



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS
UNIDADE DE COORDENAÇÃO DE PROJECTOS (UCP BM/AFD)
PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DO SECTOR DE ÁGUAS II (PDISA II)

**CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO
DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE
MALANJE**

1W3/MALANJE/DNA/16

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E
SOCIAL**

Versão final – Rev-07

31/03/2022

(Tradução portuguesa)



ÍNDICE

SIGLAS E ACRÓNIMOS	7
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 VISÃO GERAL E OBJECTIVO DO PGAS	9
1.2 EQUIPA QUE DESENVOLVEU O PGAS.....	10
1.3 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO PGAS.....	10
2 LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO SUBPROJECTO	12
2.1 LOCALIZAÇÃO DO SUBPROJECTO	12
2.2 DESCRIÇÃO DO SUBPROJECTO	14
2.3 TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO E PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS	15
2.3.1 Limpeza do local	15
2.3.2 Escavação	15
2.3.3 Colocação e ligação da tubagem	16
2.3.4 Aterro e compactação	17
2.3.5 Testes de pressão	17
2.3.6 Cofragem	18
2.3.7 Betão	18
2.3.8 Instalação de válvulas (contadores de água) e respectivos acessórios.....	19
2.3.9 Corte e reparação de pavimentos	20
2.4 REGIME E ORIGEM DOS TRABALHADORES.....	20
3 POLÍTICA AMBIENTAL, DE SEGURANÇA E SAÚDE DO EMPREITEIRO	21
4 ENQUADRAMENTO LEGAL.....	25
4.1 POLÍTICA AMBIENTAL E SOCIAL	25
4.2 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	26
4.3 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL NACIONAL APLICÁVEL	27
4.4 DIRECTRIZES E NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS.....	31
4.4.1 Directrizes Ambientais, de Segurança e Saúde do Grupo BM.....	31
4.4.2 Directrizes do BM para a Covid-19 em projectos de construção civil.....	34
4.5 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA APLICÁVEIS DO BM	35

5	PESSOAL-CHAVE E SUAS RESPONSABILIDADES	36
5.1	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	36
5.2	RESPONSABILIDADES	37
5.2.1	O Especialista Ambiental da UCP (EA-UCP)	37
5.2.2	A Especialista Social da UCP (ES-UCP)	38
5.2.3	O Engenheiro Residente (ER)	38
5.2.4	O Oficial de Controlo Ambiental (OCA) da Fiscalização	39
5.2.5	O Perito de Salvaguardas Sociais da Fiscalização (PdSS)	40
5.2.6	O Director de Obra do Empreiteiro	41
5.2.7	A Perita de Gestão Ambiental do Empreiteiro (PGA)	42
5.2.8	A Perita de Mobilização Social do Empreiteiro (PMS)	43
5.2.9	O Técnico de Segurança e Saúde do Empreiteiro (TSS):	44
6	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS	45
6.1	Ambiente	45
6.1.1	Clima	45
6.1.2	Topografia	45
6.1.3	Águas superficiais	45
6.1.4	Gestão de resíduos sólidos	45
6.1.5	Qualidade do ar e poeira	46
6.2	Contexto social	46
6.2.1	Indicadores Socioeconómicos	46
6.2.2	Instituições públicas e organizações comunitárias	48
6.2.3	Património cultural	49
7	IMPACTES E RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	50
7.1	CRITÉRIOS PARA AVALIAR OS IMPACTES	50
7.2	POTENCIAIS IMPACTES DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO	51
7.2.1	Uso actual do solo	51
7.2.2	Consumo de recursos e conseqüente poluição	51
7.2.3	Poluição atmosférica	52
7.2.4	Risco de ruído e vibrações	52

7.2.5	Riscos para o bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores 53	
7.2.6	Oportunidades de emprego	54
7.2.7	Oportunidades de negócio para a comunidade local.....	54
7.2.8	Riscos de violência baseada no género (VBG), assédio sexual (AS) e exploração e abuso sexual (EAS).....	54
7.3	POTENCIAIS IMPACTES DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO	54
7.3.1	Consumo de recursos e consequente poluição.....	54
7.3.2	Bem-estar, segurança e saúde da comunidade	55
7.3.3	Oportunidades de negócio para a comunidade local:	56
7.3.4	Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM):	56
7.4	RESUMO DOS POTENCIAIS IMPACTES E RISCOS.....	58
	Uso actual do solo	58
	Consumo de recursos e consequente poluição	58
	Poluição atmosférica	58
	Risco de ruído e vibrações.....	58
	Bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores	59
	Oportunidades de emprego	59
	Oportunidades de negócio para a comunidade local	59
	Riscos de VBG, AS e EAS	59
	Consumo de recursos e consequente poluição	60
	Bem-estar, segurança e saúde da comunidade	60
	Oportunidades de negócio para a comunidade local	61
	Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM)	61
8	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E POTENCIAÇÃO	63
8.1	MEDIDAS PARA OS IMPACTES DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO	63
8.1.1	Medidas de mitigação dos impactes no uso actual dos solo	63
8.1.2	Medidas de mitigação para o consumo de recursos e consequente poluição	64
8.1.3	Medidas de mitigação da poluição atmosférica.....	65
8.1.4	Medidas de mitigação do risco de ruído e vibrações.....	66
8.1.5	Medidas de mitigação dos riscos para o bem-estar, segurança e saúde da	

	comunidade e dos trabalhadores.....	66
8.1.6	Medidas de mitigação/potenciação para oportunidades de emprego.....	68
8.1.7	Medidas de potenciação das oportunidades de negócio para a comunidade local 68	
8.1.8	Medidas de mitigação do risco de VBG, AS e AES.....	68
8.2	MEDIDAS PARA IMPACTES DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO	69
8.2.1	Medidas de mitigação para o consumo de recursos e consequente poluição	69
8.2.2	Medidas de potenciação do bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores	69
8.2.3	Medidas de mitigação/potenciação para oportunidades de negócio para a comunidade local	69
8.2.4	Medidas de mitigação/potenciação para a Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM).....	70
8.3	RESUMO DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES E RISCOS	71
9	PROCEDIMENTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS.....	81
9.1	PREPARAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO	81
9.2	ÁREAS DE TRABALHO E GESTÃO DE ÁREAS INTERDITAS	81
9.3	IDENTIFICAÇÃO E GESTÃO DE PERIGOS.....	82
9.4	MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTO.....	83
9.5	MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS EM GERAL.....	83
9.6	COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS, SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E OUTROS POLUENTES LÍQUIDOS	84
9.7	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	85
9.8	GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS	86
9.9	CONTROLO DE RUÍDO	86
9.10	CONTROLO DE POEIRAS E PARTÍCULAS	87
9.11	PERTURBAÇÃO DO ACESSO À PROPRIEDADE PRIVADA.....	88
9.12	INTERRUPÇÃO DE SERVIÇOS.....	88
9.13	PROTECÇÃO DE AMBIENTES E CARACTERÍSTICAS NATURAIS SENSÍVEIS	88
9.14	PREVENÇÃO E CONTROLO DE INCÊNDIOS.....	89
9.15	PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA	89
9.16	PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA E SAÚDE.....	91
9.17	VIOLÊNCIA BASEADA NO GÉNERO, ASSÉDIO SEXUAL, EXPLORAÇÃO E ABUSO E VIOLÊNCIA	

	CONTRA AS MULHERES, INCLUINDO A IMPLEMENTAÇÃO DE CÓDIGOS DE CONDUTA ...	92
9.18	OPERAÇÃO E TRÂNSITO DE EQUIPAMENTOS.....	92
9.19	CONTROLO DE TRÁFEGO E BLOQUEIO E TRAVESSIA DE ESTRADAS.....	93
9.20	PROCEDIMENTOS PARA O TRATAMENTO DOS RECURSOS CULTURAIS E FÍSICOS.....	94
9.21	PROCEDIMENTOS PARA ESCAVAÇÃO SEGURA.....	95
10	PROGRAMA DE GESTÃO DA COVID-19.....	97
11	PROGRAMA DE FORMAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL.....	100
12	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E RELATÓRIOS.....	104
12.1	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO.....	104
12.2	PROCEDIMENTO DE RELATÓRIOS.....	114
13	INSPECÇÃO E AUDITORIA.....	115
13.1	PROCEDIMENTOS DE INSPECÇÃO E AUDITORIA INTERNA AO PGAS.....	115
13.2	PROCEDIMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE NÃO-CONFORMIDADES.....	115
14	ANEXOS.....	116

Índice de figuras

Figura 1 - Mapa das Províncias de Angola.....	12
Figura 2 - Mapa dos Municípios de Malanje.....	12
Figura 3 - Mapa da cidade de Malanje com os bairros de intervenção.....	13
Figura 4 – Vista ampliada dos bairros de intervenção na zona sul de Malanje.....	13
Figura 5 - Organigrama da Estrutura Organizativa.....	37

Índice de quadros

Quadro 1 – Equipa ASSS da Jiangsu.....	10
Quadro 2 - Número de ligações domiciliárias e extensão da rede (em km) por bairro.....	14
Quadro 3 - Comprimento da tubagem (m) a ser instalada por diâmetro e por bairro.....	14
Quadro 4 - Principais componentes e actividades do projecto.....	15
Quadro 5 - Legislação ambiental e social nacional aplicável.....	27
Quadro 6 - Directrizes e normas ambientais e sociais internacionais aplicáveis.....	31
Quadro 7 - Percentagem de área habitada nos bairros de intervenção.....	46

Quadro 8 - Condições de saneamento nos bairros de intervenção	48
Quadro 9 - Pontuação e Classificação da Consequência / Gravidade.....	50
Quadro 10 - Pontuação e Classificação da Frequência / Probabilidade de Ocorrência	50
Quadro 11 - Pontuação e Classificação da Significância	50
Quadro 12 – Impactes e Riscos Ambientais e Sociais	58
Quadro 13 - Medidas de Mitigação.....	71
Quadro 14 - Programa de Gestão da Covid-19.....	97
Quadro 15 - Programa de Formação Ambiental e Social	101
Quadro 16 - Programa de monitorização.....	105

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AA - Avaliação Ambiental

AES - Abuso e Exploração Sexual

AIA - Avaliação de Impacte Ambiental

AS - Assédio Sexual

ASC - Assistente Social de Campo

ASS - Ambientais, de Segurança e Saúde

ASSS – Ambiental, Social, de Segurança e Saúde

BM - Banco Mundial

DEI - Dispositivos Explosivos Improvisados

DNA - Direcção Nacional de Águas

EA - Especialista Ambiental

EAS - Estudo Ambiental Simplificado

EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje

EA-UCP - Especialista Ambiental da Unidade de Coordenação de Projectos

EIA - Estudo de Impacte Ambiental

ENA - Estratégia Nacional de Ambiente

EPAS - Empresa Provincial de Águas e Saneamento

EPI - Equipamento de Protecção Individual

ER - Engenheiro Residente

ES - Especialista Social

ES-UCP - Especialista Social da Unidade de Coordenação de Projectos

GBM - Grupo Banco Mundial

IEC - Informação, Educação e Comunicação

IFC - *Internacional Finance Corporation* (Corporação Financeira Internacional - Grupo Banco Mundial)

MINEA - Ministério da Energia e Águas

MRR - Mecanismo de Resolução de Reclamações

OCA – Oficial de Controlo Ambiental

OMS - Organização Mundial de Saúde

PDISA - Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas

PDISA II – Segundo Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas

PdSS – Perito de Salvaguardas Sociais

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

PGA - Perita de Gestão Ambiental

PGAS - Plano de Gestão Ambiental e Social

PGAS-E - Plano de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro

PGR - Plano de Gestão de Resíduos

PMS - Perita de Mobilização Social

PNGA - Programa Nacional de Gestão Ambiental

PO/PB - Política Operacional / Procedimento do Banco Mundial

PSS - Plano Segurança e Saúde

QGAS - Quadro de Gestão Ambiental e Social

QPR - Quadro da Política de Reassentamento

RCD - Resíduos de Construção e Demolição

RGE - Resíduos de Guerra Explosivos

SHST – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SRI – Segurança contra Risco de Incêndio

SST - Segurança e Saúde no Trabalho

TSS - Técnico de Segurança e Saúde

UCP - Unidade de Coordenação de Projectos

VBG - Violência Baseada no Género

VCC - Violência Contra Crianças

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana

1 INTRODUÇÃO

1.1 VISÃO GERAL E OBJECTIVO DO PGAS

O presente Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) diz respeito ao contrato nº 1W3/MALANJE/DNA/16 da Direcção Nacional de Águas para "**Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**" e foi elaborado pela Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd. (Empreiteiro) como parte da documentação essencial para empreiteiros, em conformidade com o Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS) e Quadro da Política de Reassentamento (QPR) do Segundo Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas (PDISA II). O objectivo do PGAS (também designado por Plano de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro, PGAS-E) é assegurar que todas as actividades de construção previstas no contrato acima mencionado serão conduzidas e geridas de uma forma ambiental e socialmente correcta, responsável e sustentável.

Este subprojecto é financiado pelo Banco Mundial e pela Agência Francesa de Desenvolvimento, no âmbito do Segundo Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas. Por conseguinte, as disposições contidas no documento "Requisitos de Gestão Ambiental e Social" aplicáveis ao PDISA foram consideradas no desenvolvimento deste PGAS, bem como as Directrizes Ambientais, de Segurança e Saúde (ASS) do Grupo Banco Mundial (GBM).

Este PGAS-E foi preparado em paralelo com o desenvolvimento do projecto de engenharia, desde o início, a fim de assegurar que a identificação e avaliação dos riscos e impactes estava de acordo com as actividades e soluções técnicas apresentadas no projecto preliminar e de execução. O subprojecto seguiu 3 fases principais, nomeadamente: i) avaliação da situação existente; ii) projecto preliminar; e iii) projecto de execução. A fase actual é do projecto de execução, que precede a fase de construção.

Vale a pena mencionar que durante a fase de identificação do subprojecto e preparação dos documentos de concurso para a selecção do Empreiteiro, foi realizado o diagnóstico ambiental e social (como previsto no QGAS), que serviu de base para indicar as directrizes ambientais, sociais, de segurança e saúde incluídas nos documentos de concurso, que foram posteriormente consideradas no desenvolvimento deste PGAS-E.

Concebido para ser adequado à natureza e escala do projecto, este PGAS pretende apresentar a avaliação dos potenciais riscos e impactes ambientais e sociais das actividades planeadas na "**Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**", a descrição das medidas de mitigação, as condições em que devem ser implementadas (incluindo a atribuição de responsabilidades às diferentes partes intervenientes), bem como indicadores e procedimentos de monitorização.

As Especificações Ambientais e Sociais a cumprir durante toda a duração deste contrato, a fim de reduzir ou prevenir impactes ambientais e sociais negativos para as áreas circundantes, estão contidas neste plano, que também detalha a estrutura hierárquica e organizacional necessária para assegurar a sua implementação efectiva e as medidas para monitorizar e melhorar a sua implementação.

1.2 EQUIPA QUE DESENVOLVEU O PGAS

Este PGAS foi desenvolvido pela Equipa Ambiental, Social, de Segurança e Saúde (ASSS) da Jiangsu deste projecto, identificada no Quadro 1:

Quadro 1 – Equipa ASSS da Jiangsu

Nome	Função
Cristina Roça	Perita de Mobilização Social
Lara Espírito Santo	Perita de Gestão Ambiental
Yang Chun	Técnico de Segurança e Saúde
Diao Shibao	Director de Obra

A sua implementação envolverá, não só a equipa da Jiangsu, mas também a equipa do Engenheiro Residente e Fiscalização - Oficial de Controlo Ambiental (OCA), Perito de Salvaguardas Sociais (PdSS) e Assistente Social de Campo (ASC) - cujas funções e responsabilidades, de acordo com o Contrato, são ilustradas no Capítulo 5 (organigrama: Figura 5).

1.3 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO PGAS

O PGAS é constituído por um documento base e 10 anexos, que incluem todas as informações (formulários e procedimentos) que apoiam a implementação do documento base.

O PGAS é composto pelos seguintes capítulos:

1. Introdução

Visão geral, objectivo, equipa envolvida e estrutura do PGAS.

2. Localização e descrição do subprojecto

Descrição geral do subprojecto, incluindo a sua localização, componentes e respectivas actividades, bem como a tecnologia e equipamento utilizados.

3. Política Ambiental, de Segurança e Saúde do Empreiteiro

Práticas do Empreiteiro para melhorar continuamente a cultura ambiental e de segurança no âmbito das suas actividades laborais.

4. Enquadramento legal

Políticas Ambientais e Sociais, Princípios, Legislação Nacional e Directrizes Internacionais.

5. Pessoal-chave e responsabilidades

Estrutura organizacional da equipa envolvida neste PGAS, e as suas responsabilidades.

6. Principais características ambientais e sociais

Caracterização das condições ambientais e sociais de base da área do subprojecto.

7. Riscos e impactes ambientais e sociais

Identificação dos riscos e impactes ambientais e sociais da implementação e operação do subprojecto.

8. Medidas de mitigação e potenciação

Identificação de medidas de mitigação dos riscos e impactes ambientais e sociais da implementação e operação do subprojecto.

9. Procedimentos ambientais e sociais

Procedimentos a aplicar durante as obras, para manter uma postura ambiental e socialmente consciente no local de trabalho.

10. Programa de gestão da Covid-19

Descrição do programa para abordar questões relacionadas com a Covid-19 e, por conseguinte, controlar e minimizar o seu impacto no subprojecto.

11. Programa de formação ambiental e social

Descrição do conteúdo programático da formação ambiental e social a ser implementada no subprojecto durante as obras.

12. Programa de monitorização e relatórios

Descrição dos procedimentos de monitorização e apresentação de relatórios a implementar durante as obras, para assegurar a correcta implementação do presente PGAS.

13. Inspeção e auditoria

Descrição dos procedimentos de inspeção a serem adoptados pelo Engenheiro Residente, para garantir que o PGAS é plenamente respeitado pela Jiangsu.



Figura 3 - Mapa da cidade de Malanje com os bairros de intervenção

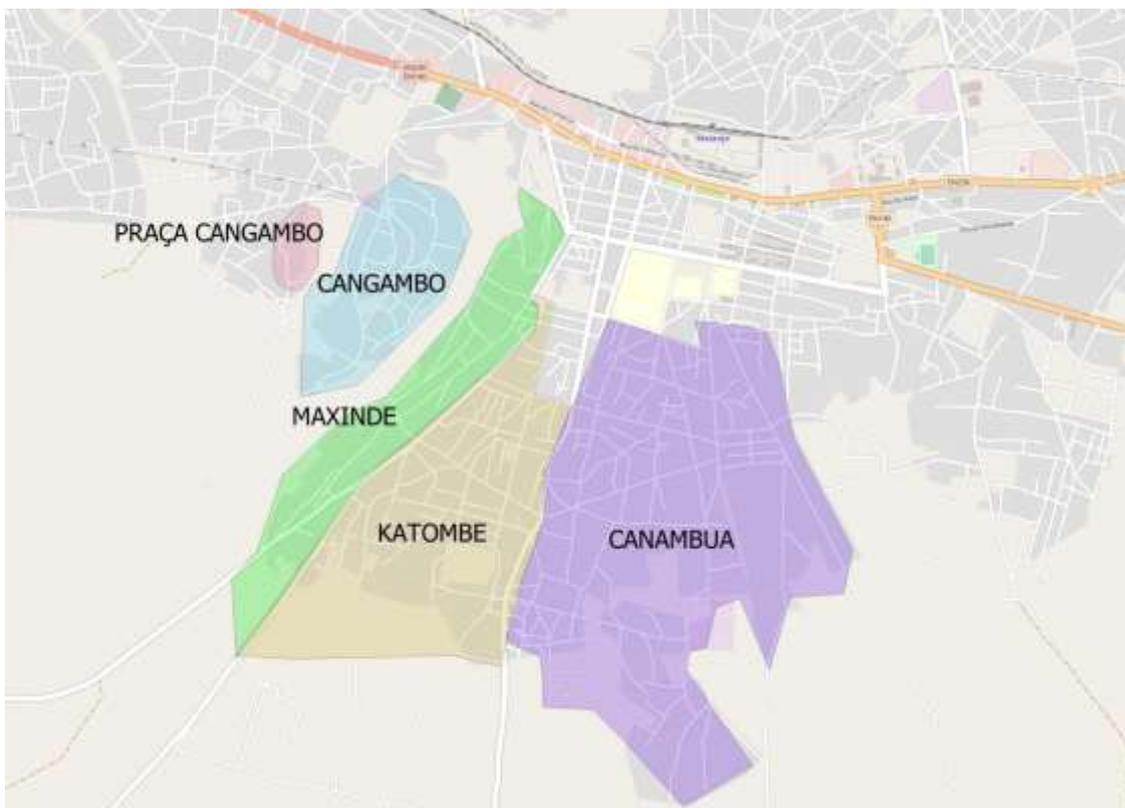


Figura 4 – Vista ampliada dos bairros de intervenção na zona sul de Malanje

2.2 DESCRIÇÃO DO SUBPROJECTO

Este subprojecto faz parte da Componente 3 do PDISA II: Reabilitação e Expansão da Produção e Distribuição de Água.

A construção da rede e de ligações domiciliárias na cidade de Malanje tinha como objectivo inicial instalar 120 quilómetros de rede secundária e terciária de distribuição de água e 12.000 ligações domiciliárias nos bairros peri-urbanos de Cangambo, Maxinde, Katombe e Canâmbua. Durante a avaliação da situação existente, no entanto, a contagem dos agregados familiares feita pela Jiansu registou 11.368 agregados familiares elegíveis para serem ligados nestes quatro bairros - um número bastante inferior ao objectivo de 12.000. Assim, a área da Praça Cangambo, com 898 ligações, foi acrescentada aos bairros de intervenção, elevando o total de ligações para 12.260 e o comprimento da rede a ser instalada para 123,46 km.

O Quadro 2 mostra o número de ligações domiciliárias e a extensão, em km, da rede a ser construída em cada bairro.

Quadro 2 - Número de ligações domiciliárias e extensão da rede (em km) por bairro

N.º	Área / Bairro	Número total de casas	Número total de casas a ligar	km de rede a construir
1	Cangambo	1.816	1.773	16,25
2	Maxinde	2.355	1.893	18,56
3	Katombe	3.494	2.647	32,31
4	Canâmbua	6.108	5.049	49,59
5	Praça Cangambo	1.054	898	6,75
Total		14.827	12.260	123,46

No Quadro 3 é apresentada a extensão (em metros) da tubagem, por diâmetro, a ser instalada em cada bairro:

Quadro 3 - Comprimento da tubagem (m) a ser instalada por diâmetro e por bairro

Tipo de tubo - Diâmetro / Bairro	PEAD DN63	PEAD DN90	PEAD DN110	PEAD DN160	PEAD DN200	PEAD DN250	PEAD DN315	TOTAL
Cangambo	13.300	1.600	15	290	1.050	0	0	16.255
Maxinde	14.900	3.050	10	600	0	0	0	18.560
Katombe	17.150	4.500	8.100	2.500	60	0	0	32.310
Canâmbua	35.478	3.200	5.300	3.022	2.200	90	300	49.590
Praça Cangambo	5.700	1.050	0	0	0	0	0	6.750
Total	86.528	13.400	13.425	6.412	3.310	90	300	123.465

Os trabalhos de construção do projecto incluem escavação e aterro, colocação e soldadura de tubagem, construção de câmaras, instalação de válvulas e respectivos acessórios, instalação de ligações domiciliárias com contadores de água, testes e colocação em funcionamento. As principais componentes e actividades são descritas no Quadro 4.

Quadro 4 - Principais componentes e actividades do projecto

Componentes	Actividades
Conduitas	Limpeza do local
	Escavação das valas
	Colocação e ligação da tubagem
	Aterro e compactação
	Testes de pressão
	Corte e demolição de pavimentos
	Reposição de pavimentos em asfalto e betão
Câmaras e respectivos acessórios	Limpeza do local
	Escavação para as câmaras das válvulas
	Cofragem
	Betonagem das câmaras
	Instalação das válvulas e respectivos acessórios
Ligações domiciliárias	Limpeza do local
	Escavação das valas
	Colocação e ligação da tubagem
	Aterro e compactação
	Instalação dos contadores de água e respectivos acessórios

2.3 TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO E PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS

2.3.1 *Limpeza do local*

Modo operativo: Antes da construção, o local deve ser limpo e nivelado manualmente, sempre que possível, e com recurso a maquinaria apenas quando necessário. As equipas da Jiangsu removerão quaisquer obstáculos que possam afectar o processo de construção ou dificultar a implementação do projecto, o que poderá incluir a necessária remoção de árvores e vegetação ou a limpeza de qualquer infraestrutura subterrânea antiga, sempre que possível manualmente, e utilizando equipamento ou máquinas quando necessário.

Principais equipamentos: escavadora, pá carregadora, motoniveladora, cilindro compactador.

2.3.2 *Escavação*

Modo operativo: Antes da escavação das valas, o desenho do traçado deve ser lido cuidadosamente, e a linha de nível da tubagem deve ser marcada no local. Após a aprovação do Engenheiro Residente, as infraestruturas de outras redes de serviços públicos subterrâneas existentes ao longo da tubagem devem ser pesquisadas e detectadas por meio de consulta às autoridades locais competentes. Mesmo

assim, devem ser escavadas valas de prospecção, manualmente, em intervalos de cerca de 20 metros, de modo a não danificar as redes subterrâneas existentes.

As valas devem ser escavadas de acordo com a cota e alinhamento do projecto. Durante a escavação, devido ao uso de máquinas, o fundo da vala deve ser deixado para escavação manual de, pelo menos, 10-15cm se o nível freático não for elevado, devendo-se então recorrer a mão-de-obra para a escavação e nivelamento do fundo da vala. Se o fundo da vala for escavado em excesso, deverá ser utilizada areia ou terra solta sem pedras como material de enchimento, simplesmente compactado conforme necessário. As valas em pequenos becos ou arruamentos estreitos, onde as máquinas não possam passar, serão escavadas manualmente.

Se o material das paredes da vala for solto e propenso a deslizar, devem ser tomadas medidas eficazes e adequadas para suporte das paredes de forma a garantir a segurança. Durante a escavação, a distância entre as condutas e as paredes ou muros das casas existentes deve ser igualmente considerada por razões de segurança. Normalmente, a distância não será inferior a 0,8 metros.

Os materiais escavados serão empilhados de um lado da vala, enquanto o outro lado será utilizado como caminho de acesso para o transporte de materiais de tubagem e área de construção.

Principais equipamentos: escavadora, equipamento de piquetagem e topográfico

2.3.3 Colocação e ligação da tubagem

Modo operativo: Todo o pessoal de soldadura deve ser experiente ou bem formado, garantindo-se que está qualificado para realizar os trabalhos de soldadura. O número de máquinas e pessoal de soldadura deve ser ajustado de acordo com a quantidade real de trabalho e o progresso da construção.

Dois tipos de máquinas de soldar serão utilizados para a ligação de tubos PEAD. Uma é do tipo manual, que normalmente será usada para ligação de tubos PEAD com diâmetro inferior a 200 mm. Outra é do tipo hidráulico, que por norma é usada para ligação de tubos PEAD com diâmetro superior a 200 mm.

Todo o equipamento será colocado em solo estável e seco, e, antes da soldadura, os trabalhadores certificar-se-ão de que as máquinas se encontram em boas condições. Verificarão se existem riscos ou fissuras na superfície dos tubos ou acessórios. Se a profundidade dos riscos ou fissuras exceder 10% da espessura da parede da tubagem, cortarão a secção da tubagem riscada ou fissurada.

Os tubos e acessórios serão colocados nos dispositivos de fixação (armadura de suporte) do equipamento de soldadura e os topos a serem soldados terão o mesmo diâmetro. Os tubos fora da armadura de suporte devem ser apoiados no mesmo eixo das maxilas de fixação. Os parafusos das maxilas de fixação serão apertados para fixar os tubos/acessórios.

A válvula de regulação da pressão será totalmente aberta, enquanto a válvula de rotação será firmemente fechada. Depois, a válvula de direcção será empurrada para a frente, enquanto se ajusta a válvula de regulação até que o cilindro comece a mover-se. Nesta altura, a pressão no sistema será a pressão de trabalho.

As extremidades dos tubos ou acessórios serão abertas após rodar a válvula de rotação no sentido anti-horário até ao fim. A faceadora será colocada entre eles e ligada. Para fechar os topos dos tubos ou acessórios, os trabalhadores accionarão a válvula de direcção, rodando lentamente a válvula de rotação no sentido dos ponteiros do relógio até aparecerem aparas homogéneas de ambos os lados. Rodarão então a válvula de rotação no sentido anti-horário para aliviar a pressão e, um momento

depois, irão abrir a armadura, desligar a faceadora e retirá-la.

Ao fechar as extremidades dos tubos ou acessórios, o seu alinhamento será verificado. O desalinhamento máximo não deverá exceder 10% da espessura da parede, e poderá ser melhorado desapertando ou apertando os parafusos das maxilas de fixação. O espaço entre as extremidades de dois tubos não deve exceder 10% da sua espessura; caso contrário, os tubos ou os acessórios devem ser novamente faceados.

Os trabalhadores limparão o pó e as ranhuras da placa de aquecimento (cuidadosamente para não riscar a película de teflon na superfície da placa de aquecimento) e certificar-se-ão de que a temperatura atingiu o nível requerido.

Colocarão a placa de aquecimento entre as extremidades dos tubos, aproximam as maxilas de fixação accionando a válvula de direcção e elevarão a pressão até ao nível especificado, girando a válvula de regulação de pressão até o indicador do manómetro atingir a posição requerida.

Depois, os trabalhadores abrirão as maxilas de fixação, retirarão a placa de aquecimento e fecharão as duas extremidades fundidas o mais rápido possível. Manterão o manípulo da válvula de direcção na posição fechada durante 2-3 minutos, depois colocá-la-ão na posição intermédia e premirão o botão de tempo para contar o tempo de arrefecimento até ao fim. Finalmente, abrirão as maxilas de fixação e retirarão o tubo ligado.

Antes de colocá-lo, os trabalhadores certificar-se-ão de que o leito do tubo já tem 10 cm de espessura de areia. Só depois disso colocarão o tubo na vala.

Principais equipamentos: grua, reboque, máquina de soldar, gerador.

2.3.4 Aterro e compactação

Modo operativo: O aterro será executado em camadas com a espessura máxima de 30 cm de altura. Antes da compactação, será espalhada terra solta e nivelada em camadas, de acordo com a respectiva espessura, pelos trabalhadores. Cada camada será compactada por placa ou rolo compactador, dependendo do tamanho da área a ser regularizada.

No local serão feitos testes de compactação e as diferentes camadas de terra solta espalhadas serão compactadas conforme necessário.

Principais equipamentos: escavadora, palca ou rolo compactador.

2.3.5 Testes de pressão

Modo operativo: A água utilizada para os testes deve ser água própria para consumo. A bomba mecânica hidráulica para a realização dos testes deve ser utilizada para aumentar a pressão até à pressão de ensaio. Em termos gerais, o comprimento das secções a testar não deve exceder 1000 metros, excepto em condições especiais devidamente aprovadas pelo Engenheiro Residente. Normalmente, a pressão de ensaio deve ser 1,5 vezes a pressão de serviço. O procedimento de teste inclui basicamente a instalação do dispositivo de teste e o enchimento de água nas tubagens submetidas ao teste hidráulico.

Durante o enchimento de água, o ar no interior da tubagem deve ser eliminado. Depois de terminar o enchimento de água, a secção submetida ao teste deve ser mantida com pressão durante 24 horas.

Durante este período, deve ser efectuada uma inspecção visual por técnicos, a fim de detectar fugas.

A pressão será aumentada gradualmente até atingir a pressão de ensaio. Durante este período, deve ser feita inspecção regular por técnicos. Após atingir a pressão de ensaio, o valor deve manter-se 3 horas sem alteração, ou dentro de uma variação que cumpra os requisitos das especificações técnicas.

Principais equipamentos: camião de água, bomba de teste de pressão, gerador.

2.3.6 Cofragem

Modo operativo: Todas as actividades de cofragem serão realizadas de acordo com as especificações.

Será assegurado que as escoras, margens, muros, suportes, grampos e tirantes têm o tamanho certo e o espaçamento correcto. O projectista da cofragem deve verificar o sistema de escoramento em relação à carga que lhe é imposta e aos parâmetros de projecto conforme estabelecido na especificação.

As formas fixadas ao betão previamente moldado devem ser firmemente fixadas para evitar a perda de argamassa. Placas de borracha esponjosa podem ser usadas para fazer uma vedação eficaz.

A qualidade da superfície das placas, o aperto dos parafusos e das cunhas, os artigos embutidos, as inserções e outros encaixes serão verificados por técnicos. Atenção especial será dada à rigidez e linha de batentes e formadores de juntas. Todos os grampos e pregos de arame serão removidos, uma vez que podem manchar tanto a cofragem como o betão.

Será assegurado o acesso e plataformas de trabalho adequadas para a equipa da betonagem e o fornecimento de rodapés e guarda-corpos. Será utilizado um espaçador ou viga de elevação para evitar distorções na colocação da cofragem. Os prumos escora de aço ajustáveis serão montados verticalmente, e o seu alinhamento será verificado utilizando um nível. Um prumo escora não deve ser utilizado se estiver dobrado, amassado ou enferrujado ou tiver uma cabeça ou placa de base dobrada, pino danificado, etc.

Deve ser utilizado um processo de aplicação adequado do agente desmoldante para que a cofragem possa ser removida sem danificar o acabamento superficial do betão. As novas placas de madeira e contraplacado devem receber a primeira demão do agente desmoldante com 36 horas de antecedência, e depois uma segunda demão imediatamente antes de serem utilizadas. O uso excessivo de agente desmoldante será evitado, uma vez que pode causar manchas ou atraso na cura do betão.

Deve ser mantida uma vigilância apertada em todas as cunhas e fechos para garantir que não se soltem. A perda de argamassa é uma indicação de que ocorreu algum movimento.

Principais equipamentos: máquina de corte, andaime.

2.3.7 Betão

Modo operativo: O betão será misturado no local para colocação e compactação. A Jiangsu deve informar o Engenheiro Residente antes do início da betonagem e dar-lhe tempo suficiente para inspeccionar o local a ser betonado.

Os trabalhadores da compactação do betão devem ser devidamente treinados na utilização de vibradores antes de começarem a trabalhar. O betão que, na opinião do Engenheiro Residente, já não for suficientemente trabalhável, não deve ser colocado. O betão deve ser colocado o mais próximo

possível da sua posição final e não deve ser movido para o seu lugar por vibração. A Jiangsu deve certificar-se de que o betão não deve cair livremente mais de 2,7 m durante o trabalho de betonagem, mesmo utilizando calhas.

Salvo autorização em contrário do Engenheiro Residente, o betão deve ser compactado por meio de vibradores internos de diâmetro adequado. Devem ser mantidos vibradores suficientes em condições de serviço no local para garantir a disponibilidade de equipamento sobressalente em caso de avaria.

A vibração não deve ser aplicada como meio de reforço, e o contacto entre vibradores internos e cofragem, reforço ou componentes embutidos deve ser evitado tanto quanto possível. O betão deve ser vibrado de tal forma que a cofragem, o reforço ou os componentes de encastrar não sejam deslocados.

Os vibradores internos devem ser empurrados para baixo no betão recém-colocado numa direcção axial até todo o betão na sua proximidade imediata ter sido vibrado até à sua profundidade máxima. Serão então retirados lentamente e reintroduzidos na posição seguinte. Os vibradores devem ser inseridos suficientemente fundo para assegurar que a parte superior da camada de betão previamente compactada seja também revibrada, e o tempo deve ser tal que esta camada ainda esteja dentro do limite de tempo para uma resposta adequada à vibração.

Após a conclusão do processo de acabamento nas faces não moldadas do betão, todas as superfícies expostas ao ar devem ser cobertas com uma camada de material aprovado e todas as suas arestas devem ser fixadas em segurança, de modo que não possa haver circulação de ar até que o betão tenha endurecido o suficiente para permitir uma maior protecção.

A cobertura deve ser removida, e o betão completamente coberto com serapilheira, tela de papel, ou outro material absorvente semelhante. O material de cobertura deve ser mantido constantemente molhado.

Principais equipamentos: betoneira, vibrador, gerador compressor.

2.3.8 Instalação de válvulas (contadores de água) e respectivos acessórios

Modo operativo: Cada válvula deve ser inspeccionada para garantir que a abertura está livre de sujidade e de matérias estranhas. As faces das flanges devem estar livres de sujidade, gordura, ou quaisquer defeitos superficiais que possam causar fugas. Além disso, a tubagem de ligação deve estar livre de quaisquer materiais estranhos, tais como ferrugem ou escória de soldadura que possam danificar a sede e a superfície de vedação do disco.

Os actuadores devem ser montados em cada válvula antes da instalação, para que o alinhamento adequado possa ser feito. Os trabalhadores certificar-se-ão de que a válvula, as flanges e a tubagem são todas compatíveis com a classe de pressão correcta e os materiais especificados antes da instalação. Verificarão os parafusos ou cavilhas das flanges quanto ao tamanho e comprimento correctos. O equipamento de ligação e as tubagens devem ter o alinhamento correcto antes da instalação da válvula. Ao instalar a válvula e as juntas, a tubagem deve ser distanciada o suficiente para permitir que a válvula e as juntas não encontrem realmente as flanges. Deve ter-se o cuidado de não danificar as superfícies das flanges ou da válvula.

Principais equipamentos: máquina de soldadura, gerador.

2.3.9 Corte e reparação de pavimentos

Modo operativo: A remoção e substituição de porções do pavimento de betão existente deve ser feita através de corte, utilizando uma máquina de corte de pavimento homologada e motorizada. Os trabalhadores para o corte do pavimento devem receber formação adequada na utilização da máquina de corte antes de começarem a trabalhar.

Os locais indicados nos desenhos ou peças desenhadas são apenas indicativos da necessidade de ranhuras, e quando os locais designados coincidem ou se enquadram dentro de 0,9 m da localização das juntas de construção, ou juntas de dilatação, deve ser feita a ruptura das juntas existentes; neste caso, não haverá necessidade de cortes adicionais. As ranhuras de ruptura devem ser cortadas perpendicularmente à superfície do pavimento e serradas em toda a profundidade para formar um corte limpo no pavimento de betão quando o pavimento for removido. A utilização de ranhuras de escoamento cortadas a uma profundidade mínima de 3,8 cm só será permitida em alternativa à profundidade total mediante aprovação do Director de Obras Públicas.

A remoção e substituição das calçadas deve ser feita até à junta existente mais próxima, não danificada pela construção. A remoção do pavimento de ruas e becos não deve ter dimensão horizontal inferior a 0,9 m e nos pavimentos de betão não deve deixar qualquer porção de pavimento existente no local inferior 0,9 m, medidos até à junta ou borda de pavimento mais próxima, excepto no caso de caleira ou sumidouro. Uma caleira de pelo menos 30 cm pode permanecer, desde que a caleira e o sumidouro não sejam danificados pela actividade de construção.

As reparações de pavimentos serão feitas tão rapidamente quanto possível, de acordo com a alta qualidade do trabalho e dos materiais. A utilização de técnicas de fixação rápida de betão e similares é encorajada na medida do possível sem sacrifício da qualidade da reparação. Salvo autorização em contrário da Fiscalização, as escavações em arruamentos devem ser aterradas e compactadas ou devidamente revestidas no prazo de 24 horas.

Principais equipamentos: máquina de corte de pavimento, misturador de betão, vibrador, gerador.

2.4 REGIME E ORIGEM DOS TRABALHADORES

A Jiangsu espera empregar 82 trabalhadores neste subprojecto, entre os quais 16 chineses, 2 portugueses e 64 angolanos, principalmente de Malanje. Haverá 20 trabalhadores permanentes e 62 temporários. A composição de género desta mão-de-obra será de 3 mulheres e 79 homens.

3 POLÍTICA AMBIENTAL, DE SEGURANÇA E SAÚDE DO EMPREITEIRO

Na qualidade de Empreiteiro, a Jiangsu está empenhada em melhorar continuamente as suas práticas para criar uma cultura no local de trabalho focada na segurança em todas as actividades. A Jiangsu esforça-se por alcançar o objectivo de um local de trabalho sem acidentes, através de uma Gestão de Segurança e Saúde adequada que compreende as seguintes acções:

- Elaborar um Plano de Segurança e Saúde que identifique os principais riscos associados ao projecto, as medidas de prevenção e a estratégia de monitorização com base em avaliações e relatórios contínuos;
- Elaborar um plano de emergência eficaz, integrado no Plano de Segurança e Saúde, a ser distribuído a todo o pessoal antes de entrar nos locais de trabalho;
- Fornecer formação adequada, tanto para explicar o Plano de Segurança e Saúde, como para informar como lidar com emergências, a cada trabalhador antes de entrar no local de trabalho pela primeira vez;
- Conduzir as operações de forma a proteger a segurança e a saúde de todos os trabalhadores, do público e das comunidades envolventes;
- Requerer aos trabalhadores de todos os níveis da empresa que participem no Plano de Segurança e Saúde e que, tanto individual como colectivamente, assumam a responsabilidade de trabalhar em segurança;
- Proporcionar a todos os trabalhadores a formação profissional necessária e formação em matéria de segurança;
- Investigar incidentes e acidentes para determinar as suas causas;
- Assegurar a realização de todos os trabalhos em segurança e em conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis.

Enquanto Empreiteiro, a Jiangsu acredita que a melhoria contínua é um factor chave na Gestão de Segurança e Saúde, pelo que irá:

- Realizar inspecções regulares para melhorar programas bem sucedidos de prevenção de acidentes, bem como para identificar, se possível, áreas a melhorar ainda mais;
- Implementar medidas para minimizar ou eliminar todos os riscos identificados nas obras projectadas e em todas as actividades relacionadas com as suas operações;
- Manter estatísticas de segurança para que todos os empregados possam acompanhar as melhorias;
- Rever anualmente o Plano Global de Segurança e Saúde para assegurar a sua eficácia contínua.

Finalmente, a Jiangsu considera seriamente que a comunicação é um segundo factor chave na Gestão da Segurança e Saúde, pelo que deverá:

- Assegurar que todos os trabalhadores estejam conscientes do seu direito de recusar trabalho que considerem não ser seguro;
- Informar os trabalhadores dos potenciais riscos de segurança numa base contínua;
- Encorajar todos os trabalhadores a denunciar imediatamente quaisquer condições ou actividades de trabalho inseguras;
- Comunicar riscos e planos de emergência a todos os empregados e às comunidades afectadas e outras partes interessadas;

- Realizar reuniões gerais de segurança e reuniões de segurança específicas para cada trabalho, conforme necessário.

Os objectivos acima mencionados serão baseados num conjunto de princípios a assumir pela Jiangsu:

- Reconhecer a segurança e saúde no trabalho como uma premissa necessária, tratando-se de um investimento e não de um custo;
- Identificar os riscos e planear as medidas preventivas necessárias para todas as actividades com riscos associados;
- Utilizar materiais de acordo com as suas características técnicas e as instruções dos respectivos fabricantes, preferindo aqueles que sejam menos perigosos ou inócuos;
- Utilizar os equipamentos de apoio adequados aos fins a que se destinam, seguindo rigorosamente as instruções e assegurando a sua manutenção por mecânicos qualificados;
- Dar prioridade à eliminação de riscos durante a fase de concepção, a medidas de controlo de engenharia e a medidas de protecção colectiva em relação a medidas de protecção individual;
- Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, que devem ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;
- Incentivar os trabalhadores a cuidarem da sua própria segurança e da dos seus colegas que possam ser afectados pelas suas acções;
- Encorajar os trabalhadores a identificar e comunicar quaisquer situações perigosas que detectem, mesmo que não interfiram directamente com a sua segurança;
- Promover actividades de formação/sensibilização adequadas para os trabalhadores intervenientes, para que estes estejam conscientes dos riscos envolvidos, bem como das medidas preventivas a serem implementadas para garantir a segurança e saúde no trabalho;
- Fornecer todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação de acções planeadas para garantir a segurança e saúde no trabalho, tendo em conta o estado de progresso do trabalho;
- Registar as acções implementadas, a fim de evidenciar a sua preparação e execução;
- Respeitar e cumprir toda a legislação em vigor sobre segurança e saúde no trabalho;
- Reduzir o impacte do uso do solo:
 - Reduzir ao mínimo a área geral de intervenção;
 - Prevenir a desflorestação e, quando tal não for possível, promover o reflorestamento;
 - Prevenir a erosão do solo (através de declives de estabilização, uso de vegetação, depósito de sedimentos, ou outros).
- Adoptar medidas adequadas para o tratamento, armazenamento, transporte e eliminação de resíduos durante o ciclo de vida do projecto, dos resíduos sólidos às águas residuais;
- Embalar materiais potencialmente contaminados com substâncias perigosas (por exemplo: óleos) em contentores fechados próprios antes de os enviar para aterro sanitário;
- Promover a redução da produção de resíduos e a separação por categorias de resíduos sólidos, a fim de permitir a sua reutilização e/ou reciclagem, como por exemplo:
 - Embalagem dos metais recicláveis no estaleiro, antes de serem enviados para venda como sucata;
 - Embalagem de alvenaria, betão e outros materiais inertes e não contaminados, com baixo

potencial de reutilização ou recuperação, no estaleiro ou perto das frentes de trabalho, durante o menor tempo possível, até serem enviados para o aterro sanitário da cidade ou eliminados em pedreiras ou bancos de areia antigos onde esse descarte não seja passível de causar danos ambientais.

- Promover a selecção de materiais e equipamentos mais sustentáveis através de:
 - Escolha de materiais reciclados/reutilizados quando possível e apropriado (por exemplo, reutilização de resíduos de construção e demolição);
 - Preferência de soluções locais em relação às importadas, numa perspectiva local (do Município/Província) e nacional (de Angola), quando possível;
 - Selecção de materiais e/ou equipamentos que possuam uma menor pegada ecológica, na combinação dos seus processos de extracção e produção com alta qualidade para garantir uma maior duração, quando possível.
- Promover a protecção do solo e dos recursos hídricos contra derrames perigosos, através de:
 - Estabelecimento de áreas de armazenamento separadas e de acesso controlado com os meios para recolher ou conter fugas acidentais;
 - Pedido de Manifestos de Mercadorias Perigosas para materiais perigosos em trânsito, em carga ou descarga de e para viaturas, incluindo o nome (técnico) de transporte adequado e a classe de perigo;
 - Reparação ou manutenção de equipamentos, especialmente os que utilizam hidrocarbonetos (óleos e combustível) em áreas autorizadas, preparadas para conter derrames;
 - Adopção de procedimentos específicos de resposta de emergência para mercadorias perigosas.
- Prevenir a diminuição da qualidade do ar:
 - Aplicar procedimentos de manutenção periódica aos equipamentos e veículos utilizados nas obras de construção;
 - Evitar a remoção da vegetação ou reduzi-la ao mínimo;
 - Implementar medidas para reduzir a poeira, tais como minimizar a escavação, evitar o manuseamento e transporte de materiais erodíveis sob condições de vento forte e pulverizar água em estradas e caminhos não pavimentados quando necessário;
 - Comprar ou instalar filtros de partículas nos equipamentos a motor (por exemplo, geradores);
 - Minimizar a utilização dos veículos e dos equipamentos.
- Implementar um Programa de Formação Ambiental, para assegurar que os trabalhadores adotem os procedimentos acima mencionados;
- Monitorizar os procedimentos de Gestão Ambiental e Social, verificando diariamente:
 - Se as especificações ambientais nas frentes de trabalho e no complexo são respeitadas;
 - Se a sensibilização e a formação ambiental são adequadas;
 - Se as não-conformidades com as acções correctivas são registadas e documentadas;
 - Se os procedimentos de emergência estão em vigor e são do conhecimento do pessoal;
 - Se existe um registo fiável de incidentes (derrames, ferimentos, queixas, multas);

- Os tipos de resíduos (resíduos sólidos domésticos, óleos, terras usadas, resíduos de demolição, outros) suas quantidades e destinos finais.
- Respeitar e cumprir toda a legislação em vigor em matéria ambiental.

4 ENQUADRAMENTO LEGAL

4.1 POLÍTICA AMBIENTAL E SOCIAL

Na qualidade de Empreiteiro, a Jiangsu está empenhada em gerir e controlar eficazmente os riscos e impactes ambientais e sociais, através de uma Gestão Ambiental e Social adequada que se rege pela seguinte política:

- A Jiangsu deverá considerar a componente biofísica (solo, água, ar, flora e fauna) e a componente social (populações humanas e suas actividades) para a definição desta política;
- A construção é uma actividade perturbadora. Por conseguinte, durante os trabalhos, será dada atenção ao ambiente (a fim de minimizar os efeitos negativos nas comunidades locais e nas suas actividades, no solo, na água, no ar, na vegetação e na vida selvagem) bem como à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores empregados pela Jiangsu e das populações locais;
- Todas as partes interessadas (todos aqueles que possam ser afectados directa ou indirectamente pelo projecto, ou que tenham interesse ou participação na área afectada, tais como cidadãos individuais, proprietários, autoridades locais e tradicionais, grupos de interesse público) serão considerados como parceiros na implementação do projecto. Como tal, a Jiangsu e o seu pessoal devem agir de forma a respeitar os seus costumes, os seus bens e interesses. Além disso, quaisquer contribuições (sejam recomendações, críticas ou comentários) feitas pelas populações ou partes interessadas serão tidas em conta e valorizadas;
- A Jiangsu deve cumprir a legislação, regulamentos e/ou normas ambientais, sociais, de segurança e outras relevantes existentes, estabelecidas a nível internacional, nacional, provincial e local;
- As actividades de construção serão realizadas após a obtenção das autorizações e licenças necessárias emitidas pelas autoridades competentes para o efeito;
- Durante os trabalhos de construção, será dada prioridade à acção preventiva, recorrendo-se a soluções correctivas ou compensatórias dos efeitos negativos do projecto como segunda opção;
- A Jiangsu procurará limitar ao mínimo as áreas directamente afectadas ou perturbadas pelas actividades de construção, a fim de minimizar os impactes causados pelas obras e reduzir as necessidades e custos de reabilitação dessas áreas no final do contrato;
- Durante o contrato, serão feitos esforços para minimizar a produção de resíduos e para assegurar que os resíduos produzidos sejam reutilizados e/ou reciclados;
- Em caso algum será permitida a queima de resíduos, ou a sua eliminação (enterrados ou não) nos solos. Estes devem ser entregues a entidades autorizadas para lhes darem um destino final adequado;
- Durante toda a vigência do contrato, a Jiangsu e o seu pessoal cumprirão as disposições do presente Plano de Gestão Ambiental e Social.

4.2 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

Os seguintes princípios serão considerados em todas as fases do projecto/contrato (concepção, execução, monitoria e avaliação):

- O ambiente é composto tanto por componentes biofísicas como sociais.
- A construção é uma actividade perturbadora, devendo ser dada a devida atenção ao ambiente - incluindo o ambiente social - durante a execução de um projecto, a fim de minimizar o impacte nas partes afectadas.
- As áreas perturbadas por actividades de construção devem ser minimizadas (ou seja, a "pegada" do projecto na área de construção deve ter o mínimo possível de impactes ambientais e sociais relacionados com a construção e reduzir as necessidades e custos de reabilitação).
- A protecção da segurança e saúde das comunidades locais deve ser feita com atenção especial para com aqueles que são deficientes, idosos, ou de alguma forma vulneráveis, e tendo em conta características sociais e culturais como género, grupo étnico ou outros.
- Todas as normas relevantes relativas a legislação internacional, nacional, provincial e local, conforme o caso, devem ser respeitadas. Estas incluem requisitos relativos a emissões de resíduos, práticas de eliminação de resíduos, regulamentos sobre ruído, regulamentos sobre tráfego rodoviário, emprego e condições de trabalho, violência baseada no género, incluindo assédio sexual, trabalho infantil, etc.
- Devem ser aplicadas medidas disciplinares para actividades ilegais como violência baseada no género, trabalho infantil, violência infantil e assédio sexual.
- O Empreiteiro consultará e envolverá as partes interessadas (pessoas, grupos e organizações afectadas) e assumirá a responsabilidade de responder às suas preocupações, com especial atenção para com as pessoas vulneráveis, deficientes e idosos.
- Todas as licenças e autorizações relevantes devem ser obtidas junto das autoridades competentes para realizar actividades de construção, conforme necessário.
- Devem ser feitos todos os esforços para minimizar, recuperar e/ou reciclar os materiais residuais.
- O Empreiteiro deve aderir à Declaração de Política Ambiental e Social do PDISA, que declara o compromisso do projecto em cumprir os princípios básicos de protecção e controlo ambiental e social durante a vigência do contrato. A declaração será afixada no local de trabalho, como parte integrante dos cartazes de divulgação de Informação Ambiental e Social.
- O Empreiteiro designará um Perito de Gestão Ambiental, um Técnico de Segurança e Saúde e um Perito de Mobilização Social para serem os principais pontos de contacto com o Oficial de Controlo Ambiental (OCA) e o Perito de Salvaguardas Sociais (PdSS) da Fiscalização.

4.3 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL NACIONAL APLICÁVEL

O Plano de Gestão Ambiental e Social foi elaborado de acordo com as Directrizes ASS do BM, bem como com a Legislação Ambiental e Social Angolana.

Os principais elementos do quadro legal e regulamentar para a gestão ambiental e social em Angola estão incluídos no Quadro 5:

Quadro 5 - Legislação ambiental e social nacional aplicável

Nº	Legislação	Conteúdo	Aplicabilidade ao subprojecto
1	Lei de Bases do Ambiente - Lei nº 5/98 de 19 de Junho	Define a base para a Política Ambiental. Inclui a regulamentação do património cultural físico	Aplicação indirecta (respeito pela legislação ambiental em geral)
2	Regulamento Geral de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e do Procedimento de Licenciamento Ambiental - Decreto Presidencial nº 117/20, de 22 de Abril	Normas e procedimentos relacionados com a AIA de projectos públicos e privados, e licenciamento ambiental	O subprojecto não está sujeito a AIA.
3	Regulamento sobre Responsabilidade por Danos Ambientais - Decreto Presidencial nº 194/11, de 7 de Julho	Aprova o Regulamento sobre Responsabilidade por Danos Ambientais	Aplicável apenas no caso do subprojecto causar danos ambientais.
4	Auditorias Ambientais - Decreto nº 1/10, de 13 de Janeiro	Especificações para Auditorias Ambientais	O subprojecto poderá receber Auditorias Ambientais da autoridade ambiental.
5	Lei de Águas - Lei nº 6/02, de 21 de Junho	Define os princípios gerais do regime jurídico da utilização dos recursos hídricos	O abastecimento de água pelas infraestruturas do subprojecto deve respeitar os princípios gerais da Lei de Águas, de acordo com a sua utilização (abastecimento de água para consumo humano).
6	Regulamento sobre a Qualidade da Água - Decreto Presidencial nº 261/11, de 6 de Outubro	Normas e critérios de qualidade da água, em função das suas principais utilizações	O subprojecto exige o controlo da qualidade da água fornecida, de forma a cumprir os parâmetros do Regulamento sobre a Qualidade da Água.
7	Regulamento de Utilização Geral dos	Define a utilização geral dos recursos hídricos, incluindo	O abastecimento de água pelas infraestruturas do subprojecto deve

Nº	Legislação	Conteúdo	Aplicabilidade ao subprojecto
	Recursos Hídricos - Decreto Presidencial nº 82/14, de 21 de Abril	os mecanismos de planeamento, gestão e remuneração económica e financeira	respeitar os princípios gerais do Regulamento de Utilização Geral dos Recursos Hídricos.
8	Regulamento de Abastecimento Público de Água e de Saneamento de Águas Residuais - Decreto Presidencial nº 83/14, de 22 de Abril	Define o regime de funcionamento das actividades de abastecimento público e de saneamento de águas residuais	O subprojecto deve seguir as directivas para os sistemas de abastecimento de água.
9	Regulamento Sanitário - Lei nº 5/87, de 13 de Julho	Aprova o Regulamento Sanitário	O Empreiteiro deve aplicar as correspondentes medidas sanitárias nos seus trabalhos e infraestruturas sociais, no âmbito do subprojecto.
10	Regulamento de Protecção da Flora e das Espécies Vegetais - Decreto nº 40.040, de 20 de Janeiro de 1955	Aprova o Regulamento de Protecção da Flora e das Espécies Vegetais	O subprojecto deve respeitar as directrizes para a protecção da flora e das plantas na zona de intervenção.
11	Lei do Património Cultural - Lei nº 14/05, de 7 de Outubro	Aprova a Lei do Património Cultural, estabelecendo os diferentes tipos de património protegido	Aplicável apenas no caso de desenvolvimento de subprojectos em que se encontre qualquer tipo de património cultural protegido.
12	Regulamento sobre a Gestão de Resíduos - Decreto Presidencial nº 190/12 de 24 de Agosto	Normas e critérios para a gestão de resíduos	O Empreiteiro é responsável pela gestão dos resíduos produzidos no âmbito do subprojecto.
13	Regime Jurídico da Gestão de Resíduos de Construção e Demolição - Decreto Executivo nº 17/13, de 22 de Janeiro	Aprova o Regime Jurídico que a gestão dos resíduos de construção e demolição (RCD) deve seguir	O Empreiteiro é responsável pela gestão dos RCD produzidos no âmbito do subprojecto.
14	Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Urbanos - Decreto Presidencial nº 196/13, de 30 de Agosto	Aprova o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Urbanos, estabelecendo orientações gerais para a gestão de resíduos em Angola	O subprojecto deve seguir as directrizes de gestão de resíduos.
15	Lei Geral do Trabalho - Lei nº 7/15, de 15 de Junho	Condições gerais de trabalho a serem aplicadas a todos os trabalhadores em Angola	A ser aplicado às condições de trabalho dos recursos humanos do subprojecto.
16	Sistema de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) -	Estabelece os princípios destinados a promover a segurança, higiene e saúde	A ser aplicado às condições de trabalho dos recursos humanos contratados pelo Empreiteiro no

Nº	Legislação	Conteúdo	Aplicabilidade ao subprojecto
	Decreto nº 31/94, de 5 de Agosto	no trabalho	âmbito do subprojecto.
17	Regulamento Geral da Sinalização de Segurança e Saúde no Trabalho - Decreto Executivo nº 128/04, de 23 de Novembro	Estabelece as condições mínimas para a colocação de sinalização de segurança e saúde no trabalho	A ser aplicado nos locais de trabalho do subprojecto.
18	Regulamento sobre VIH/SIDA, Emprego e Formação Profissional - Decreto nº 43/03, de 4 de Julho	Estabelece regras obrigatórias para empregadores, instituições de emprego e formação profissional sobre os mecanismos de protecção dos indivíduos seropositivos	O Empreiteiro tem o dever de dar formação de prevenção do VIH/SIDA aos seus trabalhadores. Além disso, não será feita qualquer discriminação aos empregados ou candidatos seropositivos ou que se recusem a fazer o teste.
19	Regime Jurídico dos Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais - Decreto nº 53/05, de 15 de Agosto	Regime Jurídico dos Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais	Todos os trabalhadores devem ter seguro de acidentes de trabalho, para cobrir situações de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Além disso, devem ser criados procedimentos para prevenir acidentes de trabalho, bem como para tomar medidas no caso de estes acontecerem.
20	Regulamento Geral dos Serviços de Segurança e Higiene do Trabalho nas Empresas - Decreto Executivo nº 6/96, de 2 de Fevereiro	Estabelece a SHST como um serviço obrigatório para os trabalhadores nas empresas	O subprojecto requer um serviço de SHST para garantir a segurança dos trabalhadores durante as obras.
21	Comissões de Prevenção de Acidentes de Trabalho - Decreto Executivo nº 21/98, de 30 de Abril	Estabelece regras para as Comissões de Prevenção de Acidentes de Trabalho nos locais de trabalho	O subprojecto requer a criação de uma Comissão de Prevenção de Acidentes.
22	Regulamento de Biossegurança - Decreto Executivo nº 62/11, de 14 de Abril	Define regras mínimas de biossegurança para a protecção dos trabalhadores dos serviços de saúde e dos que estão envolvidos em actividades de promoção e assistência sanitária em geral	Aplicável durante os procedimentos de assistência e promoção sanitária no âmbito do subprojecto. Particularmente importante na prevenção da Covid-19.
23	Medidas Excepcionais Temporárias para a Covid-19 - Decreto	Medidas de prevenção e controlo da propagação da Covid-19	Aplicável ao subprojecto, tendo de seguir todas as medidas e obrigações que lhe sejam

Nº	Legislação	Conteúdo	Aplicabilidade ao subprojecto
	Presidencial nº 31/22 de 31 de Janeiro		relevantes.
24	Programa Nacional de Gestão Ambiental	Definição de objectivos específicos para o desenvolvimento sustentável e responsabilização perante as partes interessadas	A implementação do subprojecto deve enquadrar-se na realização dos objectivos específicos do Programa Nacional de Gestão Ambiental.
25	Plano Nacional da Água Decreto Presidencial nº 126/17 de 13 de Julho	Visa: – Promover o crescimento económico sustentado e o desenvolvimento territorial equilibrado em Angola; – Combater a pobreza e melhorar a qualidade de vida da população angolana; – Estabelecer um plano de apoio ao desenvolvimento do país, incorporando as definições e opções estratégicas relacionadas com a água; – Promover a gestão sustentável e coordenada dos recursos de águas superficiais e subterrâneas de Angola.	O uso da água no subprojecto deve seguir as directrizes do Plano Nacional da Água.
26	Estratégia Nacional de Combate à Pobreza 2003	Destinada a melhorar as condições de vida dos cidadãos angolanos, particularmente os vulneráveis, através da sua motivação em participar no processo de desenvolvimento socioeconómico. Os seus objectivos são mitigar o risco de fome através do reforço das economias rurais e da reconstrução, reabilitação e expansão de infraestruturas básicas para promover o desenvolvimento socioeconómico.	A implementação do subprojecto apoiará o desenvolvimento socioeconómico, proporcionando empregos e permitindo oportunidades de trabalho, e melhorando o abastecimento de água em Malanje, sendo o acesso à água considerado um direito humano.

Esta listagem será mantida e será actualizada ao longo de todo o período de vigência do Contrato, sempre que for publicada nova legislação relevante.

4.4 DIRECTRIZES E NORMAS INTERNACIONAIS APLICÁVEIS

4.4.1 Directrizes Ambientais, de Segurança e Saúde do Grupo BM

As Directrizes Ambientais, de Segurança e Saúde (ASS) do Grupo BM são documentos técnicos de referência que fornecem boas práticas internacionais potencialmente aplicáveis a todos os sectores de indústria. As Directrizes ASS estão divididas em quatro grandes categorias, que se apresentam no Quadro 6 com uma breve descrição das que são mais relevantes para o subprojecto.

Quadro 6 - Directrizes e normas ambientais e sociais internacionais aplicáveis

Categoria geral	Directrizes específicas	Descrição	Aplicabilidade ao subprojecto
<i>1. Ambiente</i>	1.0 Ambiente	Fornecer orientações específicas para a gestão de diferentes parâmetros ambientais relevantes e, mais importante ainda, sobre medidas de mitigação de impacto.	O subprojecto deve seguir as directrizes para a gestão ambiental e medidas de mitigação de impacto.
	1.1 Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar	Aplica-se a instalações ou projectos que geram emissões para a atmosfera em qualquer fase do ciclo de vida do projecto. Contém informação sobre técnicas comuns de gestão de fontes significativas de emissões, incluindo orientações específicas para a avaliação e monitorização de impactos.	Aplica-se às actividades do subprojecto que geram emissões para a atmosfera (por exemplo, queima de combustível por veículos, geradores ou outros equipamentos).
	1.3 Águas Residuais e Qualidade da Água	Aplica-se a projectos que envolvam descarga directa ou indirecta para o ambiente de águas residuais de processo, águas residuais das operações de abastecimento público ou águas pluviais. Também se aplica a descargas industriais para esgotos sanitários que descarreguem para o ambiente sem qualquer tratamento. Fornece informações sobre técnicas comuns de gestão de águas residuais, conservação e reutilização da água que podem ser aplicadas a uma vasta gama de sectores industriais.	Aplica-se às actividades do subprojecto que envolvam descarga directa ou indirecta de águas residuais ou pluviais para o ambiente (por exemplo, testes de pressão).
	1.4 Conservação da Água	Visa promover a redução contínua no consumo de água e conseguir poupanças nos custos de bombagem, tratamento e escoamento da água. As medidas de conservação de água podem incluir técnicas de monitorização/gestão da água processos de arrefecimento/aquecimento, reciclagem de água, reutilização e outras técnicas; e técnicas de conservação de água sanitária.	O subprojecto deve seguir as directrizes para a conservação da água, especialmente porque se concentra no abastecimento de água.
	1.5 Gestão de Materiais Perigosos	Aplica-se a projectos em que se utilizam, armazenam ou manuseiam qualquer quantidade de materiais perigosos, definidos como materiais que representam um risco para a saúde humana, para a propriedade ou para o ambiente devido às suas características físicas ou químicas.	Aplica-se às actividades do subprojecto que geram materiais perigosos (por exemplo, óleo proveniente da manutenção de veículos e geradores ou outros equipamentos).
	1.6 Gestão de	Aplica-se a projectos em que se geram,	Aplica-se às actividades

Categoria geral	Directrizes específicas	Descrição	Aplicabilidade ao subprojecto
	Resíduos	armazenam, ou manuseiam qualquer quantidade de resíduos em vários sectores da indústria. Não se aplica a projectos ou instalações onde o negócio principal seja a recolha, transporte, tratamento ou eliminação de resíduos.	do subprojecto que geram resíduos, que em geral todas geram de alguma forma (por exemplo, óleos, RCD, substâncias perigosas, resíduos domésticos).
	1.7 Ruído	Aborda os impactes do ruído para além dos limites da propriedade das instalações.	Aplica-se às actividades do subprojecto que geram ruído (por exemplo, utilização de veículos e geradores ou outros equipamentos).
	1.8 Terra Contaminada	Fornecer um resumo de abordagens de gestão da contaminação do solo devido a libertações antropogénicas de materiais perigosos, resíduos, ou óleos, incluindo substâncias que ocorrem naturalmente.	Aplica-se à eventual contaminação por actividades do subprojecto, que pode ser evitada (por exemplo, fugas de óleo de veículos e geradores ou outro equipamento).
<i>2. Segurança e Saúde no Trabalho</i>	2.0 Segurança e Saúde no Trabalho (SST) – Geral	Fornecer orientações e exemplos de precauções razoáveis a implementar na gestão dos principais riscos para a SST. Embora o foco seja colocado na fase operacional dos projectos, grande parte das orientações também se aplica a actividades de construção e de desmantelamento.	O subprojecto deve seguir as directrizes gerais de Segurança e Saúde no Trabalho.
	2.1 Desenho e Funcionamento Geral das Instalações	A partir de uma abordagem de design e operação, aborda os seguintes aspectos das instalações em geral: integridade das estruturas do local de trabalho; mau tempo e encerramento das instalações; espaço de trabalho e saídas; precauções contra incêndios; lavatórios e chuveiros; abastecimento de água potável; zona de alimentação limpa; iluminação; acesso seguro; primeiros socorros; ventilação; ambiente de trabalho; e temperatura.	Aplica-se às instalações de trabalho do subprojecto, em termos do seu design e funcionamento.
	2.2 Comunicação e Formação	Fornecer orientações para comunicação e formação relacionadas com: formação em saúde ocupacional; orientação de visitantes; formação de novos empregados e empreiteiros; formação básica em SST; sinalização das áreas; rotulagem de equipamentos; e códigos de comunicação de riscos.	Aplica-se à Formação Ambiental e Social do subprojecto.
	2.3 Perigos Físicos	Aborda os perigos físicos, nomeadamente relacionados com: equipamento rotativo e em movimento; ruído; vibrações; electricidade; perigos oculares; soldadura / trabalho a quente; condução de veículos industriais e tráfego no local; temperatura do ambiente de trabalho; ergonomia; movimento repetitivo; manuseamento	Aplica-se às actividades do subprojecto que envolvem perigos físicos (por exemplo, operação de veículos e outros equipamentos, soldadura).

Categoria geral	Directrizes específicas	Descrição	Aplicabilidade ao subprojecto
		manual; trabalho em altura; e iluminação.	
	2.4 Perigos Químicos	Aborda os perigos químicos, nomeadamente relacionados com: qualidade do ar; incêndios e explosões; produtos químicos corrosivos, oxidantes e reactivos; e materiais que contêm amianto.	Aplica-se às actividades do subprojecto que envolvem perigos químicos (por exemplo, manuseamento de óleo).
	2.7 Equipamento de Protecção Individual (EPI)	Fornecer exemplos gerais de riscos profissionais, tipos de EPI disponíveis para diferentes fins e medidas recomendadas para a utilização de EPI no local de trabalho.	O subprojecto deve seguir as directrizes para a Segurança e Saúde no Trabalho relacionadas com EPI.
	2.9 Monitorização	Contém instruções sobre programas de monitorização de Segurança e Saúde no Trabalho, e especificamente para a monitorização de acidentes e doenças.	Aplica-se ao Programa de Monitorização e Relatórios do subprojecto.
3. Segurança e Saúde da Comunidade	3.0 Segurança e Saúde da Comunidade – Geral	Complementa as orientações fornecidas nas secções ambientais e de SST, abordando especificamente aspectos das actividades do projecto que decorrem fora dos limites tradicionais do mesmo, mas não obstante relacionadas com as suas operações, que podem ser aplicáveis numa base de projecto.	O subprojecto deve seguir as directrizes para a Segurança e Saúde no Trabalho também em operações fora dos seus limites, considerando a segurança e saúde da comunidade.
	3.1 Qualidade e Disponibilidade de Água	Contém instruções sobre a qualidade e disponibilidade de água para actividades do projecto que envolvam descargas de águas residuais, extracção de água, desvio ou represamento, para prevenir impactes adversos na qualidade e disponibilidade dos recursos de águas subterrâneas e de superfície.	Aplica-se às actividades do subprojecto que envolvam descarga directa ou indirecta de águas residuais para o ambiente (por exemplo, instalações sanitárias dos trabalhadores).
	3.2 Segurança Estrutural das Infraestruturas dos Projectos	Contém instruções sobre a segurança estrutural das infraestruturas dos projectos, contra riscos para o público.	O subprojecto deve seguir as directrizes para evitar danos para o público nos locais de trabalho.
	3.4 Segurança Rodoviária	Fornecer orientações sobre como a prevenção e o controlo de ferimentos e mortes provocados pelo tráfego deve incluir a adopção de medidas de segurança que protejam os trabalhadores do projecto e os utentes das vias, incluindo os mais vulneráveis a acidentes de viação.	O subprojecto deve seguir as directrizes sobre a utilização de veículos e equipamentos durante as obras, com especial atenção aos impactes nos acessos às ruas durante a abertura das valas.
	3.5 Transporte de Materiais Perigosos	Fornecer orientação sobre os procedimentos para o transporte de materiais perigosos, conformidade com as leis locais, e requisitos internacionais aplicáveis ao transporte de materiais perigosos.	O subprojecto deve seguir as directrizes de transporte de materiais perigosos (por exemplo, combustível, óleos).

Categoria geral	Directrizes específicas	Descrição	Aplicabilidade ao subprojecto
	3.6 Prevenção de Doenças	Proporciona uma abordagem de prevenção de doenças contagiosas e transmitidas por vectores.	O subprojecto deve seguir as directrizes de prevenção de doenças entre os trabalhadores nos locais de trabalho.
	3.7 Preparação e Resposta de Emergência	Fornecer orientações sobre os Planos de Preparação e Resposta de Emergência que todos os projectos devem ter, de acordo com os riscos das instalações.	O subprojecto deve seguir as directrizes de Preparação e Resposta de Emergência, a serem consideradas nos Procedimentos de Emergência do PGAS.
4. Construção e Desactivação	4.0 Construção e Desmantelamento	Fornecer orientações adicionais e específicas sobre prevenção e controlo dos impactos na segurança e saúde da comunidade que possam ocorrer durante o desenvolvimento de novos projectos, no final do seu ciclo de vida, ou devido à expansão ou modificação de instalações existentes dos projectos.	O subprojecto deve seguir as directrizes gerais para as suas obras de construção e desactivação, a fim de garantir a segurança e saúde da comunidade.
	4.1 Ambiente	Contém instruções sobre temas ambientais na construção e desactivação, nomeadamente: ruído e vibrações; erosão do solo; qualidade do ar, resíduos sólidos; materiais perigosos; descargas de águas residuais; e terrenos contaminados.	O subprojecto deve seguir as instruções para as diferentes questões ambientais, durante as actividades de construção e desactivação.
	4.2 Segurança e Saúde no Trabalho	Contém instruções sobre SST na construção e desactivação, nomeadamente sobre os seguintes aspectos: excesso de esforço; escorregões e quedas; trabalhos em altura; golpes de objectos; máquinas em movimento; poeira; espaços confinados e escavações; e outros perigos do local de trabalho.	O subprojecto deve seguir as instruções para as diferentes questões de SST, durante as actividades de construção e desactivação.
	4.3 Segurança e Saúde da Comunidade	Contém instruções sobre segurança e saúde da comunidade na construção e desactivação, nomeadamente sobre os seguintes aspectos: perigos gerais do local; prevenção de doenças; e segurança rodoviária.	O subprojecto deve seguir as instruções para a salvaguarda da segurança e saúde da comunidade, durante as actividades de construção e desactivação.

4.4.2 Directrizes do BM para a Covid-19 em projectos de construção civil

A 7 de Abril de 2020, o BM emitiu uma Nota Intercalar de Salvaguardas intitulada "Considerações sobre a Covid-19 em projectos de construção civil", contendo orientações para abordar questões-chave associadas à Covid-19 neste tipo de projectos.

Considerando a natureza destes projectos, normalmente envolvendo uma mão-de-obra numerosa e diversificada (composta por trabalhadores dos mercados de trabalho internacional, nacionais,

regionais e locais - alguns recrutados nas comunidades circundantes), bem como diferentes subempreiteiros, fornecedores e/ou trabalhadores de serviços de apoio que entram nos locais de trabalho todos os dias, esta nota salienta a necessidade de um planeamento cuidadoso de cenários, procedimentos e protocolos claros, sistemas de gestão, comunicação e coordenação eficazes, a implementação de medidas de mitigação para evitar ou minimizar a possibilidade de infecção, e o planeamento do que fazer se os trabalhadores do projecto forem infectados, ou se a força de trabalho incluir trabalhadores de comunidades próximas afectadas pela COVID-19.

Algumas das medidas recomendadas aos Empreiteiros neste documento incluem: a revisão das equipas de trabalho, duração dos contratos, horários e rotações, a fim de minimizar o movimento dentro e fora do estaleiro; redução dos contactos pessoais com pessoas de fora ou perto do estaleiro; controlo de entradas/saídas nos locais de trabalho; racionalização dos fornecimentos do projecto de acordo com as actividades de trabalho; medição da temperatura e monitorização dos sintomas dos trabalhadores; redução do tamanho das equipas e distanciamento social no local de trabalho; procedimentos de higiene nas instalações; disponibilidade de instalações ou equipamentos de lavagem das mãos fornecidos com sabão, toalhas de papel descartáveis e caixotes de lixo fechados; utilização racional dos EPI das obras que possam servir de equipamento de protecção contra a Covid-19; formação do pessoal médico do projecto para assistir os trabalhadores potencialmente infectados; disponibilização de instalações e procedimentos de isolamento para trabalhadores infectados e contactos de alto risco (incluindo isolamento de 14 dias); articulação com os serviços médicos locais para assistência aos trabalhadores infectados; formação e comunicação com os trabalhadores para a sua auto-vigilância e auto-protecção, e comunicação com as comunidades, a fim de reduzir o medo e transmitir informações claras sobre segurança e saúde.

O documento faz referência a outros documentos de orientação, nomeadamente da Organização Mundial de Saúde (OMS) para acompanhar as actualizações desta instituição e refere a importância de cumprir a legislação local de emergência emitida pelas autoridades nacionais.

4.5 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA APLICÁVEIS DO BM

O Banco Mundial desenvolveu um conjunto de Políticas Operacionais / Procedimentos do Banco (PO/PB) entre as quais se destacam as 10 Políticas de Salvaguarda Ambientais e Sociais. Estas políticas são fundamentais para a identificação e mitigação dos impactes e riscos ambientais e sociais durante a identificação, concepção e execução dos projectos.

No actual subprojecto, ao qual este documento se refere, apenas se aplica a PO/PB 4.01 - Avaliação Ambiental, razão pela qual este PGAS foi desenvolvido. Os potenciais impactes ambientais e sociais esperados como resultado das intervenções deste subprojecto são, na sua maioria, pouco significativos e fáceis de gerir. Espera-se que simples medidas de gestão ambiental e social, incluídas neste PGAS, sejam capazes de assegurar uma gestão adequada dos potenciais impactes (principalmente a poluição do solo por resíduos, possíveis derrames de combustível provenientes do enchimento de geradores e riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e da comunidade).

5 PESSOAL-CHAVE E SUAS RESPONSABILIDADES

Este capítulo apresenta as responsabilidades atribuídas ao pessoal-chave no organigrama do subprojecto, não devendo ter uma interpretação restrita.

5.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A fim de assegurar o desenvolvimento e a implementação efectiva deste PGAS, são identificadas e definidas as responsabilidades das várias partes e entidades envolvidas no subprojecto.

Na implementação deste PGAS, estarão envolvidas as seguintes funções-chave:

- UCP: Unidade Ambiental e Social - Especialistas Ambiental e Social;
- Fiscalização: Engenheiro Residente (ER), Oficial de Controlo Ambiental (OCA) e Perito de Salvaguardas Sociais (PdSS);
- Empreiteiro: Perita de Gestão Ambiental, Perita de Mobilização Social, Técnico de Segurança e Saúde.

O Engenheiro Residente (ER) como parte da equipa de fiscalização, será a pessoa responsável pela observação da implementação e monitorização das medidas de salvaguarda ambiental e social, actuando como interlocutor com o Especialista Ambiental (EA) e a Especialista Social (ES) da Unidade Ambiental e Social da UCP.

A responsabilidade pela monitorização da conformidade ambiental e social é, portanto, atribuída ao Oficial de Controlo Ambiental e ao Perito de Salvaguardas Sociais da Fiscalização, que serão auditados pelo Especialista Ambiental e pela Especialista Social da UCP. O Engenheiro Residente será responsável pelas questões ambientais e sociais, na ausência do Oficial de Controlo Ambiental e do Perito de Salvaguardas Sociais.

A Figura 5 apresenta um organigrama genérico que ilustra a hierarquia destas funções e o seu fluxo de comunicação:

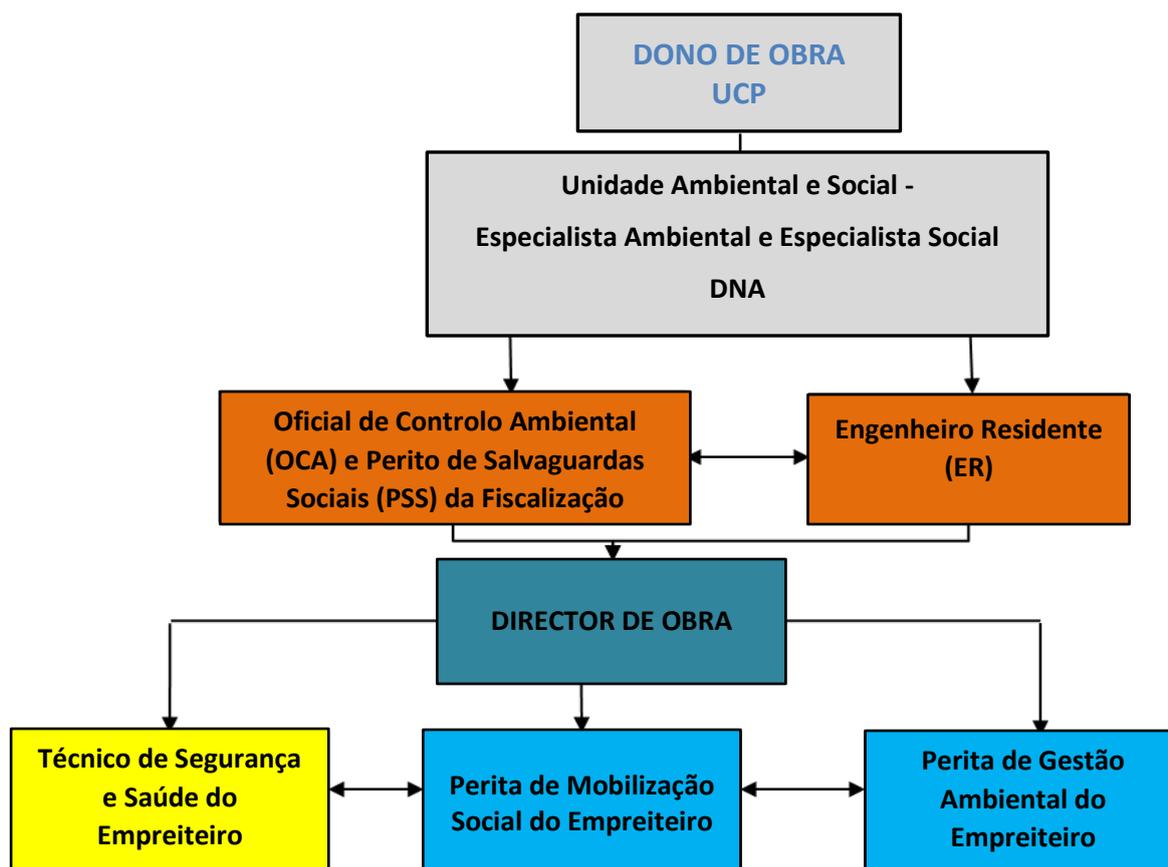


Figura 5 - Organograma da Estrutura Organizativa

5.2 RESPONSABILIDADES

5.2.1 O Especialista Ambiental da UCP (EA-UCP)

O EA-UCP deve assumir a responsabilidade global pelos aspectos ambientais do projecto. É responsável pelas seguintes funções:

- Estabelecer e manter uma comunicação regular e pró-activa com a Fiscalização, o ER, o OCA e o Empreiteiro;
- Acompanhar os progressos em relação às questões de deslocação de pessoas, compensações, etc. e manter o ER informado;
- Realizar visitas periódicas e inspecções aos locais de trabalho para fazer uma auditoria ambiental da implementação do PGAS do subprojecto;
- Rever e comentar os relatórios ambientais produzidos pelo Engenheiro Residente;
- Dar a não objecção a quaisquer acções correctivas;
- Dar a não objecção a quaisquer sanções impostas ao Empreiteiro;
- Informar as agências financiadoras e/ou a UCP, conforme e quando necessário, sobre o estado da gestão ambiental do subprojecto;

- Assegurar que o PGAS genérico é revisto e actualizado conforme necessário.

5.2.2 A Especialista Social da UCP (ES-UCP)

A ES-UCP deve assumir a responsabilidade global pelos aspectos sociais do projecto. Ela será responsável pelas seguintes funções:

- Estabelecer e manter uma comunicação regular e pró-activa com a Fiscalização, o ER, o PdSS e o Empreiteiro;
- Acompanhar os progressos em relação às questões de deslocação de pessoas, compensações, etc. e manter o ER informado;
- Monitorizar a implementação do Mecanismo de Resolução de Reclamações em ligação com a Fiscalização, o ER, o PdSS e o Empreiteiro;
- Monitorizar a implementação do processo de consulta das partes interessadas e campanhas de sensibilização em ligação com a Fiscalização, o ER, o PdSS e o Empreiteiro;
- Realizar visitas periódicas e inspecções aos locais de trabalho para fazer uma auditoria social da implementação do PGAS do subprojecto;
- Rever e comentar os relatórios sociais produzidos pelo Engenheiro Residente;
- Dar a não objecção a quaisquer acções correctivas;
- Dar a não objecção a quaisquer sanções impostas ao Empreiteiro;
- Informar as agências financiadoras e/ou a UCP, conforme e quando necessário, sobre o estado da gestão social do subprojecto;
- Assegurar que o PGAS seja revisto e actualizado conforme necessário.

5.2.3 O Engenheiro Residente (ER)

O ER supervisionará o devido cumprimento do PGAS pela Jiangsu e será responsável pelas seguintes funções:

- Assegurar que a Jiangsu está familiarizada com os requisitos do PGAS;
- Assegurar que os empregados da Jiangsu recebem a formação ambiental e social adequada antes de iniciarem as actividades;
- Solicitar, rever e aprovar os Procedimentos de Produção preparados pela Jiangsu;
- Rever e aprovar desenhos produzidos pela Jiangsu relacionados, por exemplo, com a planta do estaleiro, estradas de acesso, áreas interditas, etc;
- Designar e gerir as áreas de trabalho de acordo com a planta aprovada do estaleiro, incluindo ambientes sensíveis e áreas interditas;
- Comunicar ao Especialista Ambiental e à Especialista Social da UCP, verbalmente e por escrito, com pelo menos 10 dias úteis de antecedência, quaisquer acções imprevistas que possam ter impactes negativos sobre o ambiente. Deve ser dada especial atenção às questões de

deslocação de pessoas;

- Realizar inspecções regulares e apresentar relatórios sobre o cumprimento pela Jiangsu das Especificações Ambientais e Sociais. Estes relatórios devem ser entregues com cópia ao Especialista Ambiental e à Especialista Social da UCP;
- Realizar auditorias das obras de construção e apresentar relatórios de auditoria ao Especialista Ambiental e à Especialista Social da UCP para informação;
- Efectuar avaliações de danos onde tenham ocorrido incidentes, acidentes e infracções graves, dentro e fora do estaleiro, e manter registos sob a forma de fotografias geo-referenciadas, gravações de vídeo e descrição escrita;
- Relatar ao Especialista Ambiental e à Especialista Social da UCP quaisquer acidentes ou infracções graves que tenham ocorrido dentro/fora do estaleiro;
- Instruir a Jiangsu sobre acções correctivas para a protecção do ambiente, na eventualidade de quaisquer acidentes ou emergências durante a construção, e aconselhar sobre actividades de limpeza adequadas;
- Controlar a conclusão das acções correctivas e emitir e assinar uma nota de aceitação para aprovação final (assinatura) do Especialista Ambiental e da Especialista Social da UCP;
- Criar e manter um Livro de Obra para registar diariamente todos os incidentes ambientais e sociais relacionados com a construção e todas as instruções ou comunicações dadas ao Empreiteiro relativamente a questões ambientais e sociais;
- Rever e aprovar todas as áreas que tenham sido reabilitadas pela Jiangsu;
- Rever as reclamações recebidas e dar instruções conforme necessário;
- Implementar o Mecanismo de Resolução de Reclamações: manter um registo das reclamações do público e comunicá-las à Jiangsu e à Especialista Social da UCP;
- Identificar e recomendar alterações ao PGAS como e quando apropriado e submetê-las a não objecção do Especialista Ambiental e da Especialista Social da UCP;
- Emitir multas, quando necessário, e submetê-las a não objecção do Especialista Ambiental e da Especialista Social da UCP;
- Implementar Paragens Temporárias de Trabalho onde tenham ocorrido infracções ambientais graves e não-conformidades;
- Facilitar a comunicação proactiva entre todos os actores no interesse de uma gestão ambiental e social eficaz;
- Obter aconselhamento especializado da Fiscalização sobre questões ambientais e sociais, se necessário.

5.2.4 O Oficial de Controlo Ambiental (OCA) da Fiscalização

O OCA será nomeado pela Fiscalização e será responsável pelas seguintes funções:

- Rever e aprovar o PGAS proposto pela Jiangsu e submetê-lo ao Especialista Ambiental da UCP;

- Desenvolver um plano de monitorização da implementação das medidas de mitigação/potenciação de impacte ambiental contidas no PGAS;
- Apoiar o ER na supervisão do cumprimento do PGAS por parte da Jiangsu;
- Rever e aprovar Procedimentos de Produção, desenhos, procedimentos e relatórios relativos a medidas ambientais produzidos pela Jiangsu;
- Monitorizar, rever e verificar a implementação das medidas e procedimentos ambientais do PGAS;
- Comunicar ao ER e ao Especialista Ambiental da UCP, verbalmente e por escrito, quaisquer acções imprevistas que possam ter impactes negativos sobre o ambiente;
- Submeter relatórios ao ER e ao Especialista Ambiental da UCP sobre o cumprimento por parte da Jiangsu das Especificações Ambientais;
- Manter um registo das reclamações do público e comunicá-las ao Empreiteiro e ao Especialista Ambiental da UCP;
- Rever as reclamações recebidas e dar instruções conforme necessário;
- Apoiar o ER na identificação e elaboração de recomendações para alterações ao PGAS, como e quando apropriado, e submetê-las a não objecção do Especialista Ambiental da UCP;
- Fazer a ligação com o Especialista em Gestão Ambiental do Empreiteiro, o ER e o Especialista Ambiental da UCP, no interesse de uma gestão ambiental eficaz.

5.2.5 O Perito de Salvaguardas Sociais da Fiscalização (PdSS)

O PdSS será nomeado pela Fiscalização e será responsável pelas seguintes funções:

- Apoiar o OCA na revisão e aprovação do PGAS proposto pela Jiangsu;
- Rever e aprovar outros documentos de âmbito social produzidos pela Jiangsu onde estejam descritas medidas de mitigação/potenciação de impacte social, tais como o Relatório de Avaliação Social das Áreas de Intervenção, o Plano de Envolvimento de Partes Interessadas, o Plano de Informação, Educação e Comunicação (IEC), e submetê-los à não objecção da Especialista Social da UCP;
- Desenvolver um plano de monitorização da implementação das medidas de mitigação/potenciação de impacte social contidas no PGAS;
- Apoiar o ER na supervisão do cumprimento do PGAS por parte da Jiangsu em matérias relacionadas com a área social;
- Monitorizar, rever e verificar a implementação das medidas e procedimentos sociais do PGAS;
- Monitorizar, rever e verificar a implementação da formação de sensibilização social aos trabalhadores;
- Monitorizar, rever e verificar a implementação das campanhas de sensibilização de IEC junto da comunidade local;
- Comunicar ao ER e à Especialista Social da UCP, verbalmente e por escrito, quaisquer acções

imprevistas que possam ter impactes negativos sobre as comunidades locais;

- Rever e aprovar os relatórios mensais da Jiangsu sobre as actividades de sensibilização social;
- Elaborar e submeter relatórios sobre as actividades da área social da Jiangsu à Especialista Social da UCP;
- Implementar o Mecanismo de Resolução de Reclamações;
- Manter um registo das reclamações do público e comunicá-las à Perita de Mobilização Social da Jiangsu e à Especialista Social da UCP;
- Rever as reclamações recebidas e dar instruções conforme necessário;
- Se necessário, empreender negociações para o acesso à terra e o pagamento de indemnizações por perda permanente de propriedade;
- Assegurar todos os procedimentos oficiais relativos à perda de bens, deslocação de pessoas e sua aplicação efectiva em tempo útil para evitar qualquer atraso no início das obras;
- Apoiar o OCA e o ER na identificação e elaboração de recomendações para alterações ao PGAS, conforme e quando apropriado;
- Fazer a ligação com a Perita de Mobilização Social da Jiangsu, o ER e a Especialista Social da UCP no interesse de uma gestão social eficaz.

5.2.6 O Director de Obra do Empreiteiro

O Director de Obra do Empreiteiro terá as seguintes responsabilidades:

- Estabelecer o contacto com o ER, o OCA e o PdSS;
- Implementar o PGAS em estreita colaboração com a PGA e a PMS;
- Organização geral do estaleiro;
- Liderar as reuniões sobre ambiente, área social, segurança e saúde;
- Participar em reuniões periódicas sobre ambiente, área social, segurança e saúde com representantes do Dono de Obra e da Fiscalização;
- Desenvolver o que está especificado no PSS e executar as modificações necessárias de acordo com as alterações que ocorram durante a execução dos trabalhos;
- Divulgar o conteúdo dos procedimentos e assegurar que os trabalhadores os conhecem e implementam.
- Acompanhar a investigação de não-conformidades;
- Verificar se os números de telefone de emergência (hospital, ambulância, bombeiros, polícia nacional, companhia de seguros, Responsável pela Prevenção de Riscos) estão todos actualizados e visíveis no estaleiro, para os poder contactar no mais curto espaço de tempo possível.

5.2.7 A Perita de Gestão Ambiental do Empreiteiro (PGA)

A PGA do Empreiteiro terá as seguintes responsabilidades:

- Preparar o PGAS do subprojecto em colaboração com o PMS;
- Estar familiarizada com o conteúdo do PGAS do subprojecto;
- Assegurar o cumprimento das Especificações Ambientais contidas no PGAS do subprojecto e revisões subsequentes;
- Coordenar a implementação das medidas de mitigação / potenciação dos impactes ambientais e os procedimentos contidos no PGAS;
- Estabelecer o próprio sistema de gestão do Empreiteiro para assegurar e monitorizar a aplicação do PGAS do subprojecto e das Especificações Ambientais associadas, prevendo: a preparação de Procedimentos de Produção; a gestão eficaz e responsável das actividades de construção em relação com as Especificações Ambientais; os recursos apropriados; o registo, por escrito, de toda a comunicação/correspondência sobre questões ambientais com todas as partes interessadas relevantes e outras partes;
- Confirmar os requisitos legais para as obras de construção, e assegurar que as autorizações, certificados e licenças adequados foram obtidos antes de iniciar as actividades e são estritamente respeitados;
- Manter uma base de dados de todas as autorizações e permissões pertinentes necessárias ao contrato como um todo e para as actividades relevantes durante o período de vigência do contrato;
- Preparar Procedimentos de Produção, programas de actividades e desenhos/planos para submissão ao OCA da Fiscalização e ao ER;
- Desenvolver acções/planos de emergência e contingência para o conjunto de acidentes e emergências principais que possam estar associados ao subprojecto, para submissão ao OCA da Fiscalização e ao ER;
- Reportar regularmente e conforme exigido ao OCA e ao ER sobre questões ambientais;
- Realizar inspecções ao estaleiro (com o OCA e o ER) para monitorizar o desempenho ambiental e a conformidade com as Especificações Ambientais;
- Rever os relatórios de inspecção ao estaleiro e tomar conhecimento das informações/recomendações neles contidas;
- Reportar imediatamente ao OCA da Fiscalização e à UCP quaisquer incidentes graves em matéria de ambiente, segurança e saúde, incluindo acidentes mortais;
- Notificar imediatamente o OCA da Fiscalização e o ER, verbalmente e por escrito, em caso de qualquer infracção accidental das Especificações Ambientais e assegurar que sejam tomadas as medidas correctivas adequadas;
- Notificar o ER, verbalmente e por escrito, com pelo menos 10 dias úteis de antecedência, de qualquer actividade que tenha razões para acreditar que possa ter impactes ambientais adversos significativos, de modo a que as medidas de mitigação possam ser implementadas

atempadamente;

- Assegurar formação e sensibilização ambiental aos funcionários e força de trabalho da Jiangsu (incluindo potenciais prestadores de serviços locais), de modo a que estejam plenamente conscientes e compreendam as Especificações Ambientais, as suas responsabilidades e deveres ambientais enquanto estiverem no estaleiro ou durante a prestação dos seus serviços fora dele;
- Realizar uma sessão inicial de formação de sensibilização ambiental antes do início de qualquer trabalho no estaleiro, para cada uma das seis componentes do subprojecto e sempre que o ER o considere necessário;
- Manter um registo da formação ambiental ao pessoal do estaleiro durante o período de vigência do contrato;
- Coordenar, com o Director de Obra, a reabilitação de todas as áreas afectadas pelas actividades de construção para as restaurar ao seu estado original, tal como determinado pelo ER;
- Coordenar, com o Director de Obra, os trabalhos necessários dentro das áreas de trabalho designadas;
- Comunicar e estabelecer uma ligação frequente e aberta com o ER e o OCA para assegurar uma gestão ambiental eficaz e proactiva com o objectivo geral de prevenir ou reduzir os impactes ambientais negativos, reforçando simultaneamente os impactes ambientais positivos.

5.2.8 A Perita de Mobilização Social do Empreiteiro (PMS)

A PMS do Empreiteiro terá as seguintes responsabilidades:

- Preparar o PGAS do subprojecto em colaboração com o PGA;
- Estar familiarizada com o conteúdo do PGAS do subprojecto;
- Cumprir as Especificações Sociais contidas no PGAS do subprojecto e revisões subsequentes;
- Confirmar os requisitos legais relacionados com a área social para as obras de construção, e assegurar que foram obtidas as permissões e autorizações adequadas antes de iniciar as actividades;
- Assegurar que o acesso aos terrenos para o estaleiro e obras de construção foi obtido;
- Se necessário, negociar com os proprietários a utilização e acesso a áreas fora do local de construção designado e, em particular, providenciar compensações adequadas pela perda temporária de terrenos;
- Informar o PdSS, o ER e a ES-UCP de qualquer deslocação permanente inevitável de pessoas, ou perdas de propriedade que não tenham sido identificadas e tratadas;
- Disponibilizar representantes, quando requerido pelo PdSS e pelo ER, para discutir questões levantadas pelos residentes relativamente a assuntos relacionados com propriedade e para ajudar a resolver quaisquer conflitos;
- Preparar o programa de formação de sensibilização social dos trabalhadores para submissão ao PdSS e ao ER;
- Implementar o programa de formação de sensibilização social dos trabalhadores;

- Manter um registo da formação de sensibilização social ao pessoal do estaleiro durante a vigência do contrato;
- Preparar o Plano de IEC com actividades de sensibilização das comunidades para submissão ao PdSS da Fiscalização e ao ER;
- Implementar o Plano de IEC com actividades de sensibilização para as comunidades;
- Consultar e envolver as partes interessadas (pessoas, grupos e organizações afectadas) e assumir a responsabilidade de responder às suas preocupações, com especial atenção para com as pessoas vulneráveis, deficientes e idosos;
- Manter um registo das actividades de sensibilização realizadas com as comunidades, bem como das consultas e reuniões realizadas com todas as partes interessadas;
- Reportar imediatamente ao PdSS da Fiscalização e à ES-UCP quaisquer incidentes graves entre os trabalhadores e a comunidade, incluindo violência baseada no género, violência infantil ou assédio sexual;
- Reportar mensalmente ao PdSS e ao ER as actividades realizadas pela Equipa Social relativas à implementação do Plano de IEC e do programa de formação dos trabalhadores;
- Coordenar, com o Director de Obra, a reabilitação/reposição de infraestruturas, serviços públicos, propriedade pública/privada e outras áreas adversamente afectadas pelas actividades de construção fora das áreas demarcadas, de acordo com as instruções do ER;
- Comunicar e estabelecer uma ligação frequente e aberta com o ER e o PdSS para assegurar uma gestão social eficaz e pró-activa, com o objectivo geral de prevenir ou reduzir os impactes sociais negativos, reforçando ao mesmo tempo os impactes sociais positivos.

5.2.9 O Técnico de Segurança e Saúde do Empreiteiro (TSS):

O TSS do Empreiteiro terá as seguintes responsabilidades:

- Apoiar o Director de Obra na implementação do PSS;
- Identificar fontes de risco e avaliar os riscos durante a implementação do subprojecto;
- Supervisionar e inspeccionar a implementação do sistema de gestão do PSS;
- Coordenar questões de segurança e saúde e tratar de incidentes e acidentes durante a implementação do subprojecto;
- Realizar as reuniões internas regulares de segurança e saúde do Empreiteiro;
- Preparar o relatório mensal de segurança e saúde;
- Recolher, organizar e manter documentos, dados e registos relacionados com o trabalho de segurança e saúde do subprojecto;
- Elaborar planos e preparar os documentos relacionados com a formação e sensibilização dos trabalhadores do Empreiteiro;
- Seguir a correcção dos problemas de segurança e saúde.

6 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS

6.1 Ambiente

6.1.1 *Clima*

A Província de Malanje, tal como quase todo o norte do país (com excepção da faixa costeira) tem um clima tropical húmido, caracterizado por duas estações do ano:

- uma estação chuvosa, entre Outubro e Abril, com temperaturas médias acima dos 26°C;
- uma estação seca ("cacimbo") entre Maio e Setembro, com temperaturas médias entre 20°C e 22°C.

O mês mais quente do ano é Fevereiro e Junho é o mais fresco. Ao longo do ano, na Província de Malanje, as temperaturas médias anuais mínimas rondam os 13°C - 15°C e as temperaturas máximas situam-se entre os 26°C - 30°C. A precipitação média anual na província é de 1125 mm, com níveis mais baixos em torno da cidade de Malanje (1000-1200 mm). Julho é o mês mais seco (0 mm de precipitação), enquanto os maiores níveis de precipitação são registados em Novembro (média de 205 mm).

6.1.2 *Topografia*

A topografia num raio de 3 km da cidade de Malanje mostra pequenas variações na altitude, com uma variação de cota máxima de 100 m e uma altitude média de 1140 m acima do nível do mar. Num raio de 16 km, apresenta também variações modestas de cota (310 m). Num raio de 80,5 km, as variações na cota são mais significativas: 600 m.

A área de intervenção tem uma altitude média de 1137 m. De acordo com as medições feitas no local, a topografia geral da área de intervenção mostra pequenas variações de cota. No entanto, devido às ruas não pavimentadas, existem alguns riscos de erosão na área (ver Anexo 9).

6.1.3 *Águas superficiais*

A Província de Malanje possui rios importantes, como o Kwanza, Cuango, Luando, Cambo e Lucala. Os rios mais próximos da cidade de Malanje são o Guiné e o Cuíje (um afluente do rio Kwanza pela margem direita). O rio Guiné possui a única captação que actualmente fornece água à cidade, enquanto no rio Cuíje, uma segunda captação acaba de ser construída e está prestes a entrar em funcionamento. Na zona de intervenção, entre Cangambo e Maxinde, existe apenas um riacho sazonal chamado rio Malanje pela população local, que corre apenas na época das chuvas.

6.1.4 *Gestão de resíduos sólidos*

Com o crescimento da população, o volume de resíduos sólidos tem aumentado rapidamente na cidade de Malanje. Actualmente, algumas empresas privadas estão contratadas pela Administração Municipal para recolher resíduos urbanos na maior parte da cidade, mas a procura é muito maior do que a capacidade de recolha e, como resultado, são visíveis grandes quantidades de lixo em algumas áreas.

Até agora, Malanje não tem esquemas de reciclagem a funcionar, e todos os resíduos são dirigidos para o chamado "aterro sanitário" em Carambole – a cerca de 15 km do centro da cidade. De facto, a

construção do aterro sanitário propriamente dito ainda aguarda financiamento do Governo Central.

Os bairros peri-urbanos da cidade foram também abrangidos pelo serviço municipal de recolha de resíduos. Canâmbua e Maxinde beneficiam dele desde Junho de 2017 e existe de facto um depósito de lixo temporário em Maxinde, a partir do qual todos os resíduos são depois transportados para o "aterro" acima mencionado. No entanto, existem ainda alguns focos de resíduos e restos de lixo queimado em alguns becos.

6.1.5 Qualidade do ar e poeira

Sem medições oficiais ou de campo da qualidade do ar, a observação empírica diz-nos que a cidade de Malanje apresenta normalmente uma boa qualidade do ar, com baixa poluição, uma vez que não tem indústrias poluentes nas proximidades nem um tráfego muito intenso. Muitas mercadorias chegam a Malanje de comboio, aliviando a dependência do transporte por camião. Além disso, o fornecimento de energia à cidade através de fonte hídrica e a larga cobertura do serviço de electricidade minimizam o uso de geradores a diesel e de outras fontes de energia poluentes.

A construção e o tráfego desempenham um papel pouco significativo no cenário da poluição atmosférica local. A poluição existente está essencialmente relacionada com o fumo dos incêndios rurais provocados pelos camponeses locais na estação seca (Maio a Setembro) para limpar os campos em redor da cidade. Na área urbana e peri-urbana, o fumo também provém dos bairros mais pobres como os da zona de intervenção, onde as pessoas cozinham com carvão e lenha e queimam o lixo nas ruas.

A poeira é significativa em áreas sem vegetação e vias não pavimentadas na estação seca, como é o caso das ruas dos bairros de intervenção. Contudo, os níveis de poeira não são graves, na medida em que as actividades do subprojecto possam exacerbá-los, nem as actividades de construção irão gerar poeira a níveis que possam ser considerados significativos. Não obstante, o capítulo da identificação e avaliação de impactes apresenta medidas de mitigação para reduzir o risco de emissão de poeiras.

6.2 Contexto social

6.2.1 Indicadores Socioeconómicos

✓ Uso da terra

Como centro urbano da província, a cidade de Malanje e os seus bairros peri-urbanos já ocupam a maior parte do território da respectiva Comuna, e o crescimento contínuo da cidade tende a transformar os terrenos disponíveis nos arredores da mesma em áreas residenciais maiores. Uma grande parte dos terrenos é assim ocupada por residências, infraestruturas urbanas (estradas, ruas, praças), empresas comerciais e edifícios públicos.

Na área de intervenção, classificou-se a terra em duas categorias: livre ou habitada. A percentagem de área habitada em cada bairro é apresentada no Quadro 7:

Quadro 7 - Percentagem de área habitada nos bairros de intervenção

	Cangambo	Maxinde	Katombe	Canâmbua	Praça Cangambo
% de área habitada	90%	85%	50%	70%	90%

Fonte: Estudo de campo realizado pela Jiangsu, 2019

✓ Tipologia das ruas e habitações

Devido ao seu rápido crescimento populacional, a cidade de Malanje apresenta uma rede urbana predominantemente desorganizada, onde se instalaram assentamentos humanos de forma não planeada. A situação tende a piorar à medida que nos deslocamos para os bairros periféricos, como os da área de intervenção, onde a maior parte das ruas não são asfaltadas. De acordo com o levantamento efectuado no local, a maioria das habitações na área de intervenção não são construídas com materiais definitivos (blocos de betão ou tijolo de cerâmica), mas sim feitas de paredes de adobe com telhados de zinco, considerados materiais não definitivos ou precários.

✓ Principais actividades económicas

Muitas famílias na cidade de Malanje vivem da venda dos seus produtos alimentares em mercados informais, do processamento de mandioca, da venda de carvão, do trabalho nos campos de outras pessoas, ou da revenda de bens de consumo comprados nas lojas da cidade.

Nos bairros de intervenção, a agricultura de subsistência e as actividades informais (tais como comércio informal, caça, pesca fluvial e extracção de areia) são as fontes de rendimento dominantes da população. Ao longo das linhas de água (especialmente nos bairros de Maxinde e Canâmbua) algumas famílias dedicam-se à agricultura (sendo os legumes as principais culturas produzidas) e à pesca fluvial. A Praça Cangambo tem o maior mercado de rua da área de intervenção, enquanto o bairro da Canâmbua tem dois pequenos mercados de rua e uma fábrica de blocos e chapas de zinco, que frequentemente deixa de funcionar devido a restrições de falta de energia e más condições das vias de acesso. Para além desta fábrica, as únicas actividades formais na zona são os serviços públicos, a construção e o comércio formal em 69 pequenas empresas.

✓ Água

De acordo com informações do Governo Provincial de Malanje e da Empresa de Águas e Saneamento, a actual capacidade de bombagem instalada do sistema de abastecimento de água da cidade de Malanje é de 13.800 m³/dia para 63.855 consumidores, fornecida através de 11.336 ligações domésticas registadas e 34 chafarizes públicos, ao longo de uma rede de distribuição de 194 km.

No Censo de 2014, 75% das famílias inquiridas na cidade de Malanje tinham respondido que tinham acesso a fontes apropriadas de água potável. No entanto, apenas 16,4% referiram que tinham uma ligação doméstica à rede pública. O sistema de abastecimento de água da cidade também servia 13,4% dos lares através de torneiras partilhadas e 8,7% através de chafarizes públicos. Um terço dos agregados familiares (33,2%) bebia água de cacimbas protegidas, 3,1% de furos com bomba e 0,6% de nascentes protegidas. Entre o quarto da população da cidade abastecida por fontes de água não apropriadas, as cacimbas desprotegidas eram a fonte mais comum (17,3%) seguidas pelos camiões-cisterna (3,7%). Por conseguinte, a execução deste subprojecto contribuirá significativamente para melhorar o acesso da população à água potável.

✓ Saneamento

Na cidade de Malanje, de acordo com o Censo de 2014, 86,8% dos agregados familiares utilizavam uma instalação sanitária apropriada, entendida como uma sanita ou latrina (dentro ou fora de casa) ligada à rede pública de esgotos ou a uma fossa séptica. Menos de metade dos agregados familiares (47,3%), porém, tinham sanita em casa, enquanto as ligações à rede pública de esgotos, fosse por sanitas ou latrinas, dentro ou fora de casa, não atingiam os 5%.

De acordo com o estudo efectuado no local pela Jiangsu, as condições sanitárias na área de intervenção são as apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 - Condições de saneamento nos bairros de intervenção

Bairro	Cangambo	Maxinde	Katombe	Canâmbua	Praça Cangambo
Principal tipo de saneamento	85% das casas têm WC ou latrinas	85% das casas têm WC ou latrinas	90% das casas têm WC ou latrinas	90% das casas têm WC ou latrinas. A água do banho é deitada fora para a rua. A defecação ao ar livre é praticada por algumas pessoas	85% das casas têm WC ou latrinas

Fonte: Estudo de campo (cadastro das habitações) realizado pela equipa técnica da Jiangsu, 2019

✓ Problemas de higiene e saúde

A consulta das partes interessadas na área de intervenção indicou uma percepção de que as doenças infecto-contagiosas (como a tuberculose) e relacionadas com a água (malária, diarreias agudas e febre tifóide) são dominantes no quadro epidemiológico local, reflectindo o perfil do país.

Segundo as estatísticas fornecidas pelos Directores dos Centros de Saúde nos bairros de intervenção, relativas ao primeiro semestre de 2020, as principais doenças que afectam a população são a malária, febre tifóide, diarreias agudas, doenças respiratórias agudas, gripe e outras patologias como parasitoses e infecções cutâneas, que estão directa ou indirectamente ligadas a condições sanitárias e higiénicas deficitárias.

6.2.2 Instituições públicas e organizações comunitárias

✓ Escolas

Existem 42 estabelecimentos de ensino na área de intervenção: 7 em Cangambo, 19 em Maxinde, 1 em Katombe, 11 em Canâmbua e 4 na Praça Cangambo. A maioria (26) são escolas primárias. A oferta de ensino nestes bairros inclui escolas públicas e privadas (na sua maioria católicas).

Existem três institutos médios de saúde, desporto e estudos religiosos (Instituto Médio de Saúde Jardim do Éden, Instituto Médio de Educação Física e Desporto, ICRA - Instituto de Ciências Religiosas) um centro de formação profissional (Centro Integrado de Emprego de Maxinde) e um colégio desportivo (Colégio de Iniciação Desportiva Escolar).

As actividades do subprojecto podem interferir moderadamente no funcionamento normal das escolas nas áreas de intervenção, seja pela perturbação sonora das máquinas de trabalho, seja pelas restrições de tráfego e acesso enquanto as valas estiverem abertas. Espera-se também algum absentismo escolar ou atraso dos alunos às aulas, o que normalmente ocorre em Malanje quando as crianças param para ficar a observar os trabalhadores no caminho para a escola.

✓ Unidades de Saúde

Existem sete unidades de saúde na área de intervenção: duas em Cangambo, três em Maxinde, uma em Katombe e uma em Canâmbua. Cinco destas unidades atendem pacientes com as doenças mais comuns, enquanto que o Centro de Doenças Mentais de Mukaza em Maxinde é especializado em saúde mental e o Centro de Saúde de Mukaza Ngolo foi convertido num "Centro Covid-19" especializado desde a declaração do estado de emergência em Angola.

O subprojecto irá interferir moderadamente no funcionamento normal das unidades de saúde, sobretudo devido a possíveis restrições de acesso causadas pelas valas escavadas para a colocação dos tubos. Além disso, o ruído gerado pela maquinaria de trabalho poderá trazer alguma perturbação.

✓ Igrejas

Existem 38 igrejas nos bairros de intervenção: 8 em Cangambo, 13 em Maxinde, 3 em Katombe, 13 em Canâmbua e 1 na Praça Cangambo.

Todas elas são cristãs, mas existe uma grande diversidade de igrejas: Católica, Evangélica, Adventista, Metodista, Pentecostal, Apostólica, Testemunhas de Jeová e outras (ver Anexo 9).

O subprojecto interferirá moderadamente no funcionamento normal das igrejas, principalmente devido a possíveis restrições de acesso causadas pelas valas escavadas para a colocação dos tubos. Além disso, o ruído da maquinaria de trabalho poderá trazer alguma perturbação.

6.2.3 *Património cultural*

A Província de Malanje tem 106 monumentos e sítios históricos à espera de serem classificados como Património Cultural Nacional, como as Pedras Negras de Pungo Andongo e o Monte de Cabatukila. Apenas cinco monumentos estão classificados: o antigo Palácio Provincial de Malanje, o edifício da Igreja Metodista Unida de Quéssua, a Fortaleza de Calandula, a Igreja Catedral e o Presidium do Duque de Bragança. Nenhum destes monumentos ou sítios se encontra na área de intervenção.

Como locais de importância cultural para a comunidade nos bairros de intervenção, existe o cemitério de Katombe, que serve toda a Regedoria de Maxinde, e um antigo local tradicional de circuncisões chamado "Muhanda" que, segundo o soba, ainda é utilizado pela população de Katombe (ver Anexo 9).

Os informadores-chave das nossas partes interessadas referiram as suas igrejas como locais culturais importantes. Todos eles foram devidamente mapeados e, obviamente, serão sempre preservados durante as obras de construção (ver Anexo 9).

7 IMPACTES E RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

7.1 CRITÉRIOS PARA AVALIAR OS IMPACTES

A avaliação dos potenciais impactes e riscos ambientais e sociais a serem gerados por este subprojecto foi feita através da análise das consequências das mudanças e da frequência de ocorrência das acções que geram impactes.

Consequência:

As pontuações atribuídas neste critério reflectem a consequência dos impactes das actividades do subprojecto no ambiente e na sociedade, de acordo com a sua gravidade ou intensidade, e o grau de perigo dos aspectos ambientais e sociais. A gravidade da consequência pode ser baixa, moderada ou elevada, como demonstrado no Quadro 9:

Quadro 9 - Pontuação e Classificação da Consequência / Gravidade

Pontuação	Classificação
1	Baixa (Pouca afectação do factor ambiental ou social, induzindo quase nenhuma mudança ou nenhuma alteração no mesmo)
3	Moderada (Afectação média do factor ambiental ou social, induzindo uma alteração e/ou perda parcial do mesmo)
5	Elevada (Forte afectação do factor ambiental ou social, induzindo mudança e/ou perda no mesmo)

Frequência

As pontuações atribuídas neste critério reflectem o número de vezes que se espera que os impactes ambientais e sociais ocorram neste subprojecto. A frequência ou probabilidade de ocorrência pode ser baixa, moderada ou alta, como se mostra no Quadro 10:

Quadro 10 - Pontuação e Classificação da Frequência / Probabilidade de Ocorrência

Pontuação	Classificação
1	Baixa (aspecto com ocorrência mínima ou nenhuma ocorrência esperada)
3	Moderada (pode ocorrer várias vezes por mês)
5	Elevada (pode ocorrer continuamente)

A significância dos impactes é determinada multiplicando as pontuações atribuídas a cada um dos critérios acima descritos. Os impactes pontuados com valores ≥ 9 são considerados significativos, como demonstrado no Quadro 11:

Quadro 11 - Pontuação e Classificação da Significância

Pontuação	Classificação
< 9	Impacte ambiental ou social não significativo
≥ 9	Impacte ambiental ou social significativo

No Anexo 1 é apresentado um resumo dos aspectos ambientais e sociais e da avaliação dos impactes.

Para cada impacte ambiental ou social identificado por actividade, é atribuído um factor de significância. Concomitantemente, está previsto um conjunto de medidas de mitigação e/ou de prevenção (ver Capítulo 8).

7.2 POTENCIAIS IMPACTES DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO

7.2.1 *Uso actual do solo*

1. **Mudanças no uso do solo** devido ao movimento de terras, compactação do solo na zona de implantação do estaleiro e áreas de intervenção, acumulação de resíduos e materiais;
2. Aumento da **erosão** ou **inundação do solo**, em consequência do movimento de terras e escavação;
3. **Alterações paisagísticas** devido a escavação expressiva e terraplanagem com consequente alteração da morfologia do solo;
4. **Restrições de acesso às casas particulares** durante as obras de construção, especialmente nas ruas mais estreitas de Maxinde, Canâmbua e Cangambo;
5. **Restrições de acesso aos locais de trabalho / empresas locais, incluindo mercados de rua** em Canâmbua e Praça Cangambo, que podem reflectir-se na perda de clientes, redução de actividade e perdas de rendimentos durante as obras de construção;
6. **Restrições na circulação interna** durante as obras de construção, especialmente nas ruas mais estreitas de Maxinde, Canâmbua e Cangambo;
7. **Perturbação/interrupção/corte de serviços e infraestruturas** (cabos de energia e telecomunicações, estradas) causada pela escavação das valas das condutas;
8. **Perda de propriedades, terra produtiva ou bens** nos locais da rede (por exemplo, pequenas hortas, cozinhas de quintal ou espaços de armazenamento) especialmente em Katombe e zonas periféricas de Canâmbua onde há mais terra cultivada entre as casas.

7.2.2 *Consumo de recursos e consequente poluição*

9. **Produção de resíduos e águas residuais:** resíduos principalmente de papel, embalagens de cartão, plástico, metal, vidro; betão; madeira; óleos usados; pavimentos betuminosos; cartuchos de tinta e toners, e águas residuais de actividades domésticas (casas de banho, chuveiros, etc.) e de trabalho (lavagem e ensaio de tubos, etc.);
10. **Contaminação do solo e da água:** pode ser devida a descargas incorrectas de águas residuais e/ou derrames de substâncias perigosas, quer sejam novas substâncias ou resíduos (por exemplo, óleos, substâncias betuminosas, lubrificantes, produtos químicos, betão, etc.) em resultado de procedimentos de manuseamento inadequados ou embalagem inadequada de materiais e recursos;
11. **Potencial sobrecarga de uso de recursos hídricos da cidade:** devida ao uso significativo de água, tanto para consumo humano, como para outros fins relacionados com as obras, como por exemplo:

- lavagem / desinfecção de tubos e/ou outros objectos de construção antes da distribuição de água;
- ensaios de pressão;
- produção de betão;
- lavagem de pavimentos e instalações no estaleiro;
- casas-de-banho do estaleiro;
- lavagem de veículos e máquinas.

12. Possível sobrecarga de utilização de matérias-primas na cidade: devido ao aumento do consumo do que a cidade pode oferecer em termos dos seguintes materiais:

- Consumíveis de escritório (papel, *tonners*, canetas, etc);
- Alojamento do pessoal (têxteis, mobiliário, comida, etc.);
- Construção:
 - betão;
 - cimento;
 - agregados;
 - aço;
 - ferro;
 - tubos;
 - emulsões betuminosas.

13. Possível sobrecarga de utilização de hidrocarbonetos: devido ao aumento do consumo de combustível e lubrificantes a utilizar em veículos, máquinas e geradores.

7.2.3 *Poluição atmosférica*

14. Contaminação do ar nos locais de construção: Os principais contaminantes do ar durante a execução dos trabalhos serão a libertação de poeira, as emissões provenientes da terraplanagem e a operação de veículos. Além disso, a utilização de equipamentos alimentados por motores de combustão contribuirá para uma maior concentração de poluentes atmosféricos na área afectada e nas proximidades;

15. Contaminação do ar no estaleiro: O principal contaminante atmosférico do estaleiro será o pó da oficina de estruturas (pó de serração e pó de metal) que terá impacte nas outras actividades do estaleiro da Jiangsu (sociais e trabalho de escritório) e nos escritórios da EASM.

7.2.4 *Risco de ruído e vibrações*

16. Perturbação / desconforto local causados pelo ruído e vibrações nos locais de construção: podem ser causados por actividades de construção e movimentação de máquinas pesadas envolvidas na colocação das condutas, impactando os trabalhadores, comunidades circundantes e receptores especialmente sensíveis, tais como escolas e hospitais. A intervenção ocorrerá dentro dos bairros mencionados, pelo que as actividades de construção terão lugar a uma distância de 10-20 m dos residentes e outros potenciais receptores sensíveis. A esta distância, o ruído das actividades de construção e do movimento de máquinas é certo causar

algum impacto, uma vez que, por exemplo, um camião normal exerce um nível de pressão sonora de 77 dB (A) a 20m, e portanto tem o potencial de exceder os limites de desempenho das Directrizes Gerais de ASS do Grupo BM de 55 dB (A) para áreas residenciais, institucionais e educativas, e de 70 dB (A) para áreas industriais e comerciais (durante o dia);

- 17. Perturbação / desconforto local devido ao ruído e vibrações no estaleiro** gerados pela oficina de estruturas, pelo que haverá impacto na área circundante, incluindo a área social da Jianguo (alojamento, cozinha) e escritórios, assim como nos escritórios da EASM.

7.2.5 Riscos para o bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores

- 18. Riscos de acidentes** para a comunidade, como consequência das obras de construção (por exemplo, máquinas e veículos em movimento);
- 19. Problemas de saúde relacionados com a poeira** entre os trabalhadores e na comunidade, causados pela escavação, acumulação de terra e aterro das valas das condutas, especialmente durante a estação seca e ventosa (por exemplo, infecções respiratórias, conjuntivite);
- 20. Intolerância ou hostilidade** entre a comunidade e os trabalhadores de fora (incluindo os estrangeiros) e os seus acompanhantes;
- 21. Acidentes de trabalho ou doenças profissionais** entre os trabalhadores da construção civil, como por exemplo:
- Excesso de esforço;
 - Escorregamentos e quedas;
 - Quedas em altura;
 - Golpes de objectos;
 - Má utilização de máquinas e equipamentos e acidentes (por exemplo, colisões, queimaduras, lacerações; problemas nos olhos/de visão);
 - Problemas respiratórios devido a trabalho em espaços confinados com pouca ventilação ou exposição a poeiras;
 - Quedas em deslizamentos de terras causados pela escavação;
 - Lesões provocadas por má utilização de materiais perigosos;
 - Golpes de calor.
- 22. Riscos para a saúde e má imagem estética causados pela** acumulação de **resíduos sólidos**;
- 23. Potencial competição pelos serviços sociais e de saúde** devido ao influxo de trabalhadores de fora e acompanhantes durante a construção;
- 24. Aumento da propagação do VIH/SIDA e de outras doenças sexualmente transmissíveis** pela interacção entre os trabalhadores de fora e a comunidade local;
- 25. Propagação da Covid-19 e de outras doenças contagiosas** na interacção entre os trabalhadores de fora e locais e também entre os trabalhadores e a comunidade;
- 26. Aumento do risco de queda em valas abertas** à passagem de crianças, cegos, pessoas com mobilidade reduzida ou pessoas embriagadas durante a fase de construção;

- 27. **Emprego de trabalho infantil** resultante de gestão inadequada do recrutamento e de baixo orçamento para a construção;
- 28. **Diminuição da assiduidade escolar** pela curiosidade das crianças pelos trabalhos de construção e chegada de novas pessoas;
- 29. **Danos e bloqueio** das obras pela **comunidade local**, devido a insatisfação com o subprojecto ou com as obras de construção (sendo o comportamento da comunidade um risco para o subprojecto, mas eventualmente causando consequências negativas para ela própria).

7.2.6 *Oportunidades de emprego*

- 30. **Novas oportunidades de emprego** nas obras de construção para a população local;
- 31. **Trabalhadores desmotivados** se as suas expectativas de condições de trabalho não forem correspondidas;
- 32. **Conflitos entre os trabalhadores locais e os estrangeiros** com melhores condições de trabalho.

7.2.7 *Oportunidades de negócio para a comunidade local*

- 33. **Oportunidades de negócio** na venda de refeições, bebidas e bens aos trabalhadores da construção civil;
- 34. **Mais clientes e aumento de rendimentos para as empresas locais** que forneçam bens e serviços aos trabalhadores durante a construção (por exemplo, cantinas, comércio local e mercados de rua);
- 35. **Estabelecimento de mais empresas comerciais** nos bairros (durante a construção e posteriormente, como resultado de melhores condições de vida);

7.2.8 *Riscos de violência baseada no género (VBG), assédio sexual (AS) e exploração e abuso sexual (EAS)*

- 36. **Aumento da violência baseada no género, exploração sexual e abuso de mulheres e crianças**, incluindo gravidezes precoces e paternidade não assumida, potenciado pelo influxo de trabalhadores maioritariamente solteiros, de género masculino e frequentemente associados ao aumento do consumo e disponibilidade de álcool e drogas. É provável que o impacto da VBG, AS e EAS não se limite apenas à área do subprojecto, mas se estenda às comunidades vizinhas.

7.3 **POTENCIAIS IMPACTES DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO**

7.3.1 *Consumo de recursos e conseqüente poluição*

- 37. **Possível sobre-exploração das fontes de água** que abastecem a cidade, devido ao aumento do uso de água pela população resultante da melhoria do sistema de abastecimento (consequência do subprojecto);
- 38. **Possível sobrecarga no consumo de água** devido a alguns possíveis casos de rupturas, vandalismo das condutas (ligações ilegais) e desperdício por parte dos consumidores finais;

39. **Possível sobrecarga dos recursos hídricos devido a fugas de água** da maior rede de abastecimento, devido a vandalismo ou utilização inadequada por parte dos consumidores finais, e/ou manutenção/operação ineficiente do sistema pela EASM;
40. **Aumento do volume de águas residuais**, tanto correntes como estagnadas, devido à ligação da rede de abastecimento de água a casas sem instalações sanitárias adequadas;
41. **Contaminação do solo e da água:** devido à manutenção de limpeza das condutas (lavagem regular para remover sedimentos acumulados ou outras impurezas que se tenham acumulado nas condutas).

7.3.2 *Bem-estar, segurança e saúde da comunidade*

42. **Maior acesso à água para mais pessoas** com a expansão da rede de abastecimento;
43. **Maior disponibilidade de água segura e de qualidade** para as necessidades dos agregados familiares;
44. **Benefícios para a saúde** resultantes da boa qualidade da água potável e de melhores condições sanitárias: redução das doenças transmitidas pela água;
45. **Melhor prevenção da Covid-19** devido a uma maior disponibilidade de água para a lavagem das mãos;
46. **Melhoria das condições de higiene** das famílias (das pessoas e das casas);
47. **Maior conforto** por ter água da torneira em casa;
48. **Redução do tempo e da distância a pé** para ir buscar água (para mulheres e crianças);
49. **Redução do stress de acordar muito cedo para ir buscar água** aos chafarizes;
50. **Redução de conflitos entre vizinhos** por não terem de partilhar torneiras de quintal, chafarizes e cacimbas;
51. **Mais tempo livre para as mulheres**
 - Para **actividades domésticas**, cuidar das crianças, estudo e/ou lazer;
 - Para desenvolver **actividades geradoras de rendimento**;
52. **Actividades domésticas facilitadas** para mulheres e raparigas;
53. **Oportunidades de empreendedorismo em pequenos negócios** envolvendo água potável, especialmente para mulheres: venda de gelo, fabrico de gelados, sumos, bebidas tradicionais, culinária, pastelaria, serviços de lavandaria;
54. **Aumento do rendimento das famílias envolvidas em novas actividades económicas** com água potável;
55. **Redução das despesas dos agregados familiares** com água;
56. **Maior assiduidade e melhores resultados escolares para as crianças** que terão mais tempo livre e menos doenças relacionadas com a água;
57. **Melhor higiene e ambiente nos locais de trabalho** (tendo água para os trabalhadores beberem,

para as casas de banho, para a limpeza);

- 58. **Redução de custos** para as instituições públicas por não ser necessário comprar água em camiões-cisterna;
- 59. **Melhoria da qualidade dos serviços públicos** em virtude de instalações mais limpas;
- 60. **Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e higiene nos hospitais locais**, centros de saúde e clínicas;
- 61. **Escolas mais limpas** com instalações sanitárias em funcionamento e água potável para os alunos.

7.3.3 *Oportunidades de negócio para a comunidade local:*

- 62. **Perda de negócios nas actuais fontes alternativas de água** (pessoas que vendem água em casa, proprietários de camiões-cisterna e trabalhadores).
- 63. **Maior disponibilidade de água para as necessidades das empresas** (por exemplo, para a fábrica de blocos em Canâmbua, para oficinas de reparação automóvel com serviços de lavagem, para padarias, etc.);
- 64. **Redução de custos** por não ser necessário comprar água em camiões-cisterna;
- 65. **Melhoria da higiene e ambiente de trabalho** (tendo água para os trabalhadores beberem, para as casas de banho, para a limpeza);
- 66. **Melhor imagem da qualidade do serviço** prestado pelas empresas locais em virtude de instalações mais limpas.

7.3.4 *Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM):*

- 67. **Maior rede** para gerir com maior cobertura de abastecimento de água;
- 68. **Mais clientes**, significando **mais receitas** tarifárias;
- 69. **Aumento do abastecimento de água** à comunidade;
- 70. **Minimização da escassez de água** a nível peri-urbano;
- 71. **Melhoria da auto-suficiência financeira** com redução da pressão sobre o orçamento público;
- 72. **Capacitação e reforço das capacidades da EASM** pela troca de conhecimentos e experiências com a equipa do subprojecto durante a construção;
- 73. **Ligações ilegais** feitas para clientes sem contrato ou **valores fraudulentos** cobrados pelos técnicos de águas em ligações regulares;
- 74. **Roubo de materiais de abastecimento de água**, torneiras e contadores;
- 75. **Estragos nas infraestruturas de abastecimento de água**, por **vandalismo**, “**garimpo de água**” ou **operação inadequada** pelos consumidores;
- 76. **Baixo número de contratos de ligação domiciliária** devido a constrangimentos financeiros das famílias, falta de vontade de pagar as tarifas, fraco interesse na ligação à rede pública,

percepção negativa sobre os serviços públicos de água, influência negativa dos vizinhos ou condições precárias das casas;

77. Baixas taxas de pagamento das tarifas de água devido a constrangimentos financeiros dos residentes ou à falta de vontade de pagar;

78. Interrupção do serviço e eventual cancelamento de contratos pela Empresa de Águas e Saneamento, no caso de os clientes não pagarem as tarifas;

79. Avarias do sistema e interrupções de serviço devido a constrangimentos financeiros da Empresa de Águas e Saneamento, se a expansão da rede não se reflectir em receitas efectivas.

7.4 RESUMO DOS POTENCIAIS IMPACTES E RISCOS

Quadro 12 – Impactes e Riscos Ambientais e Sociais

Nº	Actividades	Impacte/risco potencial	Probabilidade	Consequência	Significância
Fase de construção					
<i>Uso actual do solo</i>					
1	LL, E, AC	Mudanças no uso do solo	E	B	NS
2	LL, E, AC	Erosão ou inundação do solo	E	M	S
3	LL, E, AC	Alterações paisagísticas	M	B	NS
4	LL, E, CLT, AC, TP, IV, CRP	Restrições de acesso às casas particulares	E	M	S
5	LL, E, CLT, AC, TP, IV, CRP	Restrições de acesso aos locais de trabalho	E	M	S
6	LL, E, CLT, AC, TP, IV, CRP	Restrições na circulação interna	E	M	S
7	LL, E, CLT, AC, TP, IV, CRP	Perturbação/interrupção/corte de serviços e infraestruturas	E	M	S
8	LL, E, AC	Perda de propriedades, terra produtiva ou bens	M	M	S
<i>Consumo de recursos e consequente poluição</i>					
9	Todas	Produção de resíduos e águas residuais	E	M	S
10	Todas	Contaminação do solo e da água	E	M	S
11	Todas	Potencial sobrecarga de uso de recursos hídricos na cidade	E	M	S
12	Todas	Possível sobrecarga de utilização de matérias-primas na cidade	E	M	S
13	Todas	Possível sobrecarga de utilização de hidrocarbonetos	E	M	S
<i>Poluição atmosférica</i>					
14	LL, E, AC, CRP, AA	Contaminação do ar nos locais de construção	E	M	S
15	C	Contaminação do ar no estaleiro	M	M	S
<i>Risco de ruído e vibrações</i>					
16	Todas	Perturbação/desconforto local causados pelo ruído e vibrações nos locais de construção	E	M	S

Nº	Actividades	Impacte/risco potencial	Probabilidade	Consequência	Significância
17	C	Perturbação/desconforto local devido ao ruído e vibrações no estaleiro	M	M	S
<i>Bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores</i>					
18	Todas	Riscos de acidentes	M	M	S
19	LL, E, AC	Problemas de saúde relacionados com a poeira	M	M	S
20	Implementação do subprojecto	Intolerância ou hostilidade da comunidade	M	M	S
21	Implementação do subprojecto	Acidentes de trabalho ou doenças profissionais	M	E	S
22	Todas	Riscos para a saúde causados por resíduos sólidos	M	M	S
23	Implementação do subprojecto	Competição pelos serviços sociais e de saúde	B	M	NS
24	Implementação do subprojecto	Aumento da propagação do VIH/SIDA	M	E	S
25	Todas e implementação do subprojecto	Propagação da Covid-19 e de outras doenças contagiosas	M	E	S
26	E	Aumento do risco de queda em valas abertas	M	E	S
27	Implementação do subprojecto	Emprego de trabalho infantil	M	E	S
28	Implementação do subprojecto	Diminuição da assiduidade escolar	M	M	S
29	Implementação do subprojecto	Danos e bloqueio das obras pela comunidade local	M	M	S
<i>Oportunidades de emprego</i>					
30	Implementação do subprojecto	Novas oportunidades de emprego na construção	E	E	S
31	Implementação do subprojecto e AA	Trabalhadores desmotivados	M	M	S
32	Implementação do subprojecto e AA	Conflitos entre os trabalhadores locais e os estrangeiros	B	M	NS
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>					
33	Implementação do subprojecto	Oportunidades de negócio	E	M	S
34	Implementação do subprojecto	Mais clientes e rendimentos para as empresas locais	E	E	S
35	Implementação do subprojecto	Estabelecimento de mais empresas comerciais	E	M	S
<i>Riscos de VBG, AS e EAS</i>					
36	Implementação do subprojecto	Aumento da violência baseada no género, exploração sexual e abuso de mulheres e crianças	M	E	S

Nº	Actividades	Impacte/risco potencial	Probabilidade	Consequência	Significância
Fase de operação					
<i>Consumo de recursos e consequente poluição</i>					
37	Operação	Possível sobre-exploração das fontes de água	E	E	S
38	Operação	Possível sobrecarga no consumo de água	M	M	S
39	Operação	Possível sobrecarga dos recursos hídricos devido a fugas de água	M	M	S
40	Operação	Aumento do volume de águas residuais	E	M	S
41	Operação	Contaminação do solo e da água	E	M	S
<i>Bem-estar, segurança e saúde da comunidade</i>					
42	Operação	Maior acesso à água para mais pessoas	E	E	S
43	Operação	Maior disponibilidade de água segura e de qualidade	E	E	S
44	Operação	Benefícios para a saúde	E	E	S
45	Operação	Melhor prevenção da Covid-19	E	E	S
46	Operação	Melhoria das condições de higiene	E	E	S
47	Operação	Maior conforto	E	E	S
48	Operação	Redução do tempo e da distância a pé	E	E	S
49	Operação	Redução do stress de acordar muito cedo para ir buscar água	E	M	S
50	Operação	Redução de conflitos entre vizinhos	M	M	S
51	Operação	Mais tempo livre para as mulheres	E	M	S
52	Operação	Actividades domésticas facilitadas	E	M	S
53	Operação	Oportunidades de empreendedorismo	M	M	S
54	Operação	Aumento do rendimento das famílias envolvidas em novas actividades económicas	M	M	S
55	Operação	Redução das despesas dos agregados familiares	M	B	S
56	Operação	Maior assiduidade escolar	M	M	S
57	Operação	Melhor higiene e ambiente nos locais de trabalho	M	M	S
58	Operação	Redução de custos para as instituições públicas	M	M	S

Nº	Actividades	Impacte/risco potencial	Probabilidade	Consequência	Significância
59	Operação	Melhoria da qualidade dos serviços públicos	M	E	S
60	Operação	Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e higiene nos hospitais, centros de saúde e clínicas	M	E	S
61	Operação	Escolas mais limpas	M	E	S
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>					
62	Implementação do subprojecto	Perda de negócios em fontes alternativas de água	E	M	S
63	Operação	Maior disponibilidade de água para as empresas	E	M	S
64	Operação	Redução de custos para as empresas	M	M	S
65	Operação	Melhoria da higiene/ambiente de trabalho	M	M	S
66	Operação	Melhor imagem da qualidade do serviço	M	M	S
<i>Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM)</i>					
67	Operação	Maior rede	E	M	S
68	Operação	Mais clientes / mais receitas	E	E	S
69	Operação	Aumento do abastecimento de água	E	E	S
70	Operação	Minimização da escassez de água	M	E	S
71	Operação	Melhoria da auto-suficiência financeira	M	E	S
72	Operação	Capacitação e reforço das capacidades da EASM	M	M	S
73	Operação	Ligações ilegais/cobranças fraudulentas	M	M	S
74	Operação	Roubo de materiais de abastecimento de água	M	M	S
75	Operação	Estragos nas infraestruturas de abastecimento de água por vandalismo	M	E	S
76	Operação	Baixo número de contratos de ligação domiciliária	B	M	S
77	Operação	Baixas taxas de pagamento de tarifas de água	M	M	S
78	Operação	Interrupção do serviço / cancelamento de contratos	E	M	S
79	Operação	Avarias do sistema / interrupções de serviço	M	E	S

Legenda		
Actividades durante a construção (com base no subcapítulo 2.1)	LL - Limpeza do local	
	E – Escavação	
	CLT - Colocação e ligação da tubagem	
	AC - Aterro e compactação	
	TP - Testes de pressão	
	C - Cofragem	
	B – Betão	
	IV - Instalação das válvulas	
	CRP - Corte e reparação de pavimentos	
	AA - Actividades de apoio (transporte de recursos, <i>back office</i> , actividades domésticas dos trabalhadores, etc.)	
	Todas - Todas as actividades acima referidas	
	Implementação do subprojecto - Impacte do próprio subprojecto, não da(s) actividade(s) específica(s) (ex. afluxo de novas pessoas à comunidade, etc.)	
Probabilidade	Baixa (1) - B / Moderada (3) - M / Elevada (5) – E	
Consequência	Baixa (1) - B / Moderada (3) - M / Elevada (5) – E	
Significância	S - Aspecto Ambiental ou Social Significativo (≥ 9)/NS - Aspecto Ambiental ou Social Não Significativo (<9)	
Natureza	Positivo	(Significância)
	Negativo	(Significância)

8 MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E POTENCIAÇÃO

Considerando os resultados da identificação dos aspectos e avaliação dos impactes ambientais e sociais e dos riscos que possam ser causados pelo subprojecto, é identificado no Anexo 2, um conjunto de medidas de mitigação ou de potenciação para prevenir e minimizar os impactes ambientais e sociais negativos do subprojecto ou potenciar os impactes positivos. Estas medidas reflectem igualmente os requisitos legais, as disposições indicadas nos documentos do concurso e as melhores práticas aplicáveis.

As medidas a serem implementadas durante a fase de construção e operação são aqui apresentadas.

Estas medidas podem ser revistas ou complementadas durante a vigência do contrato, se ocorrerem impactes não previstos anteriormente e quaisquer medidas justificadas não indicadas nesta fase.

8.1 MEDIDAS PARA OS IMPACTES DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO

8.1.1 *Medidas de mitigação dos impactes no uso actual dos solo*

- i. Uma camada de solo, de pelo menos 20 cm de espessura, deve ser acumulada para utilização no fecho das valas, que foram abertas para enterrar as principais linhas de água;
- ii. Limitar a limpeza da vegetação ao mínimo necessário;
- iii. Sempre que possível, devem ser utilizadas as vias de acesso existentes, evitando a limpeza de áreas com vegetação;
- iv. Todo o pessoal envolvido nas actividades do subprojecto deve ser instruído para preservar os habitats naturais na área de influência do subprojecto;
- v. A preparação da camada vegetal para remoção deve incluir a eliminação de todas as árvores e arbustos, criando uma área livre que assegure a posterior restauração do canteiro de sementes;
- vi. Uma vez removido o solo superficial, deve ser preservado para reparar áreas danificadas e permitir o rápido crescimento da vegetação quando os trabalhos estiverem concluídos;
- vii. A condução de água deverá contornar a terra com vegetação tanto quanto possível, a fim de evitar a perda de vegetação;
- viii. Tomar medidas apropriadas para assegurar o controlo da erosão, através de declives de estabilização, utilização de vegetação, depósitos de sedimentação e outras medidas para assegurar a dissipação do fluxo superficial;
- ix. A vegetação com propriedades de prevenção da erosão (plantas trepadeiras e estratos herbáceos) deve ser mantida e, em casos especiais, replantada;
- x. A substituição da vegetação por arbustos de crescimento lento ou pequenas espécies lenhosas com taxa de crescimento lento pode ajudar na retenção de água e reduzir a erosão;
- xi. Restringir o movimento de veículos pesados em áreas propensas a erosão;
- xii. Reabilitação das áreas intervencionadas com o enriquecimento da cobertura vegetal;
- xiii. A pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados deve ser feita sempre que necessário para evitar a erosão, com uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo;
- xiv. A eliminação da camada vegetal antes de qualquer trabalho será realizada de preferência em

clima seco, para reduzir a compactação;

- xv. A Jiangsu informará os residentes nas ruas da intervenção (por rádio, porta a porta) antes da abertura das valas e pedirá desculpas pelos inconvenientes;
- xvi. As valas permanecerão abertas durante o mínimo de tempo possível para colocar os tubos, para evitar restrições nos acessos;
- xvii. Será evitado o bloqueio de entradas de casas, locais de trabalho e empresas e será mantida uma distância adequada para permitir a entrada e saída de residentes;
- xviii. Sempre que necessário, serão colocadas passagens seguras (por exemplo, placas de madeira) para permitir o acesso das pessoas às suas casas, locais de trabalho ou empresas;
- xix. As vias alvo de intervenção serão adequadamente sinalizadas;
- xx. As ruas alternativas para o trânsito serão identificadas e sinalizadas em colaboração com a Administração Municipal e a polícia;
- xxi. Serão criados caminhos alternativos e passagens seguras para permitir o acesso de peões às suas casas, locais de trabalho e locais de bens e serviços;
- xxii. A empresa de electricidade (ENDE) e os operadores de telecomunicações estarão envolvidos no subprojecto em consultas públicas e reuniões regulares;
- xxiii. A Jiangsu contactará as autoridades competentes e os operadores para identificar as infraestruturas existentes e fazer furos de prospecção ao longo da conduta antes da escavação;
- xxiv. Qualquer necessidade de interrupção de serviço será comunicada com antecedência aos utilizadores nos meios de comunicação locais;
- xxv. Qualquer perturbação accidental dos serviços será reparada;
- xxvi. As estradas e ruas escavadas serão devidamente cobertas após a colocação da tubagem;
- xxvii. O desenho das condutas evitará tanto quanto possível a perda de propriedades, contornando casas e terras cultivadas;
- xxviii. Os donos de propriedades e bens serão ouvidos desde o momento da consulta pública e terão a oportunidade de saber por onde passará a tubagem e expressar as suas preocupações;
- xxix. O Mecanismo de Resolução de Reclamações (MRR) estará aberto a queixas da população sobre questões de propriedade;
- xxx. As Autoridades Tradicionais estarão envolvidas na indicação de locais alternativos para terrenos produtivos que possam ser perdidos;
- xxxi. Podem ser aplicadas medidas de compensação em caso de necessidade, seguindo as directrizes do Quadro da Política de Reassentamento.

8.1.2 Medidas de mitigação para o consumo de recursos e consequente poluição

- xxxii. Os resíduos sólidos das actividades de construção e dos trabalhadores serão reduzidos ao mínimo e serão depositados em contentores apropriados, sendo depois transportados para locais de deposição adequados e autorizados;
- xxxiii. Deverão ser providenciadas instalações sanitárias adequadas perto dos locais de obra para a utilização de todos os trabalhadores;
- xxxiv. Não serão permitidos escoamentos de águas cinzentas ou descargas não controladas das áreas de trabalho (incluindo zonas de lavagem) para cursos de água adjacentes e/ou massas

de água;

- xxxv. A formação dos trabalhadores em SHS incluirá instruções sobre o correcto armazenamento e manuseamento de combustíveis e óleos;
- xxxvi. A reparação ou manutenção dos equipamentos, especialmente os relacionados com hidrocarbonetos (óleos e combustíveis), deve ser efectuada em áreas autorizadas. Se a reparação de algum equipamento de trabalho for considerada necessária, tal só deve ser efectuado em áreas autorizadas pelo OCA, que devem estar adequadamente preparadas para conter derrames de óleo;
- xxxvii. Os resíduos de hidrocarbonetos devem ser armazenados em contentores selados, e doados ou vendidos a empresas de reciclagem/reutilização;
- xxxviii. A preparação do cimento e do betão deve ser feita com camiões-betoneira. No caso de uma descarga acidental de cimento, este deve ser imediatamente removido para reciclagem.
- xxxix. Cimento, combustíveis e óleos devem ser descarregados num local preparado para o efeito dentro do estaleiro (fase de construção). Deve ser um local fechado com um chão firme, os materiais de construção devem ser armazenados em paletes, sem contacto directo com o chão;
 - xl. Todas as áreas de armazenamento temporário da obra devem ser montadas ou construídas sobre uma plataforma de cimento, que será removida e reciclada;
 - xli. A utilização de água será feita promovendo a sua conservação, e quando possível, a reutilização da água será implementada (por exemplo, reutilização da água de limpeza nos sanitários, etc.);
 - xlii. Os materiais devem ser transportados dentro da área definida e a carga deve ser coberta, a fim de evitar perdas e uma utilização excessiva desses recursos, bem como a produção desnecessária de resíduos;
 - xliii. Os materiais serão encomendados em quantidades correctas para evitar o desperdício. Será encorajada a reutilização de materiais em excesso e a redução do uso de materiais de outras formas;
 - xliv. Os materiais serão armazenados correctamente (isto é, sem exposição à luz solar directa e à chuva) para evitar a deterioração e o desperdício, e empilhados correctamente para reduzir o risco de danos antes da utilização;
 - xlv. Deve ser dada preferência aos materiais adquiridos a partir de recursos sustentáveis, e àqueles com um elevado conteúdo "pós-consumo" (reciclado);
 - xlvi. Sempre que possível, materiais de construção tais como pavimentos, gravilha e vedações serão reutilizados noutras partes do subprojecto;
 - xlvii. Combustíveis e óleos serão armazenados o mínimo possível no local;
 - xlviii. Todas as máquinas e equipamentos serão reparados e mantidos por oficinas profissionais, para evitar danos, derrames e uso excessivo de combustível e lubrificantes;

8.1.3 Medidas de mitigação da poluição atmosférica

- xlix. Todos os trabalhadores da construção civil devem usar EPI para protecção contra poeira, tais como máscaras e óculos;
 - I. A velocidade das máquinas e dos veículos pesados deve ser limitada a 20 km/h, para evitar o aumento da concentração de partículas de poeira no ar;

- li. Sempre que necessário deverá efetuar-se a pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados, para evitar a produção de poeira, a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo;
- lii. Sempre que possível, o solo mais seco deve ser molhado, nas áreas de escavação, para minimizar a poeira, especialmente em dias de vento;
- liii. Os equipamentos que emitam gases devem ser mantidos em boas condições para reduzir os níveis de emissão;
- liv. A remoção da vegetação deve ser evitada até ao momento em que seja necessário um espaço livre e as superfícies expostas devem ser revegetadas ou estabilizadas o mais rapidamente possível;
- lv. A escavação, manuseamento e transporte de materiais erodíveis deve ser evitada em condições de vento forte;
- lvi. Serão fornecidas informações e conselhos (através de mensagens de rádio, sinalização de obras e reuniões periódicas) à população das ruas onde as obras ocorrem, dizendo-lhes que evitem passar demasiado perto das valas e que protejam os olhos e o nariz em dias de vento. As máscaras faciais contra a Covid-19 são também uma boa protecção contra os efeitos da poeira no sistema respiratório;
- lvii. Protecção da zona de fabrico de estruturas, no estaleiro, para evitar que a serradura seja levada pelo vento.

8.1.4 Medidas de mitigação do risco de ruído e vibrações

- lviii. Concentrar todas as actividades durante o dia, respeitando os tempos de descanso dos residentes, reduzindo assim a incidência dos efeitos decorrentes do ruído e vibrações;
- lix. Os veículos e os equipamentos devem ser inspeccionados regularmente para assegurar um adequado funcionamento e para limitar a emissão de fumo/ruído;
- lx. Evitar certos trabalhos em dias de vento forte, a fim de controlar o impacto;
- lxi. Fornecer equipamento de protecção auditiva ao pessoal que trabalha directamente com máquinas geradoras de ruído, mesmo que a sua permanência em áreas onde o ruído é excessivo seja curta;
- lxii. Instalar silenciadores e mecanismos de controlo de ruído em equipamentos e máquinas que emitam altos níveis de ruído;
- lxiii. O material deve ser transportado dentro dos limites de carga e velocidade dos veículos. Em estradas não pavimentadas, a velocidade deve ser limitada a 20 km/h;
- lxiv. Instalar barreiras sonoras e de vento nas áreas comunitárias afectadas;
- lxv. Informação (através de mensagens de rádio, sinalização de obras e reuniões periódicas) à população das ruas onde as obras irão decorrer e às escolas e hospitais da zona, sobre o horário das obras, pedindo desculpa pelo incómodo do barulho;
- lxvi. Protecção da zona de fabrico de estruturas, no estaleiro, para evitar a dissipação de ruído.

8.1.5 Medidas de mitigação dos riscos para o bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores

- lxvii. O material deve ser transportado dentro da área definida e a carga deve ser coberta, para

- evitar a perda de materiais e possíveis acidentes;
- lxviii. O estaleiro e as zonas de construção serão adequadamente protegidos e sinalizados para evitar ou minimizar a ocorrência de acidentes;
 - lxix. Limitação da velocidade de máquinas e veículos pesados a 20 km/h, para evitar acidentes e dissipação de poeiras no ar;
 - lxx. Sempre que necessário deverá efetuar-se a pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados, para evitar a produção de poeiras e respetivos efeitos na comunidade, a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo;
 - lxxi. A maioria dos trabalhadores a empregar será proveniente da comunidade local;
 - lxxii. Todos os trabalhadores terão formação sobre normas de conduta que incluem o respeito pela comunidade local;
 - lxxiii. O MRR estará receptivo a queixas de conflitos entre a comunidade e os trabalhadores e ajudará a resolver quaisquer questões levantadas;
 - lxxiv. As campanhas de Informação, Educação e Comunicação (IEC) nos bairros contarão com a participação dos trabalhadores, sempre que possível, e promoverão a tolerância mútua;
 - lxxv. Sempre que possível, a Jiangsu participará em eventos da comunidade local e promoverá o convívio saudável dos trabalhadores estrangeiros, de trabalhadores externos e locais e das suas famílias;
 - lxxvi. Utilização de EPI pelos trabalhadores (por exemplo: máscaras, óculos, botas, capacete) de acordo com a necessidade e sempre que necessário;
 - lxxvii. De acordo com o PSS, todos os trabalhadores terão um seguro de acidentes de trabalho que lhes fornecerá assistência médica em caso de acidente de trabalho ou doença profissional;
 - lxxviii. Todos os trabalhadores terão formação em Segurança e Saúde antes do início e ao longo do processo de construção;
 - lxxix. Colocação de sinalização de segurança adequada nos locais de trabalho, materiais, maquinaria e equipamento;
 - lxxx. Os resíduos sólidos das actividades de construção e dos trabalhadores serão reduzidos ao mínimo e serão depositados em contentores apropriados, sendo depois transportados para locais de deposição adequados e autorizados;
 - lxxxi. O programa de formação para trabalhadores, parte integrante do Plano de Segurança e Saúde, inclui sessões de sensibilização sobre a prevenção do VIH/SIDA com distribuição de preservativos, em colaboração com os centros locais de testagem voluntária;
 - lxxxii. O controlo da saúde ocupacional dos trabalhadores pode incluir, a pedido do trabalhador, a prestação de aconselhamento e testes voluntários para o VIH/SIDA e outras doenças sexualmente transmissíveis;
 - lxxxiii. A sensibilização para a Covid-19 será incluída no programa de formação em segurança e saúde dos trabalhadores e nas campanhas de IEC na comunidade;
 - lxxxiv. Medidas de distanciamento social e utilização de máscaras faciais serão adoptadas em obra e em todas as actividades que exijam interação com a comunidade;
 - lxxxv. Os meios de higienização das mãos estarão disponíveis para os trabalhadores e também para os membros da comunidade que participam em eventos de IEC;
 - lxxxvi. A partilha de ferramentas de trabalho será reduzida ao estritamente necessário e os trabalhadores serão obrigados a higienizar as mãos quando partilham ferramentas ou

equipamentos;

- lxxxvii. As instalações e o escritório do estaleiro serão adequadamente higienizados;
- lxxxviii. A Jiangsu informará os residentes das ruas de intervenção (por rádio, porta a porta) antes da abertura das valas e fará avisos sobre questões de segurança. As famílias serão aconselhadas a vigiar os seus filhos e familiares deficientes;
- lxxxix. As valas permanecerão abertas durante o mínimo de tempo possível para colocar os tubos, para evitar o risco de acidentes;
 - xc. Será evitado o bloqueio de entradas de casas e será mantida uma distância adequada para permitir a entrada e saída de residentes;
 - xc. As valas serão adequadamente sinalizadas e protegidas contra quedas acidentais;
 - xcii. Antes da contratação, os bilhetes de identidade dos candidatos a emprego serão rigorosamente inspeccionados a fim de evitar o emprego de trabalho infantil;
 - xciii. A equipa social da Jiangsu irá colaborar com directores escolares, professores e comissões de pais em acções de sensibilização específicas sobre o subprojecto para crianças e jovens, a serem realizadas nas escolas;
 - xciv. Todos os grupos da população serão ouvidos em consulta pública antes do início dos trabalhos e serão convidados a participar em campanhas de IEC (Informação, Educação e Comunicação) sobre vários assuntos relacionados com o subprojecto.

8.1.6 Medidas de mitigação/potenciação para oportunidades de emprego

- xcv. A maioria dos trabalhadores serão recrutados na comunidade, para promover o emprego local;
- xcvi. Estabelecimento de condições de trabalho justas e razoáveis para os trabalhadores, com especial atenção aos trabalhadores locais, respeitando toda a legislação laboral e de segurança e saúde no trabalho;
- xcvii. As normas de conduta incluirão o respeito pela comunidade local, e o MRR será extremamente cuidadoso e receptivo a queixas de conflitos entre a comunidade e os trabalhadores;
- xcviii. Promoção do bom ambiente entre os trabalhadores e a comunidade local nas campanhas de IEC e da participação da Jiangsu, de forma respeitosa e entusiasta, em eventos da comunidade local.

8.1.7 Medidas de potenciação das oportunidades de negócio para a comunidade local

- xcix. A Jiangsu dará prioridade à compra de bens necessários aos trabalhadores no mercado local.
 - c. A Jiangsu dará prioridade à compra local de equipamento e materiais a serem utilizados nas obras.

8.1.8 Medidas de mitigação do risco de VBG, AS e AES

- ci. A maior parte dos trabalhadores serão recrutados na comunidade local, para evitar o influxo de novas pessoas (predominantemente homens) que poderiam potenciar a violência baseada no género, o assédio sexual e a exploração sexual;
- cii. Todos os trabalhadores receberão um exemplar do Código de Conduta do subprojecto para

ler e assinar aquando da sua contratação, onde a VBG, exploração e abuso de mulheres e crianças são altamente condenados;

- ciii. As questões de violência baseada no género, assédio e exploração sexual serão abordadas no programa de formação para trabalhadores;
- civ. O MRR será profundamente receptivo às queixas da comunidade e ajudará a resolver as possíveis questões levantadas sobre a VBG, AS e AES.

8.2 MEDIDAS PARA IMPACTES DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO

8.2.1 *Medidas de mitigação para o consumo de recursos e conseqüente poluição*

- cv. Será promovida a sensibilização da comunidade local para uma utilização correcta e racional das infraestruturas de abastecimento de água, através de explicações porta-a-porta e teatros de rua;
- cvi. Manutenção regular da rede de abastecimento de água (tubagens, válvulas, bombas de água, etc.), seguindo um plano de manutenção adequado, com considerações ambientais (por exemplo, descarga de águas residuais para bacias de retenção, etc.);
- cvii. Quando os agregados familiares não dispõem de instalações sanitárias adequadas, devem ser capazes de ter um ponto de acesso externo ou utilizar um posto comunitário de água. Sugere-se que o posto seja gerido utilizando o Modelo MOGECA da *Development Workshop*;
- cviii. Será promovida a sensibilização para o saneamento adequado da comunidade local, concentrando-se em soluções adequadas ao contexto (por exemplo, latrinas, fossas sépticas).

8.2.2 *Medidas de potenciação do bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores*

- cix. Concepção e implementação do subprojecto considerando o maior número possível de ligações domésticas a casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto;
- cx. Actividades de IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água;
- cxii. Manutenção adequada das infraestruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde.

8.2.3 *Medidas de mitigação/potenciação para oportunidades de negócio para a comunidade local*

- cxiii. Os vendedores de água e os proprietários e trabalhadores de camiões-cisterna serão informados sobre o subprojecto desde o momento da consulta pública;
- cxiiii. Os vendedores de água terão ainda a oportunidade de abastecer outros clientes não servidos na cidade;
- cxv. O diálogo com estes vendedores de água pode levar à cooperação com estruturas empresariais locais para encontrar fontes alternativas de rendimento para eles.
- cxvi. Concepção e implementação do subprojecto considerando a ligação doméstica para todas as empresas nos bairros de intervenção;
- cxvii. Manutenção adequada das infraestruturas do sistema de abastecimento de água para manter o abastecimento às empresas em funcionamento.

8.2.4 Medidas de mitigação/potenciação para a Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM)

- cxvii. A Jiangu desenvoverá as actividades do subprojecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada.
- cxviii. A EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes.
- cxix. A Jiangu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre as casas a serem ligadas.
- cxx. Os beneficiários do subprojecto serão informados sobre procedimentos contratuais, tarifas de água e isenção de pagamento nas ligações domiciliárias, em campanhas de sensibilização e mediante pedido de ligação. Os clientes serão encorajados a denunciar as tentativas de fraude.
- cxxi. O MRR estará receptivo a reclamações de clientes sobre tentativas de fraude.
- cxixii. A EASM e a Jiangu terão procedimentos sancionatórios para quaisquer técnicos que cobrem taxas de ligação ilegais aos clientes.
- cxixiii. As acções de sensibilização ocorrerão e incluirão reuniões periódicas, teatros de rua, mensagens em meios de comunicação social e programas de rádio locais.
- cxixiv. Serão realizadas acções de sensibilização específicas para crianças e jovens nas escolas.
- cxixv. Os conteúdos de sensibilização incluirão a protecção e preservação das instalações de abastecimento de água e o funcionamento adequado.
- cxixvi. As autoridades policiais estarão, também, envolvidas em algumas campanhas de IEC para explicar medidas contra roubos e vandalismo.
- cxixvii. Os problemas de propriedade serão resolvidos no âmbito do MRR.
- cxixviii. As condições das habitações serão consideradas ao decidir os melhores locais para fazer as ligações domiciliárias (em cooperação com a EASM).

8.3 RESUMO DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES E RISCOS

Quadro 13 - Medidas de Mitigação

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
Fase de construção						
<i>Impacte no uso actual do solo</i>						
1	Mudanças no uso do solo	NS	i; ii; iii; iv; v; vi; vii	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
2	Erosão ou inundação do solo	S	vii; viii; ix; x; xi; xii; xiii; xiii; xiv	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
3	Alterações paisagísticas	NS	ii; iii	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
4	Restrições de acesso às casas particulares	S	xv; xvi; xvii; xviii	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
5	Restrições de acesso aos locais de trabalho	S		NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
6	Restrições na circulação interna	S	xix; xx; xxi	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
7	Perturbação/interrupção/corte de serviços e infraestruturas	S	xxii; xxiii; xxiv; xxv; xxvi	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
8	Perda de propriedades, terra produtiva ou bens	S	xxvii; xxviii; xxix; xxix; xxx; xxxi	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
<i>Consumo de recursos e conseqüente poluição</i>						
9	Produção de resíduos e águas residuais	S	xxxii; xxxiii; xxxiv	S	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
10	Contaminação do solo e da água	S	xxxv; xxxvi; xxxvii; xxxviii; xxxix; xl	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
11	Potencial sobrecarga de uso de recursos hídricos na cidade	S	Xli	S	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
12	Possível sobrecarga de utilização de matérias- primas na cidade	S	xlii; xliii; xliv; xlv; xlvi	S	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
13	Possível sobrecarga de utilização de hidrocarbonetos	S	xlvii; xlviii	S	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
<i>Poluição atmosférica</i>						
14	Contaminação do ar nos locais de construção	S	xliv; l; li; lii; liii; liv; lv; lvi	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
15	Contaminação do ar no estaleiro	S	Xlix; liii; lvii	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
<i>Risco de ruído e vibrações</i>						
16	Perturbação/desconforto local causados pelo ruído e vibrações nos locais de construção	S	lviii; lix; lx; lxi; lxii; lxiii; lxiv; lxvi	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental e Perita de Mobilização Social da Jiangsu
17	Perturbação/desconforto local devido ao ruído e vibrações no estaleiro	S	lviii; lix; lxi; lxvi	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental e Perita de Mobilização Social da Jiangsu
<i>Riscos para o bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores</i>						
18	Riscos de acidentes	S	lxvii; lxviii; lxix; lxxix	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
						da Jianguo
19	Problemas de saúde relacionados com a poeira	S	lxxi; lxx	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental e Perita de Mobilização Social da Jianguo
20	Intolerância ou hostilidade da comunidade	S	lxxi; lxxii; lxxiii; lxxiv; lxxv	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jianguo
21	Acidentes de trabalho ou doenças profissionais	S	lxxvi; lxxvii; lxxviii; lxxix	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo
22	Riscos para a saúde causados por resíduos sólidos	S	lxxx	NS	Durante a construção	Perita de Gestão Ambiental / Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo
23	Competição pelos serviços sociais e de saúde	NS	lxxvii; lxxviii	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jianguo
24	Aumento da propagação do VIH/SIDA	S	lxxxi; lxxxii	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jianguo
25	Propagação da Covid-19 e de outras doenças contagiosas	S	lxxxiii; lxxxiv; lxxxv; lxxxvi; lxxxvii	NS	Durante a construção	Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo
26	Aumento do risco de queda em valas abertas	S	lxxxviii; lxxxix; xc; xci	NS	Durante a construção	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
27	Emprego de trabalho infantil	S	xciii	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social / Responsável de Recursos Humanos da Jiangsu
28	Diminuição da assiduidade escolar	S	xciii	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
29	Danos e bloqueio das obras pelas comunidade local	S	Xciv	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
<i>Oportunidades de emprego</i>						
30	Novas oportunidades de emprego na construção	S	xcv	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
31	Trabalhadores desmotivados	S	xcvi	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
32	Conflitos entre os trabalhadores locais e os estrangeiros	NS	xcv; xcvi; xcvi; xcvi	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>						
33	Oportunidades de negócio	S	xcix; c	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
34	Mais clientes e rendimentos para as empresas locais	S	xcix; c	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
35	Estabelecimento de mais empresas comerciais	S	xcix; c	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
<i>Riscos de VBG, AS e EAS</i>						
36	Aumento da violência baseada no género,	S	ci; cii; ciii; ciii; civ	NS	Antes e durante a	Perita de Mobilização

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
	exploração sexual e abuso de mulheres e crianças				construção	Social da Jiangsu
Fase de operação						
<i>Consumo de recursos e conseqüente poluição</i>						
37	Possível sobre-exploração das fontes de água	S	cv; cvi	S	Durante a construção e operação	Perita de Gestão Ambiental / Director de Obra da Jiangsu (durante a construção)/ EASM
38	Possível sobrecarga no consumo de água	S	cv	NS	Durante a construção e operação	Perita de Gestão Ambiental / Director de Obra da Jiangsu (durante a construção)/ EASM
39	Possível sobrecarga dos recursos hídricos devido a fugas de água	S	cvi	NS	Durante a operação	EASM
40	Aumento do volume de águas residuais	S	cvii; cviii	S	Durante a construção e operação	Perita de Gestão Ambiental / Director de Obra da Jiangsu (durante a construção)/ EASM
41	Contaminação do solo e da água	S	cvi	NS	Durante a operação	EASM
<i>Bem-estar, segurança e saúde da comunidade</i>						
42	Maior acesso à água para mais pessoas	S	cix; cxi	S	Antes e durante a	Perita de Mobilização

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
					construção, operação	Social da Jiangsu / EASM
43	Maior disponibilidade de água segura e de qualidade	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Gestão Ambiental / Director de Obra da Jiangsu (durante a construção)/ EASM
44	Benefícios para a saúde	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Gestão Ambiental / Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
45	Melhor prevenção da Covid-19	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
46	Melhoria das condições de higiene	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
47	Maior conforto	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
48	Redução do tempo e da distância a pé	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
49	Redução do stress de acordar muito cedo para ir buscar água	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
50	Redução de conflitos entre vizinhos	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
51	Mais tempo livre para as mulheres	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
52	Actividades domésticas facilitadas	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
53	Oportunidades de empreendedorismo	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
54	Aumento do rendimento das famílias envolvidas em novas actividades económicas	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
55	Redução das despesas dos agregados familiares	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
56	Maior assiduidade escolar	S	cix; cx; cxi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
57	Melhor higiene e ambiente nos locais de trabalho	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
58	Redução de custos para as instituições públicas	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu /

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
						EASM
59	Melhoria da qualidade dos serviços públicos	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
60	Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e higiene nos hospitais, centros de saúde e clínicas	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
61	Escolas mais limpas	S	cix; cxi	S	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>						
62	Perda de negócios em fontes alternativas de água	S	cxii; cxiii; cxiv	NS	Antes e durante a construção	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
63	Maior disponibilidade de água para as empresas	S	cxv; cxvi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social / Director de Obra da Jiangsu / EASM
64	Redução de custos para as empresas	S	cxv; cxvi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
65	Melhoria da higiene/ambiente de trabalho	S	cxv; cxvi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
66	Melhor imagem da qualidade do serviço	S	cxv; cxvi	S	Antes e durante a construção, operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM)						
67	Maior rede	S	cxvii; cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Director de Obra da Jiangsu / EASM
68	Mais clientes / mais receitas	S	cxvii; cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
69	Aumento do abastecimento de água	S	cxvii; cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Director de Obra da Jiangsu / EASM
70	Minimização da escassez de água	S	cxvii; cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Director de Obra da Jiangsu / EASM
71	Melhoria da auto-suficiência financeira	S	cxvii; cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
72	Capacitação e reforço das capacidades da EASM	S	cxviii; cxix	S	Durante a construção e operação	Perita de Mobilização Social / Perita de Gestão Ambiental / Director de Obra da Jiangsu / EASM
73	Ligações ilegais/cobranças fraudulentas	S	cxix; cxx; cxxi; cxxii	NS	Durante a construção e operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu / EASM
74	Roubo de materiais de abastecimento de água	S	cxxiii; cxxiv; cxxv; cxxvi; cxxvii	NS	Durante a construção e	Perita de Mobilização Social da Jiangsu /

Nº.	Impacte/risco potencial	Significância (antes das medidas de mitigação)	Medida(s) de mitigação	Significância (após as medidas de mitigação)	Calendário de implementação	Responsabilidade
75	Estragos nas infraestruturas de abastecimento de água por vandalismo	S	cxxiii; cxxiv; cxxv; cxxvi; cxxvii	NS	operação	EASM
76	Baixo número de contratos de ligação domiciliária	S	cxx; cxxviii	NS	Durante a construção e operação	Perita de Mobilização Social da Jiangsu (durante a construção)/ EASM
77	Baixas taxas de pagamento de tarifas de água	S	cxx; cxxviii	NS		
78	Interrupção do serviço / cancelamento de contratos	S	cxx; cxxviii	NS		
79	Avarias do sistema / interrupções de serviço	S	cxx; cxxviii	NS		

9 PROCEDIMENTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

9.1 PREPARAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE PRODUÇÃO

A Jiangsu deve preparar Procedimentos de Produção para as componentes atrás referidas, uma vez que os Procedimentos de Produção das Componentes indicam o que será feito para cumprir as especificações ambientais e sociais relevantes.

9.2 ÁREAS DE TRABALHO E GESTÃO DE ÁREAS INTERDITAS

A localização e a delimitação do subprojecto estão definidas no contrato. Contudo, deve ser tida em conta a facilidade de acesso a entregas e serviços, bem como a qualquer trabalho futuro. O risco de perturbação da ordem pública através, por exemplo, da emissão de ruído, intrusão visual, poluição do ar ou interrupção de acessos deve ser reduzido.

É da responsabilidade da Jiangsu abastecer, delimitar, identificar e gerir os seguintes espaços no estaleiro:

- Todos os edifícios, escritórios, dormitórios, cozinha e refeitórios;
- Saneamento / instalações sanitárias;
- Áreas de armazenamento de materiais, equipamentos e de resíduos;
- Locais de armazenamento de produtos potencialmente perigosos (por exemplo, combustível, produtos químicos, tintas, produtos inflamáveis, etc.);
- Caminhos de acesso;
- Pontos de entrada e saída;
- Áreas de estacionamento e outras infraestruturas necessárias às operações de trabalho;
- Locais adequados para uma boa gestão ambiental e social.

A Jiangsu deverá demarcar e delimitar os locais de áreas interditas, tais como as áreas de armazenamento de materiais, equipamentos e resíduos, a fim de minimizar possíveis impactes ambientais e sociais nocivos e o acesso de pessoas de fora para manter a segurança e para evitar possíveis furtos.

Elementos a ter em conta:

- Se considerado necessário, pode haver necessidade de remover, mesmo temporariamente, áreas de pastagem, bem como alguma vegetação pequena ou média, dos locais de intervenção.
- Nenhuma árvore grande deve ser removida, a menos que tal seja aprovado pelo Engenheiro Residente (ER), que deve assegurar que tal remoção seja inevitável ou indispensável.
- Não será permitido queimar vegetação ou outros materiais/resíduos para limpar locais de armazenamento ou produção.
- Para a criação do parque de armazenamento, deve ser considerado o tipo de materiais, equipamentos ou resíduos a armazenar. Em alguns casos, será necessário remover a camada superficial do solo ou criar um local impermeável para que não haja contaminação do solo e das águas subterrâneas pela produção de betão.

- Os locais de armazenamento devem ser devidamente assinalados.

Em relação às estradas de acesso, devem ser tidos em conta os seguintes pontos:

- A Jiangsu deve cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis em matéria de segurança rodoviária e de transporte.
- O acesso ao estaleiro e às obras deve ser feito através das estradas existentes, a menos que se comprove que a construção de uma estrada de acesso seja necessária.
- A Jiangsu deve manter o bom estado das estradas em que circula. A manutenção inclui drenagem adequada, controlo de dispersão de poeira, lavagem das rodas dos camiões (todas as estradas devem estar o mais possível livres de lama e areia), entre outros aspectos.
- Os danos nas estradas de acesso existentes resultantes de actividades de construção devem ser reparados / restaurados.

9.3 IDENTIFICAÇÃO E GESTÃO DE PERIGOS

O objectivo de um procedimento de identificação e gestão de perigos é o de:

- Isolar todas as formas de energia potencialmente perigosas para garantir que não ocorra nenhuma libertação acidental de energia perigosa;
- Controlar todos os outros perigos para quem executa o trabalho;
- Assegurar que a entrada numa área restrita é rigorosamente controlada.

Os procedimentos mais eficazes são os seguintes:

- Desligar a maquinaria e os equipamentos;
- Identificar todas as fontes de energia e outros perigos;
- Identificar todos os pontos de isolamento;
- Isolar todas as fontes de energia. No caso de equipamento eléctrico, deve ser utilizado o "isolamento total de corrente", como o isolador principal, em vez de "isolamento de controlo" através do botão de paragem num painel de controlo;
- Controlar ou desenergizar toda a energia armazenada;
- Bloquear todos os pontos de isolamento, utilizando cadeados, garras de bloqueio para cadeados múltiplos e etiquetas de 'perigo';
- Colocar etiquetas de 'perigo' nos controlos de maquinaria, fontes de energia e outros perigos.

Para assegurar que os procedimentos são correctamente implementados, devem ser tidas em conta as seguintes considerações:

- Existem procedimentos escritos acessíveis para isolamento e bloqueio, e os procedimentos devem identificar os pontos de bloqueio para todos os artigos/secções do estaleiro;
- Os isoladores estão claramente rotulados, indicando as secções do estaleiro que isolam;
- Os sinais de identificação em todos os artigos do local e equipamento correspondem à

sinalização de isolamento;

- Existe pessoal autorizado a trabalhar no local que é treinado para compreender as práticas relevantes de trabalho seguro de isolamento e bloqueio, e saber onde se encontram os pontos de bloqueio;
- São fornecidos ferrolhos e cadeados suficientes para permitir o cumprimento do procedimento escrito;
- Existe pessoal treinado, competente e autorizado disponível se o isolamento envolver a remoção de fusíveis.

9.4 MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTO

A fim de minimizar impactes negativos, devem ser considerados os seguintes aspectos para o transporte, armazenamento e manutenção das máquinas e dos equipamentos:

- Sempre que possível, toda manutenção de equipamentos e veículos deve ser realizada numa oficina mecânica local com sistemas de drenagem de efluentes para as unidades de tratamento.
- Se for necessário efectuar a manutenção dos equipamentos ou veículos no local, ou seja, fora da área da oficina, a Jiangsu deverá providenciar o armazenamento temporário de todos os resíduos antes do início dos trabalhos, tal como previsto no parágrafo anterior.
- Se for necessária uma oficina, a Jiangsu deve preparar e apresentar as medidas para a construção e uso da oficina, bem como os procedimentos de prevenção de poluição e procedimentos de emergência em caso de acidente.
- As áreas da oficina ou de manutenção de equipamentos devem ser equipadas com pavimento impermeável adequado e uma caixa separadora de água e óleo.
- As lavagens de equipamentos devem ser realizadas na oficina ou nas áreas de manutenção.
- É proibida a utilização de rios, riachos ou outros corpos de água para lavar equipamentos ou veículos.
- Sempre que possível, deve ser evitado o armazenamento prolongado dos equipamentos. Se se optar por este armazenamento, ele deve ser feito em locais delimitados e devidamente assinalados. Os materiais volumosos devem ser acondicionados, e todas as precauções de segurança devem ser tomadas no carregamento, transporte e manuseamento. Ao lidar com líquidos, deve haver meios de contenção de derrames e aplicar-se os respectivos procedimentos de prevenção ou mitigação em caso de derrame acidental.

9.5 MANUSEAMENTO, UTILIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS EM GERAL

A fim de minimizar impactes negativos, devem ser considerados os seguintes aspectos no transporte, manuseamento e armazenamento de materiais:

- Os materiais armazenados devem ser devidamente identificados e rotulados segundo o seu grau de risco ambiental. Uma ficha de dados de cada material, bem como procedimentos em caso de acidente / emergência, deve ser fornecida no local e redigida em português.
- Sempre que possível, deve ser evitado o armazenamento prolongado de materiais. Se se optar por este armazenamento, ele deve ser feito em locais delimitados e devidamente assinalados.

Os materiais de grandes dimensões devem ser acondicionados, devendo ser tomadas todas as precauções de segurança no carregamento, transporte e manuseamento. Ao lidar com líquidos, deve haver meios de contenção de derrames e aplicar-se os respectivos procedimentos de prevenção ou mitigação em caso de derrame acidental.

- Os materiais devem ser adequadamente protegidos para assegurar o transporte seguro entre destinos. A Jiangsu será responsável por quaisquer danos causados por negligência resultante da falha dos seus empregados ou fornecedores em transportar estes materiais em segurança.
- As áreas de manuseamento de combustíveis, lubrificantes, produtos químicos e outras substâncias perigosas devem ser localizadas em superfície lisa e impermeável com um sistema de drenagem seguro.

9.6 COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS, SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS E OUTROS POLUENTES LÍQUIDOS

O combustível não será armazenado no estaleiro da Jiangsu, mas será comprado em estações de serviço locais e transportado para as frentes de trabalho se e quando necessário.

Durante o transporte de combustível, a Jiangsu tomará as seguintes medidas de segurança:

- Utilizar o recipiente especificado para armazenar combustível;
- A tampa do recipiente deve ser mantida bem fechada para evitar o derramamento de combustível;
- O recipiente deve ser fixado firmemente na carrinha *pickup* para evitar que caia;
- A carrinha *pickup* deve ser conduzida de forma estável, para que o recipiente não caia e o combustível não se derrame;
- Será mantido material absorvente de derrames na carrinha, para ser usado em caso de derrame acidental de combustível.

O enchimento dos depósitos de combustível dos geradores será feito por pessoal que tenha recebido formação específica para o efeito. Os geradores devem ser desligados, assim como quaisquer máquinas próximas ou possíveis fontes de ignição. Qualquer pequeno derrame que ocorra durante a operação deve ser prontamente recolhido (utilizando areia ou serradura), incluindo qualquer solo que possa ter sido contaminado. O material recolhido deve ser embalado em sacos plásticos estanques e depositado na área específica de resíduos perigosos no estaleiro.

Será colocada sinalização e simbologia adequadas (“não fumar”, “não fazer fumo” e “perigo”) em redor da área de instalação dos geradores. Será também disponibilizado equipamento adequado de combate a incêndios. Para o tratamento de derrames acidentais, estará sempre disponível material absorvente (por exemplo, serradura), equipamento de recolha (pá) e contentor para armazenamento de material contaminado. Os materiais e equipamentos devem ser adequados e suficientes para lidar com derrames até 100L.

Será dada formação aos trabalhadores para prevenção da poluição e dos acidentes / emergências, bem como para apresentar os respectivos métodos e procedimentos. Estas actividades serão levadas a cabo por pessoal qualificado e formado.

Todos os materiais potencialmente perigosos e poluentes líquidos serão manuseados por pessoal

treinado e armazenados na área específica no estaleiro, de acordo com as instruções do fabricante e os requisitos legais.

Para o armazenamento de materiais perigosos e poluentes líquidos, a Jiangsu observará:

- A sua correcta identificação;
- O seu embalamento adequado;
- Os seus sistemas de retenção de derrames (líquidos);
- A sua separação de acordo com a respectiva tipologia.

Para a gestão e controlo de materiais perigosos e poluentes líquidos, a Jiangsu tomará as seguintes medidas:

- Recolher e embalar os poluentes perigosos provenientes de derrames em sacos de plástico estanques e depositá-los numa área específica de poluentes perigosos;
- Recolher os poluentes perigosos gerados na frente de trabalho pelas equipas e transportá-los diariamente para o local de deposição designado;
- Transportar periodicamente os poluentes perigosos gerados no estaleiro para o local de deposição designado;
- O local de deposição designado para poluentes perigosos deve ser aprovado pelo governo local.

9.7 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos produzidos durante o subprojecto incluem:

- Resíduos sólidos não perigosos gerados na cozinha;
- Resíduos sólidos não perigosos gerados no escritório, embalagens dos materiais e acessórios, tais como papel, embalagens de plástico e caixas de madeira, etc;
- Resíduos sólidos não perigosos gerados no local de construção, tais como restos de tubagem, caixas de embalagem, etc.;
- A produção de resíduos sólidos perigosos será menor, proveniente de actividades de escritório (*toners*, baterias) e eventualmente de actividades de construção (derrames acidentais perigosos).

Para a gestão e controlo dos resíduos sólidos, a Jiangsu tomará as seguintes medidas:

- Os resíduos sólidos não perigosos serão armazenados separadamente dos resíduos perigosos;
- Recolher os resíduos sólidos gerados na frente de trabalho pelas equipas e transportá-los diariamente para o local de deposição designado;
- Transportar periodicamente os resíduos sólidos gerados no estaleiro para o local de deposição designado;
- O local de deposição de resíduos sólidos designado deve ser aprovado pelo governo local;
- Sempre que possível, os materiais utilizados ou gerados na construção serão reciclados;

- Os resíduos sólidos perigosos serão armazenados em contentores específicos e ser-lhes-á dado o destino mais adequado de acordo com a sua natureza (com operadores certificados).

Relativamente à eliminação de resíduos, Malanje dispõe de um serviço municipal de recolha de lixo. Após o transporte dos resíduos para o local de deposição designado, o departamento competente da Administração Municipal de Malanje supervisionará a sua recolha e transporte para o aterro sanitário da cidade, para eliminação final.

Será aplicável a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto Presidencial nº 190/12 de 24 de Agosto, que aprova o Regulamento de Gestão de Resíduos ("Regulamento"), em conformidade com as disposições do nº 11 da Lei nº 5/98 de 19 de Junho (Lei de Bases do Ambiente de Angola).

A fim de responder ao ponto 1 do artigo 7º da legislação acima mencionada, foi desenvolvido um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) como parte deste PGAS e é apresentado no Anexo 10. O registo da gestão de resíduos será arquivado no formulário incluído no Anexo 3.

9.8 GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

- A Jiangsu deve controlar a água da chuva e os seus efeitos erosivos. Quando a erosão for detectada, quer nos locais de trabalho, quer no estaleiro, a Jiangsu deverá reestabelecer estas áreas e repará-las.
- As escavações a efectuar devem ser protegidas contra infiltrações de água. Se houver qualquer acumulação de água dentro da vala, esta deve ser constantemente removida.
- Ao preparar a escavação, a Jiangsu irá considerar tanto o lençol freático local como a precipitação esperada da estação. Para este efeito, serão previstas linhas de drenagem superficial para assegurar a remoção das águas pluviais escorrentes e poços de bombeamento no fundo da escavação para remover a água das chuvas e de qualquer nascente local.
- Se necessário, a Jiangsu continuará a bombear a água do fundo da escavação constantemente, de modo a não permitir grandes acumulações de líquido que afectariam a estabilidade do solo.
- Qualquer descarga de águas residuais na água ou no solo não é permitida.
- A descarga de efluentes na rede de saneamento é proibida.
- Efluentes que contenham poluentes tais como cimento, betão, químicos e combustíveis devem ser descarregados para um tanque de sedimentação e/ou separador de hidrocarbonetos.
- A Jiangsu deve elaborar um plano de gestão de efluentes, indicando o método a utilizar para a recolha e transporte das águas residuais.

9.9 CONTROLO DE RUÍDO

Para o controlo do ruído e vibrações, a Jiangsu deve manter os níveis de ruído e vibração dentro de limites aceitáveis e as actividades de construção devem, sempre que possível, ser limitadas às horas normais de trabalho. A Jiangsu deve cumprir todos os regulamentos nacionais e as normas internacionais específicas da entidade financiadora do projecto.

- Devem ser identificadas áreas sensíveis ao ruído, tais como escolas, hospitais e comunidades. A Jiangsu deve notificar tais entidades pelo menos cinco dias antes do início das actividades de construção mais ruidosas.

- Na proximidade de uma escola, se houver alguma actividade excessivamente ruidosa e que produza vibrações, o trabalho deve ser feito fora do horário escolar.
- Concentrar todas as actividades durante as horas do dia, reduzindo assim a incidência de efeitos de ruído.
- Os veículos e os equipamentos devem ser inspeccionados regularmente para assegurar um funcionamento adequado e para limitar a emissão de ruído.
- Será fornecido, como recomendado, equipamento de protecção auditiva ao pessoal que trabalha directamente com maquinaria geradora de ruído, mesmo que a sua permanência seja curta em áreas onde o ruído é excessivo.
- Instalar silenciadores e mecanismos de controlo de ruído em equipamentos e máquinas que emitam altos níveis de ruído.
- Os materiais devem ser transportados dentro dos limites de carga e velocidade dos veículos. Em estradas não pavimentadas, a velocidade deve ser limitada a 20 km/h.
- As máquinas e equipamentos que estejam inactivos ou em utilização intermitente devem ser desligados ou desactivados quando não estiverem a ser utilizados.
- Deve ser evitado o funcionamento desnecessário das máquinas de construção. Isto será conseguido através do aumento da eficiência dos tempos de viagem e da redução do duplo manuseamento.
- Todas as queixas recebidas sobre ruído e vibrações serão registadas pela Jiangsu e comunicadas ao ER.

9.10 CONTROLO DE POEIRAS E PARTÍCULAS

- A Jiangsu irá manter todo o equipamento em boas condições para reduzir os níveis de emissão de gases.
- Equipamentos ou veículos apresentando uma quantidade excessiva de fumo negro devem ser marcados com avisos de defeito e retirados de serviço até serem reparados e aprovados para reentrada em funcionamento pelo representante local da Fiscalização.
- As máquinas e equipamentos que estejam inactivos ou em uso intermitente devem ser desligados ou desactivados quando não estiverem em uso.
- Deve ser evitado o funcionamento desnecessário das máquinas de construção. Isto será conseguido através do aumento da eficiência dos tempos de viagem e da redução do duplo manuseamento.
- As máquinas e veículos de construção só devem ser operados por pessoal qualificado e especializado (de acordo com as instruções do fabricante).
- A Jiangsu será responsável pelo controlo das poeiras resultantes das suas operações e actividades.
- As medidas de controlo devem incluir a pulverização regular das áreas de trabalho/expostas com água a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo. A frequência da pulverização será acordada com o ER.

- A escavação, manuseamento e transporte de materiais erodíveis deve ser evitada em condições de vento forte, particularmente quando soprar na direcção de receptores sensíveis.
- A altura de queda de materiais escavados (no solo ou para veículos) deve ser minimizada na medida do possível.
- O solo escavado será reutilizado o mais rapidamente possível para reduzir processos demorados de empilhamento.
- O manuseamento dos solos escavados deve ser minimizado, pela minimização da distância da movimentação, na medida do possível.
- As velocidades dos veículos devem ser reguladas em todas as estradas não vedadas para 30 km/h ou menos.
- A circulação de veículos no local deve limitar-se a vias de acesso definidas, de acordo com um Plano de Gestão de Tráfego.
- As actividades que possam gerar poeiras devem ser notificadas e acordadas com as comunidades locais para que só possam começar após a devida notificação e consulta à comunidade que possa ser afectada.
- Quaisquer queixas recebidas pela Jiangsu relativas à qualidade do ar e poeiras serão registadas e comunicadas ao ER.

9.11 PERTURBAÇÃO DO ACESSO À PROPRIEDADE PRIVADA

A interrupção do acesso à propriedade privada deve ser sempre mantida pelo mais curto tempo possível.

Quando tal perturbação for inevitável, a Jiangsu informará as partes afectadas com pelo menos sete dias úteis de antecedência.

Quando as actividades de construção requererem a remoção de vedações ou o acesso a propriedade privada, jardins e terrenos privados, a Jiangsu deve procurar obter a aprovação dos proprietários antes de iniciar esses trabalhos.

9.12 INTERRUPÇÃO DE SERVIÇOS

A interrupção de serviços (água, telefone, electricidade, etc.) deve ser sempre mantida pelo mais curto tempo possível.

Quando tal interrupção resultar numa perturbação em grande escala e for inevitável, a Jiangsu deve informar o ER e as autoridades competentes antes do início das obras. As partes envolvidas ou afectadas serão previamente informadas através de um folheto sobre a interrupção.

9.13 PROTECÇÃO DE AMBIENTES E CARACTERÍSTICAS NATURAIS SENSÍVEIS

Os ambientes e recursos naturais sensíveis adjacentes à área de intervenção devem ser protegidos contra as várias condições adversas resultantes das obras de construção. Não se limitando a estas, enumeram-se algumas situações:

- É expressamente proibida a poluição de cursos de água (rios, mar, riachos, etc.) ou outras massas de água (tais como quedas de água, lagoas, etc.) ou zonas de paisagem natural (tais

como reservas naturais e parques, zonas balneares, etc.) por actividades do estaleiro, da construção, ou outras actividades recreativas realizadas por trabalhadores ou pessoal identificado como trabalhadores da construção.

- A sedimentação de rios e riachos causada pelas obras de construção deve ser minimizada.
- A Jiangsu não deve poluir os cursos de água através de quaisquer actividades de construção.
- A poluição destes locais será da responsabilidade da Jiangsu, mesmo que ocorra durante períodos não laborais, desde que se prove que foi provocada por pessoal ligado à obra.

9.14 PREVENÇÃO E CONTROLO DE INCÊNDIOS

A Jiangsu é obrigada a tomar todas as medidas de precaução para assegurar a minimização dos riscos de incêndio. Não se limitando a estas, referem-se algumas das medidas de precaução a tomar:

- A Jiangsu deve fornecer equipamento de combate a incêndios devidamente testado e aprovado a todos os compartimentos: alojamento/dormitórios, escritórios, áreas de cozinha, áreas de oficina, áreas de armazenamento de material, e quaisquer outras áreas identificadas com susceptibilidade ao risco.
- A Jiangsu deve incluir actividades de formação e sensibilização no âmbito das medidas de prevenção de incêndios e afixar cartazes com estas medidas perto dos locais mais susceptíveis.
- Quaisquer incêndios que ocorram devem ser imediatamente comunicados ao ER e às autoridades competentes.
- Todos os custos incorridos por danos causados pelo fogo serão da responsabilidade da Jiangsu, caso se prove que o pessoal da empresa é responsável por tal incêndio.

9.15 PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Todas as situações, actividades e comportamentos que possam dar origem a um acidente ou risco serão identificados (exemplo: fumar perto do depósito de combustível do gerador, manusear produtos tóxicos sem equipamento de protecção, executar duas tarefas em simultâneo, misturar dois produtos reactivos, etc.).

Estas situações incluem, mas não estão limitadas a:

- Incêndios acidentais;
- Derrames acidentais;
- Acidentes com veículos.

Procedimento de emergência em caso de incêndio:

- Nunca entrar em pânico;
- Utilizar correctamente os extintores de incêndio existentes, uma vez que estes permitirão que o fogo seja extinto ou controlado até à chegada dos bombeiros;
- Todos os extintores devem ser colocados de acordo com a planta do estaleiro, marcados e em boas condições de funcionamento;

- Todo o pessoal será adequadamente formado para permitir o uso correcto deste tipo de equipamento;
- Se, apesar dos melhores esforços, o incêndio não puder ser extinto dentro de 1 minuto, chamar imediatamente os bombeiros pelo número de emergência;
- O alarme deve ser dado de forma correcta e inequívoca, de modo a evacuar os trabalhadores para o ponto de encontro;
- Remover materiais combustíveis dentro do alcance do fogo;
- Proceder ao corte de energia de acordo com as necessidades de segurança contra incêndios;
- A evacuação de pessoas em risco deve ter prioridade sobre o combate ao incêndio;
- Preparar e facilitar o acesso aos bombeiros, colaborando com eles em operações de combate e evacuação.

Procedimento de emergência em caso de acidentes específicos devido a derrames:

- A fonte do derrame deve ser isolada e o derrame deve ser controlado utilizando sacos de areia, serradura, material absorvente e/ou outros materiais aprovados pelo ER;
- A área será isolada e protegida;
- Haverá sempre materiais absorventes prontamente disponíveis para absorver / reparar o derrame;
- A quantidade desses materiais deverá permitir lidar com um derrame líquido de pelo menos 100 L;
- As autoridades competentes serão notificadas dos derrames significativos que ocorreram;
- Os empregados devem conhecer o procedimento para lidar com derrames acidentais ou fugas;
- Os materiais e equipamentos necessários para lidar com derrames acidentais ou fugas devem estar sempre disponíveis.

Procedimento de emergência em caso de acidentes com veículos:

- O trabalhador que detectar o acidente deve reportá-lo ao Técnico de Segurança e Saúde ou ao socorrista;
- A pessoa que comunica o acidente deve suspender qualquer trabalho que possa destruir ou alterar os vestígios deixados, sem prejuízo da assistência às vítimas;
- Dependendo da gravidade, sinalizar e isolar imediatamente a área, quer resultem ou não danos pessoais do acidente, a fim de evitar que outros acidentes aconteçam;
- Apenas permitir aos trabalhadores com competências e formação adequadas o acesso a áreas de acidentes para prestar os primeiros socorros;
- Se o acidente resultar em ferimentos graves, ligar imediatamente para o centro de emergência do hospital, através do número de emergência;

- Antes da chegada da ambulância, é fundamental:
 - Deixar a vítima como está, sem a mover;
 - Impedir que lhe seja dado algo a beber;
 - Manter os curiosos afastados;
 - Cobrir a vítima com um casaco, cobertor, etc.
- Antes do regresso à normalidade, devem ser implementadas as acções correctivas necessárias.

9.16 PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA E SAÚDE

A fim de garantir a segurança de todas as instalações, equipamento e materiais, bem como garantir a segurança da equipa de trabalhadores, a Jiangsu deve providenciar, em todos os locais susceptíveis a quedas ou outros perigos, o seguinte equipamento e meios auxiliares:

- Passadiços e guarda-corpos adequados, cujas dimensões regulamentares devem ser respeitadas;
- Guardas e vedações;
- Portões e portas de segurança;
- Abrigos e locais de encontro nas frentes de trabalho, em caso de mau tempo;
- Proteger os valores dos trabalhadores e comunicar delitos às autoridades competentes;
- Cumprimento de todas as regras de segurança e higiene prescritas no PSS.
- A Jiangsu deve cumprir todas as normas e regras expressas nas normas legalmente exigidas no PSS, bem como os regulamentos de segurança promulgados pela lei angolana.
- A Jiangsu deve fornecer um kit de primeiros socorros para cada uma das frentes de trabalho, oficinas, áreas locais administrativas e de serviço social.
- A Jiangsu deve assegurar que todos os membros do pessoal estejam conscientes dos riscos de contrair doenças sexualmente transmissíveis e dos seus métodos de prevenção, incluindo o VIH/SIDA.
- A Jiangsu será responsável pela criação de meios de protecção individual e colectiva para a travessia pedonal ou o tráfego rodoviário, expostos a actividades de intervenção no âmbito do contrato, nomeadamente com a criação de passagens pedonais seguras e facilmente acessíveis, vedação das áreas afectadas, uma sinalização perfeita, etc.
- Todo o trabalho que possa representar um perigo para os seres humanos e animais domésticos ou selvagens deve ser sujeito a: vedação e demarcação das áreas afectadas, sinalização por meio de imagens ou fotografias de interdição de passagem e, quando apropriado, deve ser monitorizado para que a vida diária, tanto das comunidades envolvidas como a vida animal, não sejam afectadas.
- Devem ser impostos limites de velocidade ao tráfego rodoviário nas estradas afectadas, e também aos veículos utilizados para trabalhar, principalmente em locais densamente povoados

ou que oferecem outros perigos, perto de escolas, igrejas ou outros locais de culto, perto de travessias de animais domésticos ou selvagens.

- A Jiangsu deve controlar regular e periodicamente o pessoal da construção para detectar sintomas de malária, a fim de prevenir uma epidemia e permitir um tratamento atempado.
- A Jiangsu deve reduzir os tempos de escavação ou outras depressões no solo que possam manter água estagnada, evitando assim a propagação de insectos portadores de doenças.
- A Jiangsu deve assegurar o acesso a água potável para evitar a proliferação da cólera e surtos de disenteria comuns durante as cheias. Devem também ser facilitadas e asseguradas condições e locais adequados e limpos para refeições e condições sanitárias.
- A Jiangsu deve estar atenta aos sinais de golpes de calor. Deve haver muita água potável disponível no local para evitar a desidratação e o sobreaquecimento.

9.17 VIOLÊNCIA BASEADA NO GÉNERO, ASSÉDIO SEXUAL, EXPLORAÇÃO E ABUSO E VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES, INCLUINDO A IMPLEMENTAÇÃO DE CÓDIGOS DE CONDUTA

A fim de minimizar a Violência Baseada no Género (VBG), o Assédio Sexual (AS), o Abuso e a Exploração Sexual (AES) e a violência contra as mulheres, é crucial existir um Código de Conduta em que acções desta natureza sejam altamente condenadas. A todos os trabalhadores deve ser apresentada e facultada uma cópia do Código de Conduta e devem assinar uma declaração de aceitação e respeito pelo seu conteúdo, aceitando também consequências em caso de desrespeito comprovado, tais como despedimento e possíveis consequências legais.

Além disso, é necessária a implementação de um Plano de Acção para abordar este assunto num projecto de construção, incluindo:

- Uma estratégia de sensibilização, que descreve como os trabalhadores e a comunidade local serão sensibilizados para os riscos VBG e outros tipos de violência, para além das responsabilidades dos trabalhadores ao abrigo do Código de Conduta;
- Procedimentos de Reporte da VBG, descrevendo como o subprojecto irá fornecer informações aos funcionários e à comunidade sobre como denunciar casos de VBG (e outros tipos de violência) relacionados com violações do Código de Conduta utilizando o MRR;
- Procedimentos de Resposta a VBG com:
 - Mecanismos para responsabilizar os alegados autores de VBG associados ao subprojecto;
 - O processo do mecanismo de reclamações para obter denúncias de casos de VBG;
 - A trajetória de encaminhamento para garantir serviços de apoio adequados às vítimas (sobreviventes).

9.18 OPERAÇÃO E TRÂNSITO DE EQUIPAMENTOS

A fim de minimizar impactes negativos, devem ser considerados os seguintes aspectos para o transporte, armazenamento e manutenção de materiais e equipamentos:

- A Jiangsu deve assegurar que os condutores de veículos de carga e de movimentação sejam

informados de todos os procedimentos e restrições necessários (incluindo áreas restritas), bem como das restrições ao uso de álcool durante o horário de trabalho.

- A Jiangsu deve assegurar que estes condutores sejam supervisionados durante a descarga por alguém com conhecimento dos requisitos das especificações ambientais e sociais, sempre que a carga seja susceptível de causar danos ambientais e/ou sociais devido a uma operação negligenciada.
- Os equipamentos devem ser adequadamente protegidos para garantir o transporte seguro entre destinos. A Jiangsu será responsável por quaisquer danos causados por negligência resultante da falha dos seus empregados ou fornecedores em transportar estes equipamentos em segurança.

9.19 CONTROLO DE TRÁFEGO E BLOQUEIO E TRAVESSIA DE ESTRADAS

Ao trabalhar ao longo das estradas, a Jiangsu tomará as seguintes medidas de segurança rodoviária para o controlo geral do tráfego da construção, prestando especial atenção aos cruzamentos:

- Obter a respectiva autorização quando for necessário realizar trabalhos em vias públicas, através de procedimentos aplicáveis de acordo com as disposições das leis e regulamentos relevantes, antes do início dos trabalhos.
- Indicar claramente as áreas de trabalho nas vias públicas e impedir o acesso não autorizado de terceiros a essas áreas.
- Definir e manter caminhos pedonais de segurança para peões e faixas de rodagem para veículos do público de forma a prevenir problemas de tráfego rodoviário:
 - Separar claramente os caminhos de segurança das faixas de rodagem dos veículos, evitando travessias complicadas entre eles;
 - Identificar os caminhos de segurança e as faixas de rodagem através de sinalização;
 - Garantir que não são colocados obstáculos, tais como materiais ou equipamentos, nos caminhos de segurança nem nas faixas de rodagem;
 - Minimizar o número de intersecções entre faixas de rodagem ou cruzamentos com caminhos pedonais de segurança;
 - Determinar e indicar claramente os limites de velocidade aplicáveis para as faixas de rodagem;
 - Colocar homens com bandeiras em locais apropriados para orientar os veículos do público.
- Tomar medidas que permitam aos condutores de veículos do público identificar as áreas de trabalho à distância e conduzir de forma segura e protegida:
 - Instalar sinais de trânsito nas áreas de trabalho;
 - Instalar placas de aviso para dar pré-aviso de obras na via pública;
 - Proporcionar iluminação que aumente a visibilidade da sinalização de trânsito e das placas de aviso, quando se trabalha após o anoitecer;

- Afixar firmemente os sinais de trânsito e as placas de aviso, para garantir que não se viram por causa de vento forte ou chuvas fortes.
- Fornecer iluminação apropriada quando se trabalha após o anoitecer, e ter o cuidado de evitar que a luz ofuscante do aparelho de iluminação instalado perturbe os condutores de veículos do público.
- Instalar uma placa de desvio para informar os veículos do público e os peões sobre a necessidade de desvio para os veículos, e destacar homens com bandeiras, conforme necessário.
- Durante a execução dos trabalhos, a Jiangsu deve fornecer formação em segurança rodoviária aos condutores de veículos e máquinas e à comunidade local, devendo:
 - Assegurar que os condutores tenham uma boa compreensão das condições de trânsito da área de trabalho;
 - Assegurar que os condutores considerem as condições da estrada e não conduzam à pressa;
 - Notificar os residentes locais sobre a área de trabalho e o plano de trabalhos nas vias públicas, de modo a obter a sua compreensão e cooperação;
 - Empreender acções de sensibilização para a comunidade local sobre prevenção de acidentes rodoviários;
 - Concentrar as acções de sensibilização nas áreas de alto risco de acidentes, adjacentes às áreas de trabalho e localizadas nas principais rotas dos veículos do subprojecto.
- Verificar as condições de saúde dos condutores antes de conduzir, e proibir de conduzir aqueles que estejam susceptíveis de ser incapazes de o fazer de uma forma segura, por exemplo, mostrando sinais de fadiga, doença ou influência do álcool.
- Inspeccionar e fazer manutenção periódica de veículos e máquinas, para prevenir acidentes de viação devido a avarias ou defeitos.

9.20 PROCEDIMENTOS PARA O TRATAMENTO DOS RECURSOS CULTURAIS E FÍSICOS

Após ter feito a Avaliação Social, onde as autoridades locais e tradicionais, os líderes locais e a população em geral foram consultados sobre os seus recursos físicos, património histórico e cultural, a Jiangsu identificou os locais e estruturas de interesse cultural para a comunidade que devem ser sempre preservados nas áreas de intervenção.

Pela forma como foram projectadas, as actividades do subprojecto não devem ter qualquer impacte negativo sobre os locais e estruturas existentes. No entanto, se durante as actividades de construção forem descobertos alguns objectos de interesse arqueológico, histórico ou cultural, a Jiangsu aplicará os seguintes procedimentos:

- Parar os trabalhos de construção na área da descoberta e delimitar o local ou área;
- Proteger o local para evitar qualquer dano ou perda de quaisquer objectos amovíveis. Em caso de antiguidades removíveis ou restos sensíveis, deve estar presente um guarda nocturno até que os recursos físicos encontrados sejam retirados;

- Os trabalhadores ou outras partes devem ser avisados para não tocarem ou retirarem os objectos encontrados;
- Reportar a descoberta dos objectos de património cultural ao Perito de Salvaguardas Sociais da Fiscalização, ao ER e aos Líderes culturais relevantes (Sobas);
- Registrar os recursos físicos encontrados e tomar as medidas iniciais de protecção necessárias;
- A Perita de Mobilização Social informará imediatamente as autoridades locais responsáveis, nomeadamente o Gabinete Provincial da Cultura e outras autoridades competentes na área arqueológica de Malanje (no prazo de 24 horas ou menos);
- As autoridades locais devem supervisionar a protecção e preservação do local antes de decidir sobre o procedimento adequado subsequente. Uma avaliação preliminar dos resultados será realizada pela autoridade arqueológica provincial (Gabinete da Cultura do Governo Provincial);
- A decisão sobre a forma de tratamento do(s) achado(s) deve ser tomada pelas autoridades responsáveis. Isto poderá incluir alterações no layout ou na linha temporal do subprojecto para assegurar a conservação, preservação, restauro e/ou salvamento do recurso;
- A execução da decisão das autoridades relativamente à gestão do(s) achado(s) será comunicada por escrito à Administração Municipal e ao Governo Provincial;
- As medidas de mitigação a serem implementadas pela Jiangsu após decisão das autoridades podem incluir alterações na concepção/desenho do subprojecto proposto, protecção, conservação, restauração e/ou preservação do sítio e/ou dos objectos;
- Os trabalhos de construção no local só recomeçarão após autorização das autoridades locais competentes e do ER relativamente à salvaguarda do objecto cultural.

9.21 PROCEDIMENTOS PARA ESCAVAÇÃO SEGURA

Em trabalhos de escavação, a Jiangsu aplicará os seguintes procedimentos de segurança para minimizar danos:

- Planear a escavação - dedicar tempo a rever o(s) local(is) de escavação e compreender quais são os obstáculos potenciais (com boa documentação, com notas e fotografias) e depois formular um plano de escavação;
- Pré-marcas - a melhor maneira de evitar erros no esquema de escavação no local de construção é indicar onde se pretende cavar, com giz branco, tinta, bandeiras ou estacas;
- Informar os prestadores de serviços de infraestrutura – os possíveis prestadores de serviços de infraestrutura que possam sofrer interferência da escavação devem ser contactados e informados de possíveis eventos perturbadores que possam ocorrer. Se os serviços tiverem que ser desligados ou interrompidos, a população deve ser avisada com antecedência;
- Colocar sinais e barreiras de protecção - as obras têm de ser devidamente sinalizadas, e os locais de trabalho devem ser protegidos por barreiras, a fim de prevenir acidentes com trabalhadores e transeuntes locais;
- Produzir e manter documentação - antes e durante toda a obra, deve haver uma produção constante e adequada de documentação da obra;

- Escavar com prudência - a escavação deve ser feita com prudência e dar prioridade à escavação manual em detrimento da mecânica, especialmente em situações que demonstrem maior necessidade de cuidado (infraestruturas de serviços, proximidade de escolas ou unidades de saúde, etc.);
- Implementar a utilização de Equipamento de Protecção Individual (EPI) - todos os trabalhadores devem usar EPI adequado ao tipo de trabalho (por exemplo, capacete, botas, etc.), para prevenir qualquer risco de acidente durante as obras;
- Proteger infraestruturas expostas ou próximas - em situações de infraestruturas expostas à escavação, ou se as obras estiverem mesmo ao seu lado, devem ser tomadas medidas de protecção durante a escavação (por exemplo, escoramento temporário, etc.);
- Limpeza do local de trabalho - inclui a remoção de marcas temporárias do local de trabalho e da área circundante, como a remoção de todo o material de solo que não foi utilizado e eventuais RCD que tiverem sido produzidos.

10 PROGRAMA DE GESTÃO DA COVID-19

A pandemia da COVID-19 apresenta um desafio à implementação do subprojecto, requerendo atenção e consideração especiais. A fim de abordar questões relacionadas com a Covid-19 e assim controlar e minimizar o seu impacto no subprojecto, foi desenvolvido um programa de gestão, tendo em consideração as Directrizes do BM para a Covid-19 em projectos de construção civil. Este programa é apresentado no Quadro 14:

Quadro 14 - Programa de Gestão da Covid-19

Nº	Acções	Responsabilidades	Cronograma
Gestão de Recursos Humanos			
1	Avaliar as equipas de trabalhadores, de acordo com a sua residência (trabalhadores locais nas suas casas, trabalhadores de fora instalados na comunidade ou alojados no estaleiro), o que tem impacto na susceptibilidade à infecção por Covid-19, e de acordo com aqueles que corram maior risco de graves problemas de saúde se infectados (idade, condições de saúde, etc.).	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	Mensalmente
2	Definir equipas de trabalhadores, de acordo com a avaliação, com um número razoável de elementos, que se encontrem em situação semelhante em relação ao risco e susceptibilidade à Covid-19. Na medida do possível, a composição das equipas não deve mudar. No entanto, esta definição das equipas é revista todos os meses (no caso de algumas condições dos elementos mudarem).	Director de Obra e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	Mensalmente
3	Gerir o trabalho das equipas e os horários para evitar ter muitos trabalhadores num único local ao mesmo tempo. Se for formada uma equipa de trabalhadores, recomenda-se que se mantenham os mesmos elementos na equipa.	Director de Obra e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	Mensalmente
4	O transporte dos trabalhadores para os locais de trabalho em veículos será feito com uma taxa de ocupação inferior a 50% e todos deverão utilizar máscara. Os veículos devem ter sempre o mesmo condutor e ser desinfectados duas vezes por dia.	Director de Obra e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	Diariamente
5	As viagens internacionais e interprovinciais dos trabalhadores serão limitadas apenas a deslocações essenciais (por exemplo, transporte de material de Luanda para Malanje) e exigirão um teste PCR à Covid-19 negativo, bem como a utilização de máscara.	Director de Obra e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	A cada deslocação internacional/interprovincial de trabalhadores
Condições e procedimentos de trabalho			
6	Verificação do estado de saúde dos trabalhadores antes de se deslocarem para/entrarem no local de trabalho: Viajou para uma zona de risco (ver a lista actualizada de zonas de risco)?	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	Diariamente

Nº	Acções	Responsabilidades	Cronograma
	Esteve em contacto com alguma pessoa infectada? Tem algum sintoma de Covid-19 (corrimento nasal, tosse, febre, dor de garganta ou de cabeça, dificuldade em respirar)? A febre será verificada no local. Se, para qualquer uma das perguntas acima, a resposta for "sim", esse trabalhador será obrigado a ficar em casa em isolamento profiláctico.		
7	Sessões de sensibilização dos trabalhadores sobre a Covid-19, para actualizar medidas que devem ser aplicadas durante os trabalhos, nomeadamente: i) uso de máscara sempre, e especialmente em espaços fechados; ii) manter uma distância de segurança de pelo menos 2 m sempre que possível entre si; iii) não partilhar ferramentas de trabalho antes da higienização; iv) lavar as mãos durante pelo menos 20 segundos; v) estar atento aos sinais e sintomas da Covid-19; etc.	Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Semanalmente
8	Colocação de pontos de lavagem das mãos com água e sabão, instalados na entrada e noutros pontos-chave de todos os estaleiros, bem como de dispensadores de gel desinfectante de mãos, com procedimentos de lavagem das mãos de 20 segundos.	Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Quando os trabalhos começam num novo estaleiro
9	Instalação de pontos de lavagem das mãos com água e sabão onde haja uma casa de banho, refeitório ou distribuição de alimentos, ou fornecimento de água potável, nos alojamentos ou dormitórios dos trabalhadores, em locais de deposição de resíduos e em espaços comuns. Também pode ser utilizado gel desinfectante de mãos.	Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Na instalação, no início da construção
10	Criação de vários serviços de refeições, em horários diferentes, para garantir que menos pessoas estejam no refeitório a comer em simultâneo e permitir a distância social entre os trabalhadores. As bandejas com comida são preparadas por cozinheiros e entregues ao trabalhador.	Responsável de Logística e Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Diariamente
Manutenção de instalações e equipamentos			
11	Limpeza e desinfecção de todo o equipamento usado, locais de trabalho, refeitório, alojamentos/dormitórios dos trabalhadores e espaços comuns, duas vezes por dia.	Responsável de Logística, Equipa de Limpeza e Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Diariamente
12	Avaliação no local do stock actual de EPI, outros equipamentos e fornecimentos, e compra de stock adicional, se necessário.	Responsável de Logística e Técnico de Segurança e Saúde da Jianguo	Semanalmente

Nº	Acções	Responsabilidades	Cronograma
Reacção à Covid-19			
13	Existência de instalações de isolamento no caso de um trabalhador ser infectado pela Covid-19, longe dos alojamentos/dormitórios dos trabalhadores e das actividades laborais em curso.	Responsável de Logística, Equipa de Limpeza e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangu	Na instalação, no início da construção
14	Avaliação do stock actual de material médico e medicamentos no local, e compra de stock adicional, se necessário.	Responsável de Logística e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangu	Semanalmente
15	Estabelecimento e revisão do plano de procedimentos no caso de um trabalhador ter sintomas de Covid-19, tendo em consideração as orientações nacionais referentes a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Isolamento profiláctico; ○ Quando são necessários cuidados médicos; ○ Quando é necessário um teste de confirmação. 	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangu	Semanalmente
16	Definição e revisão do plano de procedimentos no caso de um trabalhador com infecção confirmada por Covid-19, tendo em consideração as directrizes nacionais referentes a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Isolamento; ○ Quando são necessários cuidados médicos; ○ Que cuidados médicos devem ser prestados; ○ Que unidades de saúde devem ser consideradas; ○ Necessidade de transferência para unidades de saúde fora de Malanje. 	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangu	Semanalmente

11 PROGRAMA DE FORMAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A Jiangu assegurará que todo o pessoal ao seu serviço conhece as disposições do PGAS e está ciente do que deve fazer para assegurar que o trabalho se desenvolva em condições ambientais e sociais adequadas e em segurança. Este programa de formação incluirá também a comunidade, sobre assuntos que importa que tenham conhecimento para a sua própria segurança. O Anexo 4 contém o plano de formação.

Antes dos trabalhos, deve ser realizada formação e sensibilização dirigidas às equipas de trabalho para melhorar o seu conhecimento das actividades, o que deverá ter o efeito de prevenir ou minimizar os efeitos ambientais e sociais destas actividades e promover os melhores valores junto das populações locais.

Por outro lado, formação adicional pode ter lugar no decurso das obras e sempre que o ER considere necessário (por exemplo, como resultado de actividades de acompanhamento e monitorização, pode ser determinada a necessidade de formação e sensibilização adicional, se o ER constatar que as acções acima referidas não produziram os efeitos desejados).

Nas áreas sociais do estaleiro, nomeadamente no refeitório ou em qualquer outro local indicado pelo ER, serão colocados cartazes com informação ambiental e social, resumindo os principais pontos abordados na formação, escritos em português e nas línguas do pessoal expatriado.

Quadro 15 - Programa de Formação Ambiental e Social

Nº	Tópico	Conteúdo da formação	Destinatários	Metodologia e meios	Responsabilidade	Cronograma
1	Recepção / Sensibilização para as regras de Segurança Riscos de Segurança	Entrega do Manual de Acolhimento e esclarecimento das regras de segurança a serem cumpridas e dos riscos que existem por actividade. Entrega do Código de Conduta e clarificação das regras a cumprir. Equipamento de Protecção Colectiva e Equipamento de Protecção Individual. Procedimento de emergência e telefones. Divulgação das Fichas de Avaliação de Riscos. Sessão de sensibilização sobre prevenção de acidentes rodoviários	Todos os trabalhadores Comunidade local	Formação em sala orientada por formador, com entrega de uma cópia impressa do Manual de Acolhimento Formação em sala orientada por formador, com entrega de uma cópia impressa do Código de Conduta Treino prático, com a entrega de EPI. Simulacro. Formação em sala orientada por formador e discussão em grupo Programas de rádio e campanhas de sensibilização para a população	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu Técnico de Segurança e Saúde e Perita de Mobilização Social da Jiangsu	A definir
2	O álcool e os seus efeitos e consequências	Informação sobre sanções internas contra o álcool	Todos os trabalhadores	Palestra, apoiada por um folheto de sensibilização	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	A definir
3	Prevenção de doenças	Acções de sensibilização para a prevenção de doenças infecciosas normalmente associadas à	Todos os	Palestra, apoiada por um	Técnico de Segurança e Saúde e	A definir

Nº	Tópico	Conteúdo da formação	Destinatários	Metodologia e meios	Responsabilidade	Cronograma
	infecciosas	mobilização de trabalhadores para novo local de trabalho, nomeadamente VIH, hepatite, etc.	trabalhadores	folheto de sensibilização	Perita de Mobilização Social da Jiangu	
4	Veículos, máquinas e equipamentos	Manuseamento mecânico de cargas; Princípios de segurança ao conduzir no estaleiro. Noções da Directiva de Máquinas, Obrigações de Manobra Segurança rodoviária e condução defensiva	Operadores de máquinas e equipamentos	Formação prática, com os veículos, máquinas e equipamentos Formação dirigida por formador e entrega de Princípios de Segurança. Entrega de Directivas de Máquinas e apoio à leitura das Obrigações de Manobra.	Equipa técnica da Jiangu	A definir
5	Formação em actividades específicas de construção	Escavação; Desmontagem; Cofragem; Trabalhos em valas; Mistura de betão; Pavimentos; Espaços confinados; Segurança eléctrica; Escavação segura	Todos os trabalhadores	Formação orientada por formadores e formação prática	Técnico de Segurança e Saúde, Director de Obra e Equipa Técnica da Jiangu	A definir
6	Resposta de emergência	Combate a incêndios; Derrame de substâncias perigosas; Procedimentos de evacuação em caso de emergência; Procedimentos de primeiros socorros; Contacto dos serviços de emergência	Todos os trabalhadores	Formação orientada por formador e formação prática, com apoio à leitura	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangu	A definir

Nº	Tópico	Conteúdo da formação	Destinatários	Metodologia e meios	Responsabilidade	Cronograma
7	Sensibilização ambiental	Procedimentos de protecção ambiental, tais como: gestão de resíduos; prevenção e correcção de derrames; medidas de protecção contra a erosão do solo, prevenção e medidas correctivas de perda de vegetação, protecção de <i>habitats</i> , etc.	Todos os trabalhadores	Formação liderada por formador com apoio à leitura	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu	A definir
8	Violência baseada no género (VBG) e Violência contra Crianças (VCC)	Sessão de sensibilização para o não envolvimento em agressões sexuais, o que significa actividade sexual com outra pessoa sem o seu consentimento; Sessão de sensibilização para o não envolvimento em qualquer forma de actividade sexual com pessoas com idade inferior a 18 anos.	Todos os trabalhadores	Formação e <i>role-playing</i> liderada por formador	Perita de Mobilização Social da Jiangsu	A definir
9	Mecanismo de Resolução de Reclamações	Mecanismo de Resolução de Reclamações e as suas medidas	Todos os trabalhadores Comunidade local (enfoque nas mulheres em incidentes relativos a VBG)	Discussão e actividades de grupo	Perita de Mobilização Social da Jiangsu	A definir
10	COVID-19	Covid-19: sensibilização e identificação de riscos. Medidas de prevenção e mitigação.	Todos os trabalhadores	Formação orientada por formador, apoiada por um folheto de sensibilização	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu	A definir
11	Procedimentos em caso de descobrimento inesperado de objectos culturais	Procedimentos a implementar no caso de se encontrar um objecto físico de importância cultural durante as actividades de escavação	Todos os trabalhadores	Formação orientada por formador, apoiada por um folheto de sensibilização	Perita de Mobilização Social da Jiangsu	A definir

12 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E RELATÓRIOS

12.1 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

A monitorização é o método necessário para assegurar a correcta implementação do PGAS do contrato. A monitorização do desempenho ambiental e social, e dos aspectos que podem causar impactes ambientais e sociais, é fundamental para a determinação do sucesso da prevenção de impactes, medidas de mitigação e gestão de impactes residuais. Para o efeito, a Jiangsu deve preparar um procedimento operacional para monitorizar os aspectos ambientais e sociais e avaliar o desempenho ambiental e social. Este procedimento deve incluir todas as acções a tomar em relação aos aspectos ambientais e sociais identificados e a avaliação do cumprimento dos requisitos legais e outros requisitos, incluindo a identificação das partes responsáveis e o seu calendário.

No entanto, é necessário, na fase de implementação, verificar se todas as acções planeadas estão a ser implementadas correctamente no local e se são adequadas à realidade do contrato. Os controlos efectuados dão lugar a registos que demonstram monitorização e medição.

O **Anexo 5** contém o procedimento operacional e o programa de monitorização e controlo dos principais aspectos ambientais e sociais a serem monitorizados.

O programa de monitorização consiste na verificação da implementação das medidas de mitigação/potenciação descritas neste PGAS, entre outras, bem como na elaboração de registos de monitorização. O programa de monitorização do desempenho e aspectos ambientais e sociais será executado principalmente pela Perita de Mobilização Social, Perita de Gestão Ambiental e Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu, em colaboração com o OCA, o PdSS e o ER da Fiscalização, e comunicado ao EA-UCP e à ES-UCP.

Durante a construção, para fases específicas da obra, o controlo da segurança e saúde terá lugar seguindo os registos do **Anexo 6**.

Além disso, será efectuada uma verificação diária geral de acordo com o Registo de Inspeção Diária do **Anexo 7**.

Quadro 16 - Programa de monitorização

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
1	% de volume rejeitado de solo vegetal escavado	C.1	Cálculo de solo vegetal escavado e não reutilizado	Ao longo da escavação	Visuais	Mensalmente	< = 35%	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
2	% de área vegetal escavada sem reposição de vegetação após intervenção	C.1	Cálculo da terra vegetal escavada e não reutilizada no âmbito do subprojecto, e assim rejeitada	Ao longo da escavação	Visuais	Mensalmente	< = 20%	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
3	Número de árvores plantadas	C.1 / C.2	Verificação	Locais de trabalho	Visuais	Mensalmente	> Número de árvores abatidas	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu / OCA / ER
4	Dias de trabalho de construção com queixas de elevada concentração de poeira/partículas por parte da população	C.2	Verificação dos registos do MRR sobre incidentes relativos a qualidade do ar	-	Registos	Mensalmente	< =10%	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
5	Média diária de pulverizações de	C.2	Observação visual e	-	Visuais e Registos	Semanalmente	-	Perita de Gestão Ambiental da

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
	água (nº de vezes)		verificação de registos					Jiangsu
6	Área afectada pelos trabalhos com fenómenos erosivos	C.3	Observação dos locais de trabalho e cálculo da área afectada com fenómenos erosivos, com utilização de equipamento de medição	Locais de trabalho	Visuais e equipamento de medição	Semanalmente	Não deve haver nenhuma área afectada por fenómenos erosivos	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
7	Área usada para estaleiro e parque de máquinas	C.4	Observação e cálculo de áreas de estaleiro e parque de máquinas, com utilização de equipamento de medição	Estaleiro e parque de máquinas	Visuais, com suporte SIG e equipamento de medição	Trimestralmente	-	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu / Responsável de Logística
8	Dias com incidentes de movimento descontrolado de máquinas	C.5	Verificação dos registos de incidentes de segurança com	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver dias com incidentes de movimento de máquinas	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
			máquinas					
9	Medição de dB(A) do(s) local(is) de trabalho	C.7	Medição de dB(A) durante o horário de trabalho, nos locais de trabalho, a 10 m e 20 m	Locais de trabalho	Medidor de alavanca de som ou equivalente	Mensalmente	<= 75 dB(A)	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
10	Bacia de retenção/separador de hidrocarbonetos em torno da área dos geradores	C.8	Recolha de resíduos de hidrocarbonetos e medição de volume	Área dos geradores	Medidor de volume	Semanalmente	< volume da bacia de retenção	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
11	Derrames de produtos químicos não embalados, combustível ou óleos	C.8/ C.11	Verificação de derrames no solo	-	Verificação visual	Diariamente	Não deve haver derrames no solo	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
12	Manuseamento de substâncias perigosas	C.8/ C.11	Verificação da utilização das quantidades	Armazém de produtos químicos	Verificação da folha de controlo	Semanalmente	-	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
13	Qualidade da água do rio Malanje	C.9	Verificação dos parâmetros de qualidade da água no rio Malanje, nomeadamente pH, condutividade, cor, hidrocarbonetos totais e cloreto	Ponto do rio mais próximo do local das obras	Recolha e armazenamento a baixa temperatura, para entrega no laboratório	No início, meio e fim da estação das chuvas	Não deve haver presença de hidrocarbonetos	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
14	Qualidade da água subterrânea	C.9	Verificação da qualidade da água subterrânea, nomeadamente coliformes totais e fecais	Num raio de 100 m dos locais de trabalho	Recolha e armazenamento a baixa temperatura, para entrega no laboratório	Trimestralmente	Não deve haver a presença de coliformes fecais	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
15	% da área de trabalho com compactação do solo devido ao tráfego excessivo de máquinas	C.10	Observação e cálculo de áreas de trabalho, com utilização de equipamento de medição	Locais de trabalho	Visuais e equipamento de medição	Semanalmente	< 10%	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
16	% da área com medidas de intervenção eficazes contra a erosão	C.12	Observação de áreas em que foram implementadas medidas de protecção contra a erosão, e cálculo de % da área com resultados eficazes contra fenómenos erosivos, com utilização de equipamento de medição	Locais de trabalho	Visuais e equipamento de medição	Semanalmente	Todas as áreas com medidas de intervenção contra a erosão devem ter resultados eficazes	Perita de Gestão Ambiental da Jiangu
17	Produção de resíduos	C.14	Cálculo dos resíduos produzidos, com medições diferentes em função do tipo de resíduos	Locais de armazenamento de resíduos	Anexo 3	Semanalmente	-	Perita de Gestão Ambiental da Jiangu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
18	Número de queixas relativas a locais desactivados com resíduos ou vestígios das obras	C.15	Verificação de queixas sobre locais desactivados	-	Registos do MRR	Depois de um local ser desactivado	Não deve haver queixas sobre locais desactivados com resíduos ou vestígios das obras	Perita de Gestão Ambiental e Perita de Mobilização Social da Jiangsu
19	Número de casos suspeitos de infecção por Covid-19	C.16	Verificação dos registos de incidentes relativos a Covid-19	-	Registos	Mensalmente	< 3	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
20	Número de infecções de Covid-19 (confirmadas)	C.16	Verificação dos registos de incidentes de Covid-19	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver infecções por Covid19	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
21	Conformidade com o programa de formação	C.17	Verificação do programa	-	Registos de formação e sensibilização	Mensalmente	< 1 mês de atraso	Perita de Gestão Ambiental / Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
22	Realização das reuniões iniciais com as partes interessadas	C.17	Comparação entre os objectivos / guiões e actas	-	Registos de formação e sensibilização	No início da intervenção	Todas as reuniões iniciais devem ser realizadas	Perita de Mobilização Social da Jiangsu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
	relevantes incluindo as mulheres		das reuniões					
23	Realização de sessões de sensibilização sobre o risco de acidentes com minas e engenhos explosivos	C.17	Verificação dos registos das sessões de formação em segurança	-	Registos de formação e sensibilização	No início da intervenção, e quando chega um conjunto de novos trabalhadores	Todas as sessões de sensibilização devem ser realizadas	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
24	Número de queixas sobre violência baseada no género directa ou indirectamente relacionada com as actividades do subprojecto	C.17	Verificação de queixas sobre VBG	-	Registos do MRR	Mensalmente	Não deve haver queixas sobre VBG	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
25	Número de incidentes/não-conformidades ambientais	C17	Verificação dos registos sociais e ambientais	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver incidentes ambientais/não-conformidades	Perita de Gestão Ambiental da Jiangsu
26	Número de incidentes de segurança e saúde (acidentes,	C17	Verificação dos registos sociais e de segurança e saúde	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver incidentes de segurança e saúde	Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
	ferimentos, acidentes mortais, etc.)							
27	Número de incidentes de trânsito (com veículos fora do subprojecto e veículos do subprojecto)	C17	Verificação dos registos sociais e de segurança e saúde	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver incidentes de trânsito	Perita de Mobilização Social / Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
28	Número de reuniões de consulta pública e campanhas de sensibilização com a comunidade	C.18	Verificação dos registos da mobilização social	-	Registos	Trimestralmente	Tudo de acordo com o que está programado	Perita de Mobilização Social da Jiangsu
29	Conformidade com os procedimentos de gestão do MRR a nível do subprojecto	C.18	Monitorização do estado dos processos de reclamação (novos, em curso, fechados, de trabalhadores, da comunidade,	-	Registos	Mensalmente	Os processos em curso têm de demorar menos de 1 mês a resolver	Perita de Mobilização Social da Jiangsu/ Perito des Salvaguardas Sociais da Fiscalização

Nº	Indicadores de monitorização	Procedimento operacional respectivo	Metodologia	Locais de recolha de amostras	Meios	Frequência	Limites	Pessoa Responsável
			etc.)					
30	Existência de Técnicos Ambientais, Sociais e de Segurança e Saúde do Empreiteiro	C.18	Verificação dos Técnicos Ambientais, Sociais, de Segurança e Saúde na equipa da Jiangsu	-	Confirmação dos contratos correspondentes nos Recursos Humanos	Trimestralmente	Os Técnicos Ambientais, Sociais, de Segurança e Saúde devem estar disponíveis	Chefe de Recursos Humanos da Jiangsu, OCA, PdSS e ER da Fiscalização
31	Não conformidades abertas há mais de um mês	C.18	Verificação dos registos de não-conformidades	-	Registos	Mensalmente	Não deve haver não-conformidades abertas por mais de 1 mês	Perita de Gestão Ambiental / Técnico de Segurança e Saúde da Jiangsu
32	% de incorporação de mulheres nas actividades do subprojecto, em relação ao total de trabalhadores	C.18	Verificação do número de mulheres contratadas pela Jiangsu para o subprojecto	-	Confirmação dos contratos correspondentes nos Recursos Humanos	Trimestralmente	A incorporação de mulheres na equipa do subprojecto deve ser promovida e aumentada	Chefe de Recursos Humanos da Jiangsu, PdSS, ER da Fiscalização

12.2 PROCEDIMENTO DE RELATÓRIOS

A Jiangsu redigirá relatórios mensais de acompanhamento, até ter concluído todo o trabalho a ser realizado até à data de conclusão indicada no Auto de Recepção da obra. Os relatórios serão apresentados mensalmente, cada um no prazo de 7 dias após o último dia do período a que se refere, e o seu conteúdo terá os seguintes elementos:

- Trabalhos desenvolvidos, gráficos e descrições detalhadas do progresso, incluindo cada fase de concepção (se houver), Documentos do Empreiteiro, aquisições, fabrico, entregas no local, construção, montagem e testes. Será também apoiado por fotografias da instalação e do progresso no estaleiro;
- Detalhes dos recursos utilizados, em termos de veículos, equipamento e materiais, e pessoal;
- Detalhes dos fabricantes (se houver);
- Documentos de garantia de qualidade (resultados de testes, certificados de qualidade de materiais, etc.);
- Estado de implementação do PGAS e sua verificação;
- Actividades de sensibilização e formação realizadas;
- Controlo operacional: implementação das principais medidas de prevenção e minimização/mitigação estabelecidas nos procedimentos operacionais;
- Monitorização e resultados de medições, de acordo com o Quadro 16;
- Outros registos adicionais de controlo e prevenção considerados relevantes para o mês em questão (se aplicável);
- Registos ambientais e análise de incidentes ambientais (incluindo registos fotográficos);
- Registos de produção de resíduos e seu destino final;
- Não conformidades, acções correctivas e acções preventivas;
- Tratamento das reclamações das partes interessadas (MRR);
- Outros documentos legais que possam ser considerados necessários durante os trabalhos e que comprovem o cumprimento efectivo da legislação em vigor;
- Comparações entre o progresso real e previsto, com detalhes de quaisquer eventos ou circunstâncias que possam ter comprometido a conclusão em conformidade com o Contrato, e as medidas que estão (ou serão) adoptadas para ultrapassar atrasos;
- Planeamento de gestão para o mês seguinte, de acordo com o trabalho programado.

Os Registos de Monitorização serão arquivados de acordo com o Anexo 6.

13 INSPECÇÃO E AUDITORIA

13.1 PROCEDIMENTOS DE INSPECÇÃO E AUDITORIA INTERNA AO PGAS

O ER terá a responsabilidade de realizar inspecções regulares para assegurar que o PGAS está a ser implementado de forma adequada e eficaz, verificando:

- Se o trabalho preparatório foi efectivamente realizado;
- Se há alterações às disposições do PGAS e se estas alterações estão documentadas;
- Se todos os empregados envolvidos estão em actividade e cumprem os requisitos do PGAS aplicáveis;
- Se a sensibilização e formação ambiental são adequadas;
- Se as não-conformidades e as acções correctivas estão registadas e documentadas;
- Se os procedimentos de emergência estão em vigor e são do conhecimento do pessoal;
- Se as instruções emitidas pelo ER em relação a acções preventivas e correctivas foram efectivamente implementadas.

A auditoria interna será realizada pela Jianguo se for necessário.

A partir destas auditorias, se a não-conformidade resultar da execução dos trabalhos e violar qualquer um dos requisitos das normas, a Jianguo fará um relatório e elaborará um Plano de Acção Correctivo.

13.2 PROCEDIMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE NÃO-CONFORMIDADES

A Jianguo, por sua vez, irá:

- Verificar diariamente se as Especificações Ambientais nas frentes de trabalho e no estaleiro são respeitadas;
- Informar semanalmente o ER sobre o cumprimento do PGAS e o desempenho ambiental. Se houver desvios ao PGAS, o ER será imediatamente informado para que o Empreiteiro possa agir em conformidade;
- Registrar qualquer não-conformidade, bem como as acções correctivas e preventivas implementadas.

O Registo de Inspeção Diária será arquivado no Anexo 7.

Em caso de emissão de uma Não-conformidade, serão imediatamente implementadas correcções e acções correctivas, e quaisquer propostas de rescisão deverão ser apresentadas no prazo de 5 dias úteis a contar da emissão da Não-conformidade. O Registo de Não-conformidade será arquivado no **Anexo 8**.

14 ANEXOS

Anexo 1 - Identificação de Aspectos e Avaliação de Impactes Ambientais e Sociais

Anexo 2 - Gestão e Mitigação de Impactes Ambientais e Sociais

Anexo 3 - Registo da Gestão de Resíduos

Anexo 4 - Plano e Registos de Formação

Anexo 5 - Procedimentos Operacionais

Anexo 6 - Registos de Monitorização

Anexo 7 - Registo de Inspeção Diária

Anexo 8 - Registo de Não-Conformidade

Anexo 9 - Mapa da Área de Intervenção

Anexo 10 - Plano de Gestão de Resíduos

ANEXO 1

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jianguo Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
FASE DE CONSTRUÇÃO									
<i>Uso actual do solo</i>									
LL, E, AC	NORMAL	Ocupação de terreno	1. Mudanças no uso do solo	DIRECTO	NEGATIVO	1	5	5	NS
			2. Erosão ou inundação do solo	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			3. Alterações paisagísticas	DIRECTO	NEGATIVO	1	3	3	NS
LL, E, CLT, AC, TP, IV, CRP	NORMAL	Alterações no trânsito / interdição de circulação em algumas ruas	4. Restrições de acesso às casas particulares	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			5. Restrições de acesso aos locais de trabalho	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			6. Restrições na circulação interna	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
	NORMAL	Interrupção preventiva e programada de serviços e infraestruturas (energia, telecomunicações, estradas)	7. Perturbação / interrupção / corte de serviços e infraestruturas	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
NORMAL	Cortes de cabos de energia ou de telecomunicações								



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
LL, E, AC	NORMAL	Ocupação de terreno	8. Perda de propriedades, terra produtiva ou bens	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
<i>Consumo de recursos e consequente poluição</i>									
Todas	NORMAL	Consumo de água	9. Produção de resíduos e águas residuais	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
		Consumo de materiais (infraestruturas sociais e administrativas, e construção)							
		Consumo de combustível e lubrificantes							
	ACIDENTAL	Consumo de recursos	10. Contaminação do solo e da água	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
		Derrame de produtos químicos perigosos (ou combustível)							
	NORMAL	Consumo de água	11. Potencial sobrecarga de uso de recursos hídricos na cidade	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
Consumo de materiais de construção		12. Possível sobrecarga de utilização de matérias-primas na cidade	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S	
Consumo de combustível e lubrificantes		13. Possível sobrecarga de utilização de hidrocarbonetos	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S	



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
<i>Poluição atmosférica</i>									
LL, E, AC, CRP, AA	NORMAL	Consumo de combustível e lubrificantes	14. Contaminação do ar nos locais de construção	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
C		Emissão de poeiras	15. Contaminação do ar no estaleiro	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
<i>Risco de ruído e vibrações</i>									
Todas	NORMAL	Ruído e vibrações	16. Perturbação / desconforto local causados pelo ruído e vibrações nos locais de construção	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
C			17. Perturbação / desconforto local devido ao ruído e vibrações no estaleiro	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
<i>Bem-estar, segurança e saúde da comunidade e dos trabalhadores</i>									
Todas	ACIDENTAL	Desconhecimento ou desconsideração da população em relação ao subprojecto	18. Riscos de acidentes	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
LL, E, AC	NORMAL	Emissão de poeiras	19. Problemas de saúde relacionados com a poeira	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
Implementação do subprojecto		Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	20. Intolerância ou hostilidade da comunidade	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
Implementação do subprojecto		Contratação de trabalhadores locais e de fora	21. Acidentes de trabalho ou doenças profissionais	DIRECTO	NEGATIVO	5	3	15	S
Todas	ACIDENTAL	Consumo de recursos Derrame de produtos químicos perigosos (ou combustível)	22. Riscos para a saúde causados por resíduos sólidos	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
Implementação do subprojecto	NORMAL		23. Competição pelos serviços sociais e de saúde	DIRECTO	NEGATIVO	1	3	3	NS
Implementação do subprojecto		Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	24. Aumento da propagação do VIH/SIDA	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
Todas e implementação do subprojecto			25. Propagação da Covid-19 e de outras doenças contagiosas	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
E		Desconhecimento ou desconsideração da população em relação ao subprojecto	26. Aumento do risco de queda em valas abertas	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
Implementação do subprojecto		Contratação de trabalhadores entre a comunidade local	27. Emprego de trabalho infantil	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
		Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	28. Diminuição da assiduidade escolar	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
		Desconhecimento ou desconsideração da população em relação ao subprojecto	29. Danos e bloqueio das obras pela comunidade local	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
<i>Oportunidades de emprego</i>									
Implementação do subprojecto	NORMAL	Contratação de trabalhadores locais e de fora	30. Novas oportunidades de emprego na construção	DIRECTO	POSITIVO	5	5	25	S
Implementação do subprojecto e AA			31. Trabalhadores desmotivados	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	3	S
Implementação do subprojecto e AA			Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	32. Conflitos entre os trabalhadores locais e os estrangeiros	DIRECTO	NEGATIVO	3	1	3



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>									
Implementação do subprojecto	NORMAL	Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	33. Oportunidades de negócio	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			34. Mais clientes e rendimentos para as empresas locais	DIRECTO	POSITIVO	5	5	25	S
			35. Estabelecimento de mais empresas comerciais	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
<i>Riscos de VBG, AS e EAS</i>									
Implementação do subprojecto	NORMAL	Influxo de trabalhadores da construção civil para a zona de intervenção	36. Aumento da violência baseada no género, exploração e abuso sexual	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
FASE DE OPERAÇÃO									
<i>Consumo de recursos e conseqüente poluição</i>									
Operação	NORMAL	Abastecimento de água a novas casas da comunidade	37. Possível sobre-exploração das fontes de água	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	15	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
	ACIDENTAL		38. Possível sobrecarga no consumo de água	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
			39. Possível sobrecarga dos recursos hídricos devido a fugas de água	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
	NORMAL		40. Aumento do volume de águas residuais	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			41. Contaminação do solo e da água	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	9	S
<i>Bem-estar, segurança e saúde e da comunidade</i>									
Operação	NORMAL	Abastecimento de água a novas casas da comunidade	42. Maior acesso à água para mais pessoas	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S
			43. Maior disponibilidade de água segura e de qualidade	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S
			44. Benefícios para a saúde	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S
			45. Melhor prevenção da Covid-19	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jianguo Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO/ NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDA- DE	TOTAL	
			46. Melhoria das condições de higiene	DIRECTO	POSITIVO	5	5	25	S
			47. Maior conforto	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S
			48. Redução do tempo e da distância a pé	DIRECTO	NEGATIVO	5	5	25	S
			49. Redução do stress de acordar muito cedo para ir buscar água	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			50. Redução de conflitos entre vizinhos	DIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
			51. Mais tempo livre para as mulheres	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			52. Actividades domésticas facilitadas	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			53. Oportunidades de empreendedorismo	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO/ NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDA- DE	TOTAL	
			54. Aumento do rendimento das famílias envolvidas em novas actividades económicas	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			55. Redução das despesas dos agregados familiares	DIRECTO	POSITIVO	1	3	3	NS
			56. Maior assiduidade escolar	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			57. Melhor higiene e ambiente nos locais de trabalho	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			58. Redução de custos para as instituições públicas	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			59. Melhoria da qualidade dos serviços públicos	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
			60. Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde nos hospitais, centros de saúde e clínicas	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			61. Escolas mais limpas	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
<i>Oportunidades de negócio para a comunidade local</i>									
Operação	NORMAL	Abastecimento de água a novas casas da comunidade	62. Perda de negócios em fontes alternativas de água	DIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			63. Maior disponibilidade de água para as empresas	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			64. Redução de custos para as empresas	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			65. Melhoria da higiene/ambiente de trabalho	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			66. Melhor imagem da qualidade do serviço	DIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO / NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDADE	TOTAL	
<i>Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM)</i>									
Operação	NORMAL	Abastecimento de água a novas casas da comunidade - Expansão da rede	67. Maior rede	DIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			68. Mais clientes / mais receitas	DIRECTO	POSITIVO	5	5	25	S
			69. Aumento do abastecimento de água	INDIRECTO	POSITIVO	5	5	25	S
			70. Minimização da escassez de água	INDIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			71. Melhoria da auto-suficiência financeira	INDIRECTO	POSITIVO	3	5	15	S
			72. Capacitação e reforço de capacidades da EASM	INDIRECTO	POSITIVO	3	3	9	S
			73. Ligações ilegais / cobranças fraudulentas	INDIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
			74. Roubo de materiais de abastecimento de água	INDIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangu Geology & Engineering Co., Ltd.

ACTIVIDADE / FASE ⁽¹⁾	SITUAÇÃO OPERACIONAL ⁽²⁾	ASPECTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTE AMBIENTAL / SOCIAL	DIRECTO / INDIRECTO ⁽³⁾	POSITIVO/ NEGATIVO	AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL			SIGNIFICÂNCIA ⁽⁴⁾
						CONSEQUÊNCIA	PROBABILIDA- DE	TOTAL	
			75. Estragos nas infraestruturas de abastecimento de água por vandalismo	INDIRECTO	NEGATIVO	5	3	15	S
			76. Baixo número de contratos de ligação domiciliária	INDIRECTO	NEGATIVO	3	1	3	NS
			77. Baixas taxas de pagamento de tarifas de água	INDIRECTO	NEGATIVO	3	3	9	S
			78. Interrupção do serviço / cancelamento de contratos	INDIRECTO	NEGATIVO	3	5	15	S
			79. Avarias do sistema / interrupções de serviço	INDIRECTO	NEGATIVO	5	3	15	S



IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Dono de Obra: Ministério da Energia e Águas - Direcção Nacional de Águas

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

(1)

Actividades durante a construção

LL - Limpeza do local

E – Escavação

CLT - Colocação e ligação da tubagem

AC - Aterro e compactação

TP - Testes de pressão

C - Cofragem

B – Betão

IV - Instalação das válvulas

CRP - Corte e reparação de pavimentos

AA - Actividades de apoio (transporte de recursos, *back office*, actividades domésticas dos trabalhadores, etc.)

Todas - Todas as actividades acima referidas

Implementação do subprojecto - Impacte do próprio subprojecto, não da(s) actividade(s) específica(s) (ex. afluxo de novas pessoas à comunidade, etc.)

(2) Situação operacional - Pode ocorrer em condições normais de funcionamento (Normal) ou em situações de emergência ou acidente (Acidental).

(3) Impacte Directo quando ocorre no local de execução ou directamente causado pelo aspecto ambiental ou social, ou Indirecto quando ocorre noutra local ou como consequência indirecta do aspecto

(4) Significância - Depende do resultado da avaliação: Impacte Ambiental ou Social Significativo (S) ou Não Significativo (NS).

ANEXO 2

GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p>Mudanças no uso do solo</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Baixa</p> <p><u>Significado:</u> Não Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Uma camada de solo, de pelo menos 20 cm de espessura, deve ser acumulada para ser utilizada no fecho das valas abertas para enterrar as principais condutas de água. – Limitar a limpeza da vegetação ao mínimo necessário. – Sempre que possível, devem ser utilizadas as vias de acesso existentes, evitando a limpeza de áreas. – Todo o pessoal envolvido nas actividades do projecto deve ser instruído para preservar os habitats naturais dentro da área de influência do projecto. – A preparação da camada vegetal para a remoção deve incluir a eliminação de todas as árvores e arbustos, criando uma área livre que assegure a posterior restauração do canteiro de sementes. – Uma vez removido o solo superficial, este deve ser preservado para reparar áreas danificadas e permitir o rápido crescimento da vegetação quando os trabalhos estiverem concluídos. – A conduta contornará a terra com vegetação tanto quanto possível, a fim de evitar a perda de vegetação. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – A camada removida deve ser verificada, a qual deve corresponder aos primeiros centímetros de solo, tal como especificado no Projecto. – Verificar se a altura dos montes acumulados não excede uma altura máxima de 1,5 metros. – Inspeção visual das proximidades das obras e da zona de trânsito de veículos e maquinaria pesada. – Assegurar que todas as medidas de mitigação / correctivas são tomadas. <p style="text-align: center;">ER¹</p>	Semanal	SSAS ²

¹ ER - Engenheiro Residente

² SSAS - Equipa de Saúde, Segurança, Ambiente e Social



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p><i>Erosão do solo ou inundação</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A conduta contornará a terra com vegetação tanto quanto possível, a fim de evitar a perda de vegetação. – Tomar medidas apropriadas para assegurar o controlo da erosão através de declives de estabilização, utilização de vegetação, depósitos de sedimentação e outras medidas para assegurar a dissipação do fluxo superficial. – A vegetação com propriedades de prevenção da erosão (plantas trepadeiras e estratos herbáceos) deve ser mantida e, em casos especiais, replantada. – A substituição da vegetação por arbustos de crescimento lento ou pequenas espécies lenhosas com taxa de crescimento lento pode ajudar na retenção de água e reduzir a erosão; – Restringir o movimento de veículos pesados em áreas propensas à erosão; – A reabilitação das áreas intervencionadas com o enriquecimento da cobertura vegetal; – A pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados deve ser feita sempre que necessário para evitar a erosão, a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo; – A eliminação da camada vegetal antes de qualquer trabalho será realizada de preferência em clima seco, a fim de reduzir a compactação. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Inspeções visuais de todas as áreas afectadas pelas obras, detectando a existência de fenómenos erosivos e a sua intensidade, especialmente após fortes chuvas e ventos. – Verificar a conformidade com as medidas de mitigação/correccção propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Semanal</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p>Alterações paisagísticas</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Baixo</p> <p><u>Significado:</u> Não Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Limitar a limpeza da vegetação ao mínimo necessário. – Sempre que possível, devem ser utilizadas as vias de acesso existentes, evitando a limpeza de áreas. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar a conformidade com as medidas de mitigação/correção propostas. – Inspeção visual da proximidade das obras e da zona de trânsito de veículos e maquinaria pesada. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p>Restrições de acesso a residências/locais de trabalho</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu informará os residentes das ruas da intervenção (por rádio, porta a porta) antes da abertura das valas e pedirá desculpa pelo inconveniente. – As valas permanecerão abertas durante o mínimo de tempo possível para colocar a tubagem, a fim de evitar restrições de acesso. – Será evitado o bloqueio de entradas de casas, locais de trabalho e empresas e será mantida uma distância adequada para permitir a entrada e saída de residentes. – Sempre que necessário, serão colocadas passagens seguras (por exemplo, placas de madeira) para permitir o acesso das pessoas às suas casas, locais de trabalho ou empresas. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar o impacto das restrições de acesso. – Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas correctivas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Durante actividades susceptíveis de ter impacto.	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p>Restrições na circulação interna</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As vias de intervenção serão adequadamente sinalizadas. – As ruas alternativas para o trânsito serão identificadas e sinalizadas em colaboração com a Administração e a polícia. – Serão criados caminhos alternativos e passagens seguras para permitir o acesso de peões às suas casas, locais de trabalho e locais de bens e serviços. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar o impacto das restrições à circulação. – Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas correctivas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Durante actividades susceptíveis de ter impacto.	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p><i>Perturbação de serviços e infra-estruturas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A empresa de electricidade (ENDE) e os operadores de telecomunicações estarão envolvidos no projecto em consultas públicas e reuniões regulares. – Jiangsu contactará as autoridades e operadores afins para identificar as infra-estruturas existentes e fazer poços de ensaio ao longo da conduta antes da escavação. – Qualquer necessidade de interrupção de serviço será comunicada com antecedência aos utilizadores nos meios de comunicação locais. – Qualquer perturbação accidental dos serviços será reparada. – As estradas e ruas escavadas serão devidamente cobertas após a colocação dos tubos. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Manter um diálogo contínuo com as comunidades e empresas para avaliar a interrupção dos serviços. – Assegurar que sejam tomadas todas as medidas de mitigação/correção. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Durante actividades susceptíveis de ter impacto.</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Impactos no uso actual do solo					
<p><i>Perda de propriedades, terrenos produtivos ou bens</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – O desenho das condutas evitará tanto quanto possível a perda de propriedade, contornando casas e terras cultivadas. – Os donos de propriedades e bens serão ouvidos desde as consultas públicas e terão a oportunidade de saber por onde passarão as condutas e expressar as suas preocupações. – O Mecanismo de Resolução de Reclamações (MRR) estará aberto a queixas da população sobre questões de propriedade. – As Autoridades Tradicionais estarão envolvidas na indicação de locais alternativos para terrenos produtivos que possam ser perdidos. – As medidas de compensação podem ser aplicadas em caso de necessidade, seguindo as directrizes do Quadro da Política de Repovoamento. 	<p>Empreiteiro</p>	<p>– Assegurar que sejam tomadas todas as medidas de mitigação/correccção.</p> <p style="text-align: center;">RE</p>	<p>Mensal</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Consumo de recursos e consequente poluição					
<p><i>Produção de resíduos e águas residuais</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Os resíduos sólidos das actividades de construção e mão-de-obra serão reduzidos ao mínimo e serão depositados em contentores apropriados, sendo depois transportados para locais de deposição adequados e autorizados. – Deverão ser providenciadas instalações sanitárias adequadas perto dos locais de obra para a utilização de todos os trabalhadores. – Não serão permitidos escoamentos de águas cinzentas ou descargas não controladas das áreas de trabalho (incluindo zonas de lavagem) para cursos de água adjacentes e/ou massas de água. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar se as medidas de mitigação/correção estão a ser aplicadas. – Verificar se os materiais estão devidamente armazenados para que não se estraguem e não se tornem resíduos. – Verificar se os resíduos estão a ser devidamente separados e colocados no local correcto. – Registar as quantidades de resíduos gerados. – Verificar que a limpeza das cubas ou outras máquinas de manutenção terá sempre lugar nos pontos definidos para o efeito, mantendo um registo documental do seu controlo. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Consumo de recursos e consequente poluição					
<p>Contaminação do solo e da água</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A formação dos trabalhadores em higiene, saúde e segurança incluirá instruções sobre o correcto armazenamento e manuseamento de combustíveis e óleos; – A reparação ou manutenção do equipamento, especialmente os relacionados com hidrocarbonetos (petróleo e combustíveis), deve ser efectuada em áreas autorizadas. Se a reparação de algum equipamento de trabalho for considerada necessária, tal só deve ser efectuada em áreas autorizadas pelo responsável do ambiente e deve estar adequadamente preparado para conter derrames de petróleo; – Os resíduos de hidrocarbonetos devem ser armazenados em contentores selados, e doados ou vendidos a empresas de reciclagem/reutilização; – A preparação do cimento e do betão deve ser feita com camiões betoneiras. No caso de uma descarga accidental de cimento, este deve ser imediatamente removido para reciclagem. – Cimento, combustíveis e óleos devem ser descarregados num local preparado para o efeito dentro do estaleiro (fase de construção). Deve ser um local fechado com um chão firme, os materiais de construção devem ser armazenados em paletes, sem contacto directo com o chão; – Todas as áreas de armazenamento temporário da obra devem ser montadas ou construídas sobre uma plataforma de cimento, que será removida e reciclada. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Serão realizadas inspecções visuais das linhas de água incluídas nas obras. – Assegurar que não há operações perigosas em áreas não autorizadas, directamente no solo ou perto de linhas de água. – Garantir que não haja contaminantes utilizados em obras armazenadas directamente no solo. – Assegurar que todas as medidas de mitigação / correctivas são tomadas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Consumo de recursos e conseqüente poluição					
<p>Potencial sobrecarga da utilização dos recursos hídricos na cidade</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– A utilização de água será feita promovendo a sua conservação, e quando possível, a reutilização da água será implementada (por exemplo, reutilização da água de limpeza nos sanitários, etc.).</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social.</p> <p>– Assegurar que todas as medidas de mitigação / correctivas são tomadas.</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Consumo de recursos e conseqüente poluição					
<p><i>Possível sobrecarga de utilização de matérias-primas na cidade</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Nacional</p> <p><u>Duração:</u> Médio prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Os materiais devem ser transportados dentro da área definida e a carga deve ser coberta, a fim de evitar perdas e uma utilização excessiva desses recursos, bem como a produção desnecessária de resíduos. – Os materiais serão encomendados em quantidades correctas para evitar o desperdício. Será encorajada a reutilização de materiais em excesso e a redução do uso de materiais de outras formas. – Os materiais serão armazenados correctamente (isto é, sem exposição à luz solar directa e à chuva) para evitar a deterioração e o desperdício, e empilhados correctamente para reduzir o risco de danos antes da utilização. – Deve ser dada preferência aos materiais adquiridos a partir de recursos sustentáveis, e àqueles com um elevado conteúdo "pós-consumo" (reciclado). – Sempre que possível, materiais de construção tais como pavimentos, gravilha e vedações serão reutilizados noutras partes do projecto. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Verificar se os materiais estão devidamente armazenados, para evitar a deterioração e o desperdício. – Assegurar que todas as medidas de mitigação / correctivas são tomadas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Consumo de recursos e consequente poluição					
<p><i>Possível sobrecarga de utilização de hidrocarbonetos</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Nacional</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Combustíveis e óleos serão armazenados o mínimo possível no local. – Todas as máquinas e equipamentos serão reparados e mantidos por oficinas profissionais, para evitar danos, derrames e uso excessivo de combustível e lubrificantes. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Verificar se os recursos de hidrocarbonetos estão devidamente armazenados, para evitar a deterioração e o desperdício. – Assegurar que todas as medidas de mitigação / correctivas são tomadas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Contaminação do ar					
<p>Contaminação do ar nos locais de trabalho</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Todos os trabalhadores da construção civil devem usar EPI's para protecção contra o pó, tais como máscaras e óculos. – A velocidade das máquinas e dos veículos pesados deve ser limitada a 20 km/h, para evitar o aumento da concentração de partículas de poeiras no ar. – Sempre que necessário deverá efetuar-se a pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados, para evitar a produção de poeira, a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo. – Sempre que possível, o solo mais seco deve ser molhado, nas áreas de escavação, para minimizar a poeira, especialmente em dias de vento. – Em equipamentos que emitam gases, a Jiangsu deve mantê-los em boas condições para reduzir os níveis de emissão; – A remoção da vegetação deve ser evitada até ao momento em que seja necessário um espaço livre e as superfícies expostas devem ser revegetadas ou estabilizadas o mais rapidamente possível. – A escavação, manuseamento e transporte de materiais erodíveis deve ser evitada em condições de vento forte. – Serão fornecidas informações e conselhos à população das ruas onde as obras ocorrem, dizendo-lhes que evitem passar demasiado perto das trincheiras e que protejam os olhos e o nariz em dias de vento. As máscaras faciais contra a Covid-19 são também uma boa protecção contra os efeitos do pó no sistema respiratório. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Inspeções visuais em particular analisando nuvens de pó que podem aparecer nos zonas habitadas mais próximas, bem como a acumulação de partículas na vegetação existente. – Controlo visual da execução de irrigação na área de construção e nas estradas onde as máquinas estão em trânsito, bem como a cobertura dos camiões. – Quando relevante, o estado de saúde das comunidades na área afectada será controlado através de inquéritos e estatísticas sobre a incidência de doenças respiratórias, em conjunto com as autoridades sanitárias. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Contaminação do ar					
<p>Contaminação do ar no Estaleiro</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Todos os trabalhadores da construção civil devem usar EPI's para protecção contra o pó, tais como máscaras e óculos. – Em equipamentos que emitam gases, a Jiangsu deve mantê-los em boas condições para reduzir os níveis de emissão. – Protecção da zona de fabrico de estruturas, no estaleiro, para evitar que a serradura seja levada pelo vento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Inspeções visuais em particular analisando nuvens de pó que podem aparecer nos zonas habitadas mais próximas, bem como a acumulação de partículas na vegetação existente. – Controlo visual da execução de irrigação na área de construção e nas estradas onde as máquinas estão em trânsito, bem como a cobertura dos camiões. <p>Quando relevante, o estado de saúde das comunidades na área afectada será controlado através de inquéritos e estatísticas sobre a incidência de doenças respiratórias, em conjunto com as autoridades sanitárias.</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Risco de ruído e vibrações					
<p><i>Perturbação/desconforto local devido ao ruído e vibração nos locais de trabalho</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Baixo - Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concentrar todas as actividades durante o dia, respeitando os tempos de descanso dos residentes, reduzindo assim a incidência dos efeitos decorrentes do ruído e vibrações. – Os veículos e os equipamentos devem ser inspeccionados regularmente para assegurar um adequado funcionamento e para limitar a emissão de fumo/ruído. – Evitar certos trabalhos em dias de vento forte, a fim de controlar o impacto. – Fornecer equipamento de protecção auditiva ao pessoal que trabalha directamente com máquinas geradoras de ruído, mesmo que a sua permanência em áreas onde o ruído é excessivo seja curta. – Instalar silenciadores e mecanismos de controlo de ruído em equipamentos e máquinas que emitam altos níveis de ruído. – O material deve ser transportado dentro dos limites de carga e velocidade do equipamento. Em estradas não pavimentadas, a velocidade deve ser limitada a 20 km/h. – Instalar barreiras sonoras e de vento nas áreas comunitárias afectadas. – Informação (através de mensagens de rádio, sinalização de obras e reuniões periódicas) à população das ruas onde as obras irão decorrer e às escolas e hospitais da zona, sobre o horário das obras, pedindo desculpa pelo incómodo do barulho. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar o nível de ruído. – Controlar o horário de trabalho. – Assegurar que todos os veículos têm o formulário de inspecção técnica. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Risco de ruído e vibrações					
<p><i>Perturbação / desconforto local devido ao ruído e vibração no estaleiro</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Baixo - Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concentrar todas as actividades durante o dia, respeitando os tempos de descanso dos residentes, reduzindo assim a incidência dos efeitos decorrentes do ruído e vibrações. – Os veículos e o equipamento devem ser inspeccionados regularmente para assegurar um funcionamento adequado e para limitar a emissão de fumo/ruído. – Protecção da zona de fabrico de estruturas, no estaleiro, para evitar a dissipação de ruído. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar o nível de ruído. – Controlar o horário de trabalho. – Assegurar que todos os veículos têm o formulário de inspecção técnica. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p>Risco de acidentes</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local:</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Baixo - Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – O material deve ser transportado dentro da área definida e a carga deve ser coberta, para evitar a perda de materiais e consequentes possíveis acidentes. – O estaleiro e o estaleiro de construção serão adequadamente protegidos e sinalizados para evitar ou minimizar a ocorrência de acidentes. – Limitação da velocidade das máquinas e dos veículos pesados a 20 km/h para evitar acidentes e dissipação de poeiras no ar. – Colocação de sinalização de segurança adequada nos locais de trabalho, materiais, maquinaria e equipamento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p>Problemas de saúde relacionados com a poeira</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Limitação da velocidade de máquinas e veículos pesados a 20 km/h para evitar acidentes e dissipação de poeiras no ar. – Sempre que necessário deverá efetuar-se a pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados, para evitar a produção de poeiras e respetivos efeitos na comunidade, a uma taxa de aplicação que não resulte em erosão ou escorrimento do solo. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas de mitigação/correção propostas. – Quando relevante, o estado de saúde das comunidades na área afectada será controlado através de inquéritos e estatísticas sobre a incidência de doenças respiratórias, em conjunto com as autoridades sanitárias <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Intolerância ou hostilidade</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A maioria dos trabalhadores a empregar será proveniente das comunidades locais. – Todos os trabalhadores terão formação sobre normas de conduta que incluem o respeito pelas comunidades locais. – O MRR estará receptivo a queixas de conflitos entre as comunidades e os trabalhadores e ajudará a resolver quaisquer questões levantadas. – As campanhas de Informação, Educação e Comunicação (IEC) nos bairros contarão com a participação dos trabalhadores, sempre que possível, e promoverão a tolerância mútua. – Sempre que possível, Jiangsu participará em eventos da comunidade local e promoverá o convívio saudável dos trabalhadores estrangeiros, de trabalhadores migrantes e locais e das suas famílias. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p style="text-align: center;">Acidentes de trabalho ou doenças profissionais</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> De curto a longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Utilização de EPI pelos trabalhadores (por exemplo: máscaras, óculos, botas, capacete) de acordo com a necessidade e sempre que necessário. – De acordo com o PSS, todos os trabalhadores terão um seguro de acidentes de trabalho que lhes fornecerá assistência médica em caso de acidente de trabalho ou doença profissional. – Todos os trabalhadores terão formação em Saúde e Segurança antes do início e ao longo do processo de construção. – Colocação de sinalização de segurança adequada nos locais de trabalho, materiais, maquinaria e equipamento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação em Saúde e Segurança. – Verificar a utilização correcta do EPI por todos os trabalhadores. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Riscos para a saúde causados por resíduos sólidos</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e zona adjacente</p> <p><u>Duração:</u> De curto a longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Os resíduos sólidos das actividades de construção e mão-de-obra serão reduzidos ao mínimo e serão depositados em contentores apropriados, sendo depois transportados para locais de deposição adequados e autorizados.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação de programa de formação (Saúde e Segurança, Ambiente e Social)</p> <p>– Verificar a utilização correcta do EPI por todos os trabalhadores.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas.</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p>Competição por serviços sociais e de saúde</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Baixa</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Não Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Baixo</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A maioria dos trabalhadores serão empregados dentro das comunidades locais, para evitar trazer pessoas externas aos serviços sociais e de saúde de Malanje. – Todos os trabalhadores terão um seguro de acidentes de trabalho que lhes fornecerá assistência médica em caso de acidente de trabalho ou doença profissional. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p>Aumento da propagação do VIH/SIDA</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> De curto a longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – O programa de formação para trabalhadores, parte integrante do Plano de Saúde e Segurança, inclui sessões de sensibilização sobre a prevenção do VIH/SIDA com distribuição de preservativos, em colaboração com os centros locais de testes voluntários. – O controlo da saúde ocupacional dos trabalhadores pode incluir, a pedido do trabalhador, a prestação de aconselhamento e testes voluntários para o VIH/SIDA e outras doenças sexualmente transmissíveis. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação em Saúde e Segurança. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Covid-19 e outras doenças disseminadas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Local:</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A sensibilização para o Covid-19 será incluída no programa de formação em saúde e segurança dos trabalhadores e nas campanhas de IEC nas comunidades. – Medidas de distanciamento social e utilização de máscaras faciais serão adoptadas em obra e em todas as actividades que exijam interacção com as comunidades. – Os meios de higienização das mãos estarão disponíveis para os trabalhadores e também para os membros da comunidade que participam em eventos IEC. – A partilha de ferramentas de trabalho será reduzida ao estritamente necessário e os trabalhadores serão obrigados a higienizar as mãos quando partilham ferramentas ou equipamento. – As instalações e o escritório do estaleiro serão adequadamente higienizados. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação em Saúde e Segurança. – Controlo da existência de trabalhadores com suspeita de infecção por Covid-19. – Verificar a utilização correcta dos EPI por todos os trabalhadores. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Risco de queda em trincheiras abertas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Temporário</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu informará os residentes das ruas da intervenção (por rádio, porta a porta) antes da abertura das valas e fará avisos sobre questões de segurança. As famílias serão aconselhadas a vigiar os seus filhos e familiares deficientes. – As valas permanecerão abertas durante o mínimo de tempo possível para colocar os tubos, para evitar o risco de acidentes. – Será evitado o bloqueio de entradas de casas e será mantida uma distância adequada para permitir a entrada e saída de residentes. – As valas serão adequadamente sinalizadas e protegidas contra quedas acidentais. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação em Saúde e Segurança. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar as questões de segurança. – Verificar a utilização correcta dos EPI por todos os trabalhadores. – Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas de mitigação/correção propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Semanal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Emprego de trabalho infantil</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Antes da contratação, os cartões de identificação dos candidatos a trabalho serão rigorosamente inspeccionados a fim de evitar o emprego de trabalho infantil.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Diminuição da frequência escolar</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– A equipa social de Jiangsu irá colaborar com directores escolares, professores e comités de pais em acções de sensibilização específicas sobre o projecto para crianças e jovens, a serem realizadas nas escolas.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social.</p> <p>– Manter um diálogo contínuo com as comunidades e os directores escolares para avaliar as faltas à escola.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p>	Trimestral	SSAS
			ER		



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção – Risco para a saúde e segurança da comunidade e dos trabalhadores					
<p><i>Danos e bloqueios pelas comunidades locais</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Todos os grupos da população serão ouvidos em consulta pública antes do início dos trabalhos e serão convidados a participar em campanhas de IEC (Informação, Educação e Comunicação) sobre vários assuntos relacionados com o projecto.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social.</p> <p>– Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de emprego					
<p><i>Novas oportunidades de emprego</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> De curto a longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<p>– A maioria dos trabalhadores serão empregados dentro das comunidades locais, para promover o emprego local.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de emprego					
<p><i>Trabalhadores desmotivados</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Estabelecimento de condições de trabalho justas e razoáveis para os trabalhadores, com especial atenção aos trabalhadores locais, respeitando toda a legislação laboral e de saúde e segurança no trabalho.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação de programa de formação Saúde e Segurança, Ambiente e Social.</p> <p>– Verificar as condições de trabalho, e o cumprimento da legislação.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de emprego					
<p><i>Conflito entre os trabalhadores locais e os estrangeiros</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Baixa</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Não Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Baixo</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A maioria dos trabalhadores serão empregados dentro das comunidades, para promover o emprego local. – As normas de conduta incluirão o respeito pela comunidade local, e o MRR será extremamente cuidadoso e receptivo a queixas de conflitos entre as comunidades e os trabalhadores. – Promoção do bom ambiente entre os trabalhadores e a comunidade local nas campanhas IEC e pela participação da Jiangsu, respeitosa e alegremente, em eventos da comunidade local. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Formação Ambiental e Social. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de negócio para as comunidades locais					
<p><i>Oportunidades de negócio</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Médio prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jiangsu dará prioridade à compra de bens necessários para os trabalhadores no mercado local. - Jiangsu dará prioridade à compra local de equipamento e materiais a serem utilizados nas obras. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de negócio para as comunidades locais					
<p>Mais clientes para empresas locais</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jiangsu dará prioridade à compra de bens necessários para os trabalhadores no mercado local. - Jiangsu dará prioridade à compra local de equipamento e materiais a serem utilizados nas obras. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas propostas <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Oportunidades de negócio para as comunidades locais					
<p><i>Estabelecimento de mais empresas comerciais</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jiangsu dará prioridade à compra de bens necessários para os trabalhadores no mercado local. - Jiangsu dará prioridade à compra local de equipamento e materiais a serem utilizados nas obras. 	Empreiteiro	<p>- Verificar o grau de conformidade com a implementação das medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de construção - Risco de VBG, AS e AES					
<p><i>Aumento da violência baseada no género</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Curto prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A maior parte dos trabalhadores serão empregados nas comunidades locais, para evitar o influxo de novas pessoas (predominantemente homens) que poderiam potenciar a violência baseada no género, o assédio sexual e a exploração sexual; – Todos os trabalhadores receberão um exemplar do Código de Conduta do Projecto para ler e assinar aquando da sua contratação, onde a VBG, exploração e abuso de mulheres e crianças são altamente condenados; – As questões de violência baseada no género, assédio e exploração sexual serão abordadas no programa de formação para trabalhadores; – O MRR será profundamente receptivo às queixas das comunidades e ajudará a resolver as possíveis questões levantadas sobre a VBG, AS e AES. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação de programa de formação (Saúde e Segurança, Ambiente e Social). – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar o aumento da violência baseada no género. – Verificar a conformidade com as medidas correctivas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação- Consumo de recursos e consequente poluição					
<p>Possível sobre-exploração das fontes de água</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Será promovida a sensibilização das comunidades locais para uma utilização correcta e racional das infra-estruturas de abastecimento de água, através de explicações porta-a-porta e teatros de rua. – Manutenção regular da rede de abastecimento de água (tubagens, válvulas, bombas de água, etc.), seguindo um plano de manutenção adequado, com considerações ambientais (por exemplo, descarga de águas residuais para bacias de retenção, etc. 	<p>Empreiteiro e</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização Ambiental. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar a utilização racional da água. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Mensal e de acordo com o plano de manutenção</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação- Consumo de recursos e consequente poluição					
<p><i>Possível sobrecarga no consumo de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Será promovida a sensibilização das comunidades locais para uma utilização correcta e racional das infra-estruturas de abastecimento de água, através de explicações porta-a-porta e teatros de rua.</p>	<p>Empreiteiro e EASM</p>	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização Ambiental.</p> <p>– Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar a utilização racional da água.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Mensal</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação- Consumo de recursos e consequente poluição					
<p><i>Possível sobrecarga nos recursos hídricos provenientes de fugas de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<p>– Manutenção regular da rede de abastecimento de água (tubagens, válvulas, bombas de água, etc.), seguindo um plano de manutenção adequado.</p>	Empreiteiro	<p>– Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água.</p> <p>– Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar as fugas de água.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p> <p style="text-align: center;">ER</p>	De acordo com o plano de manutenção	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação- Consumo de recursos e consequente poluição					
<p><i>Aumento do volume de águas residuais</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Quando os agregados familiares não dispõem de instalações sanitárias adequadas, devem ser capazes de ter um ponto de acesso externo ou utilizar um posto de atendimento comunitário. Sugere-se que o posto seja gerido utilizando o Modelo MOGECA da <i>Development Workshop</i>; – Será promovida a sensibilização para o saneamento adequado das comunidades locais, concentrando-se em soluções adequadas ao contexto (por exemplo, latrinas, fossas sépticas). 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização Ambiental. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação- Consumo de recursos e consequente poluição					
<p>Contaminação do solo e da água</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Moderado</p>	<p>– Manutenção regular da rede de abastecimento de água (tubagens, válvulas, bombas de água, etc.), seguindo um plano de manutenção adequado, com considerações ambientais (por exemplo, descarga de águas residuais para bacias de retenção, etc.).</p>	EASM	<p>– Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização Ambiental.</p> <p>– Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar a utilização racional da água.</p> <p>– Verificar a conformidade com as medidas propostas</p>	De acordo com o plano de manutenção	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Mais acesso à água para mais pessoas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p style="text-align: center;">Maior disponibilidade de água segura</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando a ligação domiciliária para todas as casas, escolas, Unidades de Saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para manter operacional o abastecimento de água em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Mensal</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Benefícios para a saúde</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Melhor prevenção da Covid-19</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Melhoria das condições de higiene</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Maior conforto</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Redução do tempo e da distância a pé</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Redução do stress de acordar para ir buscar água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Redução dos conflitos na vizinhança</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Mais tempo livre para as mulheres</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Actividades domiciliárias facilitadas</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Oportunidades de empreendedorismo</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Aumento do rendimento das famílias</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Redução das despesas domiciliárias</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Baixo</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Aumento da frequência escolar</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Actividades IEC centradas nas práticas de higiene e no uso racional da água. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Melhor higiene e ambiente de trabalho</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Redução de custos para instituições públicas</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p style="text-align: center;">Melhoria da qualidade do serviço público</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p>Melhoria da qualidade dos cuidados de saúde nos hospitais</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de operação - Bem-estar, saúde e segurança da comunidade					
<p><i>Escolas mais limpas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando o maior número possível de ligações domiciliárias para casas, escolas, unidades de saúde e outras instituições públicas, nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para o manter operacional em casas, escolas e unidades de saúde. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Oportunidades de negócios locais para as comunidades					
<p><i>Perda de negócios em fontes alternativas de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Elevado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Os vendedores de água e os proprietários e trabalhadores de camiões cisterna serão informados sobre o projecto desde o momento de consulta pública; – Os vendedores de água terão ainda a oportunidade de abastecer outros clientes não servidos na cidade; – O diálogo com estes vendedores de água pode levar à cooperação com estruturas empresariais locais para encontrar fontes alternativas de rendimento para eles. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Manter um diálogo contínuo com os vendedores para avaliar se foram encontradas fontes alternativas de rendimento. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Oportunidades de negócios locais para as comunidades					
<p style="text-align: center;">Maior disponibilidade de água para as empresas</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando a ligação domiciliária para todas as empresas nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para manter o abastecimento de água nas empresas em funcionamento. 	<p>Empreiteiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Oportunidades de negócios locais para as comunidades					
<p><i>Redução de custos para as empresas</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando a ligação domiciliária para todas as empresas nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para manter o abastecimento de água nas empresas em funcionamento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Oportunidades de negócios locais para as comunidades					
<p style="text-align: center;">Melhoria da higiene/ambiente de trabalho</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando a ligação domiciliária para todas as empresas nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para manter o abastecimento de água nas empresas em funcionamento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Oportunidades de negócios locais para as comunidades					
<p><i>Melhor imagem da qualidade do serviço</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Concepção e implementação do projecto considerando a ligação domiciliária para todas as empresas nos bairros do subprojecto. – Manutenção adequada das infra-estruturas do sistema de abastecimento de água para manter o abastecimento de água nas empresas em funcionamento. 	Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p>Rede maior</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. – EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes. – Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p>Mais clientes / mais receitas</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. - EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes. - Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. - Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. - Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p style="text-align: center;">Aumento do abastecimento de água</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. – EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes. – Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Minimização da escassez de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. – EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes. – Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Mensal</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p>Melhoria da auto-suficiência financeira</p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. – EASM irá otimizar os seus procedimentos de gestão operacional e administrativa, de modo a adaptar-se ao aumento da rede e do número de clientes. – Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Empoderamento da EASM</i></p> <p><u>Natureza:</u> Positivo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> -</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jiangsu desenvolverá as actividades do projecto em estreita parceria com a EASM, a fim de capacitar a empresa para melhor gerir a rede alargada. - Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. 	<p>Empreiteiro (durante a construção) / EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. - Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. - Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Ligações ilegais e fraudes</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jiangsu trabalhará em estreita colaboração e partilhará informações com a EASM sobre os domicílios a serem ligados. – Os beneficiários do projecto serão informados sobre procedimentos contratuais, tarifas de água e isenção de pagamento nas ligações domiciliárias, em campanhas de sensibilização e mediante pedido de ligação. Os clientes serão encorajados a denunciar as tentativas de fraude. – O MRR estará receptivo a reclamações de clientes sobre tentativas de fraude. – EASM e a Jiangsu terão procedimentos sancionatórios para quaisquer técnicos que cobrem taxas de ligação ilegais aos clientes. 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação dos procedimentos optimizados de gestão operacional e administrativa. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Roubo de materiais de abastecimento de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As acções de sensibilização ocorrerão e incluirão reuniões periódicas, teatros de rua, mensagens em meios de comunicação social e programas de rádio locais. – Serão realizadas acções de sensibilização específicas para crianças e jovens nas escolas. – Os conteúdos de sensibilização incluirão a protecção e preservação das instalações de abastecimento de água e o funcionamento adequado. – As autoridades policiais estarão, também, envolvidas em algumas campanhas IEC para explicar medidas contra roubos e vandalismo. – Os problemas de propriedade serão resolvidos no âmbito do MRR. 	<p>Empreiteiro (durante a construção) / EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p>Quebra do abastecimento do água por vandalismo</p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> As acções de sensibilização ocorrerão e incluirão reuniões periódicas, teatros de rua, mensagens em meios de comunicação social e programas de rádio locais. Serão realizadas acções de sensibilização específicas para crianças e jovens nas escolas. Os conteúdos de sensibilização incluirão a protecção e preservação das instalações de abastecimento de água e o funcionamento adequado. As autoridades policiais estarão, também, envolvidas em algumas campanhas IEC para explicar medidas contra roubos e vandalismo. Os problemas de propriedade serão resolvidos no âmbito do MRR. 	<p>Empreiteiro (durante a construção) / EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p>ER</p>	Trimestral	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Baixo número de contratos de ligação domiciliária</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Baixa</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As pessoas serão informadas das vantagens e condições dos contratos para ligação domiciliária, incluindo as tarifas de água, nas campanhas IEC. – As condições das residências serão consideradas ao decidir os melhores locais para fazer as ligações domiciliárias (em cooperação com a EASM). 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Baixas taxas de pagamento de tarifas de água</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As pessoas serão informadas das vantagens e condições dos contratos para ligação domiciliária, incluindo as tarifas de água, nas campanhas IEC. – As condições das residências serão consideradas ao decidir os melhores locais para fazer as ligações domiciliárias (em cooperação com a EASM). 	<p>Empreiteiro (durante a construção) / EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Interrupção de serviço / cancelamento de contratos</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Elevada</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Moderado</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As pessoas serão informadas das vantagens e condições dos contratos para ligação domiciliária, incluindo as tarifas de água, nas campanhas IEC. – As condições das residências serão consideradas ao decidir os melhores locais para fazer as ligações domiciliárias (em cooperação com a EASM). 	<p>Empreiteiro (durante a construção) / EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Manter um diálogo contínuo com as comunidades para avaliar os problemas sociais. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	<p>Trimestral</p>	<p>SSAS</p>



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

Impacto / Classificação	Mitigação / Medidas Correctivas	Responsável pela implementação	Monitorização / Responsável	Frequência	Auditoria
Fase de Operação - Para a EASM - Empresa de Águas e Saneamento de Malanje					
<p><i>Avarias do sistema / interrupções de serviço</i></p> <p><u>Natureza:</u> Negativo</p> <p><u>Probabilidade:</u> Moderado</p> <p><u>Extensão:</u> Local e áreas adjacentes</p> <p><u>Duração:</u> Longo prazo</p> <p><u>Consequência:</u> Elevada</p> <p><u>Significado:</u> Significativo</p> <p><u>Impacto sem medidas correctivas:</u> Moderado</p> <p><u>Impacto com medidas correctivas:</u> Baixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – As pessoas serão informadas das vantagens e condições dos contratos para ligação domiciliária, incluindo as tarifas de água, nas campanhas IEC. – As condições das residências serão consideradas ao decidir os melhores locais para fazer as ligações domiciliárias (em cooperação com a EASM). 	<p>Empreiteiro</p> <p>(durante a construção) /</p> <p>EASM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a implementação do plano de manutenção da rede de abastecimento de água. – Assegurar a implementação do Programa de Sensibilização e das Actividades IEC. – Verificar a conformidade com as medidas propostas. <p style="text-align: center;">ER</p>	Mensal	SSAS



GESTÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ANEXO 3

REGISTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS



REGISTO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: C PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

DESIGNAÇÃO	TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS (PERIGOSO / NÃO PERIGOSO)	QUANTIDADE PRODUZIDA	DESTINO
Solo de escavação		m ³	Reutilização na própria obra. Se houver excesso, levar para outros projectos autorizados. Caso contrário, proceder a deposição em aterros autorizados.
Resíduos de construção e demolição: (Betão, tubos, etc.).		m ³	Classificação, armazenamento temporário no local e entrega a gestor ou aterro autorizado.
Terra contaminada, embalagens e outros resíduos		m ³	Classificação, armazenamento temporário no local e entrega a gestor ou aterro autorizado.
Combustíveis		L	Entrega a gestor ou aterro autorizado.

ANEXO 4

PLANO E REGISTOS DE FORMAÇÃO



PLANO DE FORMAÇÃO

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIARIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

COD.	TEMA DA FORMAÇÃO	CONTEÚDO DA FORMAÇÃO	FORMAÇÃO (FUNÇÃO)	DATAS PREVISTAS	DATA DE REALIZAÇÃO	ENTIDADE FORMADORA	DURAÇÃO (HORAS)	COMENTÁRIO
1	Recepção / sensibilização para as regras de segurança. Riscos de Segurança	Entrega do Manual de Acolhimento e esclarecimento das regras de segurança a serem cumpridas e dos riscos que existem por actividade. Entrega do Código de Conduta e clarificação das regras a cumprir. Equipamento de Protecção Colectiva e individual. Procedimento de emergência e telefones. Fichas de Avaliação de Riscos, Prevenção e Medidas para actividades e/ou equipamentos em curso. Sessão de sensibilização sobre a prevenção de acidentes rodoviários.	Todos os trabalhadores Comunidade local	Início dos trabalhos Admissão de novos trabalhadores no estaleiro Sempre que se justifique recordar as regras de segurança no estaleiro	A definir	Técnico de segurança	0.5	
2	O álcool, seus efeitos e consequências	Informação sobre sanções internas para o consumo de álcool.	Todos os trabalhadores	Como acima	A definir	Técnico de segurança	0.5	
3	Prevenção de doenças infecciosas	Ações de sensibilização para a prevenção de doenças infecciosas normalmente associadas à mobilização dos trabalhadores e ao seu acolhimento no local de trabalho, nomeadamente VIH SIDA, hepatite, etc.	Todos os trabalhadores	Como acima	A definir	Técnico de segurança	0.5	
4	Veículos, máquinas e equipamento	Manuseamento mecânico de cargas. Princípios de segurança quando se desloca dentro do estaleiro. Noções de normas associadas à Maquinaria, Obrigações na sua manobra. Segurança rodoviária e condução defensiva.	Manobreadores de máquinas e equipamentos	Como acima	A definir	Técnico de segurança	0.5	
5	Formação específica	Aberturas de valas, desmontagem, cofragem, trabalhos em altura ou em valas, mistura de betão, pavimentação, espaços confinados, segurança eléctrica, escavação segura.	Todos os trabalhadores	Antes do início de cada actividade	A definir	Técnico de segurança	0.3/ Formação específica de construção	

COD.	TEMA DA FORMAÇÃO	CONTEÚDO DA FORMAÇÃO	FORMAÇÃO (FUNÇÃO)	DATAS PREVISTAS	DATA DE REALIZAÇÃO	ENTIDADE FORMADORA	DURAÇÃO (HORAS)	COMENTÁRIO
6	Resposta de emergência	Combate a incêndios; derrame de substâncias perigosas. Procedimentos de evacuação em caso de emergência. Procedimentos de Primeiros Socorros; contactar os serviços de emergência.	Todos os trabalhadores	Início dos trabalhos Admissão de novos trabalhadores no local Sempre que se justifique	A definir	Técnico de segurança	0.3/ Resposta de emergência	
7	Sensibilização ambiental	Procedimentos de protecção ambiental tais como: gestão de resíduos; prevenção e correcção de derrames; medidas de protecção do solo contra a erosão, perda de vegetação e medidas correctivas, protecção de habitats, etc.	Todos os trabalhadores	Início dos trabalhos Admissão de novos trabalhadores no local Sempre que se justifique	A definir	Especialista ambiental	1	
8	Violência baseada no género (VBG) e Violência contra Crianças (VCC)	Sessões de sensibilização para não envolvimento em agressões sexuais, práticas sexuais sem consentimento da outra parte. Sessões de sensibilização para não envolvimento, sob qualquer forma, em actividades sexuais com menores de idade.	Todos os trabalhadores	Início dos trabalhos Admissão de novos trabalhadores no local Sempre que se justifique	A definir	Especialista Social	0.5	
9	Mecanismo de Resolução de Reclamações (MRR)	Tipos de reclamações; Principais partes interessadas envolvidas; Procedimentos e medidas de reclamação.	Todos os trabalhadores Comunidade local	Início dos trabalhos	A definir	Especialista Social	1	
10	COVID-19	COVID-19 sensibilização e identificação de riscos; Medidas de Prevenção e Mitigação.	Todos os trabalhadores	Início da obra e periodicamente	A definir	Equipa HSS	1	
11	Procedimentos em caso de descobertas culturais e físicas durante a escavação	Procedimentos a implementar em caso de descoberta de um objecto cultural e físico durante as actividades de escavação	Todos os trabalhadores	Início dos trabalhos	A definir	Especialista Social	1	

ANEXO 5

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS



PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS OU OUTROS ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPLEMENTAÇÃO DE ACÇÕES DE CONTROLO	PESSOA RESPONSÁVEL	PLANEAMENTO / PERIODICIDADE DE ACOMPANHAMENTO
Remoção e acumulação de terras com vegetação	Verificar se a camada removida corresponde aos primeiros centímetros do solo. Verificar se a altura dos montes acumulados não excede uma altura máxima de 1,5 m. Quando o projecto contempla a reutilização da terra vegetal, considerar inaceitável o seu transporte para o esgoto e a sua substituição por terra vegetal emprestada ou comprada.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Emissão de poeira e partículas	Não considerar admissível a presença de nuvens de poeira e acumulação de partículas na vegetação, especialmente nas proximidades de áreas habitadas. Se necessário, verificar se a rega é efectuada. Não considerar qualquer delito como aceitável, especialmente em tempos de seca.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Níveis acústicos das máquinas	Verificar os limites máximos admissíveis para os níveis de ruído emitidos pelas máquinas, de acordo com as normas.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Níveis acústicos das obras	Controlar os níveis máximos aceitáveis de acordo com a legislação estabelecida.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo



PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS OU OUTROS ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPLEMENTAÇÃO DE ACÇÕES DE CONTROLO	PESSOA RESPONSÁVEL	PLANEAMENTO / PERIODICIDADE DE ACOMPANHAMENTO
Qualidade das águas superficiais	Controlar a presença de materiais perto das linhas de água onde existe o risco de serem arrastados. Monitorizar a ausência de operações de risco perto das linhas de água: fuga de materiais/produtos perigosos, limpeza de equipamentos, manutenção de máquinas, etc.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Gestão da Covid-19	Controlo da existência de trabalhadores com suspeita de infecção por Covid-19, e criação de uma possível situação de risco entre outros trabalhadores. Contido no Plano de Gestão da Covid-19: (utilização de máscara, lavagem regular das mãos, manter distância de segurança entre colegas, etc.)	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Formação, sensibilização e conduta	Cumprimento do programa de formação ambiental e social Implementação adequada do Programa de Formação Ambiental e Social na data prevista.	Empreiteiro	Ver programa em anexo
O compromisso da Jiangsu com a gestão social e ambiental	Existência de técnicos sociais e de saúde e segurança nas empreitadas. Inclusão de 5% de mulheres nas actividades do subprojecto. Controlo de processos de reclamação e não-conformidades. Implementação adequada do PGSA.	Empreiteiro ER	



PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento

Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS OU OUTROS ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPLEMENTAÇÃO DE ACÇÕES DE CONTROLO	PESSOA RESPONSÁVEL	PLANEAMENTO / PERIODICIDADE DE ACOMPANHAMENTO
Alteração e compactação do solo	Verificar a compacidade do solo, bem como a presença de marcas de rodas que indicam o tráfego de máquinas.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Contaminação do solo	Não permitir a presença de óleos, hidrocarbonetos e outros contaminantes utilizados em obras no solo.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Medidas de protecção contra a erosão	Não considerar aceitável a presença de bolsas ou aterros, bem como a formação de irrigação ou qualquer outro tipo de erosão hídrica nas áreas tratadas.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Mudança na fauna e habitats de interesse	A destruição de ninhos, poedeiras ou ovos de espécies ameaçadas, bem como de habitats, não pode ser considerada aceitável.	Empreiteiro ER	Ver programa em anexo
Produção de resíduos	Assegurar o encaminhamento para o local apropriado.	Empreiteiro	Ver programa em anexo
	Registar as quantidades de resíduos gerados	ER	Ver programa em anexo
Outros	A presença de quaisquer resíduos ou restos das obras não será aceitável.	Empreiteiro	Ver programa em anexo
	Comunicar as directrizes ambientais aos subcontratados.	ER	Ver programa em anexo
	Sensibilizar os trabalhadores para as questões ambientais		Ver programa em anexo

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E CONTROLO

No desenvolvimento do programa de monitorização e controlo, será efectuada uma monitorização ambiental e social:

- C.1- Controlo da remoção e acumulação de terras de vegetação.
- C.2- Controlo das emissões de poeiras e partículas.
- C.3- Monitorização dos níveis de erosão.
- C.4- Localização e controlo das áreas do estaleiro e parque de máquinas.
- C.5- Controlo do movimento das máquinas.
- C.6- Controlo dos níveis de ruído das máquinas.
- C.7- Controlo dos níveis de ruído nas obras.
- C.8- Avaliação do risco de contaminação.
- C.9- Monitorização da qualidade das águas superficiais.
- C.10- Controlo da mudança e compactação do solo.
- C.11- Controlo da contaminação do solo.
- C.12- Monitorização da eficácia das medidas de protecção contra a erosão.
- C.13- Verificação de danos em indivíduos faunísticos e habitats de interesse.
- C.14- Controlo da gestão de resíduos.
- C.15- Desmantelamento do local e limpeza da área de obras.
- C.16- Gestão da COVID-19.
- C.17- Formação, sensibilização e conduta.
- C.18- O compromisso de Jiangsu com a Gestão Social e Ambiental.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.1- CONTROLO DA REMOÇÃO E ACUMULAÇÃO DE TERRAS VEGETAIS	
OBJECTIVOS	Verificar a correcta execução destas unidades de trabalho e das camadas removidas, e evitar a presença de materiais descartáveis no solo vegetal.
ACÇÕES	Verificar se a remoção é feita nos locais e com as camadas pretendidas. A presença de materiais descartáveis no armazenamento de terrenos vegetais será confirmada. Por outro lado, serão propostos locais de acumulação de betão, certificando-se que a rede de drenagem superficial não está ocupada. As condições de acumulação serão inspeccionadas até serem reutilizadas no local, e serão tomadas medidas de conservação, se necessário.
LOCAL DE INSPECÇÃO	A remoção adequada da camada de solo será efectuada nas superfícies previstas no projecto de construção. Em todos os trabalhos.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	<p>A camada removida deve ser verificada, a qual deve corresponder aos primeiros centímetros de solo, tal como especificado no Projecto.</p> <p>Verificar se a altura dos montes acumulados não excede uma altura máxima de 1,5 m.</p> <p>Quando o projecto contempla a reutilização da terra vegetal, é inaceitável transportá-la para o esgoto e substituí-la por terra vegetal emprestada ou comprada.</p>
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	As camadas com características de solo vegetal devem ser escavadas. Os materiais rejeitáveis serão removidos, e o resto substituído. Se for considerado necessário, e antes do início da limpeza, as superfícies de intervenção serão demarcadas para evitar que as áreas circundantes sejam afectadas. Se forem detectadas alterações nas acumulações que possam levar a uma diminuição da qualidade da terra vegetal, será feita uma proposta de conservação adequada (sementeira, cobertura vegetal, etc.).
DOCUMENTAÇÃO	Qualquer impacto nesta operação deve ser incluído no respectivo relatório regular, ao qual serão acrescentados os planos de acumulação temporária de terras vegetais.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.2- CONTROLO DAS EMISSÕES DE PÓ E DE PARTÍCULAS	
OBJECTIVOS	Verificar a emissão mínima de poeiras e partículas devido ao movimento de terra e a rega adequada, se necessário.
ACÇÕES	<p>Serão realizadas inspecções visuais periódicas na área da construção, em particular analisando nuvens de poeira que possam aparecer nos espaços centrais habitados mais próximos, bem como a acumulação de partículas na vegetação existente.</p> <p>Controlar visualmente a execução da irrigação na área de construção e nas estradas onde as máquinas estão em trânsito, bem como a cobertura dos camiões.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	Todo o estaleiro de construção, e em particular as zonas habitadas próximas das zonas de intervenção, bem como o acesso às mesmas.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	<p>Nuvens de poeira e acumulação de partículas na vegetação, a sua presença não deve ser considerada admissível, especialmente nas proximidades de áreas habitadas. Se necessário, será verificado se a rega é efectuada.</p> <p>Não considerar qualquer delito como aceitável, especialmente em tempos de seca.</p>
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	<p>Irrigação ou intensificação da mesma na área de construção e acesso.</p> <p>Limpar áreas que possam ter sido afectadas.</p>
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados das inspecções serão apresentados nos relatórios regulares, juntamente com um plano mostrando a localização das áreas afectadas, bem como o local onde está a ser efectuada a irrigação.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.3- MONITORIZAÇÃO DOS NÍVEIS DE EROSÃO	
OBJECTIVOS	Determinar a existência de fenómenos erosivos imprevistos e propor medidas correctivas adequadas.
ACÇÕES	<p>Inspeções visuais de todas as áreas afectadas pelas obras, detectando a existência de fenómenos erosivos e a sua intensidade, de acordo com a escala seguinte:</p> <p>Classe 1. Erosão laminar; pequenos canais ocasionalmente presentes;</p> <p>Classe 2. Erosão em pequenas valas até 15 cm de profundidade;</p> <p>Classe 3. Erosão inicial na irrigação. Numerosos irrigadores de 15 a 30 cm de profundidade;</p> <p>Classe 4. Erosão marcada na irrigação; numerosos irrigadores com 30 a 60 cm de profundidade;</p> <p>Classe 5. Erosão avançada; valas ou sulcos com mais de 60 cm de profundidade.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	Todas as encostas desmornadas e todas as superfícies que tenham sido afectadas pelas obras.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	Presença de irrigação ou qualquer tipo de erosão hídrica. O limiar máximo será o fixado na classe 3.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se os níveis permitidos forem excedidos, serão propostas medidas correctivas (instalação de redes ou malhas orgânicas, bermas, etc.), que serão desenvolvidas no projecto de construção.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados das inspeções e quaisquer propostas de correcção possíveis serão comunicados nos relatórios regulares ou, se houver uma elevada proporção, nos relatórios extraordinários.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.4- LOCALIZAÇÃO E CONTROLO DAS ÁREAS DO ESTALEIRO E PARQUE DE MÁQUINAS	
OBJECTIVOS	Determinar as áreas susceptíveis de receber estas instalações, colocando-as nas áreas menos frágeis do ponto de vista ambiental. Estabelecer normas para prevenir actividades que causem impactos imprevistos.
ACÇÕES	<p>A localização final de todas as instalações auxiliares e provisórias será analisada previamente e verificar-se-á se estão localizadas nas áreas com maior capacidade. Periodicamente, as actividades realizadas no estaleiro e no parque de máquinas serão monitorizadas, em particular: os resíduos. O local de destino deverá ser um centro autorizado de deposição de resíduos.</p> <p>Lavagem de veículos. Esta operação deve ser evitada perto de qualquer leito de rio.</p> <p>A área do parque de máquinas deve ser vedada e as suas vias de acesso devem ser delimitadas.</p> <p>As áreas alteradas pela instalação do parque de máquinas e das infra-estruturas auxiliares serão restauradas após a conclusão das obras.</p> <p>Os ecopontos devem ser devidamente selados, impermeabilizados, equipados com um telhado e a lei em vigor será aplicada.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	Serão efectuadas inspecções durante todo o trabalho para verificar se há instalação não autorizada. Todas as instalações anexas serão inspeccionadas: parque de máquinas, ecoponto, etc.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	No que diz respeito ao destino dos contaminantes, resíduos, manutenção das máquinas, etc., qualquer violação será considerada inadmissível.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se forem detectadas quaisquer alterações, a área que possa ter sido danificada deve ser limpa e restaurada.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão identificados nos relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.5- CONTROLO DO MOVIMENTO DAS MÁQUINAS	
OBJECTIVOS	Assegurar que os movimentos descontrolados de máquinas não sejam realizados de modo a evitar que a atmosfera, a rede de drenagem natural, as características do solo, os recursos culturais ou a vegetação e os habitats faunísticos sejam, desnecessariamente, afectados.
ACÇÕES	Verificar que as máquinas limitam o seu movimento estritamente aos locais de construção e tentar minimizar os tempos mortos tanto quanto possível. Se existirem recursos naturais ou culturais valiosos na área, a área de trabalho deve ser demarcada para limitar o movimento das máquinas.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Controlar toda a área de construção, bem como as áreas excluídas e as estradas públicas, pelas quais determinado tipo de máquinas não deve transitar.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	Um limiar incontrolável é considerado como um movimento incontrolável de qualquer máquina e, em particular, um que pode eventualmente danificar recursos de interesse. Se necessário, a demarcação das zonas que o exijam será demarcada.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	A fim de evitar possíveis danos, o pessoal será informado dos pontos de maior valor ambiental e, se aplicável, da utilidade dos marcos colocados. Se ocorrerem danos devido a movimentos descontrolados de máquinas, a área afectada deverá ser restaurada.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão relatados nos relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.6- CONTROLO DOS NÍVEIS DE RUÍDO DAS MÁQUINAS	
OBJECTIVOS	Verificar o estado das máquinas utilizadas nas obras relativamente ao ruído por elas emitido.
ACÇÕES	O formulário de Inspeção Técnica de Veículos será exigido para todas as máquinas a serem utilizadas na execução dos trabalhos. Será baseado no controlo dos níveis acústicos das máquinas, identificando o tipo de máquina, bem como o campo sonoro que dá origem em condições normais de trabalho. Se for detectada uma emissão acústica elevada numa determinada máquina, será medida o ruído emitido pela mesma.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Todos os locais de construção onde passam ou operam máquinas de qualquer tipo.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMAR	Os limites máximos admissíveis para os níveis de ruído emitidos pelas máquinas, de acordo com a legislação.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se se verificar que uma determinada máquina excede os limiares admissíveis, esta será parada até ser reparada ou substituída por outra.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão relatados nos relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.7- CONTROLO DOS NÍVEIS DE RUÍDO EM OBRAS	
OBJECTIVOS	Assegurar que os níveis sonoros não afectam as áreas habitadas ou a fauna da área.
ACÇÕES	Se forem detectados níveis sonoros elevados, serão efectuadas medições para assegurar o cumprimento dos níveis sonoros estabelecidos pela legislação em vigor. Os horários de trabalho devem ser adaptados e controlados.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Os pontos de medição devem ser escolhidos em cada caso específico e devem estar localizados onde são de esperar os níveis máximos de ruído, e na proximidade imediata de áreas habitadas ou áreas de interesse faunístico.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	O máximo aceitável no estrangeiro, de acordo com a legislação estabelecida.
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CORRECÇÃO	Serão realizados inquéritos em zonas habitadas próximas dos pontos geradores de ruído. Se exceder o limiar, será estabelecido um programa de redução estratégica em função da operação geradora de ruído.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados das medições serão comunicados.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.8- AVALIAÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO	
OBJECTIVOS	Analisar a presença de arrastamento, derrames ou descargas dentro das instalações auxiliares, nas margens dos cursos de água ou nas margens das estradas de acesso à obra. Analisar também o potencial de contaminação dos derrames dos geradores.
ACÇÕES	Comparação directa de arrastamentos, derrames ou descargas numa faixa de 10 m ao redor de todas as instalações auxiliares ou numa faixa de 5 m em ambos os lados das vias de acesso ao trabalho. Controlo do volume de águas residuais com hidrocarbonetos na bacia de retenção da produção.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Uma faixa de 10 m ao redor de todas as instalações auxiliares ou uma faixa de 5 metros em ambos os lados das vias de acesso ao trabalho. Área do gerador.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	<p>Limiar de Alerta: Presença de arrastamento, derrame ou despejo dentro das instalações auxiliares, nas margens dos cursos de água ou nas margens das estradas de acesso à obra, atribuível às actividades da obra.</p> <p>Limiar inadmissível: Presença de arrastamento, derrame ou descarga nas águas ou na superfície dos cursos de água, nas suas margens ou eixos de água primários, atribuível às actividades da obra.</p> <p>Para as águas residuais com hidrocarbonetos será feito um processo de monitorização para evitar o aumento do volume de águas residuais com hidrocarbonetos.</p>
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Remoção e limpeza da área afectada por arrastamento, derrame e/ou despejo e tratamento de resíduos.
DOCUMENTAÇÃO	<p>Relatório regular: Os relatórios de cada campanha incluirão, para cada elemento observado, além da respectiva análise do seu estado e cumprimento das indicações, considerações sobre o estado dos trabalhos e a actividade desenvolvida em cada área estudada no momento da campanha.</p> <p>Relatório Extraordinário: Se os limiares de alerta forem atingidos, será emitido um relatório excepcional, indicando o grau de deterioração detectado, devidamente documentado, de modo a que a justificação da medida urgente seja sólida e inquestionável. Este relatório incluirá a proposta da medida urgente a ser implementada.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.9- MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS	
OBJECTIVOS	<p>Evitar aterros causados por movimentos de terras efectuadas nas suas proximidades.</p> <p>Reduzir o risco de contaminação do leito através de aterros.</p>
ACÇÕES	<p>Serão realizadas inspecções visuais linhas de água incluídas nas obras.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	<p>As linhas de água mais próximas, quando há movimento de terra nas proximidades ou por ter sido feito um depósito de lixo.</p>
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	<p>A presença de materiais nas proximidades dos leitos, onde existe o risco de serem arrastados, será controlada.</p> <p>Deve ter-se o cuidado de não se efectuar operações perigosas perto dos leitos mais próximos: transferência de produtos perigosos, limpeza de equipamento, manutenção de máquinas, etc.</p> <p>Serão colocadas infra-estruturas sanitárias adequadas nos locais de trabalho, com recolha de águas residuais.</p>
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	<p>Se for detectado material que possa ser arrastado para o leito do rio, as medidas tomadas (tanques de sedimentação, etc.) devem ser revistas e, quando apropriado, o trabalho deve ser interrompido para levar a cabo as medidas complementares necessárias.</p> <p>Se forem detectadas operações de risco, estas serão realizadas e transferidas para os pontos destinados para este fim. Neste momento, será notado a que nível o solo e a água foram afectados.</p>
DOCUMENTAÇÃO	<p>O Engenheiro Ambiental da parte do empreiteiro deve informar urgentemente o Director Ambiental do Projecto de qualquer despejo accidental para uma linha de água pública.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.</p>

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.10- CONTROLO DA MUDANÇA E COMPACTAÇÃO DO SOLO	
OBJECTIVOS	<p>Assegurar a manutenção das características do solo não directamente ocupado pelas obras.</p> <p>Verificação das medidas correctivas tomadas nas áreas afectadas.</p>
ACÇÕES	Inspeção visual da proximidade das obras e da zona de trânsito de veículos e maquinaria pesada.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Área de obras, trânsito de veículos e maquinaria pesada. O controlo da descompressão do solo será levado a cabo onde se tenham verificado danos.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A compacidade do solo será controlada, bem como a presença de marcas de rodas indicando o tráfego de máquinas. A compactação excessiva por causas atribuíveis à obra, bem como qualquer actividade em áreas excluídas, será um limiar inadmissível. Se necessário, será verificado o tipo de trabalho, profundidade e acabamento das superfícies descompactadas.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se os limiares admissíveis forem ultrapassados, a Direcção das Obras será informada em conformidade e o solo será lavrado, se possível, mesmo que não esteja abrangido pelo projecto.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações consistirão dos relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.11- CONTROLO DA CONTAMINAÇÃO DO SOLO	
OBJECTIVOS	Evitar a contaminação do solo durante a construção.
ACÇÕES	Inspeção visual dos seguintes locais.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Os locais de inspeção são todos os pontos onde podem ocorrer situações imprevistas que podem causar contaminação do solo: Parques de máquinas, áreas de acumulação de materiais potencialmente contaminantes, ecopontos e qualquer outra área onde exista o risco de acidentes causadores de contaminação.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A presença no solo de óleos, hidrocarbonetos e outros contaminantes utilizados nas obras não será permitida.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Remoção de solo contaminado utilizando técnicas adequadas de gestão de resíduos e entrega ao transportador autorizado e devidamente certificado e ao gestor de resíduos.
DOCUMENTAÇÃO	Os relatórios ordinários devem incluir informações sobre possíveis ocorrências e a implementação de medidas para resolver quaisquer problemas que possam surgir. Deve ser especificada a localização do solo contaminado, a natureza dos elementos ou substâncias contaminantes e a superfície afectada.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.12- CONTROLAR A EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE PROTECÇÃO CONTRA A EROSÃO	
OBJECTIVOS	Determinar os resultados das medidas de controlo da erosão que podem ser implementadas, a sua eficácia e o grau de realização dos objectivos pretendidos.
ACÇÕES	<p>Os resultados das acções empreendidas serão avaliados através de verificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O estado dos materiais utilizados (redes, malhas orgânicas, etc.), examinando a sua biodegradabilidade, conforme o caso, bem como a sua adaptação ao solo. • Presença de bolsas de terreno no pé da encosta e das suas causas. <p>Resultados globais: Grau de protecção contra a erosão. Avaliação global por pontos ou secções da parcela.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	Todas as áreas em que foram implementadas medidas de protecção contra a erosão.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A presença de bolsas ou aterros, assim como a formação de valas ou qualquer outro tipo de erosão hídrica nas áreas tratadas não deve ser considerada aceitável.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se forem detectadas anomalias os novos dispositivos serão substituídos e serão analisadas as possíveis causas dos resultados deficientes, alterando, se necessário, as técnicas e materiais utilizados.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados das inspecções e quaisquer propostas de correcção possíveis serão registados nos relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.13 - VERIFICAÇÃO DE DANOS EM INDIVÍDUOS FAUNÍSTICOS E HABITATS DE INTERESSE	
OBJECTIVOS	Evitar que ninhos, poedeiras ou ovos sejam directamente afectados durante a fase de construção, especialmente durante a desflorestação, movimento de terras, circulação de máquinas, bem como nos habitats de interesse descritos na área.
ACÇÕES	Antes do início dos trabalhos de desflorestação e de movimentação de terras, será efectuado um reconhecimento terrestre para detectar possíveis ninhos de aves, poedeiras de mamíferos ou ovos de anfíbios e répteis, a fim de evitar a perda destas espécies. Além disso, será efectuada a vigilância do tráfego de máquinas e a delimitação através de um estudo detalhado da localização do habitat.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Áreas onde haverá desflorestação ou movimento de terras.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A destruição de ninhos, poedeiras ou ovos de espécies ameaçadas, bem como de habitats, não pode ser considerada aceitável.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se houver ninhos ou camadas na zona de intervenção, deve ser preparado um plano de acção em coordenação com a Direcção do Ambiente. No caso de espécies catalogadas ou ameaçadas, a autoridade administrativa competente deve ser informada. Os ovos de anfíbios e répteis, se detectados, devem ser transferidos para áreas com condições semelhantes. Nos ninhos, poedeiras ou ovos de espécies não ameaçadas, será estudada a possibilidade de deslocamento ou de criação assistida.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados da prospecção constarão no relatório regular. Se houver ninhos, poedeiras ou ovos de espécies ameaçadas, será preparado um relatório extraordinário, incluindo o plano de acção elaborado.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.14 - CONTROLO DA GESTÃO DE RESÍDUOS	
OBJECTIVOS	Verificar a gestão e o tratamento de todos os resíduos gerados na fase de construção.
ACÇÕES	<p>Será verificado se os materiais necessários para as obras estão devidamente acondicionados, a fim de evitar que se deteriorem e se tornem resíduos.</p> <p>Haverá um controlo para assegurar que o material em excesso é trazido para o seu destino o mais rapidamente possível e que não se acumula no exterior do estaleiro, especialmente na rede de drenagem superficial. Para o efeito, a recolha selectiva de resíduos será efectuada através da instalação de um ecoponto, contendo recipientes para: metal, madeira, produtos derivados de hidrocarbonetos, plástico, papel e cartão, resíduos orgânicos, etc.</p> <p>A limpeza das cubas ou outras máquinas de manutenção terá sempre lugar nos pontos definidos para o efeito, mantendo um registo documental do seu controlo. Um local será organizado para estas operações no Parque de Máquinas.</p> <p>Os locais exactos de eliminação de resíduos e a sua identificação serão definidos com precisão. Será também desenvolvido um procedimento para actuar em caso de derrames acidentais de produtos tóxicos, tanto para a contaminação do solo como da água.</p>
LOCAL DE INSPECÇÃO	<p>Todas as áreas afectadas pelas obras, acessos e instalações auxiliares.</p> <p>Áreas de armazenamento de resíduos, especialmente em áreas de armazenamento de resíduos perigosos. Isto inclui ecopontos e pontos de recolha de resíduos.</p>
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A presença de qualquer tipo de resíduos ou restos de obras não será aceitável em nenhum momento, excepto nos locais para o efeito. As mudanças de maquinaria nas instalações serão verificadas, bem como os possíveis pontos de despejo.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	<p>Se for detectada qualquer descarga no local ou nas suas proximidades, esta será imediatamente limpa.</p> <p>Monitorização do registo documental da limpeza das cubas ou outras máquinas de manutenção.</p>
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão comunicados em relatórios regulares.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.15 - DESACTIVAÇÃO DO LOCAL E LIMPEZA DAS ÁREAS DE OBRAS	
OBJECTIVOS	Verificar se todas as instalações auxiliares são desmanteladas quando as obras estão concluídas e se o terreno é limpo.
ACÇÕES	Antes da assinatura do acto de recepção, será efectuada uma inspecção geral em todo o espaço de trabalho, nas instalações, na área de armazenamento de materiais ou em qualquer outra área relacionada com o trabalho. Será também feita a limpeza, desmontagem e remoção de todas as instalações auxiliares.
LOCAL DE INSPECÇÃO	Todas as áreas afectadas pelas obras e as instalações auxiliares que possam ser definidas.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	A presença de quaisquer resíduos ou restos das obras não será aceitável.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Se forem detectados restos de obra em qualquer área, estes devem ser limpos imediatamente antes da recepção da obra.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados desta inspecção serão incluídos no relatório final da fase de construção.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.16 - GESTÃO DA COVID-19	
OBJECTIVOS	Minimizar os riscos da COVID-19 na implementação do projecto, frente de obras e infra-estruturas associadas.
ACÇÕES	Implementação do Programa de Gestão da COVID-19.
LOCAL DE INSPECÇÃO	A prevenção da Covid-19 conta com a implementação de medidas de prevenção em todo o lado, mas será dada especial atenção aos locais de construção, cantinas e áreas sociais.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	Existência de trabalhadores com suspeita de infecção por Covid-19, e criação de uma possível situação de risco entre outros trabalhadores. A existência de trabalhador com infecção por Covid-19 confirmada entre outros trabalhadores, e a criação de uma situação de risco para o colectivo não é aceitável.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Contido no Plano de Gestão da Covid-19: (utilização de máscara, lavagem regular das mãos, manter distância de segurança entre colegas, etc.)
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão incluídos nos relatórios regulares. Qualquer incidente será relatado com urgência ao Especialista Social do Projecto e/ou ao consultor.
RECURSOS NECESSÁRIOS	A equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.17 FORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E CONDUTA	
OBJECTIVOS	Garantir que o programa de formação dos trabalhadores seja cumprido na sua íntegra, para que os trabalhos fluam em condições ambientais e socialmente seguras. Também, para confirmar que a comunidade está consciente dos riscos de construção e das correspondentes medidas de prevenção, e como proceder em casos de reclamação.
ACÇÕES	Implementação do Programa de Formação Ambiental e Social e monitorização de incidentes (processos de reclamação), especialmente de violência baseada no género.
LOCAL DE INSPECÇÃO	A empresa em geral (todos os colaboradores/trabalhadores) e a comunidade.
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	Respeito pelo programa de formação ambiental e social. Número de não-conformidades/incidentes (ambientais ou sociais). Número de processos de reclamação por conduta imprópria dos trabalhadores.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Implementação adequada do Programa de Formação Ambiental e Social na data prevista.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão incluídos nos relatórios regulares. Qualquer incidente será relatado com urgência ao Especialista Social ou Ambiental do Projecto e/ou ao consultor.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Especialista Social e a equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL
	Empregador: Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento
	Contrato: CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE
	Empreiteiro: Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd.

C.18 O COMPROMISSO DA JIANGSU COM A GESTÃO SOCIAL E AMBIENTAL	
OBJECTIVOS	Assegurar que o PGAS é implementado pela Jiangsu e que os princípios sociais e ambientais básicos são tidos em consideração no seu funcionamento.
ACÇÕES	Implementação do PGAS e a verificação dos princípios sociais e ambientais.
LOCAL DE INSPECÇÃO	-
PARÂMETROS DE CONTROLO E LIMIAR	Inclusão de 5 % de mulheres nas actividades do subprojecto. Existência de técnicos sociais e de saúde e segurança nas empreitadas. Número de processos de reclamação abertos há mais de um mês. As não conformidades (sociais ou ambientais) abertas há mais de um mês.
MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTIVAS	Implementação adequada do PGAS.
DOCUMENTAÇÃO	Os resultados destas verificações serão constituídos por relatórios regulares. Qualquer incidente será relatado com urgência ao Especialista Social do Projecto.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Especialista Social e a equipa de Saúde, Segurança e Ambiente da Jiangsu.

ANEXO 6

REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

FUNCIONAMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Localização da actividade: Áreas pré-urbanas na Cidade de Malanje

Responsável pela monitorização: Técnico do Ambiente Técnico de Segurança Outros _____ Assinatura: _____

Ref. ^a	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo das Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____ / ____					
			1	2	3	4	5	
1	No manuseamento de materiais por grua ou outro equipamento de elevação deve ser considerado o vento e outras condições naturais que possam aumentar o risco de queda de materiais.							
2	Manter os locais de trabalho e passagem de materiais convenientemente arrumados.							
3	Manter uma distância segura em relação ao movimento de veículos, equipamentos e materiais.							
4	Delimitar áreas, com fita sinalizadora, para o movimento de máquinas.							
5	Utilização de protecção adequada na utilização de máquinas.							
6	Cumprir as especificações técnicas do equipamento (normas ou instruções do fabricante), em particular no que diz respeito a inspecções e manutenções periódicas.							
7	Deve ser assegurado um esquema de iluminação satisfatório para o trabalho.							
8	Manter a área de trabalho limpa.							
9	Utilização de equipamento de protecção individual adequado às funções.							

⁽¹⁾ A definição dos Pontos de Paragem é da responsabilidade da Inspeção, caso em que esta tem de intervir no controlo.

REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

INSTALAÇÃO DE CONDUTAS DE INTERLIGAÇÃO, INCLUINDO ABERTURA E ESCAVAÇÃO DE VALAS

Localização da actividade: Áreas pré-urbanas na Cidade de Malanje

Responsável pela monitorização: Técnico do Ambiente Técnico de Segurança Outros _____ Assinatura: _____

Ref.ª	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo de Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____ / ____					
			1	2	3	4	5	
1	Evitar sobrecarga na borda da escavação (terra ou materiais), mantendo uma faixa livre de 1,20 m ao longo da borda.							
2	Adoptar a solução de contenção adequada tendo em conta a coesão do solo, o nível das águas subterrâneas e os riscos acidentais previsíveis.							
3	Proteger todas as arestas superiores da escavação.							
4	Organizar o trânsito de veículos de carga, a fim de reduzir os efeitos das sobrecargas e vibrações por eles gerados nas encostas das valas.							
5	Confirmar que não existe conflito entre a obra e outros componentes enterrados, incluindo linhas eléctricas e condutas de água.							
6	Nunca alterar a disposição das tubagens e das linhas eléctricas existentes sem a aprovação prévia das entidades responsáveis.							
7	Delimitar áreas com fita sinalizadora para o movimento da máquina.							
8	Deve ser assegurado um esquema de iluminação satisfatório para o trabalho.							
9	A realização de escavações deve ser protegida da infiltração de água. Se houver acumulação de água na vala, esta deve ser removida imediatamente.							
10	Manter a área de trabalho limpa.							
11	Nunca esquecer que para realizar este trabalho será necessário colocar uma máquina perto da vala, mas deixando sempre 1,20 m de espaço livre.							
12	Os tubos devem ser fixados em dois pontos e colocados na parte inferior da vala por meios mecânicos que garantam a sua estabilidade e movimento correcto.							



REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

Ref.ª	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo de Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____ / ____					
			1	2	3	4	5	
13	Os trabalhadores não devem estar na trincheira debaixo do tubo a ser colocado.							
14	Organizar a recepção de materiais de acordo com o espaço disponível e a resistência do local em questão.							
15	Utilização de equipamento de protecção individual adequado às funções.							

⁽¹⁾ A definição dos Pontos de Paragem é da responsabilidade da Inspeção, caso em que esta tem de intervir no controlo.



REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE BETÃO

Localização da actividade: Áreas pré-urbanas na Cidade de Malanje

Responsável pela monitorização: Técnico do Ambiente Técnico de Segurança Outros _____ Assinatura: _____

Ref.ª	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo de Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____ / ____					
			1	2	3	4	5	
1	Providenciar estradas seguras e plataformas de trabalho estáveis.							
2	Dispor o cabo para que não sofra danos durante o funcionamento.							
3	Assegurar que o betão bombeado é descarregado tangencialmente à cofragem.							
4	Assegurar que a betonagem dos elementos estruturais seja supervisionada por um empreiteiro responsável e qualificado.							
5	Verificar a rigidez e estabilidade das guardas de protecção nas aberturas e bordas das lajes.							
6	Assegurar que as guardas instalados antes do início da betonagem são mantidas em boas condições.							
7	Se forem utilizadas duas ou mais bombas, não permitir a sua descarga em paralelo e na mesma direcção.							
8	Os trabalhadores responsáveis pela betonagem ou vibração do betão devem operar sempre de frente para as aberturas ou arestas da laje, onde devem estar equipados com arneses de segurança.							
9	Evitar deitar betão num único ponto de cofragem.							
10	Não permitir a remoção do escoramento durante todos os trabalhos de betonagem.							
11	Verificar frequentemente o comportamento do escoramento e a organização da área durante o trabalho.							
12	Utilização de equipamento de protecção individual adequado às funções.							



REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

Ref. ^a	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo de Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____ / ____					
			1	2	3	4	5	

⁽¹⁾ A definição dos pontos de paragem é da responsabilidade da inspecção, caso em que esta tem de intervir no controlo



REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

LIMPEZA DAS ÁREAS CIRCUNDANTES

Localização da actividade: Áreas pré-urbanas na Cidade de Malanje

Responsável pela monitorização: Técnico do Ambiente Técnico de Segurança Outros _____ Assinatura: _____

Ref.ª	Verificações / Tarefas	pp ⁽¹⁾	Controlo de Actividades: (C) Conforme; (N) Não Conforme					Comentários
			Semana do mês ____/____					
			1	2	3	4	5	
1	As áreas de trabalho devem ser devidamente marcadas e delimitadas.							
2	Manter distâncias de segurança relativas a obstáculos fixos, linhas eléctricas ou quaisquer redes subterrâneas.							
3	Utilização de salvaguardas durante a utilização de máquinas.							
4	Recolher os resíduos e detritos e depositá-los em locais de recolha/tratamento apropriados.							
5	É estritamente proibido queimar qualquer tipo de resíduos na área de trabalho.							
6	Utilização de Equipamento de Protecção Individual adequado às funções.							

⁽¹⁾ A definição dos pontos de paragem é da responsabilidade da inspecção, caso em que esta tem de intervir no controlo

ANEXO 7

REGISTO DE INSPECÇÃO DIÁRIA

No.	ASPECTO AMBIENTAL E SOCIAL	REGISTO DA INSPECÇÃO DIÁRIA ⁽¹⁾																														COMENTÁRIOS		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	
12	Em áreas com declives íngremes ou instáveis onde a desflorestação pode causar erosão, o empreiteiro																																	
13	Foi estabelecido um ponto de acampamento e/ou acumulação temporária numa área que não tem																																	
14	Quando a espessura da camada orgânica é <15 cm, e é removida, está a ser armazenada de um lado																																	
15	O Empreiteiro está a evitar misturar a camada superficial removida com o subsolo.																																	
16	Ao escavar os trabalhadores têm o cuidado para não alterar o terreno circundante.																																	
17	Nos trabalhos em valas os serviços de passagem, irrigação, utilidades e outros são respeitados.																																	
18	O Empreiteiro observa todas as medidas necessárias para a conservação do ambiente, evitando																																	
19	A área de trabalho é regada, de forma efectiva, quando é gerado excesso de poeira durante o																																	
20	As medidas de controlo do ruído são cumpridas.																																	
21	São aplicadas medidas adicionais para manter os níveis acústicos dentro dos limites regulamentares																																	
22	A relação com a comunidade não é conflituosa.																																	
23	As especificações ambientais relativas às valas abertas são respeitadas.																																	
REINTEGRAÇÃO E REABILITAÇÃO																																		
24	O plano de reabilitação apresentado e aprovado funciona eficazmente.																																	
25	As autoridades competentes estão satisfeitas com a reabilitação das áreas afectadas (estradas,																																	

(1) PREENCHER O REGISTO COM: C- CONFORME; NC - NÃO CONFORME; NA - NÃO APLICÁVEL;

ANEXO 8

REGISTO DE NÃO-CONFORMIDADE



REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE, ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS

Número

Página

___/___

Contrato: **Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias na Cidade de Malanje**

Código:

Empregador: **Ministério da Energia e Água - Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento**

Supervisão:

Projectista:

Empreiteiro: **Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd**

Descrição da não-conformidade:

Localização:

Documentos de referência:

Descrito por:

__-__-__

Verificado por:

__-__-__

Descrição das acções: Correção Preventiva Aceitar a acção proposta Aceite como anexo Rejeitado _____

Resolver até: __-__-__

Proposto por:

__-__-__

Verificado por:

__-__-__

Decidido por:

__-__-__

Implementação de acções correctivas / preventivas:

Executado por:

__-__-__

Verificado por:

__-__-__

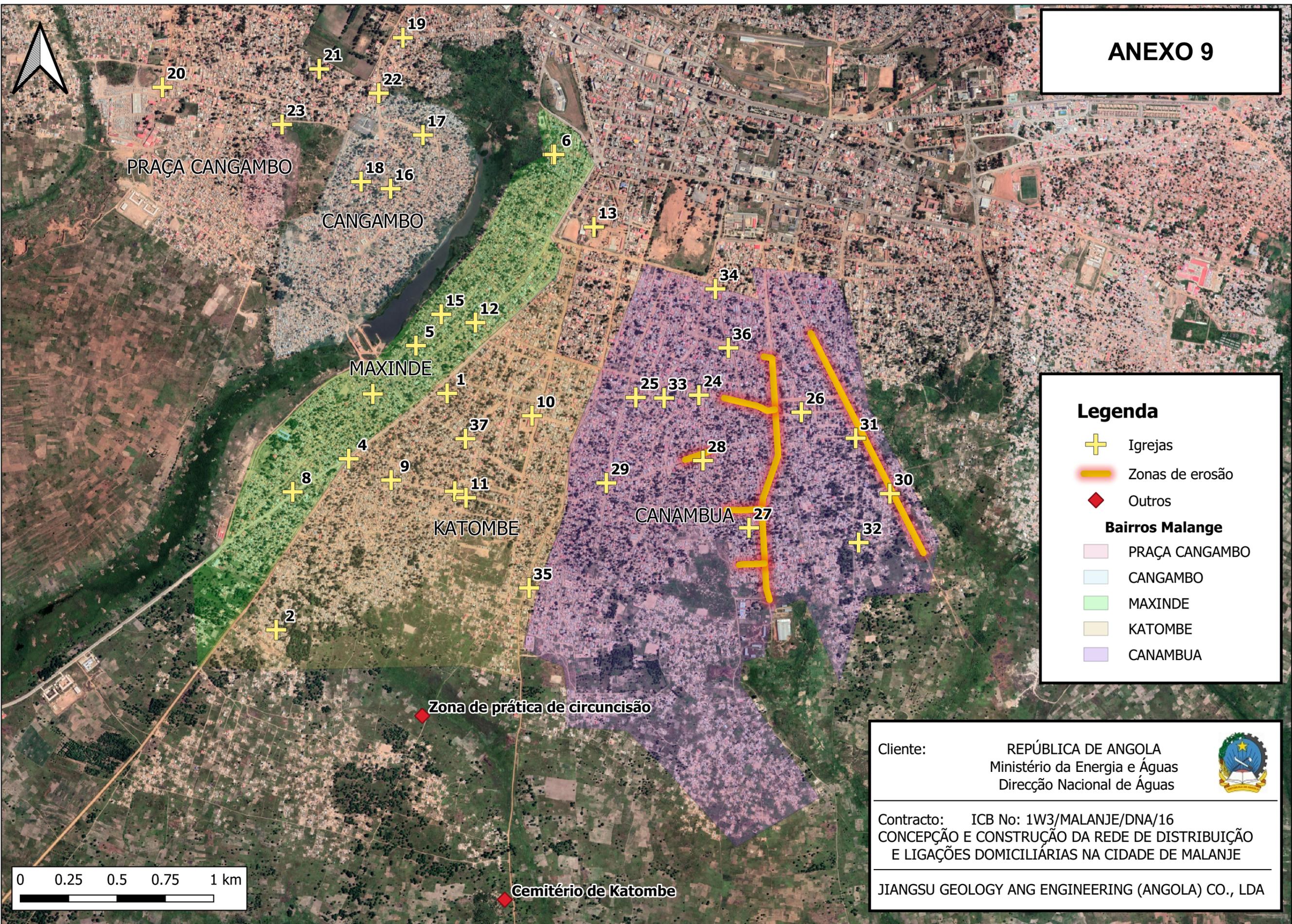
Aprovado por:

__-__-__

ANEXO 9

MAPA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

ANEXO 9



Legenda

-  Igrejas
-  Zonas de erosão
-  Outros
- Bairros Malange**
-  PRAÇA CANGAMBO
-  CANGAMBO
-  MAXINDE
-  KATOMBE
-  CANAMBUA

Cliente: REPÚBLICA DE ANGOLA
Ministério da Energia e Águas
Direcção Nacional de Águas

Contracto: ICB No: 1W3/MALANJE/DNA/16
CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO
E LIGAÇÕES DOMICILIÁRIAS NA CIDADE DE MALANJE

JIANGSU GEOLOGY ANG ENGINEERING (ANGOLA) CO., LDA



ANEXO 10

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS
DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS
UNIDADE DE COORDENAÇÃO DE PROJECTOS (UCP BM/AFD)
PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DO SECTOR DE ÁGUAS (PDISA II)

**PROJECTO DE CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E LIGAÇÕES
DOMICILIARIAS NA CIDADE DE MALANJE**

10W3/MALANJE/DNA/16

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

25/03/2022



JIANGSU GEOLOGY ENGINEERING CO. LTD

Índice

Acrónimos e abreviaturas	4
1. Introdução	5
1.1. Visão Geral e Objectivo do PGR.....	5
1.2 Equipa que desenvolveu o PGR.....	6
1.3 Estrutura e conteúdo do PGR.....	6
2. Memória descritiva	7
a) <i>Localização da obra e estaleiro</i>	7
b) <i>Resíduos manuseados e sua caracterização (qualitativa, quantitativa e classificação de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12 de 24 de Agosto)</i>	9
c) <i>Outras substâncias usadas no processo</i>	11
d) <i>Descrição do projecto e cronograma do trabalho</i>	12
e) <i>Descrição das instalações do estaleiro</i>	13
f) <i>Medidas internas para minimizar, reutilizar e recuperar os resíduos produzidos indicando a sua caracterização qualitativa e quantitativa</i>	15
g) <i>Descrição das medidas de prevenção e gestão dos RCD</i>	18
h) <i>Identificação do destino dos resíduos gerados internamente com identificação da sua caracterização qualitativa e quantitativa e descrição da armazenagem no local de produção, se aplicável</i>	19
i) <i>Documentos comprovando a certificação de operadores de resíduos</i>	20
j) <i>Medidas ambientais propostas para minimizar e tratar efluentes líquidos e respectivos monitoramentos, indicando o destino final</i>	21
k) <i>Descrição das medidas ambientais propostas para minimizar e tratar efluentes gasosos e respectivo monitoramento</i>	21
3. Considerações Finais	23

Índice de Figuras

Figura 1 - Mapa das províncias de Angola.....	7
Figura 2 - Mapa dos Municípios de Malanje.....	7
Figura 3 - Mapa da cidade de Malanje com os bairros de intervenção.....	8
Figura 4 – Vista, mais próxima, dos bairros de intervenção na zona sul de Malanje.....	8
Figura 5 – Mapa de localização do estaleiro.....	9
Figura 6 – Layout Geral do Estaleiro.....	15

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Equipa da Jiangsu.....	6
Tabela 2 – Origem e classificação dos resíduos produzidos.....	10
Tabela 3 – Principais materiais a serem utilizados no Subprojecto.....	11

Tabela 4 - Principais obras e atividades do Subprojecto 12
Tabela 5 – Principais resíduos a serem produzidos nas obras do Subprojecto 16

Acrónimos e abreviaturas

ANR – Agência Nacional de Resíduos

DNA – Direcção Nacional de Águas

EASM – Empresa de Águas e Saneamento de Malanje

Km – Quilometro

Km/h – Quilometro por Hora

LAR – Lista Angolana de Resíduos

m – Metro

m² - Metro Quadrado

m³ - Metro Cubico

PDISA – Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas

PGAS – Plano de Gestão Ambiental e Social

PGR – Plano de Gestão de Resíduos

QGAS – Quadro de Gestão Ambiental e Social

QPR – Quadro de Politicas de Reassentamento

RCD – Resíduos de Construção e Demolição

UCP-BM/AFD – Unidade de Coordenação de Projetos do Banco Mundial e Agência Francesa de Desenvolvimento

1. Introdução

1.1. Visão Geral e Objectivo do PGR

Este Plano de Gestão de Resíduos (PGR) diz respeito ao contrato da Direcção Nacional de Águas n.º 1W3/MALANJE/DNA/16 para o "Projeto de Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliares na Cidade de Malanje", foi elaborado pela Jiangsu Geology & Engineering Co., Ltd. (Empreiteiro) como parte da documentação fundamental para os empreiteiros, em conformidade com o QGAS (Quadro de Gestão Ambiental e Social) e QPR (Quadro de Política de Reassentamento) do Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector da Águas (PDISA 2)". O objetivo deste PRG é garantir que todas as atividades de construção previstas no contrato acima mencionado sejam realizadas e geridas em conformidade com todos os requisitos legais, em termos de meio ambiente e gestão de resíduos, e de forma a garantir a preservação dos recursos naturais e a minimização dos impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente.

Este subprojecto é financiado pelo Banco Mundial e pela Agência Francesa de Desenvolvimento, dentro do Projeto de Desenvolvimento Institucional do Setor de Águas (PDISA 2).

Desenhado para ser adequado à natureza e dimensão do projeto, o PGR pretende ser uma ferramenta prática e eficiente que permite facilitar a organização, identificação e gestão dos resíduos produzidos de forma eficaz. Também identifica oportunidades de melhoria, desenvolve soluções e medidas que conduzam a uma gestão e prevenção mais eficaz da produção de resíduos, com todos os benefícios que daí advêm. O PGR deve ser concebido com vista à melhoria contínua dos processos e, como tal, é revisto e atualizado periodicamente.

A gestão de resíduos é regulamentada pelo Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto, e no n.º 1 do artigo 7.º, estabelece que "Todas as entidades públicas ou privadas que produzam resíduos ou exerçam atividades relacionadas com a gestão de resíduos devem preparar um Plano de Gestão de Resíduos".

Com base no referido Decreto, todos os resíduos devem ser administrados sem colocar em risco a saúde humana e sem usar processos ou métodos que possam prejudicar o meio ambiente. Deve também ser dada preferência aos destinos de valorização de resíduos (classificados com a letra "R" e números 1 a 13) e apenas em último recurso, o encaminhamento para uma operação de eliminação (classificados com a letra "D" e números 1 a 15, e as operações D3 e D11 estão atualmente proibidas em território nacional).

Ainda segundo o Decreto Presidencial 190/12, no seu artigo 9º, é referido que todas as entidades, públicas ou privadas, que produzam resíduos, têm a obrigação de minimizar a produção de resíduos, bem como a sua perigosidade, garantindo, sempre que possível, o seu tratamento antes da sua deposição. Todas as entidades são ainda obrigadas a controlar anualmente as quantidades e tipos de resíduos gerados/manuseados e a manter este registo por um período de 5 anos.

Este Plano de Gestão de Resíduos inclui também a Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD). O principal objetivo do plano é promover, em primeiro lugar, a redução da produção de resíduos, depois promover uma recolha eficiente e sustentável, triagem e valorização dos resíduos, procurando encontrar os destinos mais adequados. Para uma empreitada de construção civil e obras públicas, os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) assumem particular importância. Ações devem ser tomadas para minimizar a produção, maximizar a recuperação e adotar métodos construtivos que permitam melhorar a aplicação destes processos. O regime jurídico de gestão de RCD está definido no Decreto Executivo nº. 17/13, de 22 de janeiro. Destacam-se os

artigos relacionados às operações de RCD, definidos no Capítulo II, incluindo o reaproveitamento de solos e rochas, a utilização de RCD no local, a triagem e fragmentação, transporte e deposição dos mesmos em aterros sanitários.

1.2 Equipa que desenvolveu o PGR

Este Plano de Gestão de Resíduos foi desenvolvido pela equipa da Jiangsu identificada na tabela abaixo

Tabela 1 – Equipa da Jiangsu

Nome	Função
Lara espirito Santo	Especialista em Gestão Ambiental
Diao Shibao	Gestor de Projectos

1.3 Estrutura e conteúdo do PGR

A estrutura do PGR teve em consideração a proposta de conteúdo apresentado no Anexo II do Decreto Presidencial nº. 190/12, de 24 de Agosto, utilizando a nomenclatura e numeração de base, adaptando-a à situação em causa. Nesse sentido, deve ser elaborado uma Memória Descritiva com o seguinte conteúdo:

- a) Localização da obra e estaleiro, devendo constar a província, distrito e localidade, bem como os contactos telefónicos e correio eletrónico;
- b) Resíduos manuseados, sua origem previsível, caracterização qualitativa e quantitativa e a sua classificação de acordo com o Decreto Presidencial nº. 190/12, de 24 de agosto;
- c) Identificação e classificação de outras substâncias utilizadas no processo;
- d) Descrição e cronograma dos trabalhos;
- e) Descrição das instalações do estaleiro;
- f) Descrição das medidas internas de minimização, reutilização e valorização dos resíduos produzidos, indicando a sua caracterização qualitativa e quantitativa, sempre que possível;
- g) Descrição das medidas de prevenção e gestão dos RCD;
- h) Identificação do destino dos resíduos gerados internamente, sua caracterização qualitativa e quantitativa e descrição da armazenagem no local de produção, se aplicável;
- i) Comprovativo da disponibilidade de aceitação dos resíduos por operadores de resíduos certificados;
- j) Descrição das medidas ambientais propostas para minimizar e tratar os efluentes líquidos e respectiva monitorização, com indicação do destino final proposto;
- k) Descrição das medidas ambientais propostas para minimizar e tratar os efluentes gasosos e sua respectiva monitorização;

Refira-se que todos os dados abaixo apresentados, nomeadamente, quantidades de resíduos produzidos e respectivas tipologias, processos de produção, medidas de minimização e reutilização de materiais, entre outros dados expostos, são os abrangidos na fase do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) no que diz respeito ao contrato e fornecido pela Jiangsu relativo ao estaleiro de apoio e frente de obra e verificado nas visitas de campo realizadas.

2. Memória descritiva

a) Localização da obra e estaleiro

O Projeto localiza-se no município de Malanje, Província de Malanje, a aproximadamente 423 km a leste de Luanda. Fundada nas margens do Rio Malanje, a cidade situa-se no centro do eixo Este-Leste da República de Angola, o que lhe confere uma posição estratégica da qual tem aproveitado para ser uma das 10 cidades mais populosas do país.

Na Figura 1 e 2 abaixo, apresentamos a localização geográfica da província de Malanje no mapa de Angola e a localização do município de Malanje no mapa da província (entre 14 municípios).



Figura 1 - Mapa das províncias de Angola



Figura 2 - Mapa dos Municípios de Malanje

O projeto terá lugar nos bairros periurbanos sul do Cangambo (incluindo a Praça Cangambo)¹, Maxinde, Katombe e Canâmbua, que ocupam 1037 ha.

A Figura 3 e 4 apresentam os mapas topográficos da cidade de Malanje com os bairros de intervenção sombreados a cores.

¹ Embora seja uma área do Cangambo e não um bairro distinto, a Praça Cangambo aparecerá neste relatório como uma área distinta (para ser consistente com os outros documentos do subprojecto produzidos pela equipa técnica de Jiangsu) e teve as suas reuniões de consulta pública separadamente (devido à natureza das relações entre as autoridades tradicionais e a população desta área e do resto do Cangambo).



Figura 3 - Mapa da cidade de Malanje com os bairros de intervenção

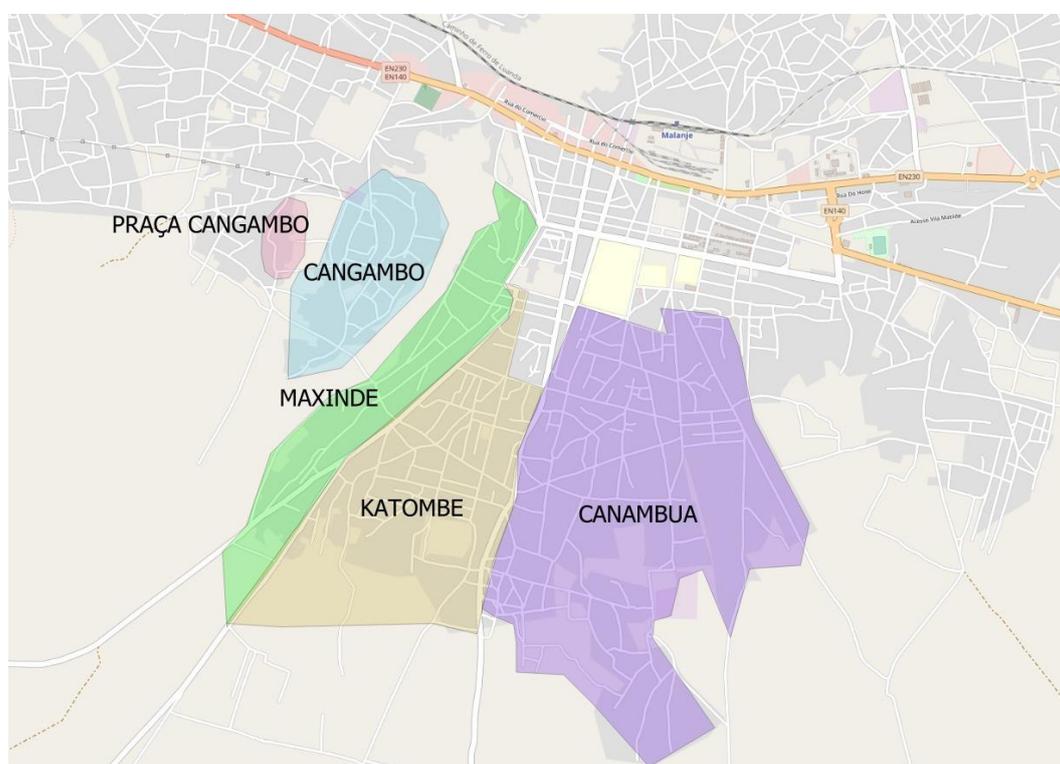


Figura 4 – Vista, mais próxima, dos bairros de intervenção na zona sul de Malanje

O estaleiro de apoio às obras do "Projeto de Concepção e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliares na Cidade de Malanje" encontra-se dentro das instalações da Empresa de Águas e Saneamento de Malanje (EASM), que está localizada na Alta - Distrito do Hospital do Município de Malanje, a aproximadamente 1,5 Km da cidade de Malanje como mostra a figura 5.



Figura 5 – Mapa de localização do estaleiro

Existem 2 acessos rodoviários ao estaleiro. Um situa-se na “Estrada Luanda - Lundas”, o outro na rua secundária que corre perpendicularmente à “Estrada Luanda - Lundas”. A linha de água mais próxima é o rio Guiné, que fica a cerca de 4 km do estaleiro.

Essa configuração facilitará os problemas de segurança, tráfego e problemas de acesso de pedestres. Em suma, achamos que este terreno é adequado às necessidades e exigências identificadas.

O seu tamanho é de aproximadamente 18,00m × 22,80m, 410 m², incluindo a cerca.

O responsável pelo subprojecto é o Sr. Diao Shibao, cujo contato é diaoshibao@qq.com.

b) Resíduos manuseados e sua caracterização (qualitativa, quantitativa e classificação de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12 de 24 de Agosto)

Toda e qualquer atividade humana leva à produção de resíduos. A sua produção pode ter diversas origens, nomeadamente, a atividade de construção, bem como atividades indiretas associadas às obras de construção, tais como atividades de apoio à produção e apoio administrativo ou atividades inerentes ao estaleiro.

De acordo com o Decreto Presidencial n.º. 190/12, de 24 de agosto, resíduos são substâncias ou objetos que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou obrigação legal de se desfazer, que contenham características de risco por serem inflamáveis, explosivos, corrosivos, tóxicos, infecciosos ou radioativos ou por apresentarem qualquer outra característica que constitua um perigo para a vida ou saúde das pessoas e para o ambiente, de acordo com a LAR (Lista Angolana de Resíduos). A lista está definida no Anexo X do referido Decreto, onde os resíduos são classificados e agrupados de acordo com as atividades que lhe deram origem e de acordo com a sua tipologia.

Os resíduos podem assumir diferentes formas (líquido e sólido) e tipologias (urbano, comercial, especial, industrial, hospitalar, entre outros) de acordo com sua origem. Eles também podem ser classificados como perigosos ou não perigosos. As categorias de resíduos estão definidas no artigo 5º do referido Decreto.

A Jiangsu, responsável por este trabalho, não desenvolve atividades relacionadas com a gestão de resíduos, sendo apenas considerada produtora de resíduos decorrentes da sua atividade. E, portanto, será mencionado como um produtor, a gestão, tratamento e destino final ficarão a cargo das empresas/entidades externas.

A tabela seguinte lista os resíduos passíveis de serem produzidos dentro do subprojecto, durante a construção e desativação da infraestrutura de apoio à obra, e as obras de construção e desativação.

É importante mencionar que a principal obra do subprojecto é a construção do sistema de tubagens, e não contempla muitas estruturas de concreto, apenas a construção de câmaras e caixas de hidrómetros, portanto o subprojecto não produzirá quantidade significativa de resíduos, relacionados com as obras.

Tabela 2 – Origem e classificação dos resíduos produzidos

Resíduos	Designação	Classificação de acordo com LAR
Resíduos da manutenção de equipamentos, maquinas e veículos	Outros óleos de motor, transmissões e lubrificantes	13 02 08 (*)
	Embalagens contendo resíduos ou contaminadas por substâncias perigosas	15 01 10 (*)
	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza, roupas de proteção contaminadas por substâncias perigosas	17 04 09 (*)
Resíduos associados ao desmatamento, limpeza e decapagem da área de implantação da infraestrutura	Resíduos de tecidos vegetais	02 01 03
	Solos e pedras	17 05 04
	Betão	17 01 01
	Mistura de betão tijolos, telhas e cerâmica	17 01 07
	Resíduos urbanos mistos	20 03 01
	Resíduos volumosos (monstros)	20 03 07
Solo excedente da abertura da vala	Solos e pedras	17 05 04
Solos contaminados (vazamentos acidentais)	Solos e pedras contendo substâncias perigosas	17 05 03(*)
Oficina de estruturas	Ferro e aço	17 04 05
	Madeira e serradura	03 01 05
Resíduos de construção (frentes de trabalho)	Betão	17 01 01
	Tijolos	17 01 02
	Plástico	17 02 03
	Embalagens compostas	15 01 05
	Embalagens de papel e cartão	15 01 01
Equipamentos e materiais utilizados pelos trabalhadores	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e roupas de proteção	15 02 03

Resíduos	Designação	Classificação de acordo com LAR
Equipamentos para prevenir e/ou diagnosticar COVID 19	Resíduos cuja recolha e eliminação esta sujeita a requisitos especiais para prevenir a infeção (mascaras e testes positivos)	18 01 03 (*)
	Resíduos cuja recolha e eliminação não esta sujeita a requisitos especiais para prevenir a infeção (mascaras e testes negativos)	18 01 04
Resíduos consumíveis de escritório	Papel e papelão	20 01 01
	Cartuchos de tinta e toners	20 01 35(*) 20 01 36
	Baterias e acumuladores	20 01 33(*) 20 01 34
Resíduos urbanos ou equiparados (estaleiro/escritório/cantina /frentes de trabalho)	Resíduos biodegradáveis de cozinha e cantina	20 01 08
	Plásticos	20 01 39
	Metais	20 01 02
	Vidro	20 01 02
	Embalagens de madeira	15 01 03
	Embalagens mistas	15 01 06
	Resíduos urbanos mistos	20 03 01
	Lamas de águas residuais	20 03 04

c) Outras substâncias usadas no processo

Os trabalhos de construção do subprojecto incluem escavação e aterro, colocação e conexão de tubos, construção de câmaras, instalação de válvulas e respectivos acessórios, instalação de conexões domiciliareis com medidores de água, testes e comissionamento. Todas estas atividades pressupõem a utilização de diversos materiais. Na tabela abaixo estão identificados os principais materiais a serem utilizados no projeto:

Tabela 3 – Principais materiais a serem utilizados no Subprojecto

Materiais
Betão
Agregados
Cimento
Areia
Pedra
Óleo para descofragem
Aço
Ferro
Madeira e Derivados

Materiais
Tubos de PEAD

d) Descrição do projecto e cronograma do trabalho

Este subprojecto faz parte da Componente 3 do PDISA 2: Reabilitação e Expansão da Produção e Distribuição de Água.

A construção de redes e ligações domiciliare na cidade de Malanje consistirá na instalação de 120 quilómetros de rede secundária e terciária de distribuição de água e 12.000 ligações domiciliare nos bairros periurbanos de Cangambo (incluindo a área da Praça Cangambo), Maxinde, Katombe e Canâmbua.

Este subprojecto compreende resumidamente as seguintes obras:

- Instalação e colocação de tubagens para distribuição de água potável.
- Construção de câmaras de válvulas e instalação de hidrómetros distritais, válvulas e respectivos acessórios.
- Construção de ligações domiciliare.

Os principais trabalhos e atividades são identificados na Tabela 4.

Tabela 4 - Principais obras e atividades do Subprojecto

Principais Trabalhos	Actividades
Instalação e colocação de tubos	Limpeza do local
	Escavação das valas
	Colocação e conexão de tubos
	Aterramento e compactação
	Testes de pressão
	Corte e demolição de pavimento
	Reparação de asfalto e pavimento de betão
Construção de câmaras de válvulas e instalação de medidores distritais, válvulas e respectivos acessórios	Limpeza do local
	Escavação para as câmaras das válvulas
	Cofragem
	Betão para câmaras
	Instalação de válvulas e respectivos acessórios
Conexões domésticas	Limpeza do local
	Escavação das valas

Principais Trabalhos	Actividades
	Colocação e conexão de tubos
	Aterramento e compactação
	Instalação de hidrómetros e acessórios relativos

Está previsto concluir a obra até 30 de março de 2024.

e) Descrição das instalações do estaleiro

O estaleiro está inserido dentro da área da EASM, com uma cerca de 2m de altura. As portarias da EASM são ocupadas permanentemente por polícias que se encarregarão do controlo de entrada apenas para pessoal autorizado.

O estaleiro da Jiangsu foi, também, cercado para garantir a segurança e menos interferência com o serviço existente da EASM, e a Jiangsu providenciará um segurança para o controlo de entrada do estaleiro.

Devido ao tamanho limitado do estaleiro, não haverá área suficiente para estabelecer uma oficina de reparação e manutenção de máquinas e veículos de construção, pelo que a manutenção e reparação de veículos e máquinas serão realizadas em oficinas mecânicas locais.

O estaleiro inclui as seguintes áreas:

A área do escritório de trabalho inclui: Escritório para empreiteiro (30 m²); Escritório para supervisor (45 m²); Sala de reuniões (15 m²).

Para tal será instalado um conjunto de quatro contentores padrão próximo à entrada do estaleiro. A escolha de contentores padrão permite uma instalação rápida, bem como uma possível reorganização caso ocorram fatores inesperados no futuro. Além disso, essa configuração dispensa fundações, só alguns suportes de blocos são suficientes para garantir o nivelamento e o carregamento do solo adequado.

A área de alojamento é composta por: Dormitórios (120 m²); Sala de jantar (60 m²); Cozinha (15 m²); Casas de banho e sanitários coletivos (30 m²).

Assim como nos escritórios, os contentores padrão são organizados para fornecer casas de banho e instalações sanitárias adequadas para os trabalhadores. De acordo com a situação actual do subprojecto, haverá casas de banho e sanitários separados para homens e mulheres. As casas de banho e sanitários têm a capacidade para receber cerca de 20 trabalhadores, com instalação de 6 chuveiros e 4 lavatórios. Além das casas de banho e sanitários mencionados, também será instalado um local de lavagem próximo, ao ar livre, que permitirá a lavagem de roupas e sapatos.

Será instalada uma cozinha e uma despensa recorrendo, também, a contentores. Haverá também uma sala de jantar coberta com espaço suficiente para todos os trabalhadores comerem ao mesmo tempo. Estas instalações serão colocadas junto às instalações sanitárias para permitir a criação de um espaço para os trabalhadores e, assim, reduzir os movimentos dentro do estaleiro.

A área de armazenamento de equipamentos e materiais será composta por: Área de armazenamento de inertes (areia e pedras) (300 m²); Área de armazenamento dos principais materiais (500 m²); Área de oficina de estruturas (140 m²); Armazenamento de resíduos sólidos (20 m²); Área de estacionamento para veículos e máquinas (250 m²).

Uma área será preparada para o armazenamento dos resíduos antes da deposição. Para isso, o estaleiro terá:

- Caixotes de plástico para resíduos gerados na cozinha. Esses resíduos serão armazenados em sacos plásticos impermeáveis e os caixotes serão todos com tampa, que estarão sempre fechadas.
- Recipientes para resíduos sólidos como papéis, embalagens plásticas e caixas de madeira.
- Recipiente impermeável para resíduos perigosos.

Os resíduos perigosos devem ser separados dos não perigosos, e a área de armazenamento de resíduos deve ser impermeabilizada para evitar a contaminação do solo em caso de derramamento acidental e estar em alpendre coberto para proteção da água da chuva.

A área de estacionamento de veículos ficará localizada em frente aos escritórios e próximo à entrada interna, e a área reservada para estacionamento de máquinas ficará localizada no lado oposto da entrada interna e próximo ao Reservatório R0.

Este subprojecto praticamente não contempla estruturas de betão, sendo as mais importantes a construção de câmaras e caixas de hidrómetros. Por esta razão, a necessidade de reforço de aço e cofragem será baixa. Assim, Jianguo estabelecerá uma pequena oficina de estruturas para a preparação de armaduras de aço e cofragem na área definida.

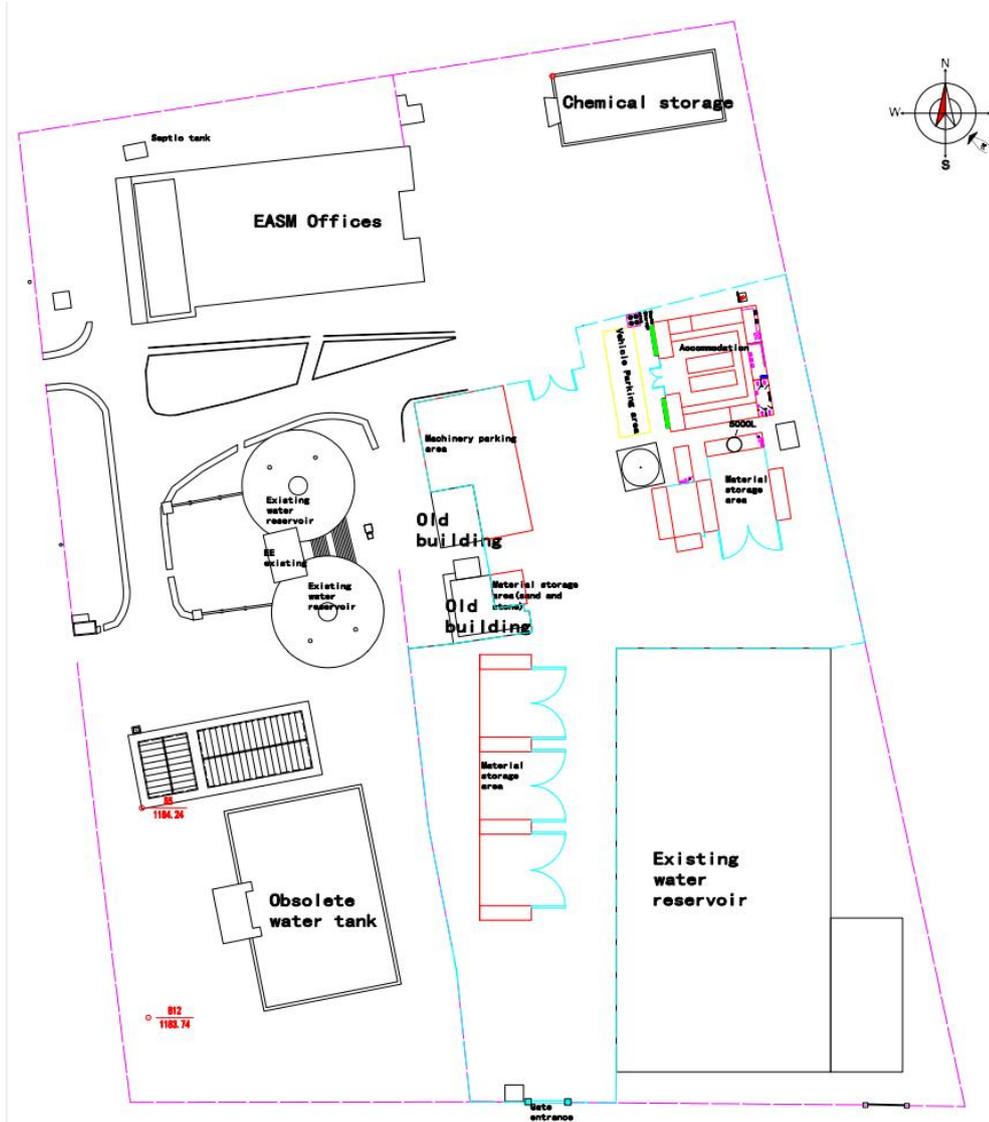


Figura 6 – Layout Geral do Estaleiro

f) Medidas internas para minimizar, reutilizar e recuperar os resíduos produzidos indicando a sua caracterização qualitativa e quantitativa

A gestão correta dos resíduos desempenha um papel extremamente importante na melhoria da qualidade de vida das populações e na melhoria da qualidade ambiental. A gestão adequada torna-se ainda mais urgente para os resíduos não urbanos resultantes de atividades industriais, de construção ou comerciais. Assim, é importante garantir um destino final adequado para os resíduos gerados nestas atividades, promovendo a reciclagem e reutilização sempre que possível para reduzir o consumo de recursos e os impactos associados.

Em primeiro lugar é fundamental que sejam envidados esforços para minimizar a produção de resíduos e quando não for possível, deve ser priorizada a sua reutilização e/ou reciclagem, em detrimento da eliminação. A prevenção da produção de resíduos envolve medidas como as seguintes:

- Os materiais serão pedidos nas quantidades corretas para evitar o desperdício de material. A reutilização de materiais excedentes e sobras será incentivada;

- Os materiais serão armazenados corretamente (ou seja, longe da luz solar direta e da chuva) para evitar deterioração e desperdício, e empilhados corretamente para reduzir o risco de danos antes do uso;
- Deve-se dar preferência a materiais adquiridos de recursos sustentáveis e de alto conteúdo “pós-consumo” (reciclado);
- Sempre que possível, materiais de construção como pavimentos, cascalho e cercas serão reutilizados em outras partes do subprojecto;
- Reutilização do papel no escritório;
- Reutilização do cartão no embalagem do material distribuído
- Reutilização da madeira para construção, recuperação e/ou valorização energética;
- Reaproveitamento de embalagens de óleos e combustível para descarte de óleos usados;
- Reutilização de contentores, para armazenamento de materiais, ou ainda como contentores para separação de resíduos, nomeadamente nas áreas onde são produzidos.

Principalmente, os resíduos produzidos no estaleiro incluem:

- Resíduos não perigosos gerados na cozinha;
- Resíduos sólidos não perigosos gerados no escritório, embalagens dos materiais e acessórios como papéis, embalagens plásticas e caixas de madeira;
- Resíduos perigosos produzidos em eventos acidentais como derramamento acidental de combustível;
- Resíduos metálicos da oficina de estruturas.

Em relação, aos resíduos de construção e demolição (RCD), a Jiangsu tomará todas as medidas possíveis, de acordo com o contexto em que a obra irá decorrer, para minimizar a sua produção e perigosidade, bem como maximizar a sua valorização, de forma a reutilizar o máximo possível.

A tabela seguinte identifica os principais resíduos a serem produzidos nas obras do subprojecto, bem como uma estimativa das quantidades produzidas mensalmente.

Tabela 5 – Principais resíduos a serem produzidos nas obras do Subprojecto

Resíduos	Designação	Classificação de acordo com LAR	Estimativa de produção (Kg/mês)
Resíduos da manutenção de equipamentos, maquinas e veículos	Outros óleos de motor, engrenagens e lubrificantes	13 02 08 (*)	15
	Embalagens contendo resíduos ou contaminadas por substâncias perigosas	15 01 10 (*)	2
	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza, roupas de proteção contaminadas por substâncias perigosas	17 04 09 (*)	2
Resíduos associados ao desmatamento, limpeza e decapagem da área de implantação da infraestrutura	Resíduos de tecidos vegetais	02 01 03	50
	Solos e pedras	17 05 04	50
	Betão	17 01 01	50
	Mistura de betão, tijolos, telhas e cerâmica	17 01 07	50

Resíduos	Designação	Classificação de acordo com LAR	Estimativa de produção (Kg/mês)
	Resíduos urbanos mistos	20 03 01	50
	Resíduos volumosos (monstros)	20 03 07	50
Solo excedente da abertura da vala	Solos e pedras	17 05 04	150
Solos contaminados (vazamentos acidentais)	Solos e pedras contendo substâncias perigosas	17 05 03(*)	(Apenas em emergências/desastres)
Oficina de estruturas	Ferro e aço	17 04 05	5
	Madeira e serradura	03 01 05	Residual
Resíduos de construção (frentes de trabalho)	Betão	17 01 01	50
	Tijolos	17 01 02	20
	Plástico	17 02 03	15
	Embalagem composta	15 01 05	20
	Embalagens de papel e papelão	15 01 01	20
Equipamentos e materiais utilizados pelos trabalhadores	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e roupas de proteção	15 02 03	20
Equipamentos para prevenir e/ou diagnosticar COVID 19	Resíduos cuja recolha e eliminação esta sujeita a requisitos especiais para prevenir a infecção (mascaras e testes positivos)	18 01 03	1
	Resíduos cuja recolha e eliminação não esta sujeita a requisitos especiais para prevenir a infecção (mascaras e testes negativos)	18 01 04	15
Resíduos consumíveis de escritório	Papel e papelão	20 01 01	10
	Cartuchos de tinta e toners	20 01 35(*) 20 01 36	5
	Baterias e acumuladores	20 01 33(*) 20 01 34	Residual
Resíduos municipais ou equivalente (estaleiro/escritório/cantina/frentes de trabalho)	Resíduos biodegradáveis de cozinha e cantina	20 01 08	500
	Plásticos	20 01 39	5
	Metais	20 01 02	10
	Vidro	20 01 02	Residual
	Embalagens de madeira	15 01 03	Residual
	Embalagens mistas	15 01 06	5
	Resíduos urbanos mistos	20 03 01	Residual
Lamas de águas residuais	20 03 04	50	

A Jiangsu deve também implementar um plano de formação e sensibilização ambiental para todos os colaboradores, que deve incluir boas práticas para a gestão dos resíduos produzidos no local, nomeadamente:

- Como reduzir a produção de resíduos;
- Separação e colocação correta nos contentores específicos;
- Manuseamento correto;
- Procedimentos de emergência, como derramamentos acidentais.

Sempre que possível, a Jiangsu deve recorrer a fornecedores ou subcontratados que tenham boas práticas ambientais e que cumpram os requisitos legais. E garantir que os resíduos gerados por estes, nos serviços prestados à Jiangsu, sejam devidamente tratados e encaminhados para o destino final adequado.

g) Descrição das medidas de prevenção e gestão dos RCD

Pelas características do trabalho a realizar, não se prevê a produção de uma quantidade significativa de RCDs, uma vez que a instalação e colocação de tubagens será maioritariamente em zonas sem construções. Assim, este ponto refere-se apenas à fase de construção do subprojecto, o Decreto Executivo n.º 17/13, de 22 de janeiro, estabelece o regime jurídico a que se aplica a gestão dos resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou desabamentos, abreviadamente designados por RCD, incluindo as suas operações de prevenção, reutilização, recolha, transporte, armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação. O diploma refere no seu artigo 5.º que devem ser privilegiadas metodologias e práticas que:

- Minimizem a produção e perigosidade dos RCD, nomeadamente através da reutilização e utilização de materiais que não sejam susceptíveis de gerar resíduos de construção e demolição contendo substâncias perigosas;
- Maximizem a valorização de resíduos, nomeadamente através da utilização de materiais recicláveis;
- Favorecer métodos de construção que facilitem a demolição orientados para a aplicação dos princípios de prevenção, redução e a hierarquia das operações de gestão de resíduos.

Devem ser adotados métodos construtivos adequados para evitar o uso incorreto de recursos no local, na tentativa de minimizar a produção de RCD, através das seguintes medidas:

- Encaminhamento de todos os resíduos verdes (biodegradáveis), resultantes da fase de limpeza do local, para correto destino final;
- Reutilização de terrenos vegetais e terrenos de escavação, resultantes da fase de escavação das valas, na recuperação paisagística da área de intervenção após a conclusão dos trabalhos, de forma a minimizar ao máximo a quantidade de terrenos remanescentes;
- Encaminhamento correto de todos os terrenos que não podem ser reaproveitados na obra, utilizando apenas depósitos autorizados;
- Optimização da quantidade de cimento e outros materiais utilizados em obras, de forma a evitar sobras de material e consequente produção de RCD;
- Acondicionamento adequado de todos os RCD's e encaminhamento para recuperação ou eliminação através de operadores licenciados.

h) Identificação do destino dos resíduos gerados internamente com identificação da sua caracterização qualitativa e quantitativa e descrição da armazenagem no local de produção, se aplicável

Para facilitar a separação de resíduos e torná-la mais eficiente, conforme definido no artigo 13.º do Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de agosto, “os resíduos não perigosos devem ser devidamente acondicionados para que a sua deposição em contentores seja feita da forma mais adequada possível, de modo a evitar o seu derrame para a via pública”. Deve também ser efetuada a classificação e identificação dos resíduos por tipologia no local de armazenamento, nomeadamente contentores para papel e/ou cartão, plástico, vidro, metal, embalagens metálicas, matéria orgânica, entre outros resíduos que possam ser produzidos.

Neste sentido, e de acordo com o levantamento dos resíduos a gerar e respetivas quantidades, será preparada uma área de armazenamento dos resíduos antes da sua deposição. Os resíduos perigosos devem ser separados dos não perigosos, e a área de armazenamento de resíduos deve ser impermeabilizada para evitar a contaminação do solo em caso de derramamento acidental e estar em alpendre coberto para proteção contra intempéries. Para isso, a Jiangsu pretende ter:

- Caixotes plásticos para resíduos gerados na cozinha. Esses resíduos serão armazenados em sacos plásticos impermeáveis e os caixotes serão todas com tampa, que estarão sempre fechadas.
- Recipientes para resíduos sólidos como papéis/papelão, vidro, metal, embalagens plásticas e caixas de madeira.
- Recipiente impermeável para resíduos perigosos.

Em nenhum caso será permitida a queima de resíduos, nem sua deposição (enterrada ou não) no solo. Devem ser entregues a entidades autorizadas para dar um destino final adequado.

O local para implantação do parque de resíduos deve ser escolhido tendo em consideração a distância aos principais pontos de geração de resíduos, bem como os acessos, facilitando assim o percurso para depósito e recolha. Este local deve ser coberto ou, caso não seja possível, os recipientes devem ter tampa, para proteger os resíduos das condições meteorológicas (chuva, vento e sol). O tamanho dos contentores deve ser determinado com base na quantidade de resíduos a serem produzidos, tipologia, espaço disponível e frequência de recolha.

Nas frentes de trabalho deverão também ser colocados pontos de recolha de resíduos e, se viável e justificável, devidamente identificados com a designação do tipo de resíduos a que se destinam, que posteriormente deverão ser transportados para o parque de resíduos do estaleiro.

No que diz respeito aos resíduos considerados perigosos, a sua gestão deve ser realizada por empresa devidamente autorizada pela Agência Nacional de Resíduos (ANR) para o efeito, que procederá à deposição adequada deste tipo de resíduos.

Os restantes resíduos serão recolhidos pelo serviço municipal de recolha de resíduos de Malanje. A Jiangsu irá transportar os resíduos para o local de deposição de resíduos designado, posteriormente o departamento de gestão municipal de Malanje será responsável pela recolha, transporte e eliminação final (aterro) dos resíduos

Com o crescimento populacional, o volume de resíduos sólidos aumentou rapidamente na cidade de Malanje. Atualmente, algumas empresas privadas são contratadas pela Câmara para realizar a recolha de resíduos urbanos na maior parte da cidade, mas a procura é muito maior do que a capacidade de recolha e, com isso, são visíveis grandes quantidades de lixo em algumas áreas.

Até ao momento, Malanje não dispõe de circuitos de reciclagem e todos os resíduos são encaminhados para um "aterro sanitário" em Carambola - cerca de 15 km afastado do centro da cidade. De facto, um aterro adequado ainda aguarda financiamento do Governo Central para ser construído.

Importa referir que, tendo em conta o enquadramento angolano, nem todo o país está preparado para proporcionar aos produtores de resíduos uma gestão correta, não existem entidades públicas ou privadas, devidamente licenciadas para a valorização de resíduos em todas as províncias, tornando difícil o encaminhamento para correcto destino final. A Jiangsu procurará sempre a melhor opção para os resíduos gerados, principalmente aqueles de difícil decomposição, perigosos ou contaminados.

Vale a pena destacar também que, no que se refere à parte documental é necessário manter registos dos resíduos produzidos e acompanhar esses resíduos até ao seu destino final, pois a responsabilidade é do produtor.

i) Documentos comprovando a certificação de operadores de resíduos

A Jiangsu contratara sempre que necessário empresas de gestão de resíduos devidamente certificadas pela ANR para a recolha e tratamento dos seus resíduos perigosos.

Os restantes resíduos serão recolhidos pelo serviço municipal de recolha de resíduos de Malanje.

Uma pasta de arquivo do Ambiente, deve ser criada, que no separador de resíduos deve conter os seguintes pontos:

- Quantidades produzidas e respectivo destino (esta informação é obrigatória, de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto, sendo exigido a todas as entidades um controlo anual das quantidades e tipos de resíduos gerados/tratados, num período de 5 anos).
- Análises realizadas (se aplicável).
- Documento comprovativo da disponibilidade de aceitação de resíduos pelo destinatário.
- Licenças de Transporte de Operadores Contratados (ANR).
- Licenças para destinos finais selecionados (se aplicável).
- Evidência de recolha e deposição de resíduos (se aplicável).
- Consulta semestral à entidade competente para a gestão de resíduos e respetivas respostas (todos os pedidos de informação à entidade competente sobre a eventual constituição de novas empresas licenciadas para a gestão de resíduos recicláveis devem ser arquivados e o resultado dos contactos efetuados com as empresas sugeridas bem como outros contactos que possam ocorrer no sentido de encontrar soluções ambiental e juridicamente adequadas para a gestão dos resíduos produzidos).

Refira-se que, de acordo com os artigos 12.º e 15.º do Capítulo II do Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de agosto, os resíduos não perigosos devem ser segregados, sempre que se mostre

economicamente viável, de acordo com a sua categoria, e cada entidade deve ter, no mínimo, condições de armazenamento adequado.

j) Medidas ambientais propostas para minimizar e tratar efluentes líquidos e respectivos monitoramentos, indicando o destino final

No estaleiro será construída uma rede interna de águas residuais para recolher os efluentes da cozinha e dos sanitários. Esta será composta por tubagem de PVC DN 110 que drenará por gravidade para a fossa séptica. As dimensões da fossa séptica são 3,5m de comprimento, 2,2m de largura e 3,0m de profundidade, o volume total é de 23,1 m³.

Esta fossa séptica funcionará com um compartimento de sedimentação de sólidos em suspensão onde decantará, para permitir que a camada superior de água escoe por um tubo que conduzirá a um poço de absorção que será construído para esse fim.

Uma empresa local licenciada será contactada para fazer a manutenção do tanque em períodos que não excedam os 6 meses. A extração da lama deve ser realizada onde apropriado: a lama acumulada não deve estar a menos de 0,3m da saída do septo e o sobrenadante deve estar pelo menos 0,075 m acima do septo. Haverá acesso à fossa séptica para que o camião consiga fazer a extração da lama.

As operações de manutenção só devem ser iniciadas após a abertura do poço há cerca de 1 hora, para que possam escapar todos os gases concentrados no seu interior que, devido à sua toxicidade podem colocar em risco a integridade física dos operadores.

Em relação às águas residuais as seguintes medidas serão implementadas e amplamente divulgadas por todos os colaboradores:

- Não é permitido qualquer descarga de águas residuais na água ou no solo;
- É proibido a descarga de efluentes na rede de saneamento.
- Qualquer eventual efluente contendo poluentes como cimento, betão, produtos químicos e combustíveis devem ser descarregados para a fossa séptica.
- Nenhum escoamento de águas cinzentas ou descargas não controladas do local/áreas de trabalho (incluindo áreas de lavagem) para cursos de água adjacentes e/ou corpos de água deve ser permitido.
- É proibido utilizar rios, riachos ou outras águas para lavar equipamentos ou veículos.

Sem prejuízo das medidas acima referidas, tal como com os resíduos, a minimização da produção de efluentes é também importante e só se consegue com a redução do consumo de água.

k) Descrição das medidas ambientais propostas para minimizar e tratar efluentes gasosos e respectivo monitoramento

Controlo de emissão de gases e poeiras:

- A Jiangsu manterá todos os equipamentos em boas condições para reduzir os níveis de emissão de gases poluentes.
- Equipamentos ou veículos que apresentem uma quantidade excessiva de fumo preto devem ser identificados como defeituosos e retirados de serviço até que sejam reparados e aprovados para reintegração pelo representante do supervisor do local.

- Máquinas e equipamentos em marcha lenta ou em uso intermitente devem ser desligados ou desacelerados quando não estiverem em uso.
- Máquinas e veículos de construção só devem ser operados por pessoal qualificado (conforme as instruções do fabricante).
- A pulverização de água em estradas e caminhos não pavimentados deve ser feita sempre que necessário, de modo a evitar a dispersão de partículas leves (poeira) numa taxa de aplicação que não resulte em erosão do solo ou escoamento.
- A remoção da vegetação deve ser evitada até ao momento em que o desmatamento seja necessário e as superfícies expostas devem ser repostas com vegetação ou estabilizadas o mais rápido possível.
- A pulverização do solo mais seco nas áreas de escavação será feita sempre que possível, para minimizar a dispersão de partículas leves (poeiras), principalmente em dias de vento;
- A escavação, manuseamento e transporte de materiais erodíveis deve ser evitado em condições de vento forte, principalmente, quando os ventos soprarem na direção de receptores sensíveis;
- O solo escavado deve ser reutilizado o mais rápido possível para reduzir o tempo de armazenamento.
- A velocidade das máquinas e veículos pesados em estradas não pavimentadas deve ser reduzida para 20 Km/h, a fim de evitar a dispersão de partículas leves (poeira) no ar.
- As atividades que podem gerar poeiras devem ser notificadas e acordadas com as comunidades locais para que só possam ser iniciadas após a devida notificação e consulta à comunidade que pode ser afetada.

3. Considerações Finais

O Plano de Gestão de Resíduos é uma ferramenta que possibilita e facilita a organização e torna mais eficaz a identificação e gestão dos resíduos produzidos. Este PGR identifica as oportunidades de melhoria e desenvolve soluções e medidas, contribuindo assim para uma gestão e prevenção mais eficaz da produção de resíduos. Este documento deve ser revisto e, se necessário, atualizado para procurar sempre as melhores soluções para os resíduos gerados pela atividade da Jiangsu.

A Jiangsu estará sempre preocupada em criar os melhores mecanismos e práticas para a gestão dos resíduos gerados no subprojecto, a fim de primeiro reduzir sua produção, aumentar o seu reaproveitamento e também promover sua valorização.

Importa referir como ponto menos positivo o reduzido número de entidades, públicas ou privadas, devidamente licenciadas para a valorização de resíduos, situação ainda pior longe dos grandes centros urbanos. Tendo em conta a crescente produção de resíduos, bem como a consciencialização da sua separação por fileiras, o desenvolvimento desta indústria de reciclagem torna-se fundamental.

De salientar a importância que a Jiangsu atribui à formação dos seus trabalhadores para que sejam sempre adotadas as melhores práticas no que diz respeito às questões ambientais e, em particular à gestão de resíduos.