

Environmental Conditions for Concession Area Projects and Facilities (Oil and Gas)



وزارة البيئة والشؤون المناخية
MINISTRY OF ENVIRONMENT AND CLIMATE AFFAIRS



Environmental Assessment and Permits Centre



*His Majesty
Sultan Qaboos bin Said*

TABLE OF CONTENTS

| | | | |
|----|---|----|---|
| 5 | HE Minister of Environment and Climate Affairs, Message | 20 | Sewage Treatment Plants  |
| 7 | Preface | 22 | Reverse Osmosis Plants  |
| 8 | Production and Gathering Stations  | 24 | Hazardous Waste Management  |
| 10 | Engineering Workshops/Yards  | 26 | Non-Hazardous Waste Management  |
| 12 | Drilling Units  | 28 | Borrow Pits  |
| 14 | Exploration Activities  | 30 | Accommodation Camps  |
| 16 | Production Chemistry Laboratory  | 32 | Liquid Waste Disposal to Marine Environment  |
| 18 | Power Plants  | | |

IN COLLABORATION WITH



شركة تنمية نفط عُمان
Petroleum Development Oman



HE MINISTER OF ENVIRONMENT AND CLIMATE AFFAIRS, MESSAGE

God has bestowed the Sultanate of Oman with diverse natural and environmental resources that all of us need to preserve and ensure their sustainability. In this context, His Majesty Sultan Qaboos bin Said has endeavoured since the beginning of the blessed Renaissance to make the Sultanate of Oman a global model in serving environmental and development issues. It is a true approach taken by the Sultanate to protect and safeguard the environment based on the principle of balance between the requirements of comprehensive development and the protection and conservation of natural resources.

It is no secret that the world around us is witnessing a broad interest in environmental issues and protecting it from the dangers of pollution in order to preserve the integrity of its components and sources in order to preserve them sustainably for the benefit of present and future generations.

To realise these efforts, the Ministry of Environment and Climate Affairs has always updated all environmental laws and regulations to regulate environmental action, simplified procedures, speeded up transactions and implemented continuous improvement practices to reduce wasted time, including the provision of high quality electronic services. Thanks to these efforts, the Ministry has taken the lead in continuous development initiatives, which have been implemented to the satisfaction of all institutions and investors in the Sultanate and abroad.

This booklet is an example of the update and simplification of the environmental requirements of projects and industrial activities in the oil and gas sector; which will be an integrated reference that includes all environmental requirements to be met in any project or activity separately, to facilitate understanding of these requirements and to comply fully with the requirements of environmental laws and regulations.

Finally, in order to live in a clean environment, we must all join forces to protect it and balance sustainable development and the environment in a manner that preserves the right of the successive generations to live in a healthy and safe environment.



HE Mohammed bin Salim bin Said Al Tobi
Minister of Environment and Climate Affairs

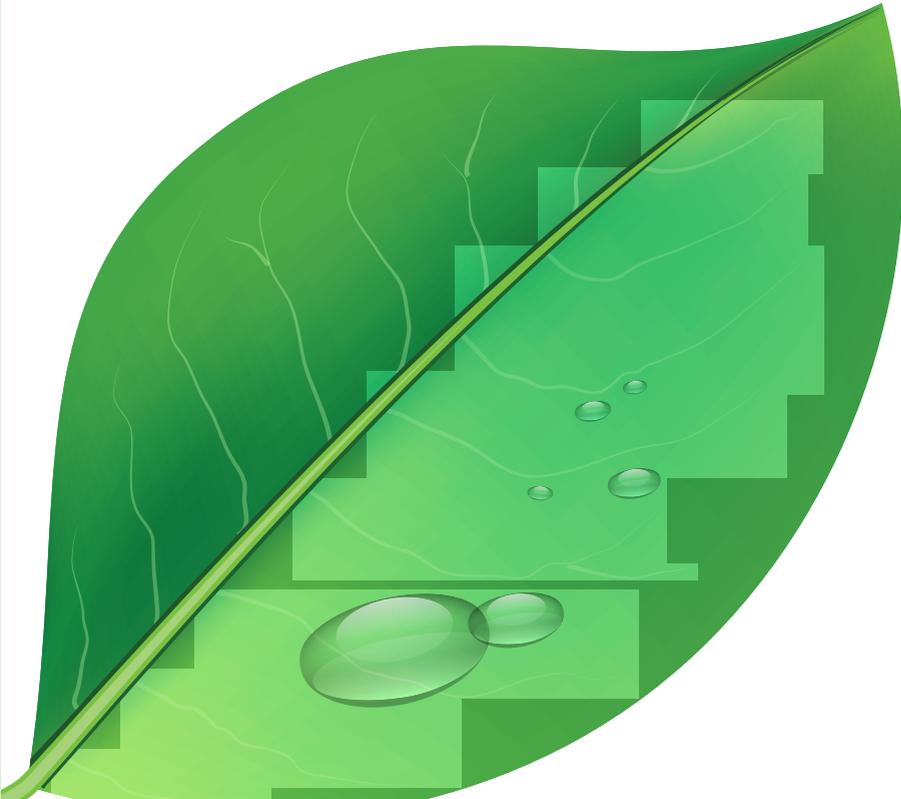


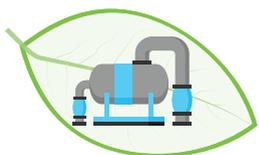
PREFACE

The mission of the Ministry of Environment and Climate Affairs is to do its utmost to protect Oman's environment and preserve its natural resources by providing all available facilities to ensure the provision of high quality services to clients in order to achieve the principle of sustainable development and the preservation of a safe and clean environment. To this end, the Ministry is responsible for the preparation, issuance and implementation of environmental laws and legislation. In order to develop this vision, the Ministry represented by the Environmental Assessment and Permits Centre has sought to evaluate environmental impact studies and issue environmental permits for various industrial projects, including oil and gas projects.

In order to complement the organisation's system of environmental work and simplification of procedures and to clarify them to clients, entrepreneurs and contracting companies, the Environmental Assessment and Permits Centre has prepared this booklet, which deals with the environmental requirements of oil and gas facilities, in order to support the principle of continuous improvement practices, and increase the efficiency and effectiveness of environmental permit systems.

This booklet also contributes to enhancing the knowledge of the operators of oil and gas facilities and contracting companies regarding their requirements and requirements of the environment in a measurable and understandable manner in order to achieve full compliance with the environmental requirements arising from the bases and frameworks of environmental legislation and laws.





PRODUCTION AND GATHERING STATIONS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Article (10,12) |
| 4 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 5 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 6 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18,1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 7 | Monitor flaring performance within Visual Management Dashboards. | MD 118/2004 Article (3) |
| 8 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 9 | Monitor environmental KPIs (flaring intensity, GHG intensity, waste, spills, energy intensity) and continually improve. | RD 114/2001 Article (17) |
| 10 | In case of produced water discharge, the discharge amounts shall included in the annual produced water report. | RD 114/2001 Article (30) |
| 11 | Provision of secondary containment and/or impervious barriers to prevent migration of hazardous materials and spillage. | Best practice |
| 12 | Implement energy conservation initiatives. | MD 107/2018 |
| 13 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 14 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 15 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 16 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 17 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 18 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |



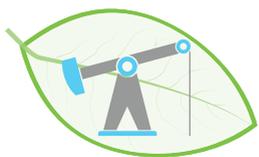


ENGINEERING WORKSHOPS/YARDS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10,12) |
| 3 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Article (17) |
| 4 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 5 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 6 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Article (3,5,10.13) MD 18/1993 Article (4,5,6,7,8,11) |
| 7 | Provision of secondary containment and/or impervious barriers to prevent migration of hazardous materials. | Best practice |
| 8 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 9 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 10 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 11 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 12 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 13 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |







DRILLING UNITS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|---|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 4 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 5 | Management of sewage system (septic tank followed by holding tank or soakaway pit) with adequate monitoring and schedule for sewage collection. Ensure proper maintenance of sewage networks. | RD 115/2001 Articles (5, 7, 9, 11, 16) |
| 6 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 7 | Availability and maintenance of waste pit liner and prevention of overflow. | Best practice |
| 8 | Maintain power generators to minimise emissions. | Best practice |
| 9 | Ensure adequate controls in diesel tank filling operations to avoid overflow and spill. | Best practice |
| 10 | Clean-up spills and restore the site prior moving to a new location. | RD 114/2001 Article (11) |
| 11 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 12 | It is not allowed to use produced water in drilling top sections. | RD 114/2001 Article (11) |
| 13 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 14 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 15 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 16 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 17 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |



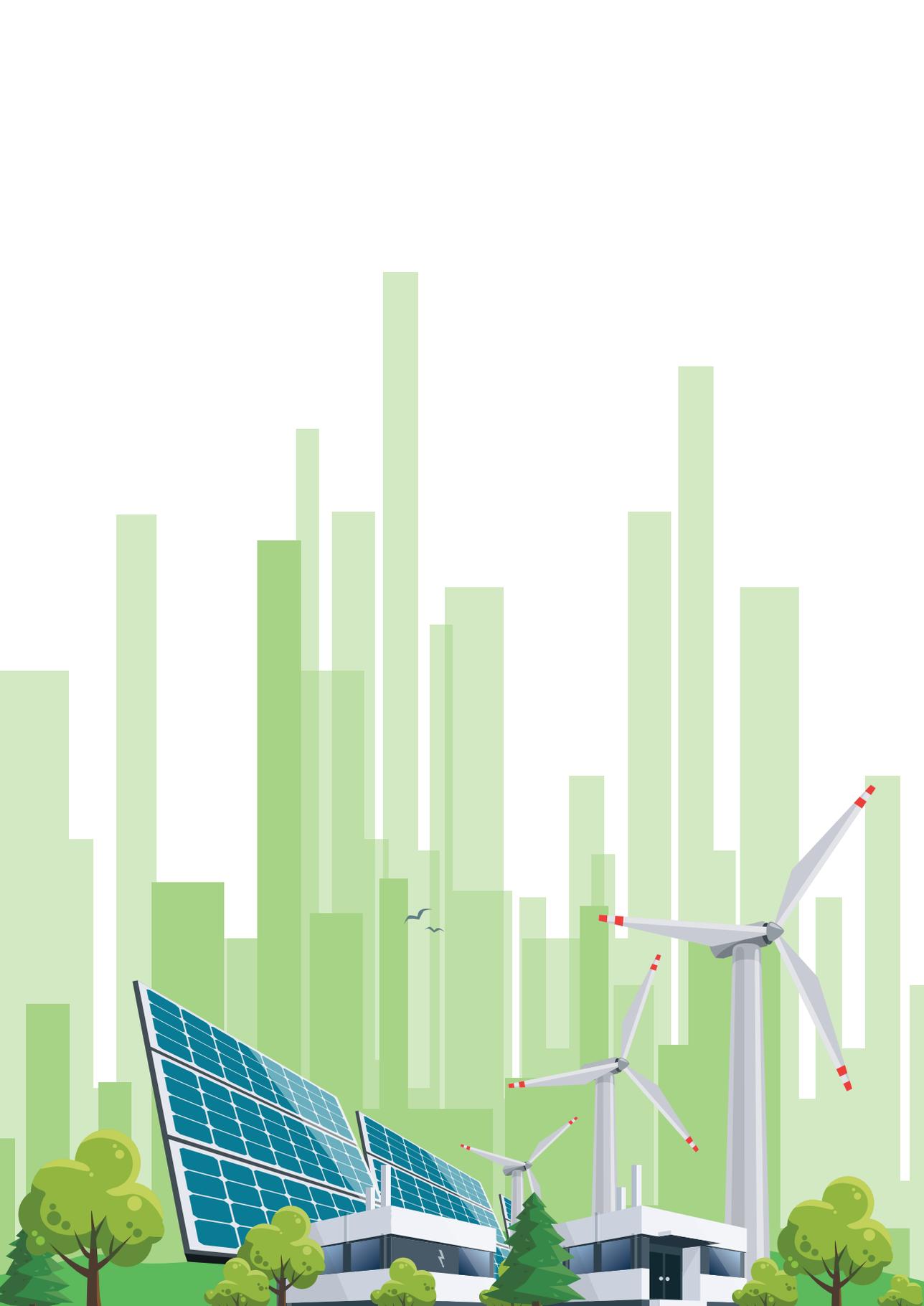




EXPLORATION ACTIVITIES

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|---|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 4 | Management of sewage system (septic tank followed by holding tank or soakaway pit) with adequate monitoring and schedule for sewage collection. Ensure proper maintenance of sewage networks. | RD 115/2001 Articles (5, 7, 9, 11, 16) |
| 5 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 6 | Clean-up spills and restore the site prior moving to a new location. | RD 114/2001 Article (11) |
| 7 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 8 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 9 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 10 | Minimise habitat, flora, fauna and soil damage as practically as possible. | RD 6/2003 Article (5) |
| 11 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 12 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 13 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |







PRODUCTION CHEMISTRY LABORATORY

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 4 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 5 | Properly maintain all water, sand and gas laboratory analysis records. | Best practice |
| 6 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 7 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 8 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 9 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 10 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 11 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 12 | Formally monitor the hydrocarbon pit and report any integrity issue. | RD 114/2001 Article (11) |
| 13 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 14 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





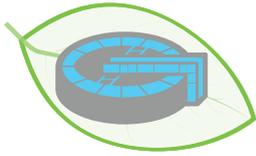
POWER PLANTS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Availability of emergency response plan including power shutdown scenarios. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 4 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 5 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 6 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 7 | Monitor air emissions {NO _x (NO ₂ , NO), CO, CO ₂ , UHC, O ₂ , SO ₂ and particulates} and submit periodic reports. | MD 41/2017 Articles (2, 3, 4) |
| 8 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 9 | Monitor environmental KPIs (flaring intensity, GHG intensity, waste, spills, energy intensity) and continually improve. | RD 114/2001 Article (17) |
| 10 | Provision of secondary containment and/or impervious barriers to prevent migration of hazardous materials. | Best practice |
| 11 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 12 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 13 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |



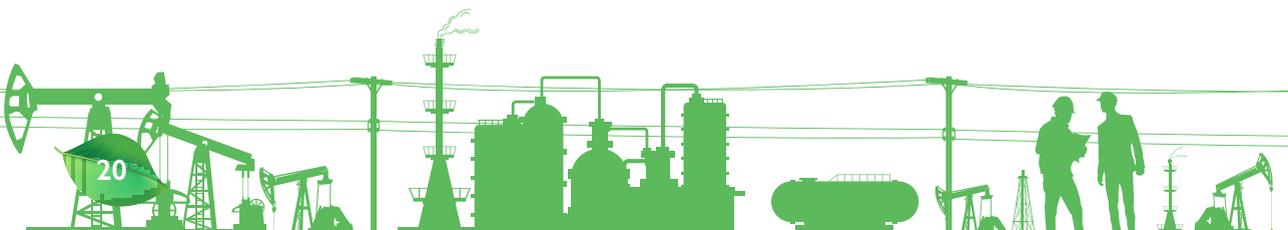
| | | |
|----|--|-----------------------------|
| 14 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 15 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 16 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





SEWAGE TREATMENT PLANTS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 4 | Sample, analyse and report treated sewage effluent on monthly basis and according to the requirements of Ministry of Environment and Climate Affairs. | RD 115/2001 |
| 5 | Treated effluent shall be reused for dust control, irrigation purposes or any other uses as specified by the environmental permit, and ensure compliance to the specified standards of Table (A) of RD 115/2001. | RD 115/2001 |
| 6 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 7 | It is not allowed to discharge raw sewage or sludge, and the disposal of sludge shall be in dry format. | RD 115/2001 Article (8) |
| 8 | The Sewage Treatment Plant site shall be surrounded with a suitable fence for preventing animal access to the site. | RD 6/2003 Article (3) |
| 9 | An integrated contingency and emergency plan should be prepared for dealing with emergencies. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 10 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 11 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 12 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 13 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 14 | No discharge of untreated sewage water in open ponds. | RD 115/2001 Article (9) |



| | | |
|----|--|-----------------------------|
| 15 | Ensure the plant has adequate capacity to handle received sewage water. | RD 115/2001 Article (5) |
| 16 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 17 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 18 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





REVERSE OSMOSIS PLANTS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 4 | Submit periodical reports on reject water analysis and quantities. | MD 145/1993 |
| 5 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 6 | The Reverse Osmosis station site shall be surrounded with a suitable fence for preventing animal access to the site. | RD 6/2003 Article (3) |
| 7 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 8 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 9 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 10 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 11 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 12 | The disposal of Reverse Osmosis reject water arising from the noted desalination station to the specified destination as specified during permit's application. | MD 342/1997 Article (13, 14, 15, 16) |
| 13 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 14 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|-------------------------------|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 4 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 5 | Waste consignment notes shall be formally maintained and well documented. | MD 18/1993 Article (5) |
| 6 | Ensure receiving only hazardous waste in this facility, and all hazardous waste are properly stored and segregated with clear identification signs present. No mixing is allowed. | MD 18/1993 Article (8) |
| 7 | The hazardous waste containment should be able to accommodate the quantity of raw material and blended products and waste resulting from different activities to avoid overflow of such materials. | MD 18/1993 Article (2, 8) |
| 8 | Small airborne particles that can disperse in the atmosphere (sand blasting) shall be kept in suitable closed containment designed for this purpose. | Best practice |
| 9 | Provide periodic reports (every 6 months) that includes, pollutants (total hydrocarbons and heavy metals), source, quantity of hazardous waste/materials entering the site and the amount treated. | RD 114/2001 Article (30) |
| 10 | Provision of secondary containment, bunding and/or impervious barriers for storage of hazardous materials. | MD 25/2009 Article (2) |
| 11 | The site should be secured by a fence, security gate, safety signage and a monitoring office with competent staff to record all activities. No activities allowed outside the premises. | MD 18/1993 Article (2, 8) |
| 12 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 13 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 14 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 15 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 16 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





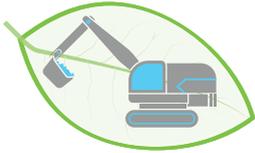


NON-HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|------------------------------------|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Environmental inspections to be conducted regularly, documented and actions closed. | Best practice |
| 4 | Availability of emergency response plan with environmental spills scenarios. | RD 114/2001 Articles (10, 12) |
| 5 | Waste consignment notes shall be formally maintained and well documented. | MD 17/1993 Article (10) |
| 6 | Ensure receiving only non-hazardous waste in this facility, and all non-hazardous waste are properly stored, flying materials intact and segregated with clear identification signs present. No mixing is allowed. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) |
| 7 | The non-hazardous waste facility should be able to accommodate the quantities of waste materials resulting from different activities to avoid over-accumulation of such materials. | Best practice |
| 8 | Provide periodic reports (every 6 months) that includes; non-hazardous waste quantities, sources and classifications. | RD 114/2001 Article (30) |
| 9 | The site should be secured by a fence, security gate, safety signage and a monitoring office with competent staff to record all activities. No activities allowed outside the premises. | MD 17/1993 Articles (3) |
| 10 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 11 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 12 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 13 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 14 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





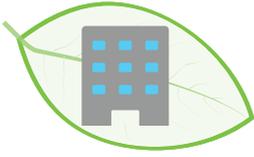


BORROW PITS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | A copy of the environmental permit shall be placed in trucks transporting material and equipment operating in the project. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | No storage of raw materials or stockpiles in open area. | MD 200/2000 Article (10) |
| 4 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 5 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 6 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 7 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 8 | Use water sprayers regularly at borrow pit facility and at places where raw materials are dropped. | MD 200/2000 Article (6) |
| 9 | The hoppers and conveying belts shall be covered with permanent material from all sides (except the side where the raw material is entered, a rubber cover is used). | MD 200/2000 Article (6) |
| 10 | Waste from all streams to be properly contained and sent to the authorised nearby waste facility. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 11 | Borrow pit depth shall not exceed 1.5 m. Trees inside the borrow pit shall be avoided by 5 meters from all directions. | MD 200/2000 Article (10) |
| 12 | Only single graded road from the main road is allowed. The access road to be away from residential areas. | MD 200/2000 Article (3) |
| 13 | Minimise habitat, flora, fauna and soil damage as practically as possible. | RD 6/2003 Article (5) |
| 14 | Always obey the approved coordinates with a clear provision of site signage and boundaries to indicate the coordinates are clearly marked. No work shall be carried outside the agreed location. | MD 200/2000 Article (12) |

| | | |
|----|--|---------------------------------|
| 15 | The site shall be reinstated and levelled. The place where new materials are extracted from earth must be to a depth not exceeding 1.5 metres. | MD 200/2000 Articles (1, 10) |
| 16 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 17 | Environmental inspections to be conducted quarterly, documented and actions closed. | RD 114/2001 Article (17) |
| 18 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 19 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |





ACCOMMODATION CAMPS

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|---|
| 1 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 2 | Waste from all streams to be properly contained, segregated and sent to the authorised nearby waste facility by an authorised waste transporter. Maintain proper waste consignments. | MD 17/1993 Articles (3, 5, 10, 13) MD 18/1993 Articles (4, 5, 6, 7, 8, 11) |
| 3 | Kitchen waste (used cooking oil, food waste) to be properly contained, separated sent to the authorised nearby waste facility. Domestic waste to be collected not less and than twice a week from living quarters / working sites within the camp. Maintain proper waste consignments. | Best practice |
| 4 | Medical waste is disposed through MOH facilities and records maintained for each consignment. | Best practice |
| 5 | Reduce, reuse, recycle waste whenever possible. | RD 114/2001 Article (10) |
| 6 | Minimise fresh water consumption whenever possible. | RD 8/2011 Article (39) no.5 |
| 7 | Comply with regulatory noise level requirements of MD 79/1994. | MD 79/1994 |
| 8 | Management of sewage system (septic tank followed by holding tank or soakaway pit) with adequate monitoring and schedule for sewage collection. Ensure proper maintenance of sewage networks. | RD 115/2001 Articles (5, 7, 9, 11, 16) |
| 9 | Building site is adequately drained to avoid the accumulation of stagnant water. | MD 5/1986 |
| 10 | Chemicals including oil drums shall be stored properly according to the MSDS/SHOC cards. | MD 25/2009 Article (2) |
| 11 | Properly maintain housekeeping in and around the vicinity of the camp site. | Best practice |
| 12 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |







LIQUID WASTE DISPOSAL TO MARINE ENVIRONMENT

| NO. | CONDITIONS | RELATED RD, MD |
|-----|--|--|
| 1 | Availability and display of a valid cluster environmental permit. | MD 48/2017 |
| 2 | Availability and display of site specific environmental aspects and impacts register with controls Implemented. | RD 114/2001 Article (10) |
| 3 | Ensure that the liquid waste discharge pipe is meeting the requirements of MD 159/2005 Article (11)* | MD 159/2005 Article (11) |
| 4 | Monitoring at the end of the liquid discharge pipe shall take place on continuous basis. Items to be monitored and reported are: Type of liquid waste being discharged, quantity, temperature of the liquid waste and salinity levels. | MD 159/2005 Articles (7, 8, 9, 10, 11) |
| 5 | Analysis of the liquid waste discharge shall be conducted, and reported. Reports to be provided every three months and then compiled in an annual report. | RD 114/2001 Article (30) |
| 6 | Environmental incidents and upset scenarios (e.g. oil spills, continued dark smoke) are reported and corrective actions taken. | RD 114/2001 Article (13) |
| 7 | Calibrate and maintain on frequent basis all monitoring instruments, gauges and flow meters as per equipment requirements. | Best practice |
| 8 | Ministry of Environment and Climate Affairs staff shall be given access to the site whenever required. | RD 114/2001 Article (36) |
| 9 | The Ministry shall have the right to amend or add any environmental requirements whenever required, and shall timely inform the company of the change. | |

*Article 11 of (MD 159/2005) requirements:

The Permit holder undertakes to:

| | |
|---|---|
| 1 | The end opening of the liquid waste discharge pipe is set at a depth of not less than one metre below the lowest tide line. |
| 2 | The temperature of liquid waste at the discharge point should not exceed 10°C over the temperature of the water surrounding the seawater intake, if any. The Ministry may request continuous monitoring of the water temperature at the discharge inlet and outlet, in the form of monthly reports. |
| 3 | Set the end of the discharge pipe where it will not allow the liquid waste to impact the corals and seaweeds at the seabed. |
| 4 | The special utilities and equipment should be maintained for taking samples of the seawater and liquid waste in accordance with the conditions set by the Ministry. |
| 5 | Specify a circular area of 300 metre diameter, with the point of liquid waste discharge as its centre, as the initial mitigating area, whereby the discharge of liquid waste in this area should not result in the following: |
| a | Increase of the temperature of surrounding water by more than one degree centigrade (weekly average) |
| b | Reduction of average dissolved oxygen by more than 10% (weekly average) |
| c | Changes in the pH by more than 0.2 unit |
| d | Increase or decrease in rate of salinity by more than 2 salinity units (2 parts per thousand) of the daily surrounding averages |







تصريف المخلفات السائلة إلى البيئة البحرية



| المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها | المتطلبات | الرقم |
|--|---|-------|
| قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | ١ |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | ٢ |
| قرار وزاري رقم ٢٠٠٥/١٥٩ المادة (١١) | ضمان أن أنبوب تصريف المخلفات السائلة يتوافق مع معايير القرار الوزاري رقم ٢٠٠٥/١٥٩ المادة ١١. | ٣ |
| قرار وزاري رقم ٢٠٠٥/١٥٩ المادة (٧، ٨، ٩، ١٠، ١١) | يجب أن تتم مراقبة نهاية أنبوب تصريف المخلفات السائلة بصورة مستمرة وبشكل دائم، ما يجب أن يشرف عليه ويبلغ عنه التالي: نوع المخلفات السائلة التي يتخلص منها وكميتها ودرجة حرارتها ومستوى الملوحة فيها. | ٤ |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٠) | يجري تحليل للمخلفات السائلة التي يتخلص منها ويقدم تقرير عن التحليل ونتائجه. تقدم تقارير كل ثلاثة أشهر ثم تجمع في تقرير سنوي. | ٥ |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٣) | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثال: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | ٦ |
| أفضل الممارسات | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل مستمر حسب اشتراطات المعدات. | ٧ |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | ٨ |
| | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | ٩ |

* المادة ١١ من متطلبات القرار الوزاري رقم ٢٠٠٥/١٥٩:

يتحمل حامل التصريح مسؤولية التالي:

| | |
|---|---|
| ١ | أن تكون فتحة أنبوب تصريف المخلفات السائلة في عمق لا يقل عن متر واحد أسفل أكثر خطوط المد انخفاضاً. |
| ٢ | أن لا تتجاوز درجة حرارة المخلفات السائلة في منطقة التصريف درجة حرارة المياه التي تحيط بالمنفذ بما يزيد عن ١٠ درجات مئوية. قد تطلب الوزارة مراقبة مستمرة لدرجات الحرارة عند فتحتي التصريف (المنفذ والمخرج) وترسل النتائج على شكل تقارير شهرية. |
| ٣ | توضع فتحة أنبوب التصريف في مكان بحيث لا تسمح للمخلفات السائلة بالتأثير على الشعب المرجانية والطحالب في قاع البحر. |
| ٤ | تصان المرافق الخاصة والمعدات عن طريق أخذ عينات من مياه البحر والمخلفات السائلة وفقاً للشروط التي وضعتها الوزارة. |
| ٥ | تحدد منطقة دائرية قطرها ٣٠٠ متر وتتوسطها نقطة تصريف المخلفات السائلة كمنطقة مبدئية للتخفيف بحيث لا تتسبب المخلفات السائلة التي يتم التخلص منها في هذه المنطقة في التالي: |
| أ | زيادة درجة حرارة المياه المحيطة لأكثر من درجة مئوية واحدة (معدل أسبوعي). |
| ب | خفض متوسط كمية الأوكسجين المذاب لأكثر من ١٠٪. |
| ج | تغيير بما يزيد عن ٠,٢ وحدة في قيمة الأس الهيدروجيني (pH) |
| د | زيادة أو خفض معدل الملوحة لأكثر من وحدتين (جزئين من الألف) من المعدلات اليومية للمياه المحيطة. |





معسكرات العمال



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|--|
| ١ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٢ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق النفايات القريب المخول بواسطة ناقل النفايات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل النفايات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٣ | حفظ مخلفات الطبخ (زيت الطبخ المستخدم وبقايا الطعام) وفصلها وإرسالها إلى مرافق المخلفات القريبة والمخولة. تُجمع المخلفات المنزلية مرتين أسبوعيًا على الأقل من السكنات ومواقع العمل داخل المخيم مع الإبقاء بسجل النفايات المرسله (Waste Consignment Notes). | أفضل الممارسات |
| ٤ | التخلص من المخلفات الطبية من خلال مرافق وزارة الصحة مع الإبقاء بسجل النفايات المرسله (Waste Consignment Notes). | أفضل الممارسات |
| ٥ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٦ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (١٣٩)، رقم ٥ |
| ٧ | التقيد بلائحة لمستويات الضوضاء في البيئة المحيطة وفقًا للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ٨ | إدارة نظام الصرف الصحي (خزان الصرف الصحي متبوعًا بخزان الاحتجاز أو إلى حفرة امتصاص) مع مراقبة مناسبة وجداول للتخلص من مياه الصرف الصحي. ضمان صيانة جيدة لشبكات الصرف الصحي. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٥، ٧، ٩، ١١، ١٦) |
| ٩ | تصريف المياه من مواقع البناء على نحو ملائم لتجنب تجمع المياه الراكدة. | قرار وزاري رقم ١٩٨٦/٥ |
| ١٠ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١١ | الحرص على نظافة وترتيب موقع المركز وخارجه. | أفضل الممارسات |
| ١٢ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |



| | | |
|----|--|--|
| ١٥ | يجب أن يسوى الموقع ويعاد إلى وضعه السابق. حيث تستخرج المواد من الأرض بعمق لا يتجاوز المتر والنصف. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادتين (١٠، ١١) |
| ١٦ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥٥ المادة (٢) |
| ١٧ | القيام بالتفتيش البيئي مرة كل ٣ أشهر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٧) |
| ١٨ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٩ | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر. وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |



مواقع أخذ مواد ردمية



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | يمنع تخزين المواد الخام أو أكوام التخزين في مكان مكشوف. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (١٠) |
| ٤ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثال: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣) |
| ٥ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٦ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ٧ | التقيد بلوحة لمستويات الضوضاء في البيئة المحيطة وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ٨ | تستخدم رشاشات المياه بانتظام في مرافق حفر الإمداد وحيث توضع المواد الخام. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (٦) |
| ٩ | تغطي القواديس وأحزمة النقل ببطيئة دائمة من كل الجوانب (عدا الجانب الذي تدخل من خلاله المواد الخام، ويستخدم غطاء مطاطي للتغطية). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (٦) |
| ١٠ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصريح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسل (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المادة (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المادة (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ١١ | يسمح بأخذ المواد الردمية من الموقع المصريح بحيث لا يتعدى عمق ١,٥ متر، ويجب عدم قطع الأشجار الموجودة داخل الموقع وترك مسافة لا تقل عن ٥ متر حول الأشجار. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (١٠) |
| ١٢ | يسمح فقط بشق شارع واحد من الشارع الرئيسي بحيث يكون شارع الدخول بعيداً عن المناطق السكنية. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (٣) |
| ١٣ | التقليل من الإضرار بالبيئة والنباتات والحيوانات والتربة بأكبر قدر عملي ويمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠٣/٦ المادة (٥) |
| ١٤ | يجب الالتزام الدائم بالإحداثيات المتفق عليها مع الالتزام بلافئات السلامة والحدود لإظهار أن الإحداثيات محددة بوضوح، لا ينفذ أي عمل خارج المنطقة المتفق عليها. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٠/٢٠٠ المادة (١٢) |



إدارة المخلفات غير الخطرة



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|--|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٤ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادتين (١٠، ١٢) |
| ٥ | الاحتفاظ بسجل النفايات بشكل رسمي ومنظم (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ المادة (١٠) |
| ٦ | ضمان استقبال المخلفات غير الخطرة فقط في هذا المرفق، وتخزين جميع المخلفات غير الخطرة بصورة جيدة واحتفاظ بالمواد الطائفة بحيث تثبت في مكانها وتفصل جميع المواد مع وجود علامات تعريفية واضحة. يمنع خلط النفايات. | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ المادة (٣، ١٠، ١٣) |
| ٧ | يجب أن تتمكن مواقع تجميع المخلفات غير الخطرة من تحمل كمية المخلفات الناتجة من الأششطة المختلفة لتجنب تراكم هذه المواد بما يزيد عن المساحة المتاحة. | أفضل الممارسات |
| ٨ | تقديم تقارير دورية (كل ستة أشهر) تشمل كميات المخلفات غير الخطرة ومصادرها وتصنيفاتها. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٠) |
| ٩ | يؤمن الموقع عن طريق إحاطته بسور ووضع بوابة أمنية ولافتات للسلامة ومكتب مراقبة يعمل فيه موظفون أكفاء لمراقبة جميع الأششطة، يمنع القيام بأي أششطة خارج حدود الموقع. | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ المادة (٣) |
| ١٠ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١١ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٢ | التقيد بالآلة لمستويات الضوضاء في البيئة المحيطة وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٣ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٤ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |



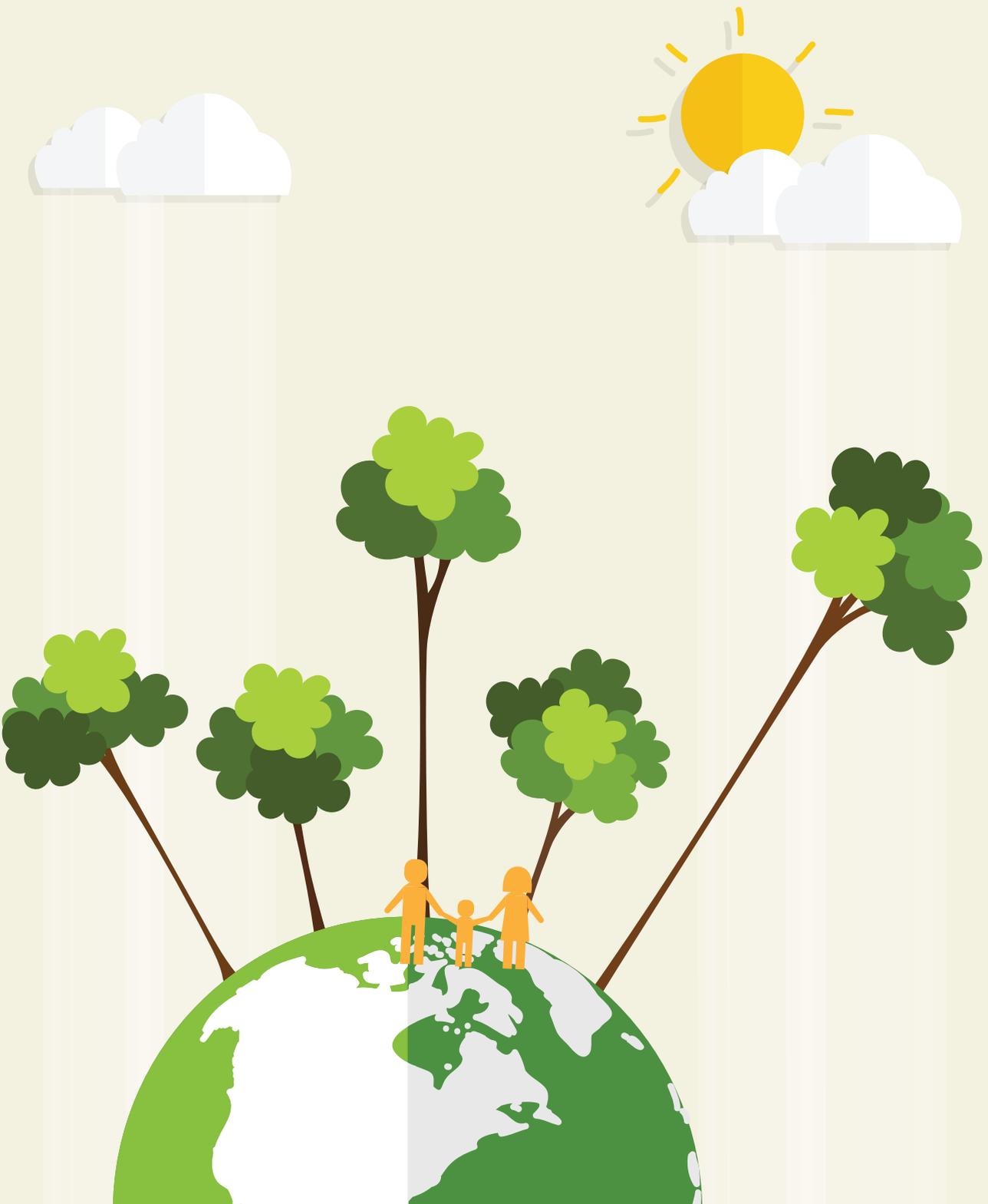


إدارة المخلفات الخطرة



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|--|--|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٤ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادتين (١٢، ١٠) |
| ٥ | الاحتفاظ بسجل النفايات بشكل رسمي ومنظم (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المادة (٥) |
| ٦ | ضمان استقبال المخلفات الخطرة دون غيرها في هذا المرفق، وتخزين جميع المخلفات الخطرة بصورة جيدة وتفصل بناء على معايير فصل واضحة مع وجود علامات تعريف مفهومة، يمنع خلط النفايات. | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المادة (٨) |
| ٧ | يجب أن تتمكن وحدات احتواء المخلفات الخطرة من تحمل كمية المواد الخام والمنتجات المختلطة والهدر الناتج عن أششطة مختلفة لتجنب أن تفيض هذه المواد. | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المادتين (٨، ٢) |
| ٨ | تخزين المواد القابلة للتطاير (مثال: السفع الرملي) في حاويات مغلقة مناسبة ومصممة لهذا الغرض. | أفضل الممارسات |
| ٩ | تقديم تقارير دورية (كل ستة أشهر) تشمل الملوثات (الهيدروكربونات الكلية والمعادن الثقيلة) ومصدر المخلفات الخطرة والمواد التي تؤخذ إلى الموقع وكميتها والكمية المعالجة منها. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٠) |
| ١٠ | توفير حواجز احتواء ثانوية مناسبة وغير منفذة للسوائل لمنع تسرب المواد الكيميائية الخطرة. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١١ | يؤمن الموقع عن طريق إحاطته بسور ووضع بوابة أمنية ولافتات للسلامة ومكتب مراقبة يعمل فيه موظفون أكفاء لمراقبة جميع الأششطة، يمنع القيام بأي أششطة خارج حدود الموقع. | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المادتين (٨، ٢) |
| ١٢ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١٣ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٤ | التقيد بلائحة لمستويات الضوضاء في البيئة المحيطة وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٥ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٦ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |





محطات تحلية المياه بالتناضح العكسي

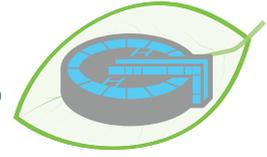


| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|--|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٤ | تقديم تقارير دورية بتحليل المياه المرتجعة وكمياتها. | قرار وزاري ١٩٩٣/١٤٠ |
| ٥ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ٥، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٥، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٦ | يجب أن يحاط موقع محطة التناضح العكسي وبرك التخزين (إن وجدت) بسور مناسب لمنع دخول الحيوانات إلى الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠٣/٦ المادة (٣) |
| ٧ | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل مستمر حسب اشتراطات ومواصفات الأجهزة. | أفضل الممارسات |
| ٨ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٩ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٠ | التقيد بالآحة لمستويات الضوضاء في البيئة المحيطة وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١١ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٢ | يتم التخلص من مياه التناضح العكسي المرتجعة التي تنشأ من محطة التحلية وفقاً للطريقة الموضحة في الترخيص البيئي. | قرار وزاري رقم ١٩٩٧/٣٤٢ المواد (٣، ١٤، ١٥، ١٦) |
| ١٣ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٤ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر. وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |

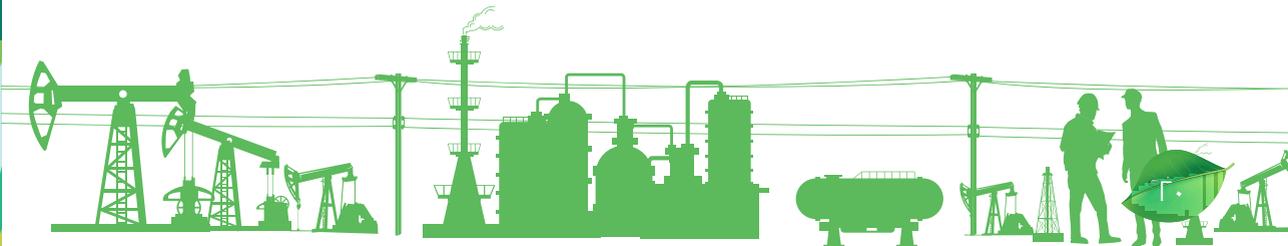
| | | |
|---------------------------------------|--|----|
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٥) | ضمان أن تمتلك المحطة الطاقة اللازمة للتعامل مع كميات مياه الصرف الصحي التي تستقبلها. | ١٥ |
| قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | ١٦ |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | ١٧ |
| | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | ١٨ |



محطة معالجة مياه الصرف الصحي



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|--|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٤ | جمع وتحليل عينات مياه الصرف الصحي المعالجة بشكل شهري بناءً على متطلبات وزارة البيئة والشؤون المناخية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ |
| ٥ | الالتزام بإعادة استخدام المياه المعالجة الناتجة من المحطة لأغراض الري وكبح الغبار أو الاستخدامات الموضحة في الترخيص البيئي والالتزام بالمعايير المحددة في الجدول (أ) الواردة في المرسوم السلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ |
| ٦ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصاحبه بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٧ | يمنع التخلص من مياه الصرف الصحي غير المعالجة أو الحمأة غير الجافة. وعند التخلص من الحمأة يجب أن تكون في حالتها الجافة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٨) |
| ٨ | يجب أن يحاط موقع محطة معالجة مياه الصرف الصحي بسور مناسب يمنع دخول الحيوانات إلى الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠٣/٦ المادة (٣) |
| ٩ | تحضير خطة متكاملة لحالات الطوارئ المحتملة للتعامل معها. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادتين (١٠، ١٢) |
| ١٠ | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل مستمر حسب اشتراطات المعدات. | أفضل الممارسات |
| ١١ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١٢ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٣ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٤ | عدم تفرغ مياه الصرف الصحي غير المعالجة في برك مفتوحة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٩) |



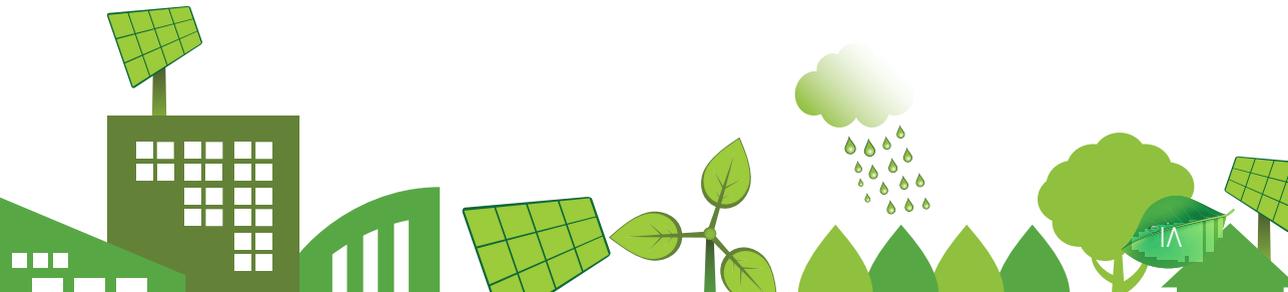
| | | |
|----|---|--------------------------------------|
| ١٤ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٥ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١٤ المادة (٣٦) |
| ١٦ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر. وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |



محطات إنتاج الطاقة



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|--|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأُنشطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات انقطاع الطاقة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادتين (١٢، ١٠) |
| ٤ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٥ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثل: حالات تسرب النفط، والحدان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣) |
| ٦ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصاحبه بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٧ | رصد إنبعاثات الهواء (أكاسيد النيتروجين) (ثاني أكسيد النيتروجين) وأكسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون والهيدروكربونات غير المحترقة والأوكسجين وثاني أكسيد الكبريت والجسيمات العالقة) وتسليم تقارير دورية. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤١ المواد (٢، ٣، ٤) |
| ٨ | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل مستمر حسب اشتراطات المعدات. | أفضل الممارسات |
| ٩ | رصد مؤشرات الأداء البيئية الرئيسية (كثافة حرق الغاز وكثافة غازات الاحتباس الحراري والنفايات والتسربات وكثافة الطاقة) والتطوير المستمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٧) |
| ١٠ | توفير حواجز إحتواء ثانوية مناسبة وغير منفذة للسوائل لمنع تسرب المواد الكيميائية الخطرة. | أفضل الممارسات |
| ١١ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١٢ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٣ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |



مختبر كيمياء الإنتاج



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|--|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠، ١٢) |
| ٤ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٥ | الحفاظ على جميع تقارير تحليل المياه والتربة والهواء التابعة للمختبر بشكل رسمي ومنظم. | أفضل الممارسات |
| ٦ | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل مستمر حسب اشتراطات المعدات. | أفضل الممارسات |
| ٧ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثال: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣) |
| ٨ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٩ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (١٣٩)، رقم ٥ |
| ١٠ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١١ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٢ | مراقبة المخلفات الهيدروكربونية بشكل رسمي والإبلاغ عن أي حادثه متعلقة بالسلامة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١١) |
| ١٣ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣٦) |
| ١٤ | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |



عمليات الاستكشاف



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٤ | إدارة نظام الصرف الصحي (خزان الصرف الصحي متبوعًا بخزان الاحتجاز أو إلى حفرة امتصاص) مع مراقبة مناسبة وجدول للتخلص من مياه الصرف الصحي، ضمان صيانة جيدة لشبكات الصرف الصحي. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٥، ٧، ١١، ١٦) |
| ٥ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثل حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣) |
| ٦ | تنظيف التسرب النفطي وإعادة الموقع إلى سابق عهده قبل الانتقال إلى موقع جديد. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١١) |
| ٧ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٨ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ٩ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقًا للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٠ | التقليل من الإضرار بالبيئة والنباتات والحيوانات والتربة بأكبر قدر عملي وممكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠٣/٦ المادة (٥) |
| ١١ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٢ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٣ | لوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |





وحدات الحفر



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|---|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٤/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأششطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠، ١٢) |
| ٤ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٧ المواد (٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٥ | إدارة نظام الصرف الصحي (خزان الصرف الصحي مئبوعاً بخزان الاحتجاز أو إلى حفرة امتصاص) مع مراقبة مناسبة وجدول للتخلص من مياه الصرف الصحي. ضمان صيانة جيدة لشبكات الصرف الصحي. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٥ المادة (٥، ٧، ٩، ١١، ١٦) |
| ٦ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثال: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣) |
| ٧ | وجود حوض ميطن للنفايات وصيانتها بشكل مستمر إضافة إلى منع فيضانه. | أفضل الممارسات |
| ٨ | الحفاظ على مولدات الطاقة وصيانتها لتقليل الانبعاثات . | أفضل الممارسات |
| ٩ | ضمان وجود ضوابط ملائمة أثناء تعبئة خزانات الديزل لتجنب الفيضان والتسرب. | أفضل الممارسات |
| ١٠ | تنظيف التسربات النفطية وإعادة الموقع إلى سابق عهده قبل الانتقال إلى موقع جديد. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١١) |
| ١١ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١٢ | لا يسمح باستخدام المياه المصاحبة للإنتاج في طبقات الحفر العليا أثناء الحفر لحماية المياه الجوفية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١١) |
| ١٣ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥: |
| ١٤ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٥ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٦ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول الموقع متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٧ | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر. وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |





الورش / الساحات الهندسية

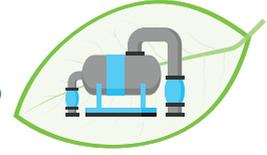


| المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها | الرقم | المتطلبات |
|--|-------|---|
| قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ | ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ (المادتين ١٠، ١٢) | ٢ | وجود سجل للأشغلة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ (المادتين ١٧) | ٣ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. |
| أفضل الممارسات | ٤ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣) | ٥ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثال: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. |
| قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ (المواد ٣، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ (المواد ٤، ٦، ٧، ٨، ١١) | ٦ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المحول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسله (Waste Consignment Notes). |
| أفضل الممارسات | ٧ | توفير حواجز إحتواء ثانوية مناسبة وغير منفذة للسوائل لمنع تسرب المواد الكيميائية الخطرة. |
| قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) | ٨ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) | ٩ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتحويلها إن أمكن. |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ | ١٠ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. |
| قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ | ١١ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. |
| مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) | ١٢ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بالدخول إلى الورشة / الساحة متى ما تطلب الأمر. |
| | ١٣ | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. |





محطات إنتاج / تجميع



| الرقم | المتطلبات | المراسيم السلطانية والقرارات الوزارية المتعلقة بها |
|-------|--|---|
| ١ | الحصول على تصريح بيئي ساري المفعول لمنطقة العمل وإبرازه في مكان واضح في الموقع. | قرار وزاري رقم ٢٠١٧/٤٨ |
| ٢ | وجود سجل للأنشطة المتعلقة بالموقع وآثارها البيئية إضافة إلى الضوابط وطرق التقليل منها وإبرازه في الموقع. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ٣ | وجود خطة لمواجهة الحالات الطارئة مدرج بها سيناريوهات للتسرب النفطي في البيئة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠، ١٢) |
| ٤ | القيام بالتفتيش البيئي بشكل دوري ويتم خلالها تدوين الملاحظات مع وجود خطة زمنية محددة لكل ملاحظة والاحتفاظ بسجلاتها. | أفضل الممارسات |
| ٥ | إبلاغ المسؤول المباشر عن أي حوادث بيئية (مثل: حالات تسرب النفط، والدخان الأسود المستمر) وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٣) |
| ٦ | إدارة المخلفات بصورة جيدة وفصلها وإرسالها إلى مرفق المخلفات القريب المصرح به بواسطة ناقل المخلفات المخول من الجهات المختصة والاحتفاظ بسجل المخلفات المرسل (Waste Consignment Notes). | قرار وزاري رقم ١٩٩٣/٧ المواد (٣، ٥، ١٠، ١٣) قرار وزاري رقم ١٩٩٣/١٨ المواد (٤، ٦، ٧، ٨، ١١) |
| ٧ | رصد ومراقبة أداء شعلة الحرق عن طريق استخدام لوحات قياس الأداء المرئية. | قرار وزاري رقم ٢٠٠٤/١١٨ المادة (٣) |
| ٨ | معايرة جميع أجهزة المراقبة وأجهزة القياس وأجهزة قياس سرعة التدفق وصيانتها بشكل دوري حسب مواصفات الأجهزة. | أفضل الممارسات |
| ٩ | رصد مؤشرات الأداء البيئية الرئيسية (كثافة حرق الغاز وكثافة غازات الاحتباس الحراري والنفايات والتسربات وكثافة الطاقة) والتطوير المستمر لهذه المؤشرات. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٧) |
| ١٠ | في حالة وجود تصريف للمياه المصاحبة للإنتاج، يجب تضمين كميات التصريف ضمن التقرير السنوي للمياه المصاحبة. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٠) |
| ١١ | توفير حواجز إحتواء ثانوية مناسبة وغير منفذة للسوائل لمنع تسرب المواد الكيميائية الخطرة. | أفضل الممارسات |
| ١٢ | تنفيذ مبادرات لترشيد استهلاك الطاقة. | قرار وزاري رقم ٢٠١٨/١٠٧ |
| ١٣ | يجب أن تحفظ المواد الكيميائية الخطرة وفق إرشادات استمارة التعامل الآمن مع المواد الكيميائية (MSDS/SHOC cards). | قرار وزاري رقم ٢٠٠٩/٢٥ المادة (٢) |
| ١٤ | التقليل من المخلفات وإعادة استخدامها وتدويرها إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (١٠) |
| ١٥ | التقليل من الاستهلاك المفرط للمياه العذبة إن أمكن. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠١١/٨ المادة (٣٩)، رقم ٥ |
| ١٦ | التقيد بالاشتراطات التنظيمية لمستويات الضوضاء وفقاً للقرار الوزاري رقم ١٩٩٤/٧٩. | قرار وزاري رقم ١٩٩٤/٧٩ |
| ١٧ | السماح لموظفي وزارة البيئة والشؤون المناخية بدخول المحطة متى ما تطلب الأمر. | مرسوم سلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ المادة (٣٦) |
| ١٨ | للوزارة الحق في تعديل أو إضافة أي اشتراطات بيئية متى ما تطلب الأمر، وسوف يتم إخطار الشركة بهذه التغييرات في الوقت المناسب. | |

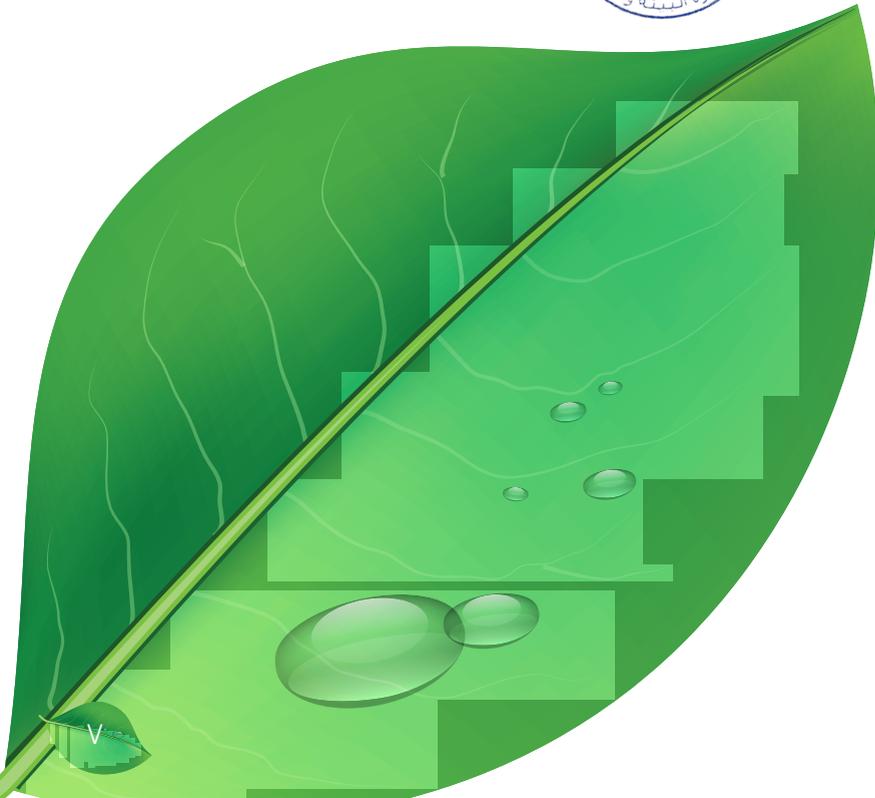


المقدمة

تكمّن رسالة وزارة البيئة والشؤون المناخية الهادفة في بذل قصارى جهدها في حماية البيئة العُمانية وصون مواردها الطبيعية وذلك من خلال توفير كل الإمكانيات المتاحة لضمان تقديم خدمات ذات جودة عالية للمتعاملين من أجل تحقيق مبدأ التنمية المستدامة والحفاظ على بيئة آمنة و نظيفة . ولتحقيق ذلك ، تتولى الوزارة مهمة إعداد وإصدار وتنفيذ القوانين والتشريعات البيئية ، ومن أجل بلورة تلك الرؤية ، سعت الوزارة متمثلة في مركز التقييم البيئي والتصاريح إلى تقييم دراسات التأثيرات البيئية وإصدار التصاريح البيئية اللازمة لمختلف المشاريع الصناعية و من ضمنها مشاريع النفط والغاز.

وإستكمالاً لمنظومة تنظيم العمل البيئي وتبسيط الإجراءات وبهدف إيضاحها للمتعاملين وأصحاب المشاريع والشركات المتعاقدة، شرع مركز التقييم البيئي والتصاريح في إعداد هذا الكتيب والذي يتناول الإستراتيجيات البيئية الخاصة بمرافق النفط والغاز تعزيزاً لمبدأ ممارسات التحسين المستمر ورفع كفاءة وفاعلية نظم التصاريح البيئية .

ويُسهم هذا الكتيب كذلك في تعزيز المعرفة لدى مشغلي مرافق النفط والغاز والشركات المتعاقدة فيما يتعلق بالمتطلبات والإستراتيجيات البيئية بشكل قابل للقياس ومفهوم، وذلك بغية تحقيق الإلتزام التام بالمتطلبات البيئية الواجبة والمنبثقة من أسس وأطر التشريعات والقوانين البيئية .



رسالة معالي وزير البيئة والشؤون المناخية

لقد حبا الله سلطنة عمان بموارد طبيعية وبيئية متنوعة تستوجب منا جميعاً الحفاظ عليها والحرص على إستدامتها. وفي هذا السياق ، سعى حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله وأيده - منذ بداية عصر النهضة المباركة على أن تكون سلطنة عمان نموذجاً عالمياً يحتذى به في خدمة قضايا البيئة و التنمية، وهو نهجٌ قويم إختطته السلطنة يتمثل في حماية و صون البيئة مرتكزاً على مبدأ تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية الشاملة وحماية و صون الموارد الطبيعية.

ولا يخفى على أحد أن العالم من حولنا يشهد إهتماماً واسعاً بقضايا البيئة وحمايتها من مخاطر التلوث حفاظاً على سلامة مقوماتها ومصادرنا بهدف الحفاظ عليها بشكل مستدام لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية.

وترجمة لتلك المساعي ، دأبت وزارة البيئة والشؤون المناخية دوماً على تحديث كافة التشريعات والقوانين البيئية لتنظيم العمل البيئي وتبسيط الإجراءات وتسريع إنجاز المعاملات وتطبيق ممارسات التحسين المستمر لتقليل الوقت المهدر، منها تحقيق التحول الإلكتروني في تقديم خدمات إلكترونية ذات جودة عالية. وبفضل هذه الجهود تبوأَت الوزارة السبق في جهود التطوير المستمر ، الأمر الذي كان له بالغ الأثر في إستقطاب رضى كافة المؤسسات والمستثمرين في السلطنة وخارجها.

وبعد هذا الكتيب أحد الأمثلة على تحديث وتبسيط المتطلبات البيئية للمشاريع و الأنشطة الصناعية في قطاع النفط والغاز، حيث سيكون مرجعاً متكاملأً يغطي جميع الاشتراطات البيئية الواجب توافرها في أي مشروع أو نشاط كلاً على حده، لتسهيل الفهم لهذه الإشتراطات وتحقيق الإلتزام التام بمتطلبات القوانين واللوائح البيئية.

وختاماً، وحتى نحيا في بيئة نظيفة ، يجب علينا أن نتكاتف جميعاً لحمايتها وتحقيق التوازن بين التنمية المستدامة والبيئة بما يحفظ للأجيال المتعاقبة حقها في العيش في بيئة صحية وآمنة.



معالي محمد بن سالم بن سعيد التوبى
وزير البيئة والشؤون المناخية

المحتويات

| | | | |
|---|----|---|----|
|  محطة معالجة مياه الصرف الصحي | ٢٠ | رسالة معالي وزير البيئة والشؤون المناخية | ٥ |
|  محطات تحلية المياه بالتناضح العكسي | ٢٢ | المقدمة | ٧ |
|  إدارة المخلفات الخطرة | ٢٤ |  محطات إنتاج / تجميع | ٨ |
|  إدارة المخلفات غير الخطرة | ٢٦ |  الورش/ الساحات الهندسية | ١٠ |
|  مواقع أخذ مواد ردمية | ٢٨ |  وحدات الحفر | ١٢ |
|  معسكرات العمال | ٣٠ |  عمليات الاستكشاف | ١٤ |
|  تصريف المخلفات السائلة إلى البيئة البحرية | ٣٢ |  مختبر كيمياء الإنتاج | ١٦ |
| | |  محطات إنتاج الطاقة | ١٨ |

بالتعاون مع:

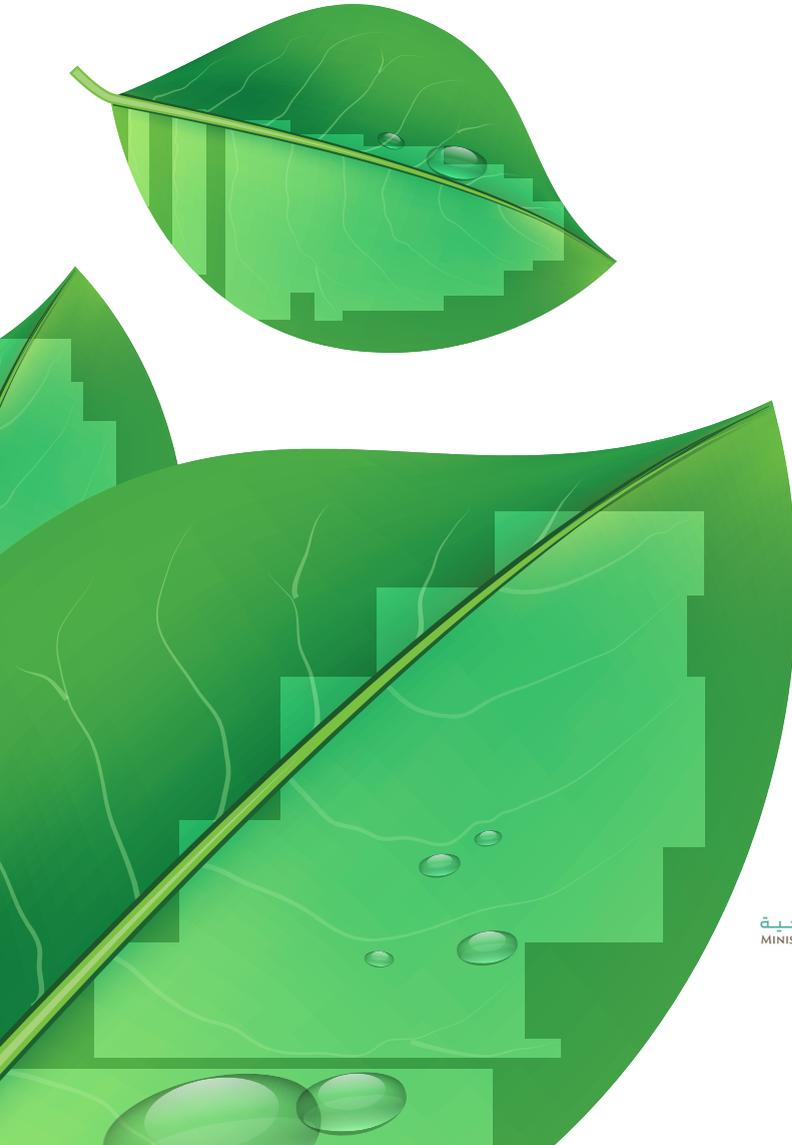


شركة تنمية نفط عُمان
Petroleum Development Oman



حضرة صاحب الجلالة
السلطان قابوس بن سعيد المعظم
- حفظه الله ورعاه -

الإشتراطات البيئية لمشاريع ومرافق مناطق الإمتياز (النفط والغاز)



وزارة البيئة والشؤون المناخية
MINISTRY OF ENVIRONMENT AND CLIMATE AFFAIRS



مركز التقييم البيئي والتصاريح