



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

00	الرجوع:	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	المسمى:
8 يناير 2010م	التاريخ:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	وثيقة رقم:

مشروع مصفاة الجبيل

فريق الإدارة الهندسية

[تمت الترجمة من اللغة الإلهلرية إلى اللغة العربية بواسطة وحدة الترجمة والمراسلة]

الهؤون الحكومية والعلاقات العامة

ساتورب



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

خطة الإدارة/الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية

١ - مقدمة

تمثل هذه الوثيقة ملخصاً لخطة الإدارة/الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية (الخطة) التي ستستخدم لدعم التصميم التفصيلية والإنشاء والتشغيل المبدئي والعمليات وإيقاف التشغيل لمصفاة ساتورب. وبصورة عامة، تحدد هذه الخطة التدابير التخفيفية وخطط الإدارة والمراقبة التي ستنبع طيلة دورة حياة مشروع مصفاة ساتورب؛ كما تدرج ملخصاً غير فني للتوصيات/الإجراءات الناجمة عن تقييم الأثر البيئية والاجتماعية وتوصيات المقرضين التي يتعين تطبيقها وتفتيحها من قبل ساتورب و من قبل مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل المبدئي الذين يتولون إعداد الخطط الإدارية التفصيلية.

ومما يجدر ملاحظته، أن هذا الملخص لا يسعى لأن يكون بديلاً للرجوع إلى إرشادات الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة واللوائح البيئية للهيئة الملكية لعام 2004 وإرشادات هيئة التمويل الدولي ذات العلاقة وخطة ساتورب للإدارة البيئية لعمليات الإنشاء.

2-1- خطة الإدارة/الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية

يتعرض هذا الجزء لوصف خطة الإدارة/الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية للمشروع الذي يقوم أساساً على جمع مختلف الالتزامات لتطوير الخطط / التقارير/التقييمات والتدابير التخفيفية وبرامج المراقبة التي انبثقت عن تقرير تقييم الأثر البيئية والاجتماعية.



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	رجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

وتتضمن هذه الخطة تفاصيل عن:

- كيفية تنفيذ تدابير معينة (تفاصيل محددة أو خطة تصف تنفيذ التدابير)؛
- تفاصيل الأداء التدقيقي مؤايل المتطلبات القانوني ومتطلبات دراسة تقييم الأثار البيئية والاجتماعية والخطة الإطارية للإدارة/ الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية؛
- توقيت تنفيذ التدابير؛
- ومسؤوليات ضمان التنفيذ لكل التزام.

إن تنفيذ هذه الخطة سيؤكد لساتورب أن جميع التدابير التخفيفية اللازمة قد تم تطبيقها، وأن التزاماتها، حسبما ذكرت أو أشير إليها ضمناً في تقرير تقييم الأثار البيئية والاجتماعية قد تم استيفائها.

إن عملية الرصد والتقييم التي سيتم تنفيذها كجزء من الخطة سيتم إدارة مصفاة ساتورب وموظفيها من إثبات الامتثال للتشريعات واللوائح والإرشادات والالتزامات الملائمة وكذلك تأكيد فعالية التدابير التخفيفية المقترحة في تقرير تقييم الأثار البيئية والاجتماعية.

تعتبر خطة الإدارة/الإجراءات التخفيفية البيئية والاجتماعية وثيقة ديناميكية يمكن تحديثها وتعديلها حسب الضرورة حتى تبقى عمليةً وقابلةً للتطبيق في جميع مراحل المشروع، وكذلك خلال مرحلة التشغيل.

وبالنسبة لتلك الاجراءات والالتزامات المتعلقة بالمرحلة التشغيلية لمصفاة ساتورب، فستدار من خلال نظام إدارة بيئية على نطاق الشركة مثل مقياس الأيزو 14001.

3-1- نظرة عامة الخطة

من المتوقع أن تشمل هذه الخطة خمسة أقسام رئيسية، وسوف تدعم بملاحق على النحو المبين أدناه:

القسم الأول	مقدمة	النطاق، التطبيق، التشريع
-------------	-------	--------------------------



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

القسم الثاني	المنهج العام	منهج الخطة
القسم الثالث	التسيير	بيان السياسات والأهداف والمسؤوليات
القسم الرابع	التنفيذ	الخطط التخفيفية/الجداول والجدول الزمني
القسم الخامس	التحكم	المراقبة والتقارير والتدقيق والإجراءات التصحيحية

أية ملاحق أخرى حسبما تقتضيه الضرورة.

1-3-1- المقدمة والمنهج العام

الجوانب الشكلية للخطة سوف يتم وصفها في نطاقها وتطبيقها.

قسم التشريعات سوف تدرج تحته القوانين ذات العلاقة التي يتعين الالتزام بها، وسيشمل أيضا المعايير المحلية أو الدولية ذات العلاقة؛ التوصيات أو الإرشادات.

1-3-2- التسيير

1-2-3-1- بيان السياسات

سيتم تطوير وتأكيد السياسات البيئية لساتورب من قِبَل الإدارة العليا بالشركة. وسوف تحتوي هذه السياسات على الالتزام ببللتحسين المستمر والامتثال للأنظمة والقوانين والمحافظة على الآثار البيئية في أدنى مستوى ممكن. كما أنها سوف تلخص أهم الجوانب البيئية وكيفية عزم الشركة على معالجتها.

1-2-3-2- الأهداف والغايات



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

سيتم تحديد الأهداف طويلة الأجل وأهداف الأداء البيئي السنوي وستوضع الأهداف العامة بمجرد تأسيس نظام للمراقبة البيئية والاجتماعية يكون جيداً بما فيه الكفاية للكشف عن البيانات الوافية وتوجهات البيانات.

1-3-2-3- المسؤوليات

سيتم تعريف المسؤوليات على أنها مصفوفة تحدد مختلف جهات الأداء (الإدارة العليا، المدير البيئي، مديرو الإدارات، المدقق الخارجي)، والمهام (مثل تحديد السياسات العامة، تحديد الخطط التخفيفية، الرقابة، التدقيق، الخ..). كما أنها ستحدد الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية والاجتماعية.

1-3-3- التنفيذ

سيتم توفير وصف للمنهج الخاص بكل تدبير تخفيفي، حيثما ينطبق، بما في ذلك الجداول الزمنية للأنشطة المستقبلية والجهة المسؤولة عن تنفيذ الإجراء/التوصية.

1-4-3- التحكم

1-4-3-1- المراقبة

سيتم مراقبة تنفيذ الخطة بصورة دورية أثناء الإنشاء والتشغيل المبدئي وعمليات تشغيل المصفاة عن طريق ممثلي الإدارة في ساتورب.

1-4-3-2- التقارير

سيتم رفع تقارير داخلية عن مؤشرات الأداء الرئيسية، بما فيها من انجازات التنفيذ إضافياً إلى العديد من بيانات الرصد البيئي.

1-4-3-3- التدقيق والإجراءات التصحيحية

سيتم تطوير مشروع للتدقيق الداخلي لضمان نجاح تنفيذ الخطة واعتماداً على مرئيات التدقيق، فإن مدير تنفيذ الخطة سوف يقوم باقتراح تدابير لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة عن طريق تحديد التدابير والمسؤوليات والمواعيد النهائية التي لا يتم استيفائها حسب الجدول الموضوع للخطة.

1-4- المتطلبات البيئية والاجتماعية للخطة

أظهرت دراسة تقييم الأثر البيئية والاجتماعية عدداً كبيراً من سمات التصميم التي تم دمجها في أسس هندسة الواجهة الأمامية والتصميم لمشروع مصفاة ساتورب، وعلى وجه التحديد لخفض أو إزالة آثار التشغيل البيئية والاجتماعية.



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

الجدول (1) يلخص النواتج ساتورب فيما يتعلق بتنفيذ عدد من الخطط أو التقييمات الإضافية لهذا المشروع.

الجدول (2) يوفر ملخصاً للمتطلبات التخفيفية والإدارية والمراقبية (الالتزامات) المستقبلية لمختلف مراحل المشروع: هندسة الواجهة الأمامية والتصميم/الإنشاء/الهندسة التفصيلية/العمليات التشغيلية.

الجدول (1): ملخص الخطط المراد تطويرها من قبل ساتورب قبل التشغيل

البند	المرجع للمستند الرئيسي لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية	الخطة أو التقييم	ملاحظات	موعد الإنجاز
1	1	خطة ساتورب للصحة والسلامة والبيئة		2010/01/31
2	2	خطة ساتورب للتوظيف		يحدد فيما بعد
3	3	برنامج التواصل مع المجتمع	- تعزز ساتورب عمل اتصالات على مستوى عالٍ واجتماعات تواصلية مع الجهات الحكومية ذات العلاقة، وذلك لتعزيز العلاقة بينها وبين الشركة. - برنامج تثقيفي للتوعية بالسلامة والبيئة يستهدف طلاب المدارس الثانوية بالجبيل. - سيتم تنفيذ برنامج مناسب لدعم الأيتام. - تعزز ساتورب تنفيذ برنامج ترفيهي مناسب للمعاقين بالمنطقة.	2010/5/31: برنامج تثقيفي للتوعية بالسلامة والبيئة 2010/8/30: برنامج دعم الأيتام 2010/11/30: برنامج ترفيهي للمعاقين بالمنطقة
4	4 (أ،ب،ج،د)	تقرير تقييم التربة و المياه الجوفية	إجراء دراسة خط الأساس للتربة والمياه الجوفية للقطعة رقم 9 ولمجمع المرافق المؤقت لمنطقة الهيناء.	2009/12/31: (لموقع المصفاة) 2010/1/31: (لمجمع المرافق المؤقت) 2010/1/30: (لمنطقة الميناء)
5	5 (أ،ب)، 24،	إعداد خطة الإدارة البيئية	الخطة سوف تشمل ما يلي :	2009/12/31

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

00	المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:
8 يناير 2010م	وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:

		<ul style="list-style-type: none"> - آلية التظلم وإجراءات البلاغات الشعبية - إجراءات وبروتوكولات لشغل أي قطعة أرض في المستقبل - الخطة المرورية لمقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل الهيدري - إدارة القوى العاملة في نهاية مرحلة الإنشاء - الإجراءات في حالة العثور على آثار - إجراءات التخلص من الماء قبل نزع الماء - خطة إدارة النفايات 	<ul style="list-style-type: none"> لإنشاء وتطبيقها بقصر عليها في خطة الإدارة البيئية للإنشاء الخاصة بكل من مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل الهيدري 	36ب، 41ب، 43 (ب، ج، د) ، 45، 46، 47، 48أ، 48ب، 48ج، 49أ، 49ب، 49ج ، 49د، 50ب، 51، 52	
1 و 2 - < 2011/12/31 3 - < 2012/3/30 4 - < 2012/3/31		سيتم تحضير الخطط التالية على الأقل قبل بدء تشغيل المصفاة : <ul style="list-style-type: none"> ١ - خطة الاستجابة للطوارئ ٢ - خطة الاستجابة للانسكابات النفطية ٣ - خطة السلامة والصحة أثناء التشغيل ٤ - خطة إدارة النفايات 	وضع خطط محددة لمرحلة التشغيل	6، 7، 8، 9، 44	6
2012/6/30		بناءً على مبدأ الأيزو 14001، سيضم النظام أيضاً: <ul style="list-style-type: none"> - آلية التظلم - إجراءات البلاغات الشعبية - خطة إدارة النفايات - التقارير السنوية عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري - خطة لمراقبة مدى تعرض العمال للمخاطر الصحية - إجراءات رصد الضجيج الداخلي - رصد المياه الجوفية - خطة رصد مياه الصرف الصحي - إجراءات التدقيق 	نظام الإدارة البيئية في مرحلة التشغيل	10، 53، 54، 55، 56، 57، 58، 59، 60، 61، 63، 64، 65، 66، 67، 68، 69، 71	7
2009/12/30			وضع خطة لبيئة الحيوية لضمان تنفيذ التدابير التخفيفية المحددة في تقرير تقييم الأثر البيئية والاجتماعية	38، 39، 40، 41	8



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

9	43هـ	أثناء الإنشاء وضع خطة لإدارة مجمع المرافق المؤقت	لمنع الحوادث الناجمة عن سوء السلوك من الأفراد ولمنع التوترات المحتملة بين العمال ذوي الخلفيات الثقافية الاجتماعية المختلفة وكذلك بين العاملين والمجتمع المحلي	2010/3/31
10	50أ	يتم وضع خطة للتخلص من مياه الاختبار الهيدرولوجي من قبل كل من مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء	ستشمل الخطة تدابير لإعادة استخدام المياه بقدر المستطاع	قبل بدء أنشطة الإنشاء

جدول (2): ملخص التدابير التخفيفية وبرنامج المراقبة لمشروع مصفاة ساتورب للتصدير

2-أ- متطلبات مضمنة سلفاً في تصميم المشروع: مرحلة هندسة الواجهة الأمامية والتصميم

البند	المرجع بالمستند الرئيسي للخطة	الوسط	المتطلبات	الجهة المسؤولة	ملاحظات	موعد الإنجاز
8	11	الهواء	تصميم أنظمة احتراق تتوافق مع حدود الانبعاثات المطلوبة باللوائح البيئية للهيئة الملكية لعام 2004 ومعيار الأداء #3 لهيئة التمويل الدولي. تطبيق مبادئ أفضل التقنيات المتاحة على مصادر الانبعاثات الكبيرة، وتصميم ارتفاعات/أعراض المدخن بصورة صحيحة للحد من التأثير على جودة الهواء.	شركة تكنيب إيطاليا	لقد تبين من تقييم أفضل التقنيات المتاحة ودراسة نماذج ال تشتيت الجوي أن هذه المتطلبات قد تم استيفاؤها. إن وجود مزيلاات الأمين بعدد ومواصفات مناسبة من شأنه أن يقلل نسبة الكبريت بغاز الوقود، وبالتالي تركيزات غاز ثاني أكسيد الكبريت بغاز العادم. كما أن أداء وحدة	مدرجة سلفاً في التصميم

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

				9	12
استعادة الكبريت المقترحة نقل من آثار غاز ثاني أكسيد الكبريت من محارق الغاز المتخلف.	شركة تكنيب إيطاليا	نظم تجميع المركبات العضوية المتطايرة للناقلات البحرية التي تُحْمَل في ميناء الملك فهد الصناعي (98% من ملوثات الهواء الخطرة).	مضمنة في أساسيات هندسة الواجهة الأمامية والتصميم	10	32، 13
مدرجة سلفاً في التصميم	شركة تكنيب إيطاليا	نظم تجميع المركبات العضوية المتطايرة لعمليات التكرير حيث تصل محتويات الصهريج إلى ضغط بخار 76.6 كيلو باسكل (يعزى بنسبة 95% للمركبات العضوية المتطايرة).	الإختبار النهائي للتقنية في مرحلة الهندسة والتوريد والإنشاء، والتي قد تشمل بديلاً "يُسْتَعْنَى فيه عن أجهزة التحكم" حسبما هو موضح في الفصل الخامس "البدائل وتقييم أفضل التقنيات المتاحة المتعلقة بها" (يجب أن تتم الموافقة على منهج الاختيار من قبل الهيئة الملكية قبل التنفيذ).	11	14
بين نوفمبر 2009 ويونيو 2010 (يتوقف ذلك على الحزم)	العقد رقم 1، 2، 3، 4، 5	مواصفات لسقف صهريج التخزين تعتمد على ضغط بخار المواد بالصهريج. سيتم تثبيت نظام لرصد الانبعاثات المستمرة وفقاً للجدول (د) باللوائح البيئية للهيئة لعام 2004، كما أن جميع الهداخن مزودة بمنافذ لأخذ العينات للاختبار وفقاً لوكالة الأمريكية لحماية البيئة) ومنصات دخول.	مضمنة في أساسيات هندسة الواجهة الأمامية والتصميم	12	31، 30، 15

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

							يكون نظام الرصد التنبؤي للانبعاثات بديلاً مناسباً لنظام رصد الانبعاثات المستمرة. وفي حالة أن تختار ساتورب تطبيع نظام الرصد التنبؤي للانبعاثات، فيتعين عليها أن تسعى للحصول على موافقة الهيئة الملكية قبل التنفيذ.
13	16	الضجيج	تصميم خطة لهندسة الواجهة الأمامية والتصميم تقي بمستوى 70 ديسبل متوازن.	شركة تكنيب إيطاليا	تم إثبات استيفاء خطة هندسة الواجهة الأمامية والتصميم لهذا المطلب باستخدام نموذج البرامج الصوتي "ساوندبلان" (شريطة أن يقتصر مقياس الوحدات المزودة بمراوح على 109 ديسبل متوازن كحد أقصى وأن يكون قياس بؤبة جميع الوحدات في حدود 95 ديسبل متوازن كحد أقصى)	يتعين إعادة دراسة نماذج الضجيج خلال مرحلة الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل المبدئي للتأكد من استيفاء الحدود المطلوبة وفقاً للوائح البيئية للهيئة الملكية ومؤسسة التمويل الدولي.	

14	17، 18، 19، 20	التربة/المياه الجوفية	يجب أن تشمل المنشأة على نظامين منفصلين لتجميع مياه الأمطار - النظيفة والزيتية على حدٍ	شركة تكنيب إيطاليا	مضمنة في أسس هندسة الواجهة الأمامية والتصميم. النظامان منفصلان تماماً بعد	مضمنة سلفاً في التصميم.
----	----------------	-----------------------	---	-----------------------	---	-------------------------



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			سواء. وينبغي أن يكون هذان المجران منفصلين عن بعضهما الآخر في كافة مراحل التجميع والحفظ. كذلك يجب أن تكون السعة التخزينية لمياه الصرف الصناعي قابلة لحفظ مياه الصرف الصناعي لمدة ثلاثة أيام (72 ساعة) وفقاً للوائح البيئية للهيئة الملكية.				الدفقة الأولى (والتي تعادل أول 30 ملم من الأمطار). عقب الدفقة الأولى يتم تجميع الماء كله في حوض مشترك يمكنه استيعاب كل مياه الأمطار لاختبارها قبل الصرف.
15	21	التربة/المياه الجوفية	يجب تزويد الصهاريح بسدود حاجزة إما إلى مستوى 10% من حجم العمل لخزن المواد الخطرة داخل منطقة الاحتواء إضافة إلى مياه مجمعة من الأمطار مقياسها 100 ملم، أو مزودة بسدود حاجزة إلى مستوى 110% من حجم أكبر صهريح داخل منطقة الاحتواء إضافة إلى مياه مجمعة من الأمطار مقياسها 100 ملم.	العقدين 6 و 9.	بناءً على مواصفات المشروع، فإن سعة مصد الفيضان تقابل 100% من السعة الإسمية لأكبر صهريح + حجم يقابل 200 ملم. والسعة الإسمية تعني حجم الخزان إلى غاية مستوى الإنذار بوصول السوائل إلى نصف ارتفاعه. وسعة مصد الفيضان هذه تعادل أكثر من 110% + 100 ملم إذا اعتمدنا الحجم العامل للصهريح حسب تعريفه في مواصفة معهد البترول الأمريكي "API 650" الفقرة "5-2-6-3".	مضمنة سلفاً في التصميم	
16	22	التربة/المياه الجوفية	سيتم تركيب أنظمة حواجز لمنع الطفح ولاكتشاف التسرب بالصهريح.	العقدين 6 و 9.	بالنسبة للصهاريح التي تخدم سوائل أخرى غير الماء، سيتم تزويدها بأنظمة كشف التسرب من تحت الصهريح مع حماية من أسفل تربة الأساس وفقاً لمواصفة معهد البترول الأمريكي "API STD 650". بالإضافة إلى ذلك، سيتم تأمين إنذار ضد الطفح يُربط بغرفة التحكم الرئيسية بمحابس قفل أوتوماتيكية أو يدوية حسب نوع المنتج.	مضمنة سلفاً في التصميم	

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

17	38	البيئة الحيوية	<p>سَتولى عناية خاصة لتوقيت مواعيد أعمال التنظيف والتسوية والإنشاء في منطقة مجمع المرافق المؤقتة التي لوحظ فيها وجود طيور مُعشَّشة. وسيتم تحديد فترة الأنشطة المُقَيَّدة بالموقع بناءً على المراقبة الفعلية للطيور المعششة. وسيتم إشعار الموظفين بأن منطقة مجمع المرافق المؤقتة هذه هي "مستثناة".</p> <p>وسيتم تأسيس منطقة مستثناة لمنع الإزعاج بمواقع الأعشاش طيلة فترة الاثني عشر أسبوعاً التقديرية اللازمة لنمو الفراخ الموجودة بحيث لا تكون معتمدة على موقع العش.</p> <p>وسيستمر حظر أنشطة المكاثر في هذه المناطق؛ وكذلك سيمنع الدخول إلى مواقع الأعشاش إلا للزيارات الضرورية.</p>	خدمات الإنشاء	وسيتم تضمين الإجراءات التخفيفية في خطة مراقبة البيئة الحيوية (راجع البند رقم 8).	تم تحديد خطة المراقبة في أبريل 2009، وقد ظلت تعمل حتى أكتوبر من نفس العام.
18	39	البيئة الحيوية	<p>تطوير برنامج للمراقبة خلال أعمال الإنشاء وما بعدها. وسيتم تخصيص عالم بيئي من ذوي الخبرة لهذا الغرض.</p>	خدمات الإنشاء	وسيتم تضمين الإجراءات التخفيفية في خطة مراقبة البيئة الحيوية (راجع البند رقم 8).	تم تحديد خطة المراقبة في أبريل 2009، وظلت تعمل حتى أكتوبر من نفس العام. وقد قدمت شركة علوم البيئة العربية المحدودة (أرينسكو) عرضاً لتقديم خدمات بيئية

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

تتعلق بمرحلة الإنشاء وإعداد أدلة إرشادية في حالة العثور على السحلية الشائكة. في انتظار التأكيد من قبل الشركة.						
19	40	البيئة الحيوية	تحديد الإجراءات اللازمة لتشجيع الأنواع المحلية لإعادة استعمار المنطقة المنظفة من أجل بناء مجمع المرافق المؤقتة (خلق موضع لأعشاش الطيور، والتسوير، والمراقبة البيئية من وقت لآخر، إلخ) بمجرد الانتهاء من أعمال الإنشاء.	خدمات الإنشاء	سيتم تضمين الإجراءات التخفيفية في خطة مراقبة البيئة الحيوية (راجع البند رقم 8).	2010/1/31 م
20	49 أ	الهواء	- الفحص النظري يومياً لموقع العمل لمراقبة ما إذا كان هنالك توليد للغبار بكميات كبيرة ليتم تثبيته عن طريق الرش بالماء، حسب الحاجة. - سيتم تزويد عمال الإنشاء بأقنعة واقية حسب الضرورة. - توفير الرش بالماء أثناء تحميل الشاحنات تحسباً لاحتمال ظهور غبار كثيف في بعض الأماكن. - رش ودك طرق النقل غير المرصوفة وتركيب شبك سلكية عند بوابات الدخول. - تأمين مرافق لتنظيف إطارات السيارات عند نقاط الخروج من الموقع إلى الطرق العامة.	مقاولو الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل الميدني	سيتم تضمين الإجراءات التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء (CEMP)	2009/12/30م



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			<p>- فحص المخزونات ورشها بانتظام (بما في ذلك الحماية من الرياح والأمطار).</p> <p>- إعادة استخدام الماء غير الصالح للشرب كلما أمكن لخفض استهلاك الماء العذب في رش الغبار.</p> <p>- تغطية الشاحنات التي تنقل المواد الترابية الجافة وغيرها من النفايات على الطرق العامة.</p> <p>- وضع أسس لاختيار المعدات التي ستعمل في الموقع، على أن تتضمن أسساً لتقدير/أداء الانبعاثات.</p> <p>- عمل اختبارات لأداء المركبات والمنشآت للتأكد من أنها تفي بمواصفات البائع قبل البدء في أنشطة الإنشاء.</p> <p>- يجب صيانة كافة المركبات والمعدات الثابتة المستخدمة في الإنشاء بصورة منتظمة ووفقاً لجدول الصيانة المقترحة من المصانع؛ ويجب أن لا تكون مصدراً لانبعاثات دخانية سوداء بيئية.</p> <p>- تقييد سرعة المركبات على طرق النقل والمناطق غير المسفلتة الأخرى بموقع العمل.</p> <p>- رش الطرق غير المسفلتة يومياً.</p> <p>- كلما أمكن، يتم استخدام "الماء الرمادي" غير الملوث من منشأة معالجة مياه الصرف بمجمع المرافق المؤقتة لكبت الغبار.</p>			
21	49ب	الهواء	تركيب محطة لمراقبة الهواء بموقع مجمع المرافق المؤقتة.	خدمات الإنشاء	سيتم تضمين الإجراءات التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء.	2010/4/30 لتركيب محطة المراقبة



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

22	49 ج	الهواء	رصد انبعاثات بثني أكسيد النتروجين في مصادره الرئيسية بانتظام. اختيار مولدات ديزل (لمرحلة الإنشاء) ذات مستوى منخفض من انبعاثات أكاسيد النتروجين. وعلى الأقل، فإن المكانن ذات المدخل الحراري الصافي المصنف بمقدار 3 ميغاواط أو أكثر يجب أن تفي بحدود الانبعاثات الخاصة بهيئة التمويل الدولي.	مقاولو الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل الميدني	سيتم تضمين الاجراءات التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء.	2009/12/31
23	49 د	الضجيج	- مستوى الضجيج الناجم عن المعدات والمكانن المستخدمة في أنشطة الإنشاء يجب ألا يتعدى مستوى 75 ديسبل متوازن عند حدود موقع مجمع المرافق المؤقتة أكثر من 10% من الوقت المقاس. ويتعين تأكيد ذلك بقياسات منتظمة (شهرياً على الأقل)؛ - يجب استخدام المكانن والمعدات دوماً وفقاً لتعليمات المصنع؛ - توضع المولدات الكهربائية في حيز خافض للضجيج في المنطقة السكنية بمجمع المرافق المؤقتة، وذلك لتوفير ظروف ملائمة لنوم العمال؛ - الأغذية الكاتمة لصوت المكانن (حسبما ينطبق) يجب أن تكون مسدلة عندما تكون المكانن تحت الاستخدام؛ - المعامل والمعدات التي تستخدم بصورة متقطعة يجب قفلها بين فترات العمل أو تكتيمها إلى أدنى حد من الإزعاج. ويجب ألا يترك أي معمل في وضع التشغيل إلا للضرورة؛ - جميع المكانن التي تولد مستويات ضجيج زائدة	مقاولو الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل الميدني	سيتم تضمين الاجراءات التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء.	2009/12/31



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	رجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			عن الحد يجب تزويدها بأغطية صوتية كاتمة، وهذه يجب أن تبقى مسدلة في كل الأوقات؛ -ستسعى ساتورب للحد من الأنشطة المسببة للإزعاج ليلاً لدرء الآثار خلال هذه الفترة.			
24	49 د	الضجيج	- عمل مسح لرصد الضجيج في المُستَقَبلات الحساسة لتأكيد الالتزام بمقاييس هيئة التمويل الدولية.	خدمات الإنشاء	سيتم تضمين التدابير التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء	2009/12/31
25	50 ب	التربة والمياه الجوفية	- سيتم الحد من تلوث الموقع من باستخدام خزانات مصممة بطريقة مناسبة، وكذلك بتبني إجراءات صارمة للتزويد بالوقود والتحكم في الانسكابات، بجانب التدابير الملائمة للاستجابة للانسكابات. وسيتم عمل حاجز إضافي لكافة مناطق التخزين إلى مستوى 110٪ من إجمالي حجم الصهريج. أما المركبات والمعدات المتحركة فيجب فحصها بانتظام وصيانتها للتأكد من خلوها من التسرب والتنقيط. وفيما يتعلق بالخرن السائب للوقود، فيجب استخدام سدود حاجزة للصهاريج تفي بالموصفات العالمية. و عوضاً عن ذلك يمكن استخدام صهاريج أحادية الجدران شريطة أن تكون مركبة على قاعدة خرسانية مرفوعة الحواف لاحتواء 110٪ من إجمالي حجم الوقود المخزون. ويجب دهن القاعدة والجدران بطلاء غير منفذ للسوائل. قنوات التصريف مزدوجة الجدران (إذا وجدت) يجب أن تفحص بانتظام للتأكد من كونها مغلقة. كما يجب فحص مواعين التخزين السائل بانتظام عن طريقي الضغط للتأكد من كفاءتها قبل الاستخدام. يجب أن يتم	مقاولو الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل المبدئي	سيتم تضمين التدابير التخفيفية في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء	2009/12/31



شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			<p>التزود بالوقود فقط في المناطق المخصصة لذلك وبتابع إجراءات معينة تجنباً لأية انسكابات محتملة. ويجب توضيح مناطق التزود بالوقود لجميع موظفي الموقع عن طريق العلامات واللوحات الإعلانية. ويجب إنشاء مناطق التزود بالوقود بصورة تمنع الانسكابات. التلوث والانسكابات التي تؤدي إلى تلوث التربة يجب تنظيفها وفقاً لخطة المقاول لإدارة الانسكابات وإزالتها والتخلص منها عن طريق متعهدي التخلص من النفايات المعتمدين. ويجب فحص وصيانة المركبات والمعدات المتحركة بانتظام للتأكد من خلوها من التسريب والتنقيط. ويتعين على المشغلين إبلاغ رؤسائهم في حالة وجود أية مشاكل في مركباتهم. والمواد الخطرة يجب أن يتعامل معها فقط أولئك المشغلين الذين تلقوا تدريباً في إجراءات الاستجابة للانسكابات. وكافة المعدات الإنشائية الثابتة التي تعمل على الديزل أو البترول يجب أن تكون مزودة بصواني غير منفذة للسوائل توضع أسفل منها أثناء التشغيل. وأية سوائل تتجمع في الصواني المستقبلية للتنقيط يجب حصرها بواسطة ناقل نفايات معتمد للتخلص منها بطريقة سليمة. ومياه الصرف من أحواض الغسيل والمطابخ والحمامات (حسبما اتفق) يجب توجيهها إلى خزانات مخصصة لـ"الماء الرمادي". ويجب النظر في إعادة استخدام الماء الرمادي كلما كان ذلك ممكناً. ويجب نقل جميع نفايات المجاري من</p>		
--	--	--	---	--	--

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			خزانات التخمر بواسطة ناقل معتمد من الهيئة الملكية وأن يعبأ بيان النفايات. ويجب إزالة نفايات الوقود والزيوت إلى مرافق مةتمدة لإعادة التدوير.			
26	43	النفايات	إعداد خطة لإدارة النفايات باستخدام مبادئ "التسلسل الهرمي للنفايات". وهذه المبادئ مجسدة فيما يسمى في الانكليزية بالـ"راءات الثلاثة" "Reduce, Reuse and Recycle" (الخفض وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير) والتي تصنف استراتيجيات إدارة النفايات حسب مستوى الرغبة فيها. والهدف الرئيسي من التسلسل الهرمي للنفايات هو استخلاص أقصى منافع عملية من المواد الخام، وتوليد أدنى حد ممكن من النفايات ومحاولة الوصول إلى استخدام مفيد في نهاية المطاف كلما أمكن ذلك.	خدمات الإنشاء (لإعداد خطط إدارة النفايات). مقاولو الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل والمبدئي للمشروع بموجب متطلبات خطط إدارة النفايات وتطبيقها، كجزء من خططهم للإدارة البيئية في مرحلة الإنشاء، على العناصر الإنشائية الخاصة بهم.	خطط إدارة النفايات سيتم تضمينها في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء وتطبيقها في خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء الخاصة بكل من مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل المبدئي.	2010/1/31
27	23 ب	عام	رفع تقرير دراسة تقييم الأثار البيئية والاجتماعية إلى وزارة البترول والثروة المعدنية للمصادقة عليه.	إدارة الشؤون الحكومية والعلاقات العامة		2009/7/30
	23 أ		قبل الشروع في أعمال الإنشاء سيحصل	فريق إدارة	وقد تم الحصول سلفاً على الموافقة البيئية	

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

			المشروع على "الموافقة البيئية للإنشاء" من الهيئة الملكية. وقبل البدء في التشغيل سيطلب المشروع "الإذن البيئي للتشغيل" من الهيئة أيضاً.			
28	23 ج، 23-		نشر خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء للجمهور.	إدارة الشؤون الحكومية والعلاقات العامة	سيتم نشر النسخة الانكليزية الكاملة من خطة الإدارة البيئية لمرحلة الإنشاء والنسخة العربية من الملخص غير الفني وخطة إدارة البيئة والسلامة على موقع ساتورب. كما سيتم، بموافقة الهيئة الملكية، توزيع نسخ ورقية على الجهات المتأثرة.	2010/2/28
29	25	الهواء	تحديد تصاميم المداخل الملائمة لمحرفة نظام استرداد المركبات العضوية المتطايرة حسب مواصفة معهد البترول الأمريكي (أو أية أداة/طريقة تحكم ملائمة أخرى).	عقد 5 ج	إذا تجاوزت الملوثات المعيارية 100 طن في العام، سيتم تقديم تحليل وفقاً لـ"أفضل التقنيات المتاحة" إلى الهيئة الملكية.	2010/4/30
30	26	الهواء	سيتم تزويد المراحل البخارية بالمطلوبات التقنية اللازمة للتحكم في أكاسيد النروجين وإدارة الحبيبات العالقة.	عقد 5 ب	يجب أن تتبع عملية الاختيار النهائي مبادئ "أفضل التقنيات المتاحة" المضمنة في اللوائح البيئية للهيئة الملكية لعام 2004.	2010/4/30
31	27	الهواء	سيتم تحديد ما إذا كانت هناك حاجة لأجهزة للتحكم في ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النروجين في نظام إعادة توليد المحفز بوحدة التكسير الحفزي السائل، وإلى أي مدى، باستخدام البيانات المقدمة من البائعين.	عقد 2 أ	تم تقييم الانبعاثات الصادرة من نظام إعادة توليد المحفز بوحدة التكسير الحفزي السائل عند مرحلة هندسة وتصميم الواجهة الأمامية باستخدام عوامل الانبعاث. وقد تم تضمين هذه التقديرات في دراسة نماذج التشييت، وقد وجد أن الارتفاع المقترح للمداخل مناسب. وعند مرحلة الهندسة والتوريد والإنشاء يجب تقييم الانبعاثات من هذا النظام بصورة أكثر دقة (باستخدام	2010/1/30

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

						بيانات البائع)، كما يجب معرفة مدى الحاجة لتقييم أفضل التقنيات المتاحة. وتتطلب الهيئة الملكية تقييماً لأفضل التقنيات المتاحة إذا كان هناك احتمال لإطلاق 10 أطنان من الملوثات الهوائية الخطرة (جدول "2 ج" للوائح البيئية للهيئة لعام 2004) أو 100 طن من الملوثات النمطية (جدول "2 أ" للوائح البيئية للهيئة لعام 2004). الانبعاثات عقب تطبيق تقنيات التحكم يجب تقييمها بنموذج تشتيت للتأكد من ملاءمة مدخنة العادم.
32	28	الهواء	سيتم تحديد ما إذا كانت هناك حاجة لأجهزة للتحكم في أكاسيد النتروجين في محركات الغاز المتخلف بوحدة إزالة الكبريت، وإلى أي مدى، باستخدام البيانات المقدمة من البائعين.	عقد 2 ب	يجب عمل تحليل وفقاً لأفضل التقنيات المتاحة إذا كان من المتوقع أن تتجاوز الانبعاثات 100 طن/السنة.	2010/2/28
33	29	الهواء	يجب تكرار نموذج التشتيت للمصفاة بأكملها باستخدام بيانات التصميم التفصيلية (في حالة أن يكون هناك تغيير جوهري في بيانات الانبعاثات أو خصائص المداخل أو موقع المصدر).	فريق إدارة المشروع. إدارة الصحة والسلامة والبيئة.	مطلوبة فقط في حالة أن يكون هناك تغيير واضح في تدفق غاز العادم أو في خريطة قطعة الأرض أو في أبعاد المباني.	فيما يتعلق بالتغييرات الكبيرة مقارنة ببيانات هندسة الواجهة الأمامية والتصميم.
34	33 أ، 33 ب	الهواء	يجب وضع علامات على مكونات المنشأة، والتمييز بين خدمة الملوثات الهوائية الخطرة والمركبات العضوية المتطايرة.	جميع العقود	إن عملية وضع علامات على المكونات من شأنها أن تخفض من فترة برنامج كشف وإصلاح التسربات. وهذا الالتزام يشمل أيضاً تقدير انبعاثات الملوثات الهوائية الخطرة (بدلاً من المركبات	جرد الانبعاثات الهاربة (المركبات العضوية المتطايرة

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

					العضوية المتطاهرة جميعها).	والمولتات الهوائية الخطرة) <- 2009/10/31 2011/6/22 – حسب العقد. وضع العلامات <- قبل مرحلة التشغيل المبدئي.
35	34	الهواء	على الرغم من عدم وجود متطلبات قانونية، إلا أنه يوصى بتأمين أبراج تبريد ذات حد متفق عليه بالنسبة للانجراف الملحي. وهذا يجب مناقشته بين مفاول الهندسة والتوريد والإنشاء وبين الهيئة الملكية.	مفاول الهندسة والتوريد والإنشاء	وفقاً للمرفق "3" بالجدول "ج" وحسب المستند "2271-501-JSD-0001-01"، فإن مزيلة انجراف برج التبريد سيتم تصميمها بحيث تحد من حمولة الانجراف إلى حد أقصى 0.005% من معدل تدفق مياه التبريد، وذلك للحد من آثاره على المعدات المجاورة. وحسب خطاب الهيئة الملكية رقم أج-430-695، المؤرخ 2009/11/18، فإن الهيئة الملكية تطلب فاقداً في الانجراف بنسبة 0.0005%.	يتم تبليغها إلى مفاولي العقود كلاً على حدة (وقد تم تبليغ مفاول الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل المبدئي سلفاً).
36	35	الضحيج	نماذج الضحيج يجب إعادة أدائها مع بيانات تصميم تفصيلية (ويفضل أن يكون ذلك قبل تأمين المواد) للتأكد من استيفاء حد الضحيج المطلوب وفقاً للوائح البيئية للهيئة لعام 2004.	فريق إدارة المشروع. إدارة الصحة والسلامة والبيئة.	يجب أن يشمل التقييم الأنابيب التي قد تكون مصدراً للضحيج، إذا لزم، وكذلك بيانات البائع بالنسبة للمعدات.	متى ما توفرت بيانات البائع (خلال عام 2010 واعتماداً على العقود).
37	36	الضحيج	إجراء مسح للضحيج على أساس الوضع "حسب التنفيذ" للتأكد من استيفاء الشروط وفقاً لحدود الضحيج المسموح بها في اللوائح البيئية للهيئة	جميع العقود	يجب أن يستهدف التقييم مواضع القياس التي تم اختيارها لتقييم خط الأساس.	خلال 2012 – 2013 اعتماداً على العقود

شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات

المسمى :	الملخص غير الفني لخطة إدارة/إجراءات التخفيف البيئية والاجتماعية	روجعت:	00
وثيقة رقم:	SA-JER-AAAAA-ENGT-490002	التاريخ:	8 يناير 2010م

38	42	البيئة الحيوية	الملكية لعام 2004.	العقد 8	تخفيض عرض حرم خط الأنابيب على طول الأقسام الحساسة بالممر الجنوبي غير ممكن بسبب قيود الأمن والسلامة. راجع الفصل السادس للتعرف على مواقع المنطقة الحساسة بالممر.	تم إكمال هذا الإجراء.
39	43	النفايات	تخصيص منطقة في المصفاة و/أو منطقة الميناء للخرن المؤقت للنفايات.	عقد 7	يجب عمل حواجز في هذه المنطقة لاحتواء النفايات السائلة الخطرة وفقاً لمتطلبات اللوائح البيئية للهيئة الملكية والرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة.	سيتم تضمين الموعد النهائي 2009/12/31 في نطاق العمل للمختصين من مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء والتشغيل والمبدئي.