

Distr.
GENERAL

S/1998/1233
29 December 1998
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

مجلس الأمن



رسالة مؤرخة ٢٩ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨،
موجهة من الأمين العام إلى رئيس مجلس الأمن

عملا بالفقرة ٩ من قرار مجلس الأمن ١٢١٠ (١٩٩٨) المؤرخ ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨، أتشرف بأن أقدم لكم قائمة تفصيلية بقطع الغيار والمعدات اللازمة لتحقيق الأغراض المشار إليها في الفقرة ١ من القرار ١١٧٥ (١٩٩٨).

وقد أوفدت فريقا من أربعة خبراء إلى العراق للمساعدة في إعداد القائمة المذكورة أعلاه. وقدمت هؤلاء الخبراء شركة "سايبولت الهولندية" Saybolt Nederland, BV، التي ظلت توفر وكلاء التفتيش في مجال النفط، بموجب عقد مع الأمم المتحدة، منذ بدء برنامج المعونة الإنسانية في العراق عملا بالقرار ٩٨٦ (١٩٩٥). وزار الفريق العراق في الفترة من ١٣ إلى ١٦ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨ لاستعراض الحالة على أرض الواقع، ولإعداد قائمة، بالتشاور مع حكومة العراق، بقطع الغيار والمعدات اللازمة لتمكين العراق من زيادة صادراته من النفط والمنتجات النفطية، بكميات تكفي لتوفير المبلغ المحدد في الفقرة ٢ من القرار ١١٥٣ (١٩٩٨). وتقرير الفريق مرفق أيضا للعلم.

وكما ذكرت في رسالتي المؤرخة ١٥ نيسان/أبريل ١٩٩٨ الموجهة إلى رئيس مجلس الأمن (S/1998/330) التي قدمت بها الموجز التنفيذي لتقرير فريق الخبراء المنشأ عملا بالفقرة ١٢ من القرار ١١٥٣ (١٩٩٨)، وكذلك في تقاريري اللاحقة، بما فيها آخرها المقدم يوم ١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨ (S/1998/1100) عن تنفيذ برنامج المعونة الإنسانية بموجب القرار ٩٨٦ (١٩٩٥)، لا تزال صناعة النفط العراقية في حالة يرثى لها.

ويجدر بالإشارة أن فريق الخبراء ذكر حينذاك أن حقول النفط الموجودة في العراق شهدت انخفاضا خطيرا في إنتاجيتها خلال العقدتين السابقتين، وأن بعضها لا يمكن إصلاحه. وقال أيضا إن الزيادة الحادة في الإنتاج التي لا يواكبها الإنفاق على قطاع الغيار والمعدات سيلحق أضرارا جسيمة بالصخور الحاوية للنفط وبشبكات الأنابيب، وسيكون مخالفا للمبادئ المرعية بشأن "حسن رعاية حقول النفط".

والتقرير المقدم حاليا من فريق الخبراء يصف الترددي المستمر في قدرة العراق على إنتاج النفط وتصديره. ومنذ زيارة فريق الخبراء السابق إلى العراق في آذار/مارس ١٩٩٨، لا يزال التدني المتوقع في قدرة العراق الكاملة على إنتاج النفط يسير بمعدل سنوي يقدر بما يتراوح بين ٤ و ٨ في المائة. وتوقف

..../

301298 301298 98-40675



عدد كبير من الآبار عن الإنتاج، في الشمال والجنوب على السواء، نظراً لنقص مرافق فصل المياه. ويرى فريق الخبراء أن ما يقرب من ٢٠ في المائة من هذه الآبار أصابتها أضرار لا يمكن إصلاحها. والآبار المتبقية يمكن، في رأيه، أن تعاود الإنتاج إذا تم توفير قطع الغيار المناسبة في الوقت المناسب، مما يستعيد الطاقة الإنتاجية لاستخراج ١٠٠ ٠٠٠ برميل يوميا تقريبا. ويرى فريق الخبراء أن هناك إمكانية لإحداث زيادة صافية في الطاقة الإنتاجية خلال الأشهر الستة المقبلة، شريطة وصول قطع الغيار ذات الأهمية الحرجة في الوقت المناسب، ويعتبر الفريق أن قائمة قطع الغيار والمعدات المقدمة من الحكومة تشكل نهجا عمليا للإبقاء على مستويات الإنتاج الحالية، بل وربما زيادتها في نهاية المطاف، وإن كانت تعكس استمرار الاعتماد على مفاهيم لتطوير حقول النفط ولئى عهدا.

وقد أذن مجلس الأمن في قراره ١١٥٣ (١٩٩٨) بإجراء زيادة كبيرة في صادرات العراق من النفط والمنتجات النفطية، وأذن المجلس فيما بعد في القرار ١١٧٥ (١٩٩٨) بتخصيص مبلغ ٣٠٠ مليون دولار لشراء قطع غيار ومعدات نفطية في إطار المرحلة الرابعة من برنامج المعونة الإنسانية. ومع ذلك، فقد كانت الموافقة على طلبات شراء قطع الغيار والمعدات تتم على وتيرة بطيئة. وما لم يحصل العراق بسرعة على قطع الغيار والمعدات النفطية الأساسية، فقد يتعذر مجرد الإبقاء حتى على مستوى الإنتاج والتصدير الحالي من النفط. ثم إن تنفيذ برنامج المعونة الإنسانية تأثر تأثرا سلبيا بالهبوط الشديد في أسعار النفط خلال الأشهر الأخيرة، مما أسفر عن عجز يزيد عن ١ بليون دولار من المبلغ اللازم لتنفيذ خطة التوزيع في إطار المرحلة الرابعة والبالغ ٣,١ بليون دولار.

وحتى ٢٨ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨، ورد ٤٤٧ طلبا تبلغ قيمتها الإجمالية ٢٤٣,٢ مليون دولار لشراء قطع غيار ومعدات لصناعة النفط العراقية، عُمم منها ٣٩٢ طلبا تبلغ قيمتها الإجمالية ١٨٢,٧ مليون دولار. ومن بين إجمالي عدد الطلبات المعممة، وافقت لجنة مجلس الأمن المنشأة بموجب القرار ٦٦١ (١٩٩٠) على ٢٣٨ طلبا تبلغ قيمتها الإجمالية ١٣٣,٦ مليون دولار، ولا يزال ١٣٣ طلبا، تبلغ قيمتها الإجمالية ٤٣,٦ مليون دولار، تنتظر النظر فيها. ولم يعمم بعد ٤٨ طلبا قيمتها الإجمالية ٦٠,٥ مليون دولار بسبب عدم كفاية المعلومات الواردة من مقدميها أو لأنها تستلزم إدخال تعديلات على خطة التوزيع.

وكما ذكر فريق الخبراء، فإن قائمة قطع الغيار والمعدات المقدمة إلى مجلس الأمن "معقولة" وتلبي أهم الاحتياجات الأساسية لصناعة النفط العراقية المتردية. وبناء على ذلك، سيكون من المفيد أن يطلب المجلس من اللجنة المنشأة بموجب القرار ٦٦١ (١٩٩٠) أن تشرع بأسرع ما يمكن في النظر في طلبات شراء قطع الغيار والمعدات المقدمة في إطار المرحلة الرابعة والمرحلة الخامسة، والموافقة عليها، وكذلك في استعراض جميع الطلبات الموضوعية في قائمة الانتظار. ويمكن الإشارة في هذا الصدد إلى أن معظم قطع الغيار والمعدات المطلوبة يحتاج توريدها إلى فترات طويلة، حيث أنها غير متوفرة بصورة مباشرة "على أرفف المتاجر". ومكتب برنامج العراق على استعداد لمساعدة اللجنة في توفير أي معلومات إضافية قد تنشأ الحاجة إليها، بما في ذلك توفير المشورة التقنية.

(توقيع) كوفي ع. عنان

.../..

98-40675

المرفق الأول

تقرير فريق الخبراء المنشأ عملاً بالفقرة ٩ من قرار مجلس الأمن ١٢١٠ (١٩٩٨)

ألف - الاختصاصات

١ - طلب مجلس الأمن في الفقرة ٩ من قراره ١٢١٠ (١٩٩٨) المؤرخ ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨ إلى الأمين العام "أن يعمد بالتشاور مع حكومة العراق، إلى موافاة المجلس بحلول ٣١ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨، بقائمة تفصيلية لقطع الغيار والمعدات اللازمة للغرض المحدد في الفقرة ١ من القرار ١١٧٥ (١٩٩٨)". وتشمل الصلاحيات المنوطة بفريق الخبراء ما يلي: كشف مفصل بعمليات ما قبل الإنتاج وما بعده وتربطها؛ وبيان أثر كل صنف أو مشروع، في إدامة الإنتاج الحالي فضلاً عن زيادة الإنتاج؛ وتقييم لما يترتب على قطع الغيار والمعدات المتاحة في إطار المرحلة الرابعة، من أثر على كل من إدامة الإنتاج وزيادته؛ وتوضيح الاحتياجات من قطع الغيار الطويلة الأجل؛ وشرح أو تعريف المصطلحات المستخدمة في قطع الغيار (أي الأعداد والمتادير والمجموعات والمقاييس).

باء - مقدمة

٢ - بناء على طلب من الأمين العام، زار فريق خبراء العراق للتحقق من الاحتياجات الحالية من قطع الغيار والمعدات فيما يتعلق بقدرة العراق على مواصلة الطاقة الحالية لتصدير النفط الخام وكذلك لاستعراض وزيادة تقييم إمكانيات زيادة الصادرات.

٣ - وزار فريق الخبراء العراق في الفترة من ١٣ إلى ١٦ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨ وقابل السلطات المختصة، ولا سيما وزير النفط وممثلين عن جميع الشركات العاملة في قطاع النفط بغية وضع الصيغة النهائية لقائمة قطع الغيار والمعدات النفطية.

٤ - ومنذ زيارة فريق الخبراء للعراق في آذار/ مارس ١٩٩٨، ظل الانخفاض المتوقع في قدرة العراق الإجمالية على إنتاج النفط يتراوح بين ٤ و ٨ في المائة من الإنتاج السنوي الإجمالي.

٥ - وقد توقف عدد كبير من الآبار عن الإنتاج في كل من الشمال والجنوب نظراً لانعدام مرافق فصل المياه. وقد لحقت بحوالي ٢٠ في المائة من تلك الآبار أضرار لا سبيل إلى إصلاحها. والآبار الأخرى يمكن إعادتها إلى الإنتاج لو توفرت قطع الغيار المناسبة لتستعاد بذلك الطاقة على إنتاج ما يقرب من ١٠٠ ٠٠٠ برميل يوميا.

٦ - والمقترحات التي قدمتها حكومة العراق لزيادة الإنتاج إلى حد أقصى يصل إلى ٥,٢٥٦ بليون دولار، في كل فترة من الفترات الممتدة ١٨٠ يوماً، ابتكارية وعملية نظراً للقيود القائمة. وتعتبر قائمة قطع الغيار والمعدات التي قدمتها حكومة العراق إلى فريق الخبراء فيما يتعلق بالمرحلة الخامسة قائمة معقولة. فحضر آبار إنتاج جديدة في عدة حقول نفطية كبيرة إلى جانب تنظيف الآبار القديمة وإصلاحها لتتسنى زيادة إنتاجها النفطي، والتحسينات المدخلة على النظم في مرحلة ما بعد الإنتاج، أمر من شأنه أن يمكن من الاستعاضة عن كميات النفط التي فقدت أثناء العمليات المبينة أعلاه.

٧ - ومن المحتمل أن تسجل زيادة صافية في طاقة الإنتاج خلال الأشهر الستة القادمة، ولكن ذلك مرهون بموعد وصول قطع الغيار ذات الأهمية الحرجة. بيد أنه، لا بد من الإشارة إلى أن كامل برنامج صناعة النفط في العراق لا يجاري التقنيات الهندسية الحديثة والمبادئ المقبولة عموماً للاستثمار المجزي. وتعكس قائمة قطع الغيار للمرحلة الخامسة نطاقات مقترحة لأصناف صالحة ولكنها تعتمد على مفاهيم قديمة لتطوير حقول النفط. وأنه من غير المرجح البتة في ظل القيود الحالية، أن تحقق صناعة النفط في العراق أهداف في الإنتاج المخطط لها والمتصلة ببرنامج النفط مقابل الغذاء.

٨ - ويوصي فريق الخبراء بتوخي نهج يتمثل في تنفيذ برنامج لحفر آبار أفقية (بدلاً من الآبار العمودية الحالية) لإحداث زيادة كبيرة في أداء الإنتاج والحد من تدفق المياه ومن الأضرار التي تلحق بالمكامن. وستتغير كثيراً قائمة قطع الغيارات والمعدات المطلوبة لهذا النهج عن القائمة المقدمة في سياق المرحلة الخامسة، بيد أن ذلك من شأنه أن يحقق أمثلاً عائد للأموال المتاحة.

٩ - ومنذ الزيارة الأخيرة لفريق الخبراء في آذار/ مارس ١٩٩٨، أعيد تنظيم صناعة النفط في العراق وقسمت إلى ١٣ شركة عاملة مستقلة خصصت الحكومة العراقية لكل منها اعتمادات نظير قطع الغيار المدرجة في إطار المرحلة الخامسة من برنامج النفط مقابل الغذاء، وذلك على النحو التالي:

<u>اسم الشركة</u>	<u>الاعتماد</u> (بدولارات الولايات المتحدة)
شركة نفط الشمال	٨٥ ٠٠٠ ٠٠٠
شركة نفط الجنوب	١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠
الشركة العراقية للتنقيب عن النفط	٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠
شركة المشاريع النفطية	١٠ ٠٠٠ ٠٠٠

<u>الاعتماد</u>	<u>اسم الشركة</u>
(بدولارات الولايات المتحدة)	
٥ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة استكشاف النفط
٣٢ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة مصافي الشمال
١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة مصافي الوسط
٥ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة مصافي الجنوب
٤ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة غاز الشمال
٤ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة غاز الجنوب
١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة توزيع المنتجات النفطية
٥ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة أنابيب النفط
١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	شركة تعبئة الغاز
٣٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	المجموع

١٠ - ورفضت حكومة العراق أن تبين فرادى أسعار أصناف ومشاريع أو مجموعات قطع غيار محددة عدا الإبلاغ عن رصد أموال في حدود المبلغ المخصص بموجب القرار ١٢١٠ (١٩٩٨) وقدره ٣٠٠ مليون دولار.

جيم - لمحة عامة

١١ - يقدر الإنتاج الحالي من النفط بقرابة ٧,٥ مليون برميل يوميا. ويذكر أن الاستهلاك المحلي الحالي ٥٥٠ ٠٠٠ برميل يوميا ولا يزال يصدر إلى الأردن ٧٠ ٠٠٠ برميل يوميا ويبقى ١ ٨٨٠ ٠٠٠ برميل يوميا متاحا للتصدير.

١٢ - وكان متوسط الكمية المصدرة في إطار المرحلة الرابعة ١ ٧١٢ ٠٠٠ برميل يوميا.

١٣ - وتتوقع وزارة النفط أن الإنتاج يمكن إدامته في أفضل الحالات في مستوى ٢,٥ مليون برميل يوميا فقط إلى حين تسلم قطع الغيار المشتراة في إطار المرحلة الرابعة إلى حين وصول وتركيب قطع الغيار ذات الأهمية الحرجة المزمع طلبها في إطار المرحلة الخامسة. ويعتبر تحقيق أي زيادة في الإنتاج تفوق المستويات الحالية غير وارد حتى آذار/ مارس ٢٠٠٠. ومن المتوقع أن تزيد بعد ذلك طاقة التصدير بدرجات تصاعدية وفقا لتحقيق الآثار الناشئة عن بعض المشاريع (الحقن بالماء مثلا).

١٤ - وتقول وزارة النفط إن ثمة حاليا صعوبات في الإنتاج. ففي الشمال، ضاع الإنتاج بسبب مشاكل المياه القائمة في ٢٥ بئرا ومن المقدر أن يضيع الإنتاج المتأتي من ٣٠ بئرا أخرى قبل أن تصل قطع الغيار المطلوبة في إطار المرحلة الرابعة؛ وفي الجنوب، تقترب مشاكل مياه الإنتاج بمشكلة المحافظة على الضغط الناشئة عن انعدام الحقن بالمياه. ولا بد من الإقرار بأنه في حين يظل الهدف الرئيسي هو المحافظة على الأقل على مستويات الإنتاج الحالية إلى ما بعد المرحلة الخامسة، تلحق في الأثناء بالآبار المنتجة أضرار لا سبيل إلى إصلاحها.

دال - قطع الغيار والمعدات

١٥ - تقدم قائمة قطع الغيار والمعدات في المرحلة الخامسة في ١٣ بابا، مقسمة حسب الشركات العاملة التي تحدد حكومة العراق لكل منها اعتمادا ماليا. وقد وضعت هذه الاعتمادات على أساس الاحتياج المعلن عنه، مع مراعاة المشاكل الحالية في الإنتاج.

١٦ - ولا يوجد أي اعتماد للمؤسسة العراقية العامة لتسويق النفط لعدم تقديم طلبات من هذه الشركة.

١٧ - والهدف العام من تحديد الاحتياجات من قطع الغيار والمعدات ضمن المرحلة الخامسة هو المحافظة على مستويات إنتاج النفط الحالية. ونظرا لفقد الإنتاج بسبب ظهور الماء في الآبار ونظرا لأن قدرة الصناعة على معالجة النفط الخام قبل تصديره (فصل الغاز، وفصل الماء) صارت محدودة لأن قطع الغيار لم تصل بعد ولم تركب، اتخذت الحكومة العراقية إجراء يرمي إلى تحديد أولويات لتنفيذ المشاريع للتعويض عن فقد الإنتاج. ويقترب ذلك ضمن المرحلة الخامسة بتنفيذ بعض المشاريع التي من شأنها أن تزيد من حجم النفط المتاح لدعم الإنتاج، بل وستزيد في نهاية الأمر من صادرات النفط الخام.

١٨ - وترد في الأجزاء التالية إشارة محددة إلى مدى أهمية اختيار قطع الغيار والمعدات والأساس المنطقي لذلك، وهو ما يتضمن المزيد من التفاصيل المتعلقة بقطع الغيار والمعدات اللازمة لكل شركة عاملة. وتم استكمال القائمة التي قدمتها الحكومة العراقية في إطار خطة التوزيع المتعلقة بالمرحلة الخامسة نتيجة

للمناقشات التي جرت في العراق خلال زيارة فريق الخبراء: وقدمت التعليقات عن كل بند، حسب الاقتضاء.

شركة نفط الشمال - ٨٥ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

١٩ - تبلغ الطاقة الإنتاجية المعلنة الحالية لشركة نفط الشمال في العراق ١ ١٩٧ ٠٠٠ برميل في اليوم، ويشمل هذا الرقم ٢٠ ٠٠٠ برميل في اليوم من حقل صدام، وفي فترة الأشهر الثمانية الأخيرة، بدأ الماء والنفط يظهران في ٢٥ بئرا أخرى ومن ثم تم إغلاقها (لا سيما في كركوك وبابي حسن). وظهور الماء في الآبار دليل على أنه يمكن توقُّع إغلاق ٣٠ بئرا أخرى خلال المرحلة الخامسة. وسوف يخفف وصول المواد الكيميائية المستخدمة في فصل الماء من أحد جوانب المشكلة ويتيح إعادة فتح معظم هذه الآبار.

٢٠ - بيد أن بعض العطب الدائم أصاب الآبار بسبب تدفق المياه وعدم توفُّر مرافق الإصلاح. ولذلك كان الحل الوحيد هو إغلاق الآبار المتضررة.

٢١ - وتعتبر كميات المواد الكيميائية وسائر المواد الضرورية لحفر ٢٥ بئرا جديدة في قبة أفانة (حقل كركوك، وخبَّاز وبابي حسن) معقولة. وتمثل هذه العناصر بأسعار السوق الحالية نحو ثلث تكاليف قطع الغيار اللازمة لشركة نفط الشمال (ما بين ٢٥ و ٣٠ مليون دولار). وتتوفر كمية محدودة من رؤوس الآبار القديمة، إلخ. في مخزونات شركة نفط الشمال؛ وبالتالي فإن الاحتياجات من قطع الغيار تقل عما سيكون متوقعا لعدد آبار الإنتاج التكميلي المقترحة.

٢٢ - ومن المستحيل التفكير في إجراء استثمار "القيمة مقابل المال" في هذه الأنشطة دون إجراء تقييم فني واستخدام معدات التحكم. ولذلك ينبغي النظر في طلبات قطع الغيار والمعدات اللازمة لحفر الآبار، والمختبرات الجيولوجية، والتجوييف، ومرافق محاكاة مكامن النفط، ووحدات الكبل المعدني، إلخ. في سياق الإنفاق العام للأموال. ويمكن تغطية تكاليف هذه الأنشطة بالأسعار الحالية بمبلغ يتراوح بين ٥ و ٧ ملايين دولار.

٢٣ - وتجدر ملاحظة أن الـ ٢٥ بئرا الأفقية المقترحة سوف لا تزيد في الطاقة الإنتاجية، ولكنها ربما تدعم المستويات التي تحققت في المرحلة الرابعة لأنها، أي الآبار، ستخترق أعمدة الزيت التي من المعروف أنه تم خفض ارتفاعها الأفقي. وما فتئت نقاط تلامس النفط والماء ترتفع إلى أعلى في المكامن كلما نفذ النفط، كما أن المياه الموجودة تحتها تتسرب من الشقوق إلى أنابيب الإنتاج وتتأثر المرافق السطحية بسرعة بمحتوى الماء في النفط، ولا يمكن أن تعمل في بعض الحالات إذا زاد محتوى الماء في النفط على نسبة ٠,٥ في المائة. وسيتيح وصول المواد الكيميائية المستخدمة في فصل الماء والخاصة بالمرحلة الرابعة، ستتيح إعادة فتح عدد من الآبار إذا لم تكن قد تضررت بسبب تأثير المياه الموجودة في مكامن النفط على خاصيات التدفق للصخور المنتجة للنفط.

شركة نفط الجنوب - ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٢٤ - يُتوقَّع أن يسفر مشروع إعادة استغلال حقل الرميطة في الشمال، الذي يشمل إصلاح ٥٠ بئرا من الآبار الموجودة، وحفر ٢٥ حاقنا جديدا للمياه و ١٥ بئرا جديدة، عن تحسُّن الطاقة الإنتاجية بما قدره ٢٠٠ ٠٠٠ برميل في اليوم. والاحتياجات من قطع الغيار والمعدات اللازمة لهذا المشروع ليست غير معقولة. ويقدر أن تبلغ تكاليف مواد الحفر وإنجاز الآبار نصف المبلغ التقديري تقريبا (أي ٥٠ مليون دولار). ونظرا لأن هذه الآبار أعمق من الآبار الواقعة في الشمال فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع مستوى الإنفاق بالنسبة لكل بئر.

٢٥ - ومن المستحيل التفكير في إجراء استثمار "القمة مقابل المال" في هذه الأنشطة دون إجراء تقييم فني واستخدام معدات التحكم. ولذلك ينبغي قبول طلبات قطع الغيار والمعدات اللازمة لحفر الآبار، والمختبرات الجيولوجية، والتجوييف، ومرافق محاكاة مكامن النفط، ووحدات الكبل المعدني، إلخ. في سياق الإنفاق العام للأموال. ويمكن تغطية تكاليف هذه الأنشطة بالأسعار الحالية بمبلغ يتراوح بين ٧ و ٩ ملايين دولار.

٢٦ - والتعليقات نفسها المتعلقة بشركة نفط الجنوب تنطبق على شركة نفط الشمال فيما يتعلق بفعالية تكاليف توفير قطع الغيار اللازمة لحفر الآبار العمودية كحل لمشكلة استمرار تدهور الطاقة الإنتاجية. وإذا كان لا بد من استخدام الآبار الأفقية، فإنه سيلزم عدد من الآبار أقل من العدد الوارد في مقترحات المرحلة الخامسة، وذلك لدعم وزيادة الطاقة الإنتاجية، وسوف لا تتغير نوعية قطع الغيار والمعدات اللازمة للمرافق السطحية، ولكنه سيتعيَّن تنقيح قائمة وأسعار قطع الغيار اللازمة لتحديد مكامن النفط وحفر آبار تنمية الإنتاج.

الشركة العراقية للتنقيب عن النفط - ٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٢٧ - ينشأ عن الحاجة إلى حفر آبار إنتاج إضافية، وآبار للحقن بالمياه وإصلاح آبار إنتاج النفط الحالية طلب على الخبرة في هذا المجال. وتم جمع عدد من الحقائق الهامة المتعلقة بشركة التنقيب عن النفط والمرافق الأخرى عندما كان فريق الخبراء بصدد زيارة المواقع المجاورة.

٢٨ - وبوجه خاص لوحظ أن معظم معدات الحفر في حالة يرثى لها كما أنه بطل استعمالها منذ عام ١٩٩٠. وسوف تكلف قطع الغيار والمعدات المقترحة اللازمة ل ٢٠ حفارة لإنجاز البرامج في الشمال والجنوب أكثر من المبلغ المقترح إذا اقتنيت جديدة.

شركة مشاريع النفط - ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٢٩ - تعمل هذه الشركة في مشاريع البناء بالنيابة عن الشركات العاملة في كامل أنحاء العراق وتقوم بدور المتعاقد. لذلك فإن احتياجاتها تشمل كامل نطاق البناء والصيانة واختبار الهياكل الجديدة والمرممة،

بما في ذلك الاختبار الإتلافي. وتشمل قائمة قطع الغيار والمعدات معدات الاختبار الإتلافي والبرامج الحاسوبية لإدارة المشاريع، والمعايير، ومعدات البناء والصيانة.

شركة التنقيب عن النفط - ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٠ - مفهوم الإدارة الكاملة للمكمن (أي الحاجة إلى الاستعاضة عن الآبار المنقودة وإلى معالجة تدني الإنتاج عن طريق الآبار البينية المنتجة، وآبار الحقن بالماء، والآبار التي يتم إصلاحها)، وهو المفهوم الذي يشكّل الأساس المنطقي لقائمة قطع غيار ومعدات المرحلة الخامسة، يحتاج إلى الحصول على معلومات عن الهيكل الصخري ومكان وجود النفط والماء داخل المكامن. ولا غنى عن جميع الأصناف الواردة بالقائمة لنجاح إصلاح الحقل وبرنامج التطوير، وتعتبر جميعها أصناف أساسية. ومن المحتمل ألا يكفي مستوى التمويل المطلوب لتغطية جميع المشاريع المزمع تنفيذها، ومن غير المرجح أن يسفر عن زيادة القدرة زيادة كبيرة على تحديد الأماكن التي ينبغي الحفر فيها أو حقنها بالماء، أو الآبار التي ستحقق أكبر استفادة من الإصلاح.

٣١ - وتشكّل قائمة قطع الغيار والمعدات المطلوبة لشركة التنقيب عن النفط كلا متكاملًا، ومن شأن إلغاء أي من الأصناف الواردة فيها أن يقلل من القيمة المقرر الحصول عليها من هذه الأصناف في إطار المرحلة الخامسة.

٣٢ - وعادة ما يقدم التدريب التقني والدعم التقني مع تسليم قطع الغيار والمعدات، ويكونان ضمن الأسعار التي يحددها الموردون. وستنعدم الفائدة من العديد من الأصناف في حالة عدم توفير نوع ما من المساعدة على تحليل البيانات الواردة، وتصميم برنامج واقعي لتعزيز الإنتاج بناءً على ذلك.

شركة مصافي الشمال - ٣٢ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٣ - مصفاة بيجي تعرضت لتدمير شديد خلال النزاعات السابقة، ومع ذلك فهي لا تزال أكبر مصفاة في العراق وأكثرها تقدماً، كما أنها عنصر رئيسي من عناصر إنتاج المنتجات النفطية المكررة. وتستند قائمة قطع الغيار والمعدات المطلوبة لهذا المرفق إلى مشروعين رئيسيين، وإلى أعمال عامة للإصلاح والصيانة:

(أ) وحدة التكسير بوجود الهيدروجين. الوظيفة الأولى لوحدة التكسير بوجود الهيدروجين تتمثل في تحويل الفاخض من زيت الوقود إلى وقودي الجازولين والديزل اللذين يصير فيهما عجز في غيابها. وسيسفر إصلاح هذه الوحدة عن إنتاج نوعية أفضل من المنتجات (لا سيما الجازولين والكيروسين والسولار). وسيتيح ذلك لمحطات توليد الطاقة أن تحرق زيت الوقود بدلا من النفط الخام، كما هي الحال في الوقت الحاضر، مما يوفر ٦٠ ٠٠٠ برميل يوميا تقريبا من النفط الخام للتصدير؛ كما أن المنتجات المكررة ستحتوي بذلك على قدر ضئيل جدا من الكبريت وستقلل كذلك مما يلحق بالبيئة من الضرر؛

(ب) محطة معالجة مياه الصرف. تحتاج هذه الوحدة التي أصابها أضرار جسيمة، إلى جانب قطع الغيار التي تمت الموافقة عليها بالفعل في إطار المرحلة الرابعة، إلى مزيد من العمل قبل الانتهاء من إصلاحها، وستقلل إلى حد كبير نسبة الزيت الموجودة في المياه التي يجري تصريفها في نهر دجلة والمياه الجوفية المحيطة بالمنطقة؛

(ج) قطع غيار المعدات الميكانيكية ومجموعات قطع الغيار. على غرار قطع الغيار اللازمة لهذا المرفق في إطار المرحلة الرابعة، تغطي قائمة قطع الغيار والمعدات هذه العديد من الإصلاحات اللازمة للمعدات الدوارة والمعدات الثابتة في المصفاة، وستؤثر أيضا تأثيرا كبيرا على نوعية ما يجري إنتاجه من منتجات مكررة. وسيوفر بصورة خاصة تزويد محطات توليد الطاقة المتاخمة بزيت الوقود للاستعاضة عما تستهلكه الآن من نغط خام ١٠ ٠٠٠ برميل يوميا من النغط الخام للتصدير.

شركة مصافي الوسط - ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٤ - مصفاة الدورة تقع في ضواحي بغداد. والغرض من قطع الغيار والمعدات الواردة في القائمة هو إصلاح محطة معالجة المياه، ومصنع زيت التزليق، وعمليات الإصلاح والصيانة العامة. والأثر المتوقع من الإصلاحات المقترحة يتمثل في زيادة المتاح من النغط الخام للتصدير بمقدار يصل إلى ٦٠ ٠٠٠ برميل يوميا، ورفع إنتاج نوعية معقولة من زيت التزليق تصل إلى ١٠٠ ٠٠٠ طن سنويا؛

(أ) محطة معالجة المياه. يعد وجود وحدة كاملة لمعالجة المياه ضروريا، فمن شأنها تحسين نوعية المياه التي يجري تصريفها مباشرة في نهر دجلة في المواقع المحيطة مباشرة ببغداد؛

(ب) قطع غيار لمصنع زيت التزليق. لا تزال نوعية زيت التزليق المنتج في العراق رديئة للغاية، مما يسفر عن تساؤل المدة بين عمليات الصيانة إلى حد كبير ووقوع الأعطال وزيادة الاستهلاك.

شركة مصفاة الجنوب - ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٥ - مصفاة البصرة. التي تقع في الجنوب، لحقت بها أضرار جسيمة. والهدف من قائمة قطع الغيار والمعدات اللازمة لهذا المرفق هو معالجة العديد من القضايا الحيوية، بما في ذلك توفير جودة أفضل من مياه الشرب للعاملين في صناعة النغط، وقضايا تتصل بالسلامة، وتحسين نوعية المنتجات المكررة لتوفير النغط الخام للتصدير؛

(أ) قطع غيار عامة للألات الدوارة. سيتيح تركيب قطع الغيار هذه إنتاج نوعية أفضل من المنتجات (السولار وزيت الوقود) يمكن استعمالها للاستعاضة عن الاستعمال المباشر للنغط الخام. ويقدر صافي الأثر المتوقع لهذه الاستعاضة عند الانتهاء من تركيب قطع الغيار هذه بـ ٥٠ ٠٠٠ برميل يوميا؛

(ب) تطوير شبكة مياه الشرب النقية والانتقال إلى الموقع. تتسم مياه الشرب العادية المتاحة في منطقة البصرة بأنها غير آمنة ولا يمكن الاعتماد عليها. والمخصص من قطع الغيار يغطي إصلاح مرفق معالجة المياه والصهاريج لتوصيل هذه المياه إلى مواقع العمل في منطقة المصافي الجنوبية؛

(ج) أدوات للحماية البيئية. الغرض من قطع الغيار والمعدات في إطار هذه المجموعة هو تغطية احتياجات معدات المختبرات، لا سيما أجهزة تحليل الغاز، لتوفير مستوى أفضل من السلامة والمراقبة البيئية لعمليات التكرير في المصفاة.

شركة غاز الشمال - ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٦ - بالنسبة لمنطقة كركوك، وضعت قائمة قطع الغيار والمعدات لفائدة محطات معالجة الغاز في الشمال، وهي المحطات التي تستخدم لاستخراج الغاز من النفط الخام قبل التصدير. وستمكن المحافظة على عمل هذه المحطات وزيادة كفاءتها، من زيادة فعاليتها في معالجة النفط الخام، ومن ثم، زيادة كمية الغاز المستخرج، التي يمكن استخدامها بعد ذلك مصدرا لتوليد الطاقة في محطات توليد الطاقة الكهربائية مما يزيد بالتالي من كمية النفط الخام المتاح للتصدير.

شركة غاز الجنوب - ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٧ - بالنسبة للبصرة، وضعت قائمة قطع الغيار والمعدات لفائدة محطات معالجة الغاز في الجنوب، معدات نقل مياه الشرب ومعدات السلامة ومد أنابيب طولها ٢٥ كيلومترا في منطقة أنزلة. وسيسمح مد هذا الخط بنقل النفط الخام إلى الشمال من منطقة الإنتاج في الجنوب، وتصديره من هناك إلى شيحان عبر أنبوب كركوك - يومورتاليك.

شركة توزيع المنتجات النفطية - ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٣٨ - أنشئت هذه الشركة الجديدة لزيادة كفاءة توزيع المنتجات في كامل أنحاء البلد. ونتيجة للأضرار الشديدة التي لحقت بشبكة توزيع المنتجات عبر الأنابيب في بعض المناطق، وكبر مساحة المنطقة الجغرافية المشمولة بذلك، أصبحت المنتجات المكررة توزع حاليا بصورة أساسية بنقلها بالمركبات.

٣٩ - وتشمل قطع الغيار والمعدات المطلوبة لهذا المرفق، المركبات وموزعات الوقود والعدادات والمعدات المتصلة بها. وقطع غيار المعدات الكهربائية وبناء عدد من صهاريج التخزين الكبيرة في المواقع الرئيسية.

٤٠ - وستمثل الفائدة المتوقعة من قطع الغيار المبينة، في الحد كثيرا من التسربات التي تشكل فقدان ٧ في المائة من كميات المنتجات الموزعة، وما يصاحب ذلك بطبيعة الحال من آثار بيئية. ومن شأن تخفيض هذه الفوائد (بعضها ناشئ عن مجرد تسرب في فلكات مضخات توزيع الوقود) أن يقلل الاحتياجات من المنتجات النفطية المكررة، مما سيزيد من كمية النفط الخام المعد للتصدير.

شركة أنابيب النفط - ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٤١ - تشمل قائمة قطع الغيار والمعدات إصلاحات لمستودعات النفط ومحطات الضخ وشبكة الأنابيب المصممة لتوزيع منتجات النفط المكرر في جميع أنحاء العراق. ونتيجة للأضرار الكبيرة، فإن الكثير من المنتجات قد أصبح الآن يوزع بواسطة المركبات البرية وهذا أمر تعوزه الكفاءة وخطير ولا يمكن الاعتماد عليه، فالإصلاحات والصيانة عاملان لا بد منهما داخل هذا القطاع.

شركة تعبئة الغاز - ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار

٤٢ - جازب كبير من قائمة قطع الغيار والمعدات، يتعلق بأصناف مكررة لشركة تعبئة الغاز وكانت قد طلبت في إطار المرحلة الرابعة ولكن لم تكن هناك أموال كافية فيما يتعلق بها. فهناك في العراق حوالي ١٢ مليون أسطوانة لغاز البروبان السائل مضي عليها ما بين ١٠ و ٣٠ عاماً. والعمر الافتراضي للأسطوانة هو ١٥ سنة على أقصى تقدير مع التأكد منه بإجراء اختبار ضغط الغاز فيها مرة كل سنة، الأمر المنعدم حالياً في العراق. ففي العراق تعبأ كل أسطوانة حوالي ١٠ مرات في السنة؛ في حين أن المعايير الدولية تشير إلى متوسط قدره من خمس إلى سبع مرات في السنة. كما أن شركة تعبئة الغاز تصلح الأسطوانات المعطية، وهو عمل محظور دولياً. وتتلّف سنوياً ٢٥٠ ٠٠٠ أسطوانة تقريباً وباستثناء الأسطوانات التي طلبت في إطار المرحلة الرابعة، لم تشتتر أي أسطوانات جديدة منذ عام ١٩٨٩.

٤٣ - وتشمل القائمة ٥٠٠ ٠٠٠ أسطوانة للاستعاضة بها عما فقد وقطع غيار ومعدات للسلامة والصيانة ومواد كيميائية للمساعدة في كشف التسربات في أسطوانات غاز البروبان السائل.

هـ - الخاتمة

٤٤ - الرأي العام لفريق الخبراء مؤداه أن قائمة قطع الغيار والمعدات التي قدمتها حكومة العراق إنما هي تمثل نهجا عملياً للمحافظة على مستويات الإنتاج الحالية وزيادتها بصورة تصاعديّة في نهاية المطاف، على الرغم من أن هذه القائمة تكشف أنه لا يزال يعتمد على مفاهيم قديمة بشأن تطوير حقول النفط.

٤٥ - وفيما يتعلق بتقرير فريق الخبراء عن مهمته في آذار/ مارس ١٩٩٨، يمكن القول إنه لم يحقق حتى الآن أي تحسن ملحوظ ويعود ذلك أساساً إلى أن الإمدادات الفعلية من قطع الغيار والمعدات التي طلبت في إطار المرحلة الرابعة، لم تبدأ في الوصول إلا الآن. ويشاطر فريق الخبراء وزارة النفط العراقية الرأي بشأن عدم ترجيح تحقيق الزيادة في الإنتاج قبل آذار/ مارس عام ٢٠٠٠. والهدف الرئيسي لحكومة العراق في الوقت الحاضر، هو المحافظة على المستويات الحالية للإنتاج أثناء المرحلة الخامسة وما بعدها.

٤٦ - وأخيراً، لاحظ الفريق أن هناك فيما يبدو ازدواجية في حالات كثيرة بين القائمة المقدمة في إطار المرحلة الرابعة والقائمة المقدمة في إطار المرحلة الخامسة. والسبب الكامن وراء هذه الازدواجية البيادية هو أن أسعار قطع الغيار والمعدات المطلوبة في إطار المرحلة الرابعة، قد كانت - على نحو ما ذكر في التقرير السابق لفريق الخبراء - أسعاراً أعلى بقليل مما قدر، الأمر الذي أدى إلى تجاوز الاعتماد المخصص لقطع الغيار والمعدات البالغ ٣٠٠ مليون دولار.

التذييل

معجم هندسة البترول

الآبار الأفقية

تطور النهج الهندسي المتعلق باستغلال حقول النفط تطوراً كبيراً في بداية التسعينات محققاً قفزة مفاهيمية كانت مذهلة في بساطتها. وصحب شيء من الابتكار التقني التحول من حفر الثقب العمودية في الأرض إلى فكرة "تدوير" البئر أثناء تقدم عملية الحفر إلى أن تتقاطع مع الطبقات الحاوية للنفط ثم تحفر بمحاذاتها بدلاً من أن تخترقها. وكانت أساليب حفر ما يسمى الآبار "المنحرفة" منذ أواخر الستينات، غير أنه كان من الضروري تحسين معدات ومواد الحفر قبل أن يتم إثبات أنه يمكن أن تظل حفرة البئر في الطبقات الأفقية الحاوية للنفط، وتغادي ما يوجد تحتها من ماء بالمحافظة عليها أفقية.

التكسير بوجود الهيدروجين

للتكسير بوجود الهيدروجين دور حاسم في تصفية النفط الخام بينما تصنع أنواع وقود النقل النظيفة من أجزاء النفط المتبقية.

الحفر البيئي/الآبار البيئية

تغطي معظم حقول النفط في العراق مساحات تقدر بعشرات الأميال المربعة، كما أن الطبقات المنتجة للنفط قليلة العمق نسبياً، لا سيما في الشمال. وكانت الطريقة التقليدية المتبعة في استخراج النفط هي حفر آبار تصل مباشرة إلى مكامن النفط: وتبعد الآبار عن بعضها البعض في حقل كركوك الكبير مسافات تقدر بنحو ٣٠٠٠ قدم (أي ما يزيد على نصف ميل). وعندما تبدأ بعض هذه الآبار تنتج الماء الذي لا يمكن معالجته في المرافق الموجودة على سطح الأرض فإنها تغلق. ولاستنفاد كميات النفط في المكامن الموجودة بين هذه النقاط المتباعدة كثيراً، يتم حفر آبار بيئية لأن هناك احتمالاً لا يقل عن ٩٠ في المائة من أن بئراً عمودية جديدة ستخترق أيضاً طبقة صخرية غنية بالنفط.

الحقن بالماء

كلما استخرج النفط من المكامن انخفض الضغط تدريجياً، وانخفض تبعاً لذلك مؤشر الإنتاجية (معدل الإنتاج)، وكثيراً ما يكون هذا الانخفاض انخفاضاً أسياً نحو الأسفل. ويمكن إرجاء هذه العملية طويلاً عن طريق الحقن بالغاز و/أو بالماء في المكامن من أجل التوصل إلى المحافظة على درجة من الضغط. وكثيراً ما يتم الحقن بكميات كبيرة جداً من الماء في قاع المكامن للمساعدة على استخلاص أكبر كمية ممكنة من النفط. ويجب معالجة الماء بالمبيدات الحيوية ثم تصفيته فضخه بدرجة عالية حتى يكون فعالاً.

آبار الحقن

الآبار التي تستخدم لأغراض المحافظة على الضغط سواء بالغاز أو بالماء.

طاقة إنتاج النفط بعدد البراميل في اليوم
الحجم الإجمالي الأمثل الذي يمكن أن ينتجه العراق خلال فترة ٢٤ ساعة من زهاء ٤٥٠ بئرا في ٢٤ حقل نفط في الظروف المثلى، وإذا لم يكن هناك تسرب من الأنايب، ولا عطل في مرافق المعالجة، أو قصور في معدات فصل الغاز أو المواد الكيميائية المستخدمة في نزح الماء.

مؤشر إنتاجية آبار النفط
مقياس كمية السوائل التي يمكن أن تنتجها بئر نفط في اليوم محسوبة بوحدة ضغط المكمن. وعادة ما يفوق مؤشر إنتاجية أي بئر أفقية تقع في مكمن نفط معين مؤشر أي بئر أفقية تخترق المكمن نفسه: وكثيرا ما تتراوح إنتاجية البئر الأفقية ما بين ضعفي وعشرة أضعاف إنتاجية أي بئر أفقية مجاورة لها.

الثقب
لاستخراج النفط من أي مكمن من الضروري بناء مسار للتدفق عند قاع البئر إلى مرافق الإنتاج على سطح الأرض. ويمكن، عن طريق إززال مجموعة صغيرة مشكلة من الشحنات المتفجرة إلى أسفل البئر بكيل معدني، يمكن حفر ثقب في قاعدة البئر فتصبح بذلك صخور المكمن متصلة بالبئر ذاتها.

المياه المستخرجة
تحتوي معظم مكامن النفط العراقية مستودعات كبيرة من المياه الجوفية المالحة التي يطفو فوقها النفط. ويتكون المكمن من أنواع مختلفة من الصخور المسامية التي تحتوي على النفط والماء. وقد يكون هناك في البداية كمية من الغاز حبيسة فوق النفط. وعندما يسحب النفط من المكمن يتحرك الماء ليحتل الحيز الذي يتركه فارغا. وإذا استخرج النفط بسرعة كبيرة، أو على امتداد فترة طويلة من الزمن، يأخذ ماء المكمن في الظهور في السائل المستخرج من البئر - ويطلق على النفط المستخرج "خام رطب" أو "ممزوج بالماء".

الطريقة الزلزالية الثلاثية الأبعاد
لتحديد موقع طبقات الصخور الحاوية للنفط بدقة بعد ما يتم اكتشاف حقل النفط، تطبق أساليب حديثة باستخدام الموجات الصوتية على مسافات متقاربة السموت تغطي كامل المساحة السطحية للبئر. ويتم استخراج صورة ثلاثية الأبعاد للصخور تحت السطحية يمكن بواسطتها تحديد أفضل المواقع لحفر آبار أفقية وتحقيق معدلات إنتاج مثلى واستخلاص أمثل من احتياطات الهيدروكربونيات في الصخور السفلى .

وحدة الكبل المعدني
بعدما يتم حفر الآبار يتم تبطينها بأنايب فولاذية (أنايب التغليف) ومعدات أخرى لتيسير التحكم في تدفق السوائل المستخرجة وقياسها. وبمرور الوقت، يمكن أن تصدأ المعدات "أسفل البئر" ويلزم تغييرها. وأيسر طريقة لتغيير الصمامات، الخ (التي يمكن أن تقع على بعد آلاف الأقدام أسفل البئر)، هي إززال مختلف العدد إلى البئر بكيل معدني رفيع وإخراج المواد الصدئة. والمعدات التي تستخدم في إنجاز هذا العمل هي وحدة الكبل المعدني (كبل طويل جدا ملفوف على أسطوانة آلية).

المرفق الثاني

احتياجات قطاع النفط في المرحلة الخامسة - قائمة قطع الغيار والمعدات

PHASE V OIL SECTOR REQUIREMENTS

COMPANY NAME	FUNDS ALLOCATED X 1000 \$.
NORTH OIL COMPANY	85 000
SOUTH OIL COMPANY	100 000
IRAQI DRILLING COMPANY	20 000
OIL PROJECTS COMPANY	10 000
OIL EXPLORATION COMPANY	5 000
NORTH REFINERIES COMPANY	32 000
MIDLAND REFINERIES COMPANY	10 000
SOUTH REFINERIES COMPANY	5 000
NORTH GAS COMPANY	4 000
SOUTH GAS COMPANY	4 000
OIL PRODUCT DISTRIBUTION COMPANY	10 000
OIL PIPELINES COMPANY	5 000
GAS FILLING COMPANY	10 000
GRAND TOTAL	500 000

ALLOCATED BY
UNSCR (1210)

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
LOCATION : ALL NOC FIELDS

(MAINLY KIRKUK , KHABBAZ , & BAI HASSAN)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	DRILLING AND WORKOVERS REQUIREMENTS FOR PRODUCTION MAINTENANCE			Parts for drilling 25 new wells resulting in 150,000 bopd increase in production
	A. DRILLING OF 25 NEW WELLS:			
08-05-00001	- CASING (VARIOUS SIZES, GRADES AND WEIGHTS).	M.	80 000	"
08-05-00002	- TUBING (VARIOUS SIZES, GRADES AND WEIGHTS)	M.	38 000	"
08-05-00003	- WELL HEADS & XMAS TREES (VARIOUS).	Assembly	25	"
08-05-00004	- CASING ACCESSORIES (VARIOUS).	NOS.	3 000	"
08-05-00005	- UNCEMENTED LINER HANGER 4 1/2" x 7".	SET	15	"
08-05-00006	- CEMENTED LINER HANGER 4 1/2" x 7".	SET	2	"
08-05-00007	- ROCK BITS.	NOS.	250	"
08-05-00008	- NOZZELS (VARIOUS).	SET	200	"
08-05-00009	- CORE HEADFOR TAKING CORSIN DEVELOPMENT WELLS.	NO.	1	"
08-05-00010	- THREAD SEAL COMPOUND.	CAN/G	200	"
08-05-00011	- THREAD LOCK.	KIT	200	"
08-05-00012	- OIL WELL CEMENT & ADDITIVES.	TON	550	"
08-05-00013	- MUD MATERIALS (DRILLING FLUIDS SUCH US:- BARYTES, BENTONITE, FCL, CMC, LV, SODA ASH, HCE, HCL, GILTON2, CALCHLORIDE, SODIUM BICARB, CAUSTIC SODA, RHODOPOL, POLYMER CELLOLOSE, C LIGNITE, CMC-HV, FCL, STARCH, IMCO SPOT, ANTIFOAM, XCPOLYMER SODIUM DIOCOMATE, ATA BULGITE, ETC	TON	8 300	"

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY

LOCATION : ALL NOC FIELDS

(MAINLY KIRKUK, KHABBAZ, & BAI HASSAN)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	B. WORK OVER & LONG TERM TESTING OF "20" WELLS:			Workover of 20 new wells increasing production by 30,000 bopd
08-05-00014	- X-MAS TREE & TUBING HANGER FOR SOUR SERVICE (VARIOUS SIZES).	Assembly	20	"
08-05-00015	- SPARE PARTS FOR WELL HEADS.	SET	10	"
08-05-00016	- DOUBLE STUDDED ADAPTORS & ACCESSORIES.	NOS.	15	"
08-05-00017	- UNCEMENTED LINER HANGER 4 1/2 " X 7"	SET	15	"
08-05-00018	- TUBING (VARIOUS SIZES) GRADES AND WEIGHTS).	M.	35 000	"
08-05-00019	- CASING 4 1/2".	M.	5 000	"
08-05-00020	- X-OVER SUBS FOR TUBING (VARIOUS).	NO.	100	"
08-05-00021	- SINGLE PACKER WITH ALL ACCESSORIES.	SET	12	"
08-05-00022	- DUAL PACKER WITH ALL ACCESSORIES & SPARE PARTS.	SET	3	"
08-05-00023	- ROCK BITS (VARIOUS SIZES).	NO.	40	"
08-05-00024	- MUD MATERIALS (DRILLING FLUIDS AS IN CODE 13 ABOVE	TON	2 000	"
08-05-00025	- BRIDGE PLUGS.	NO.	12	"
08-05-00026	- WELL PERFORATION CHARGES, PRIMA CORD, STRAPS AND DETONATORS FOR (15) WELLS.	LOT	1	"

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY

LOCATION : ALL NOC FIELDS

(MAINLY KIRKUK , KHABBAZ , & BAIHASSAN)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	C. SUPPORTING MATERIALS AND EQUIPMENT FOR WELLS PRODUCTION MAINTENANCE:			
08-05-00027	- LAB. TESTING APPARATUS, COMPLETE WITH ACCESSORIES FOR OIL, GAS AND WATER QUALITY CONTROL	SET	25	General laboratory apparatus for product quality control
08-05-00028	- LAB. TESTING EQUIPMENT, MATERIALS & SPARES FOR ENVIRONMENT POLLUTION CONTROL.	SET	6	Laboratory apparatus for air pollution analyses
08-05-00029	- LAB TESTING EQUIPMENT, COMPLETE WITH ACCESSORIES FOR GEOLOGICAL CONTROL.	SET	15	Standard set of laboratory equipment for geological survey
08-05-00030	- LAB. TESTING EQUIPMENT, MATERIALS & SPARES FOR DRILLING FLUID.	SET	5	Laboratory equipment for analysis of drilling fluids "on-site"
08-05-00031	- CEMENTING UNIT (COMPLETE WITH ACCESSORIES).	SET	2	Maintenance unit
08-05-00032	- SPARE PARTS FOR CEMENTING UNIT & EQUIPMENT (GENERAL & MECHANICAL)	SET	1	Spare Parts for above
08-05-00033	- FORMATION TESTING TRUCK FOR WELL SERVICES	SET	2	Transport for well services
08-05-00034	- WELL LOGGING SERVICES AND LOG INTERPRETATION PACKAGE	SET	1	Software and hardware for well logging
08-05-00035	- RESERVOIR SIMULATION PACKAGE.	SET	1	Complete reservoir software and hardware package
08-05-00036	- COILED TUBING UNIT AND NITROGEN UNIT (TRAILER TYPE).	EACH	1	Equipment for well logging
08-05-00037	- WIRE LINE EQUIPMENT AND SPARES FOR FIELD MEASUREMENT AND EQUIPMENT FOR WELL COMPLETION	SET	1	Wire line equipment for well logging
08-05-00038	- SPARES (RUBBER LINED, VALVES AND FITTINGS) FOR HYDROCHLORIC ACID STORAGE PLANT.	SET	1	Spares for exploration

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: BABA UNDERGROUND STORAGE PROJECT &
 JAMBUR FIELD

SHEET NO: 4 OF 13

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00039	REPAIR OF THREE BRINE PONDS IN UNDER GROUND STORAGE PROJECT, THIS INCLUDES THE FOLLOWING ITEMS:			Repair of brine storage reservoirs for use in LPG production and storage
	- LINING BY SPECIAL PLASTIC LAYERS	M2	60 000	
	- PERMEABLE LAYER	M2	33 000	
	- SPECIAL MATERIAL LAYER FOR POND INCLUDING SIDES	M2	15 000	
08-05-00040	- SPECIAL PLASTIC COVER FOR POND EQUIPMENT FOR POND GRADING; LINING & WELDING OF PLASTIC LAYERS.	LOT	3	
	- UNDER GROUND STORAGE CAVITIES ECHOLOG SURVEY FOR 7 CAVITIES (SERVICE)	SET	7	Service contract for underground LPG storage facilities
08-05-00041	- SPECIAL WELL HEADS FOR UNDER GROUND STORAGE CAVITIES, OF 9 5/8" X7" X5"X2000 PSI	SET	5	Well heads for same
08-05-00042	- CRUDE PUMPS WITH ELECT. MOTORS FOR JAMBUR SOUTH DEG. STN. CAPACITY = 10000 BPD SP. GR. = 0.7000-0.8350 SUCTION PRESSURE = ATM DISCH. PRESSURE = 400 PSIG	SET	3	Condensate pumps which would increase export by 5,000 bpd

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: NINAVA & EAST BAGHDAD FIELDS

SHEET NO: 5 OF 13

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00043	AIN ZALAH - ITZA PUMPING AND TRANSPORTATION EQUIPMENT INCLUDES: - CRUDE PUMP / MOTOR CAPACITY 10000 BOPD EACH SUCTION PRESSURE = ATM DISCHARGE PRESSURE = 450 PSIG COMPLETE WITH TRANSFORMERS, SWITCH GEAR, MCC & ALL REQUIRED CABLES AND ELECTRICAL POWER SUPPLY TO THE ABOVE PUMPS AND ONE MAIN TRANSFORMER. PIPE OF 12" SIZE WITH ALL NECESSARY VALVES AND FITTINGS.	SET	3	New line section and pumping facilities connecting Ain Zalah and IT- 2 increasing export potential by 17,000 bpd
08-05-00044	WATER INJECTION PUMPS/AIN ZALAH: - WATER PUMP/ MOTOR SET: CAPACITY 10000 BOPD EACH SUCTION PRESSURE = ATM DISCHARGE PRESSURE = 600 PSIG COMPLETE WITH TRANSFORMER, SWITCH GEAR, MCC & ALL REQUIRED CABLES AND ELECTRICAL POWER SUPPLY TO THE ABOVE MOTORS.	SET	2	Water injection pumps for Ain Zalah creating new crude production for transfer as in above
08-05-00045	SPARES FOR AIN ZALAH OIL FIELD INCLUDING: - SFAIA AIR COMPRESSOR, WATER TREATMENT SYSTEM, UPS).	SET	5	As above
08-05-00046	SPARE PARTS FOR EAST BAGHDAD FIELD EQUIPMENT INCLUDING: - GAS COMPRESSOR, CONTROL ROOM COMPUTER, F. C. V, SWITCH GEAR, S/D VALVES.	SET	8	Complimentary equipment and spares allowing more efficient transfer to refinery releasing up to 20,000 bpd crude for export

-21-

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: BAI HASSAN, KIRKUK

SHEET NO: 6 OF 13

(AVANAH & KHURMALA) & AINZALA FIELDS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00047	WET CRUDE TREATMENT EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING FIELDS:			
	- BAI HASSAN - 5 TRAINS X 35000 BOPD OF STOCK TANK CONDITIONS	TRAIN	5	Bai Hassan trains will compensate for 50,000 bpd loss of production; Avannah trains will compensate for loss of wells to water; Ain Zalah train will compensate for loss of wells to water and create an additional 10,000 bpd production. DELIVERY OF THESE ITEMS IS 420 DAYS FROM OPENING LETTER OF CREDIT
	- AVANAH - 3 TRAINS X 50000 BOPD OF STOCK TANK CONDITIONS.	TRAIN	3	
	- AIN ZALAH - 1 TRAIN X 15000 BOPD STOCK TANK CONDITIONS.	TRAIN	1	
	H TRAIN INCLUDES THE FOLLOWING:			
	- TRANSFORMERS, SWITCH GEARS, MCC, CABLES AND OTHER ELECTRICAL POWER SUPPLY AND DISTRIBUTION EQUIPMENT.			
	CONTROL SYSTEM FOR FIELD AND SCADA SYSTEM CONTROL, AND CABLES,... ETC.			
	ALL NECESSARY PUMPS FOR CRUDE OIL, WATER & CHEMICAL INJECTION.			
	ALL NECESSARY TANKS FOR CRUDE OIL & WATER. DEHYDRATION DESALTING EQUIPMENT WITH ALL REQUIRED ACCESSORIES.			
	EFFLUENT WATER TREATMENT EQUIPMENT.			
PHASE (1) OF THE DEVELOPMENT OF KHURMALA DOME (PIPES, MANIFOLDS, FITTINGS ...etc.) & THE COMMENCEMENT OF SURFACE INSTALLATION:				
08-05-00048	- FLOWLINES (6-10")	KM	20	New production from the 3 rd dome of KIRKUK field creating 15,000 bpd production. This development will take minimum 4 months after arrival of equipment
	- TRUNK LINE 20"	KM	22	
	- MANIFOLD	SET	1	
	- VALVES & FITTINGS	LOT	1	
	- CONTRACT		1	

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY

LOCATION: KIRKUK, BAI HASSAN & JAMBUR FIELD

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT	
08-05-00049	CORROSION INHIBITOR PUMPS FOR GAS COMPRESSOR STATION COMPLETE WITH E. MOTOR CAPACITY RANGE FROM 10 TO 150 LITER/DAY DISCHARGE PRESSURE RANGE FROM 4.0 TO 40 BAR	NOS.	30	Replacement pumps not ordered under Phase 4 owing to lack of funds	
	08-05-00050	TRI ETHYLENE GLYCOLE PUMPS CAPACITY BETWEEN 7.0-20 M3/HR DISCHARGE PRESSURE 40 BAR	NOS.	24	Same as above
	08-05-00051	CHEMICALS FOR PRODUCTION & PROCESSING:			
		DEMULSIFIER	LTR	200 000	Chemicals for improving production processing
		CORROSION INHIBITOR	LTR	120 000	
		POLYELECTROLYTE	LTR	60 000	
		O2 SCAVENGER BASED FOR AFFLUENT WATER TREATMENT	LTR	40 000	
		BIOCIDE: TO KILL BACTERIA IN AFFLUENT-WATER.	LTR	20 000	
ELEMINOX: ELIMINATES OXYGEN IN BOILER WATER		KG	200		
CaO		LTR	4 000		
SODIUM CARBONATE	LTR	8 000			
ALGESTAT: FOR REMOVAL OF AIGIE IN COOLING TOWER & BOILERS	LTR	10 000			
SODIUM TRI PHOSPHATE	KG	200			
CORROSION AND SCALE INHIBITOR FOR COOLING TOWERS.	LTR	20 000			

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: PROCESS PLANT & KIRKUK FIELDS

SHEET NO: 8 OF 13

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00052	- SLOP SYSTEM UNIT PUMP 3" X 4" CAP - (50) CMPH HEAD - (80) PSI S. PRES. - ATM UNIT COMPLETE WITH ELECT. MOTOR	NOS.	4	Improving slop drainage and reducing environmental damage
08-05-00053	- MOBILE STEAM GENERATOR (BOILER): 5 TPH	NOS.	2	Required for steaming out tanks before repair
08-05-00054	- UPGRADING OF OLD ITP/L MAIN PUMPS FROM 5000 M3/H TO 7000 M3/H	NOS.	4	Improving pumping capability for export
08-05-00055	- DIESEL DRIVEN LOW LIFT PUMP	NOS.	6	Maintenance & pollution control
08-05-00056	- DIESEL DRIVEN HIGH DISCHARGE PUMP	NOS.	6	Maintenance & pollution control
08-05-00057	- CHAIN SPANNER (HEAVY DUTY)	NOS.	20	Maintenance
08-05-00058	- MEASURING INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION.	SET	10	Environmental control

-24-

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: ITP, KI & SADDAM FIELD (REHABILITATION)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00059	REHABILITATION OF ITP METERING STATION (FOR 40 & 46 INCH PIPE LINE); FIELD INSTRUMENTS FLOW COMPUTERS PROVER CONTROL SYSTEM ELECTRICALLY DRIVEN SLOP PUMP	SYSTEM	2	Allows measurement of oil at Zahko for export where only one line currently metered
08-05-00060	REPLACEMENT OF THE EXISTING OBSOLETE TELEMETRY / TELECONTROL SYSTEM OF ITP PUMP STATIONS (SCADA).	SYSTEM	1	Communication between ITP pumping stations
08-05-00061	- REWINDING OF ITP,KI MAIN MOTOR AND POWER STATION EXCITERS(ABROAD)	NOS.	6	Repair of electrical motors for export pumps to be effected overseas
08-05-00062	- INTELLIGENT PIGGING OF 32 INCH PIPE LINE 340 KM LONG & NECESSARY REPAIR (SUPPLY OF BIG TRABS, FITTINGS AND 32" LINEPIPE: LENGTH ACCORDING TO TEST RESULTS)	LOT	1	Intelligent pigging of pipeline from KI to Syrian border for which no funds available under Phase 4
08-05-00063	- SLUDGE REMOVAL CRUDE OIL TANKS AT KI DEPOT	CONTR.	1	Pollution control
08-05-00064	COMPLETION OF SADDAM OIL FIELD PROJECT INCLUDING: - COMPLETION OF 132/33 KV SUBSTATION FOR SADDAM OIL FIELD - COMPLETION OF SADDAM OIL FIELD PROJECT WHICH INCLUDE: - DIFFERENT ELECTRICALLY DRIVEN CRUDE / WATER / CHEMICAL PUMP - DIFFERENT VESSELS - WATER TREATMENT & SLOP SYSTEM - FLARE IGNITION SYSTEM - MAIN CRUDE TRANSFER PUMPS - VARIOUS INSTRUMENTATION, FITTINGS & VALVES	LOT	1	Completion of repairs to Saddam field resulting in further 25,000 bpd crude oil for export.

-25-

LOCATION: GAS COMPRESSOR STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00065	- GAS COMPRESSOR - GAS TURBINE COMPLETE WITH ALL ACC. AS A 2 ND TRAIN FOR AB/8.	SET	1	All items refer to increasing gas treatment and production which constrain crude oil export
08-05-00066	- REPLACEMENT OF SOLAR GAS TURBINE TYPE : T4700	SET	1	Same
08-05-00067	- HITACHI GAS TURBINE OVERHAUL SPARE PARTS.	SET	4	Same
08-05-00068	- REPLACEMENT OF GAS COMPRESSOR OF AB11.	NOS.	1	Same
08-05-00069	- SPARES FOR THERMODYN COMPRESSORS .	SET	1	Same
08-05-00070	- ONE (2+2 MB/S) & TWO (2 MB/S) DIGITAL RADIO LINKS OPERATING IN THE 2.6 GHZ BAND IN HSB MODE COMPLETE WITH MUX & TERMINATION UNITS (LB, CB, SUB & EXCH) & SUPERVISORY SYSTEM TO MONITOR SYSTEM PERFORMANCE, COMPLETE WITH POWER SUPPLY (CHARGER & BATT), TEST SET & RECOMMENDED SPARE PARTS	LINK	3	Control of operations in Gas Compressor Stations

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY LOCATION: ALL COMPANY AREAS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00071	- VALVES & FITTING WITH VARIOUS RATINGS & CLASSES FOR THE CONNECTIONS OF WELLS. - FLOW LINES 4,6,8,10 INCH FOR WELL CONNECTIONS.	SET KM	25 35	All items cover safety, maintenance and storage
08-05-00072	- WATER INJECTION P/L RIVER CROSSING (20) INCH (ZAB).	KM	2	"
08-05-00073	- REPLACEMENT OF GAS TURBINE CONTROL PANEL & ACC. IN WATER INJECTION & AVANAH (P. S).	SETS	12	"
08-05-00074	- SWITCH GEAR, CABLE, ACC. FOR SUBMERSIBLE OIL PUMPS AT LABEL BOOR	SET	3	"
08-05-00075	- CRUDE OIL TANK + PIPING WORK, INSTRUMENTATION & ELECTRICALS (FOR OPERATION FROM K3 CONTROL ROOM)	SET	8	"
08-05-00076	- SULZER TURBINES ROTORS WITH THE NECESSARY INSTRUMENTATION & CONTROL. AT K3	SET	3	"
08-05-00077	- ELECTRICAL DRIVEN MULTI-STAGE PUMP (6 X 6) INCH AT K3.	NOS.	3	"
08-05-00078	- ELECTRICAL DRIVEN PUMP (4 X 4) INCH AT K3	NOS.	10	"
08-05-00079	- FLOW METER (3 X 3) AT K3.	NOS.	10	"
08-05-00080	- SUBMERSIBLE PUMP AT K3.	NOS.	2	"
08-05-00081	- AIR BLOWER AT K3.	NOS.	2	"
08-05-00082	- SLOP / SEWAGE / DRAINAGE UNITS AT K3.	NOS.	5	"
08-05-00083	- AIR HEAT EXCHANGER AT K3.	NOS.	2	"
08-05-00084	- AIR DRYER WITH ELECTRICAL HEATER COMPLETE AT K3.	NOS.	2	"
08-05-00085	- WIRE ROPE (19 MM) AT K3.	METER	1100	"
08-05-00086	- FIRE FIGHTING PUMP AT K3.	NOS.	2	"
08-05-00087	- SPARE PARTS FOR PUMPS & AIR COMPRESSORS AT K3.	LOT	2	"
08-05-00088	- SPARES (MECH. ELECTRICAL, INSTRUMENT) FOR: PROCESS PLANT, PUMPING & DEGASSING STATIONS.	LOT	9	"
08-05-00089	- VARIOUS PIPES, FITTING & VALVES.	KM NOS.	15 700	"
08-05-00090	- SPARES FOR STEAM & GAS TURBINE GENERATORS (ELECTRICAL, INSTRUMENTS).	LOT	4	"
08-05-00091	- SPARES (MECH.) FOR WATER PUMP STATION (ZAB)	SET	4	"

-27-

ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
LOCATION: ALL COMPANY AREAS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00092	- AMBULANCES (COMPANY HOSPITAL & FIRE SERVICE) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	4	North Oil Company has it's own hospital and requires ambulances
08-05-00093	- UNIVERSAL FIRE FIGHTING TRUCK (WATER, FOAM, POWDER) WATER - (5000-6000) LT, FOAM COMP - (2000) LT, DRY POWDER - (1000) KG WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	3	Safety
08-05-00094	- WATER TANK - TRUCK, CAP - (17000) LT, PUMP CAP - (1800) LPM, AT (10) BAR DRIVE P. T. O WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Safety
08-05-00095	- CRANE 100-120 TONS WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Maintenance
08-05-00096	- WELDING MACHINES (DIESEL DRIVEN) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	10	Maintenance
08-05-00097	- MOBILE AIR COMPRESSORS DIESEL DRIVEN WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	14	Maintenance
08-05-00098	- BULLDOZER WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Maintenance
08-05-00099	- MECHANICAL SHOVEL WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Maintenance
08-05-00100	- (1-3) MW ELECTRIC POWER GENERATOR POWERED BY A GAS TURBINE COMPLETE WITH ALL ACCESSORIES (K3) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	1	Maintenance
08-05-00101	- DIESEL DRIVEN GENERATING SETS 50 - 250 KVA. WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	4	Maintenance
08-05-00102	- OIL REMOVAL (SKIMMER), TWO SPEED MODEL, ROTATING OIL DRUM SKIMMER SUPPORTED BY: FLOATS MADE OF LIGHT ALLOY WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Environmental control
08-05-00103	- DRILLING PIPES THREADING MACHINE. WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	1	Maintenance
08-05-00104	- EXCAVATOR (HYDRAULIC) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Maintenance

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTH OIL COMPANY
 LOCATION: ALL COMPANY AREAS

SHEET NO: 13 OF 13

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	SPARES REQUIRED FOR THE OVERHAUL OF DEFUNCT FIELD EQUIPMENTS COMPLETE ENGINES FOR:			All items this sector refer to general maintenance and vehicular refurbishment
08-05-00105	- BULLDOZER KOMAT SU D - 155	NOS.	4	"
08-05-00106	- WHEEL LOADER KAWA SAKI 70.B	NOS.	4	"
08-05-00107	- SURFACE GRADER GD 37 - 6 H	NOS.	2	"
08-05-00108	- CRANES TYPES TADANO, KATO & GROVE	NOS.	6	"
08-05-00109	- EXCAVATORS CAT., MITSUBISHI & MERCEDES	NOS.	10	"
08-05-00110	- LIFTING TRUCK PD 30 & PD 50	NOS.	2	"
08-05-00111	- LORRY : SCANIA , TOYOTA & MERCEDES	NOS.	24	"
08-05-00112	- TRAILER : (LORRY TRUCK & TIP TRUCKS) SCANIA, MERCEDES, NISSAN & HINO	NOS.	50	"
08-05-00113	- HYDRAULIC PLATFORM	NOS.	1	"

29

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION : ALL FIELDS
 DRILLING & COMPLETION & WORKOVER MATERIALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00114	- X- MASS TREE	SETS	15	This sector covers the drilling of 15 wells, and perforation of 25 wells for water injection
08-05-00115	- CASING PIPE SIZE (7")	M	20000	"
08-05-00116	- CASING ACCESSORIES	ITEMS	15	"
08-05-00117	- DRILLING BITS	NOS	100	"
08-05-00118	- TUBING 2 7/8 INCH	M	25 000	"
08-05-00119	- TUBING 3 1/2 INCH	M	135 000	"
08-05-00120	- PERMANENT PRODUCTION PACKERS	SETS	85	"
08-05-00121	- CASING PATCHES	SETS	15	"
08-05-00122	- CEMENT RETAINER	SETS	25	"
08-05-00123	- THROUGH TUBING BRIDGE PLUGS (T.B.T.)	SETS	20	"
08-05-00124	- PERFORATION ACCESSORIES	ITEMS	60	"
08-05-00125	- PERFORATION CHARGES	NO.	50 000	"
08-05-00126	- WELLHEAD GATE VALVES OF VARIOUS SIZES	NOS.	150	"
08-05-00127	- CHEMICALS FOR DRILLING & COMPLETION FLUIDS	ITEMS	15	"
08-05-00128	- CHEMICAL ADDITIVES FOR CEMENT	ITEMS	10	"
08-05-00129	- CHEMICAL ADDITIVES FOR ACID	ITEMS	10	"
08-05-00130	- WATER INJECTION PUMPING UNITS C/W RECOMMENDED SPARE PARTS	SETS	5	"
08-05-00131	- ELECTRICAL SUBMERSIBLE PUMPS WITH ACCESSORIES C/W RECOMMENDED SPARE PARTS	SETS	8	"
08-05-00132	- COILED TUBING UNIT AND ACCESSORIES	UNIT	2	"

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION : ALL FIELDS

RESERVOIR MONITORING AND LABORATORY ANALYSIS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00133	- ACID TRAILER (TO TRANSPORT ACID AND COMPLETION FLUIDS) WITH SPARES	SET	4	All items refer to reservoir maintenance and well workovers
08-05-00134	- ELECTRIC MOTORS FOR MIXING CEMENT WITH SPARES & CONTROLS	SET	20	"
08-05-00135	- TRAILER - MOUNTED WIRELINE UNIT WITH ACCESSORIES AND SPARES	UNIT	3	"
08-05-00136	- LIGHT - WEIGHT LUBRICATOR WITH BOP .	SET	5	"
08-05-00137	- WEIGHT INDICATOR FOR SLICK - LINE .	NOS	10	"
08-05-00138	- EQUIPMENT & ACCESSORIES FOR REPAIR OF LOGGING UNITS .	SET	3	"
08-05-00139	- FIELD LAB . MATERIALS AND EQUIPMENT .	ITEMS	40	"
08-05-00140	- CHEMICALS FOR LAB. ANALYSIS	ITEMS	50	"
08-05-00141	- LABORATORY EQUIPMENT FOR GAS AND CRUDE OIL ANALYSIS	ITEMS	25	"
08-05-00142	- EQUIPMENT FOR GEOLOGICAL LABORATORY	ITEMS	10	"
08-05-00143	- RESERVOIR MONITORING SOFTWARE	SET	5	"

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION : ALL FIELDS

SHEET NO. 3 OF 25

SPARE PARTS FOR FIELD EQUIPMENTS AND TRUCKS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00144	- SPARE PARTS FOR WATER INJECTION PUMPING UNITS	ITEMS	350	All items refer to water injection and maintenance
08-05-00145	- SPARE PARTS FOR REPAIR OF ELECTRICAL SUBMERSIBLE PUMPS.	ITEMS	40	"
08-05-00146	- SPARE PARTS FOR DRILLING AND COMPLETION FLUID MIXERS, TANKS	ITEMS	15	"
08-05-00147	- SPARE PARTS FOR ACID STORAGE PLANT AND TRAILER	ITEMS	10	"
08-05-00148	- SPARE PARTS FOR CEMENT STORAGE AND AIR COMPRESSOR AND CEMENT TRAILERS.	ITEMS	15	"
08-05-00149	- SPARE PARTS FOR PUMPING UNITS (ACIDIZING AND CEMENTING).	ITEMS	150	"
08-05-00150	- SPARE PARTS FOR WELL HEAD GATE VALVES.	ITEMS	150	"

ESTABLISHMENT NAME:SOUTH OIL CO.

LOCATION :ZUBAIR, NORTH & SOUTH RUMAILA

MAINTENANCE OF PRODUCTION STATIONS (DEGASSING)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00151	- SPARE PARTS FOR INGERSOLL-RAND AIR COMPRESSORS	ITEM	112	All items this section refer to repairs and maintenance to de-gassing stations
08-05-00152	- SPARE PARTS FOR LIESTER DIESEL ENGINES	ITEM	98	"
08-05-00153	- SPARE PARTS FOR MAIN PUMPS (UCP)	ITEM	34	"
08-05-00154	- SPARE PARTS FOR AIR BLOWERS	ITEM	16	"
08-05-00155	- SPARE PARTS FOR EBARA VERTICAL PUMPS	ITEM	105	"
08-05-00156	- SALTY WATER PUMPS, WASH WATER PUMPS RECYCLE PUMPS, RECOVERED OIL VERTICAL PUMPS&SPARE PARTS	ITEM	179	"
08-05-00157	- BACKWASH PUMPS, SLUDGE PUMPS, TRANSFER PUMPS, FEED PUMPS, BOOSTER PUMPS&SPARE PARTS	ITEM	79	"
08-05-00158	- SPARE PARTS FOR WATER INJECTION MAIN PUMPS	ITEM	78	"
08-05-00159	- SPARE PARTS FOR SLOP TANK PUMPS	ITEM	17	"
08-05-00160	- SPARE PARTS FOR RUSTON GAS TURBINES TA-1750	ITEM	28	"
08-05-00161	- SKID MOUNTED AIR COMPRESSORS EACH SKID HAS TWO COMPRESSORS, AIR DRYER&AIR RECIEVER	SET	6	"
08-05-00162	- REPLACEMENT COMPLETE BOOSTER PUMPS&MAIN PUMPS FOR SHAMIAH&QURAINAT MUSHRIE	SET	7	"
08-05-00163	- CHEMICAL INJECTION PUMPS TYPE: SIMPLEX METERING P.P-8-24-156&SPARE PARTS	ITEM	57	"
08-05-00164	- SPARE PARTS FOR CLARIFIER CYCLO DRIVE	ITEM	29	"
08-05-00165	- WORTHINGTON PUMPS TYPE: 4 HNN 143, 2HNN 163, 2WX710, 2WX711&SPARE PARTS	ITEM	96	"
08-05-00166	- SPARE PARTS FOR AIR COMPRESSORS TYPE: T-40 MODEL H25	ITEM	83	"

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA / BASRAH
 MAINTENANCE & REFURBISHMENT OF DEGASSING /
 DESALTING STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00167	- CONTROL INSTRUMENT & SPARES	ITEM	170	Spare parts for degassing stations
08-05-00168	- FIELD INSTRUMENT & SPARES	ITEM	80	Spare parts for degassing stations
08-05-00169	- REPLACEMENT OF CONTROL PANEL OF RUSTON GAS TURBINES	SET	10	Spare parts for control systems for turbines

LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA / GAS COMPRESSION STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00170	- TURBINE CONTROL SYSTEM & ASSOCIATED INSTRUMENTS	ITEM	30	Control systems for turbines at gas compression stations
08-05-00171	- CONTROL INSTRUMENTS & SPARES	ITEM	100	Control systems for degassing stations

LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA & GARMA &
 WATER INJECTION SYSTEM

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00172	- CLUSTER STATIONS CONTROL SYSTEM & ASSOCIATED INSTRUMENTS	ITEM	60	Control systems for water injection stations
08-05-00173	- FLOWMETERS & ASSOCIATED INSTRUMENTS & MONITORS	SET	75	Measurement systems for water injection stations

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION : ZUBAIR / BASRAH

MAINTENANCE OF PRODUCTION STATIONS (DEGASSING)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00174	- CONTROL INSTRUMENTS & SPARES	ITEM	50	Maintenance and spares for degassing stations
08-05-00175	- FIELD INSTRUMENTS & SPARES	ITEM	150	"
08-05-00176	- CLUSTER STATIONS & SPARES	ITEM	25	"
08-05-00177	- CONTROL & MONITORING INSTRUMENTS FOR CLUSTER MANIFOLDS	SET	3	"

LOCATION : AL -BAKER TERMINAL / BASRAH

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00178	- METERING SYSTEM EQUIPMENT & SPARES	ITEM	25	Refurbishment of fiscalization metering system for crude oil exports
08-05-00179	- CONTROL EQUIPMENT & SPARES	ITEM	25	Spares for control systems for crude oil export

LOCATION : ALL DEPOT , OIL STORAGE DEPOTS, TANKS FARM & PUMP STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00180	- CONTROL INSTRUMENTS & SPARES AT PSI DEPOT	ITEM	35	Controls and instrumentation for crude oil export
08-05-00181	- FIELD INSTRUMENTS AT PSI DEPOT	ITEM	30	"
08-05-00182	- CONTROL INSTRUMENTS & SPARES AT ZR1 DEPOT	ITEM	25	"
08-05-00183	- FIELD INSTRUMENTS AT ZR1 DEPOT	ITEM	40	"
08-05-00184	- CONTROL INSTRUMENTS & SPARES AT ZR2 DEPOT	ITEM	20	"

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA / BASRAH

MAINTENANCE OF DEGASSING STATIONS ELECTRICAL MATERIALS:

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00185	- SPARE PARTS FOR RUSTON GAS TURBINES	ITEM	30	Electrical spare parts for degassing stations
08-05-00186	- ELECTRIC MOTOR & SPARE PARTS	ITEM	15	"
08-05-00187	- SPARE PARTS FOR NEUTRAL EARTHING TRANSFORMER	ITEM	2	"
08-05-00188	- BATTERY CHARGER & SPARE PARTS	ITEM	10	"
08-05-00189	- REPLACEMENT ELECTRIC MOTOR 269 KW	ITEM	3	"

LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA
(DEGASSING STATION UTILITIES)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00190	- AIR COOL. CHILLER CAP. FROM 150 TON TO 180 TON	ITEM	4	Spare parts for degassing stations
08-05-00191	- PACKAGE AIR COOLED A/C DIFFERENT CAPACITY FROM 30 TON TO 60 TON	ITEM	3	"
08-05-00192	- COMPRESSOR FOR CENTER FUGAL 210 TON A/C UNIT	ITEM	4	"
08-05-00193	- SUBMERSIBLE PUMP FOR SEWAGE STATION DIFFERENT SIZE & CAPACITY FROM 1" TO 8"	ITEM	5	"

LOCATION : ALL DEPOTS
(OIL STORAGE DEPOTS, TANKS FARM & PUMP STATION)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00194	- SPARE PARTS FOR GEC EASI GAS TURBINES AT ZUBAIR 1	ITEM	176	Spare parts for pumping stations for crude oil exports from the South Region
08-05-00195	- SPARE PARTS FOR MAIN PUMP (UCP) AT ZUBAIR 1	ITEM	32	"
08-05-00196	- SPARE PARTS FOR BOOSTER PUMPS (RUHRPUMPEN) AT ZUBAIR 1	ITEM	31	"
08-05-00197	- TURBINE OIL AERO SHELL 390 (SPECIALISED LUB. OIL FOR R.R. TURBINES.	LITRE	25000	Specialised lubricating oil for Rolls Royce Gas Turbines
08-05-00198	- SPARE PARTS FOR A.A.F. MULTIDUTY AIR FILTERS TYPE D D PANEL	ITEM	9	Spare parts for air purification system

LOCATION : ALL DEPOTS
OIL STORAGE DEPOTS, TANK FARMS & PUMP STATIONS
ELECTRICAL MATERIALS:

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00199	- REPLACEMENT OF OLD BATTERY CELLS	SETS	6	Spare parts for gas turbines and cathodic protection
08-05-00200	- SPARE PARTS FOR CATHODIC PROTECTION STATION	ITEM	10	"
08-05-00201	- SPARE PARTS FOR ZUBAIRI GAS TURBINE	ITEM	20	"
08-05-00202	- SPARE PARTS FOR ZUBAIR2 GAS TURBINE	ITEM	20	"
08-05-00203	- SPARE PARTS FOR ROTORK VALVE	ITEM	20	"
08-05-00204	- SPARE PARTS FOR SOLAR CATHODIC PROTECTION STATION	ITEM	15	"

LOCATION : ALL DEPOTS
(OIL STORAGE DEPOTS, TANKS FARM & PUMPS STATION)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00205	- CLOMINATION WATER TREATMENT	ITEM	1	Drinking water for depots
08-05-00206	- BEARING DIFFERRENT SIZES	ITEM	30	Mechanical spares for pumping station workshops
08-05-00207	- SPECIAL MACHINE & EQUIPMENT FOR REWINDING MOTORS IN THE WORK SHOP	ITEM	7	Mechanical spares for pumping station workshops
08-05-00208	- CLARIFIER & FILTER FOR WATER TREATMENT CAPACITY 100 M3/HR-300M3/HR	ITEM	2	Drinking water for depots

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : ALL DEPOTS
 OIL STORAGE DEPOTS, TANK FARMS & PUMP STATIONS
 ELECTRICAL MATERIALS:

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00209	- CRUDE OIL FLOATING ROOF STORAGE TANK COMPLETE WITH MECHANICAL, ELECTRICAL, CONTROL AND MEASURING EQUIPMENT AND ACCESSORIES, COMPLETE CONSUMABLE MATERIALS FOR ERECTION, FOR PSI TANK FARM SIZE 82000 M3.	NOS.	2	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00210	- CRUDE OIL FLOATING ROOF STORAGE TANK COMPLETE WITH MECHANICAL, ELECTRICAL, CONTROL AND MEASURING EQUIPMENT AND ACCESSORIES COMPLETE CONSUMABLE MATERIALS FOR ERECTION, FOR TUBA TANK FARM SIZE 66000 M3	NOS.	4	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00211	- DESLUDGING EQUIPMENT	SET	2	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00212	- PORTABLE PUMPS	NOS	30	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00213	- PIPE LINE COATING MATERIALS	ROLL	3000	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00214	- EPOXY FOR OIL TANKS	LTR	10000	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00215	- PORTABLE WELDING MACHINES	NOS.	8	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00216	- PORTABLE AIR COMPRESSORS	NOS.	4	Construction of storage tanks for crude oil export
08-05-00217	- RUBBER SEALS FOR FLOATING ROOF TANKS & SCRAPER TRAPS	SET	20	Construction of storage tanks for crude oil export
LOCATION : (OIL STORAGE DEPOTS, TANKS FARMS & PUMPS STATIONS/ MESSAN FIELDS)				
CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00218	- OIL HEATER WITH ACCESSORIES	ITEM	2	Refurbishment of oil storage depots
08-05-00219	- SPARES FOR TURBOPUMPS	ITEM	60	Refurbishment of oil storage depots
08-05-00220	- EQUIPMENT FOR TELECOMMUNICATIONS NET WORKS	ITEM	50	Refurbishment of oil storage depots

MINISTRY OF OIL

SHEET NO: 10 OF 25

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION : ALL FIELDS / BASRAH
 MAINT. OF PRODUCTION STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00221	- WELL HEAD EQUIPMENT	SET	200	Maintenance and repair of production stations
08-05-00222	- VALVE AND VALVE SPARE PARTS	NOS	200	"
08-05-00223	- PIPE FITTINGS (ASSORTED CARBON STEEL)	NOS	2000	"
08-05-00224	- WELDING RODS	TON	40	"
08-05-00225	- PIPE CUTTING EQUIPMENT (COLD, HOT CUTTERS & ACCESSORIES)	SET	30	"
08-05-00226	- SHEET & METALLIC GASKETS	SET	50	"
08-05-00227	- TOOLS	SET	30	"

LOCATION : ALL FIELDS / BASRAH

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00228	- WATER TANKS FOR FIRE FIGHTING	NOS	6	Water tank construction for firefighting

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA(GAS COMPRESSION STATIONS)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00229	- SPARE PARTS FOR AIR COMPRESSORS TYPE ORIGIN	ITEM	62	Spares and maintenance for gas compressor stations
08-05-00230	- SPARE PARTS FOR SOLAR GAS TURBINES&GAS COMPRESSORS	ITEM	107	"
08-05-00231	- INGERSOLL-RAND PNEUMATIC MOTORS & SPARE PARTS	ITEM	36	"
08-05-00232	- AIR FILTERS FOR SOLAR GAS TURBINES	ITEM	2	"
08-05-00233	- HIGH PRESSURE CONDENSATE PUMPS & SPARE PARTS	ITEM	51	"
08-05-00234	- OIL ENTRAINMENT PUMPS, SLOP TANK PUMPS & SPARE PARTS	ITEM	38	"
08-05-00235	- SPARE PARTS FOR INGERSOLL-RAND AIR COMPRESSORS TYPE :10 T	ITEM	27	"
08-05-00236	- SPARE PARTS FOR HITACHI GAS COMPRESSORS	ITEM	40	"
08-05-00237	- SPARE PARTS FOR GAS COOLERS	ITEM	80	"
08-05-00238	- SPARE PARTS FOR FLOW TANK BLOWERS & BOOSTER BLOWERS	ITEM	60	"
08-05-00239	- REPLACEMENT EMERGENCY SHUT - OFF VALVES FOR FIRST STAGE GAS, COMPLETE WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	5	"
08-05-00240	- PORTABLE VIBRATION ANALYZER COMPLETE WITH ALL ACCESSORIES	SET	3	"
08-05-00241	- SPARE PARTS FOR GLYCOL REGENERATORS	NO	40	"
LOCATION : NORTH & SOUTH RUMAILA : (GAS COMPRESSION STATION)				
CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00242	- COMPRESSORS 7.5 TON, 10 TON, 15 TON	ITEM	15	Equipment and spares for gas compressor stations
08-05-00243	- WATER PUMP FOR CHILLERS (60-80) M3/H & HEAD(40-60) METER	ITEM	2	"
08-05-00244	- WINDING WIRE DIFFERENT GAUGES & CLASSES & INSULATION PAPER	ITEM	20	"
08-05-00245	- TRANSFORMER (COMPLETE)FROM 250 KVA TO 1000 KVA	ITEM	2	"
08-05-00246	- UNIT SUBSTATION FOR DIFFERENT CAP. 11KV-400 V	ITEM	2	"
08-05-00247	- CABLE JOINT DIFFERENT SIZES	ITEM	3	"
08-05-00248	- END BOX HIGH VOLTAGE DIFFERENT SIZES	ITEM	3	"

LOCATION :NORTH&SOUTH RUMAILA/BASRAH
GAS COMPRESSION AND DEGASSING STATIONS
ELECTRICAL MATERIALS:

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00249	- CIRCUIT BREAKER, CONTACTOR & SPARE PARTS	ITEM	40	Electrical spare parts for gas compression and degassing stations
08-05-00250	- U.P.S. UNIT & SPARE PARTS	ITEM	10	"
08-05-00251	- CABLE JOINT S,H,T &L,T	ITEM	25	"
08-05-00252	- LAMPS(HIGH PRESSURE SODIUM)	NO	1000	"
08-05-00253	- LOW&HIGH VOLTAGE CABLES	ITEM	25	"
08-05-00254	- SPARE PARTS FOR DIESEL ENGINE	ITEM	10	"
08-05-00255	- SPARE PARTS FOR MOTOR	ITEM	20	"

LOCATION :NORTH&SOUTH RUMAILA/BASRAH
MAINTENANCE OF COMPRESSION STATIONS
ELECTRICAL MATERIALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00256	- REPLACEMENT ELECTRIC MOTOR 1900 KW 6.6 KV	ITEM	2	Electrical spare parts for gas compression stations
08-05-00257	- SPARE PARTS OF ELECTRIC VALVES	ITEM	15	Electrical spare parts for gas compression stations
08-05-00258	- ELECTRIC MOTORS &SPARE PARTS	ITEM	25	Electrical spare parts for gas compression stations

LOCATION :ALL FIELDS / BASRAH
PRODUCTION CHEMICALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00259	- ZINC SULPHATE(ZNSO4.7H2O)FOR WATER INJECTION	TON	300	Chemicals for water injection plants
08-05-00260	- POLY ACRYL AMIDE FOR WATER INJECTION	TON	24	Chemicals for water injection plants
08-05-00261	- LAB. CHEMICAL	ITEM	30	Chemicals for analytical purposes
08-05-00262	- LAB APPARATUS	NOS	15	Apparatus for analytical purposes

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION : ALL FIELDS/ BASRAH

SHEET NO:13 OF 25

FIRE FIGHTING & SAFETY EQUIPMENTS & MATERIALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00263	- FIRE FIGHTING TRUCKS	NOS	3	Fire fighting equipment
08-05-00264	- FIRE FIGHTING EQUIPMENTS	NOS	400	"
08-05-00265	- FIRE EXTINGUISHERS	NOS	100	"
08-05-00266	- FOAM PROPORTIONATING BLADDERS	NOS	12	"
08-05-00267	- BALL VALVES FOR FOAM SYSTEM	NOS	50	"
08-05-00268	- BREATHING AIR CHARGING UNIT	NOS	2	"
08-05-00269	- PERSONNAL SAFETY EQUIPMENTS	NOS	355	"

-42-

LOCATION : ALL SITES HEAVY TRUCKS & EQUIPMENT

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00270	- CRANE 80-100 TON 8-CYL INDER DIESEL L.H.D.	NOS	2	Equipment and Spare parts for heavy engineering
08-05-00271	- CRANE 30 TON 4- WHEEL DRIVE, 4- WHEEL STEERING	NOS	3	"
08-05-00272	- FORK LIFT 3 TON 4 CYL. WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS	8	"
08-05-00273	- FORK BARELL LIFT 2 TON WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS	4	"
08-05-00274	- SPARE PARTS FOR HEAVY EQUIPMENT	ITEM	300	"
08-05-00275	- SPARE PARTS FOR LIGHT EQUIPMENT	ITEM	300	"
08-05-00276	- WORK SHOP EQUIPMENT	ITEM	40	"
08-05-00277	- SPECIALISED SERVICE TRUCKS FOR OIL FIELD OPERATIONS	NO	10	"

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : SOUTH RUMAILA / GARMA WATER INJECTION SYSTEM
ELECTRICAL MATERIALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00278	-REPLACEMENT ELECTRIC MOTORS	ITEM	5	Electrical equipment for water injection systems
08-05-00279	- SPARE PARTS FOR EXCITER	ITEM	30	"
08-05-00280	- REPLACEMENT ELECTRIC MOTOR 2500 KW	ITEM	3	"

LOCATION : RUMAILA - HADITHA PIPE LINE & STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00281	- SPARE PARTS FOR OIL MAIN PUMPS & G.E GAS TURBINE	SET	6	Spare parts for pumping stations
08-05-00282	- SPARES PARTS FOR COMMUNICATION SYSTEM	SET	15	"

LOCATION : REPAIR OF DEEP SEA TERMINALS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00283	- ELECTRICAL INSTALLATIONS: MCC, SWITCH GEAR, ACCESSORIES	ITEM	20	Spare parts for al-Amayah loading terminal
08-05-00284	- MECHANICAL EQUIPMENTS: PUMPS, VALVES, GENERATORS, ACC. TELESCOPIC GANGWAY COMPLETE WITH ALL ACCESSORIES	ITEM	40	"
08-05-00285	- EQUIPMENT FOR REPAIR & COMPLETION OF EMCO WHEATON LOADING ARMS	ITEM	70	"
08-05-00286	- CONTROL INSTRUMENTS	ITEM	36	"
08-05-00287	- MISC. FITTINGS AND ACCESSORIES.	ITEM	100	"

LOCATION : AL BAKER TERMINAL

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00288	- SPARES FOR SEA CHANNEL DREDGERS	ITEM	100	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal
08-05-00289	- MOORING BOAT WITH SPARES & ACCESSORIES	NO.	4	"
08-05-00290	- MEASUREMENT INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENT PROTECTION	ITEM	25	"

MINISTRY OF OIL
 LOCATION : AL - BAKER TERMINAL / BASRAH
 ELECTRICAL MATERIALS

SHEET NO. 15 OF 25

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00291	- SPARE PARTS FOR LOADING ARMS	ITEM	30	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal
08-05-00292	- SPARES PARTS FOR M.V. SWITCH GEAR STATION	ITEM	20	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal

LOCATION : BASRAH
 (AL BAKER TERMINAL)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00293	- SPLIT AIR CONDITION 1.5 TON	ITEM	1	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal
08-05-00294	- SPLIT AIR CONDITION 2 TON	ITEM	1	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal

LOCATION : (AL BAKER TERMINAL)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00295	- SPARE PARTS FOR CATERPILLAR DIESEL ENGINES	ITEM	150	Spare parts for Mina al-Bakr loading terminal
08-05-00296	- SPARE PARTS FOR PERLESS FIRE FIGHTING PUMPS	ITEM	40	"
08-05-00297	- SPARE PARTS FOR CAPSTANS	ITEM	16	"
08-05-00298	- SPARE PARTS FOR SLOP TANK&SURGE TANK MIXERS	ITEM	47	"

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION :NORTH & SOUTH RUMAILA FIELD ZUBAIR BAB-AL
ZUBAIR CENTER

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00299	- TELECOMMUNICATION SYSTEM & EQUIPMENT TO REPLACES DAMAGED OR OBSOLETE SYSTEMS	ITEM	70	Replacement telecommunications system for South Area

LOCATION :ALL FIELDS
SERVICE CONTRACTS.

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00300	- COILED TUBING SERVICES FOR WORKOVER AND STIMULATION			Service contract for production well workovers
08-05-00301	- OPEN AND CASSED HOLES LOGGING SERVICES.			Service contract for production well workovers
08-05-00302	- REPAIR OF DAMAGED COILED TUBING UNIT			Spare parts for well workover equipment

LOCATION :SERVICE CONTRACTS/BASRAH

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00303	-CONTRACT FOR CUSTODY METER CERTIFICATION		1	Service contract for meter proving at Mina al-Bakr terminal

MINISTRY OF OIL

SHEET NO:17 OF 25

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION : ZUBAIR, NORTH & SOUTH RUMAILA

SERVICE CONTRACTS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00304	- TO OVERHAUL 2 NOS. ROLLS ROYCE AVON 1533/75 G AT ZUBAIR 1 (ABROAD)			Continuation of overseas overhauls commenced in Phase 4
08-05-00305	- TO OVERHAUL 2 NOS. ROLLS ROYCE AVON 1534/101G AT PSI (ABROAD)			Continuation of overseas overhauls commenced in Phase 4
08-05-00306	- TO REFURBISH ROTORS & STATORS FOR RUSTON TA-1750 GAS TURBINE (4) NOS. (ABROAD)			Continuation of overseas overhauls commenced in Phase 4

9

LOCATION : ALL FIELD (RUMAILA, ZUBAIR, MISSAN)
MATERIAL AND EQUIPMENT FOR OIL FLOW LINE

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00307	- LINE PIPES 6 DIAMETER POLY PROPYLENE COATED WITH SUITABLE SHRINKABLE SLEEVES ACCORDING TO API-SIX	KM	150	Repairs to flow line production systems
08-05-00308	- LINE PIPE 8 DIAMETER POLY PROPYLENE COATED WITH SUITABLE SHRINKABLE SLEEVES ACCORDING TO API-SIX	KM	100	"
08-05-00309	- VALVES CLASS 900 AND FLANGES	NO	800	"
08-05-00310	- FITTING (ELBOWS, TEES, COUPLING)	NO	400	"
08-05-00311	- PRESSURE AND TEMPRETURE GAUGES AND VALVES	NO	150	"
08-05-00312	- WELDING RODS	TON	10	"
08-05-00313	- GRINDING WHEELS	NO	1000	"
08-05-00314	- WELDING SETS AND HANDLING EQUIPMENT	SET	6	"
08-05-00315	- SERVEYING EQUIPMENTS AND ACCESSORIES	SET	10	"
08-05-00316	- XRAY FILMS AND SOLUTION	LOT	10	"

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION : WEST QURNA DG 8

SHEET NO. 18 OF 25

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00317	PRODUCTION BANK CONSISTS OF THREE GAS/OIL SEPARATION STAGES OF 40000 BID CAPACITY COMPLETE WITH ALL COMPLEMENTARY SYSTEMS INCLUDING: INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEM, INTERCONNECTION PIPING AND VALVE, FITTING SYSTEM, FIRE FIGHTING SYSTEM, PUMPING & MANIFOLDS	SET	12	Gas/Oil separation units to increase production at DG-8
08-05-00318	- OIL FLOW LINES	KM	60	"
08-05-00319	DEHYDRATION / DESALTING UNITS FOR HEAVY CRUDE OIL TREATMENT OF 40000 B/D DRY CRUDE CAPACITY INCLUDING: DEHYDRATION DESALTER, ELECTROSTATIC VESSELS, SETTLERS, DEGASSERS COMPLETE WITH INTERNAL AND EXTERNAL ACCESSORIES, PUMPS SKIDS FOR FRESH WATER, RECYCLE WATER, EFFLUENT WATER COMPLETE PACKAGE OF INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEM - COMPLETE ELECTRICAL SYSTEM/ INTER CONNECTING PIPING AND FITTINGS/ SPARE PARTS FOR TWO YEARS	UNIT	2	Dehydration and desalting units to increase production
08-05-00320	- COMPLETE ELECTRICAL FEEDING AND DISTRIBUTION SYSTEM INCLUDING CONDUCTORS AND TOWERS, TRANSFORMERS, SWITCH GEARS MCCS, BATTERY CHARGER CABLINGS AND ALL ACCESSORIES	SET	1	Related equipment to above project
08-05-00321	- SERVICE AND HANDLING EQUIPMENTS	SET	5	"
08-05-00322	- GLYCOL REGENERATION UNIT COMPLETE WITH PUMPS INSTRUMENTS CONTROLS, ELECTRICAL, VALVES, FITTINGS & ACCESSORIES	UNIT	2	"
08-05-00323	- EMERGENCY DIESEL GENERATORS	SET	2	"

-47-

MISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME:SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION :WEST QURNA DG 7

SHEET NO:19 OF 25

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00324	<p>CRUDE OIL SURFACE FACILITES AND COMPLEMENTARY SYSTEM FOR PRODUCTION INCLUDING:</p> <p>- OIL PRODUCTION BANK OF 40000 B/D CAPACITY OF THREE GAS/OIL SEPARATION STAGES.</p> <p>COMPLETE WITH ALL COMPLEMENTARY SYSTEM AND ACCESSORIES WHICH CONSIST OF PRODUCTION SEPARATORS, INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEM, INTERCONNECTION PIPING,... ETC.</p>	SET	30	Gas/Oil separation units to increase production at DG-7
08-05-00325	<p>- COMPLEMENTARY EQUIPMENT AND DEVICES FOR FLOW TANKS, PUMPING STATION, FIRE FIGHTING SYSTEM, TELECOMMUNICATION SYSTEM, INSTRUMENT AIR SYSTEM, AND FLOW LINE FOR PRODUCTION WELL AND FIELD MANIFOLD SYSTEM INCLUDING PIPING AND FITTING</p>	SET	6	Associated equipment required for completion of above project
08-05-00326	<p>- COMPLETE ELECTRICAL FEEDING SYSTEM INCLUDING COPPER OR ALUMINUM CONDUCTORS, TOWERS AND INSULATORS, TRANSFORMERS, SWITCH GEARS, PMCCS, CABELLINGS AND ALL ACCESSORIES</p>	SET	3	"
08-05-00327	<p>- SERVICES AND HANDLING EQUIPMENT</p>	SET	4	"
08-05-00328	<p>- GLYCOL REGENERATION UNIT COMPLETE WITH PUMPS INSTRUMENTS CONTROLS, ELECTRICALS, VALVES, FITTINGS & ACCESSORIES</p>	UNIT	2	"
08-05-00329	<p>- EMERGENCY DIESEL GENERATORS</p>	SET	2	"

48

MINISTRY OF OIL

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

SHEET NO:20 OF 25

LOCATION : WEST QURNA

DEVELOPMENT OF WEST QURNA OIL FIELD FOR
EARLY PRODUCTION OF DEGASSING STATION NO. 6

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00330	COMPLETE PACKAGES OF DEGASSING STATION PUMPING ABD TRANSPORTATION FACILITIES OF DGS 6 IN WEST QURNA OIL FIELD INCLUDING DEGASSING BANK OF 60000 B/D CAPACITY WITH ALL NECESSARY COMPLEMENTARY SYSTEMS, COMPLETE ELECTRICAL FEEDING AND DISTRIBUTION SYSTEMS, FLOW	set	1	Degassing equipment for DG-6 to increase production

49-

LOCATION : FIRST STRATEGIC TRANSPORTATION PIPE LINE
MATERIALS FOR REPERISHMENT OF DAMAGED SECTIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00331	COATED PIPE LINES OF 42" DIAMETER COMPLETE WITH SHRINKABLE SLEEVES ACCORDING TO API 5 LX	METER	2000	Repairs to Strategic Pipeline to allow export of oil from South to North via Kirkuk
08-05-00332	WELDING RODS, AND CONSUMABLES	TON	4	"
08-05-00333	COAL TAR AND PRIMER	M3	1000	"
08-05-00334	PVC TAPES	M2	2000	"
08-05-00335	SERVICE AND HANDLING EQUIPMENT.	SET	8	"
08-05-00336	GRINDING WHEEL	NO	2000	"

MINISTRY OF OIL

SHEET NO:21 OF 25

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION :GARMAT ALI

SEPARATE SYSTEM FOR INDUSTRIAL WATER FACILITIES
AT GARMAT ALI WATER INJECTION PURIFICATION-SITE

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00337	-INDUSTRIAL WATER FILTERATION AND PUMPING STATION FOR OIL FIELD UTILIZATION (WET CRUDE OIL DEHY/DESAL UNIT . FIRE FIGHTING SYSTEM AND DOMESTIC SERVICE, THE SYSTEM INCLUDES COMPLETE SET OF PUMPING STATION OF DISCHARGE CAPACITY OF 2400 M/HR AND BANKS OF WATER FILTERS COMPLETE WITH ALL ELECTRICAL SYSTEM, INSTRUMENTATION AND CONTROL, INTERCONNECTING PIPING WITH VALVES AND FITTING WITH ALL NECESSARY ACCESSORIES.	SET	10	Water injection system purification site equipment

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY
 LOCATION :SOUTH RUMAILA

SHEET NO:22 OF 25

WATER INJECTION REFRISHMENT OF ELECTRICAL AND
 CONTROL SYSTEM OF CLUSTER PUMPING STATION (CPS 10)

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00338	- ELECTRICAL & INSTRUMENT MATERIALS TO REPLACE DAMAGED & MISSING ITEMS OF CLUSTER PUMPING STATION AT SOUTH RUMAILA OIL FIELD INCLUDING : - ELECTRICAL MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR BOARD COMPLETE WITH PROTECTION	SET	5	“
08-05-00339	- LOW VOLTAGE SWITCHGEAR BOARD COMPLETE WITH PROTECTION	SET	5	“
08-05-00340	- POWER MOTOR CONTROL CENTER (PMCC)	SET	2	“
08-05-00341	- TRANSFORMERS (POWER + ZIG-ZAG)	NO	8	“
08-05-00342	- THYRISTOR EXCITER PANELS	NO	480	“
08-05-00343	- BATTERY CHARGER (220 VOLT, 110 VOLT, 24VOLT)	NO	8	“
08-05-00344	- SETS OF PROTECTION BATTERIES	SET	4	“
08-05-00345	- LOCAL CONTROL BOARDS	SET	4	“
08-05-00346	- MOTORIZED VALVES & ACTUATORS	SET	8	“
08-05-00347	- CABLES WITH ALL NECESSARY ACCESSORIES	METER	8000	“
08-05-00348	- PROTECTIVE RELAYS FOR MODIFICATION OF 132 KV CONTROL PANEL	SET	8	“
08-05-00349	- AIR CONDITIONING UNIT (10 TONS)	NO	2	“
08-05-00350	- RECOMMENDED SPARE PARTS	SET	8	“
08-05-00351	- COMPLETE PACKAGE OF CONTROL & INSTRUMENT SYSTEM WITH ACCESSORIES	SET	2	“

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : ZUBAIR MISHRIE/ ZUBAIR OIL FIELD/ZUBAIR MISHRIE

DEGASSING ST./HAMMAR MISHRIE DEGASSING ST./WET

CRUDE OIL TREATMENT FACILITIES

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00352	<p>DEHYDRATION/DESALTING UNITS WITH COMPLEMENTARY SYSTEM FOR ZUBAIR MISHRIE AND HAMMAR MISHRIE DEGASSING STATIONS OF 40000 B/DAY DRY CRUDE EACH INCLUDING:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DESIGN AND DETAILED ENGINEERING DRAWING. - PROCUREMENT OF EQUIPMENT AND MATERIALS, DELIVERY OF EQUIPMENTS AND MATERIAL CIE UM QASSER. SUPERVISION OF INSTALLATION AND TECHNICAL ASSISTANCE DURING FIELD CONSTRUCTION. ERECTION, TESTING AND COMMISSIONING, EACH UNIT INCLUDES THE FOLLOWING. - ELECTROSTATIC DEHY/DESALTER VESSELS WITH CORRESPONDING DEGASSERS COMPLETE WITH INTERNAL AND EXTERNAL ASSEMBLIES. - PUMP SKIDS FOR WASH WATER, RECYCLE WATER, EFFLUENT WATER, DEOILED WATER COMPLETE WITH INTER CONNECTING PIPING. - CHEMICAL INJECTION PUMPING PACKAGES FOR, DEMULSIFIER, DESCALER AND CORROSION INHIBITOR. - EFFLUENT WATER TREATMENT UNIT COMPLETE WITH INTERNAL ASSEMBLY. - COMPLETE PACKAGE INSTRUMENTATION WITH CONTROL SYSTEM BOTH LOCAL AND REMOTE (CONTROL ROOM PANEL). - ELECTRICAL SYSTEM INCLUDING POWER GRID TRANSFORMERS, CABLING, PMCCS, LIGHTING AND ACCESSORIES. - INTER CONNECTING PIPING SYSTEM WITH ALL NECESSARY VALVES AND FITTING WITH CONSUMABLE MATERIALS. - ALL AUXILIARY SYSTEM (RELIEF, DRAIN, ASSOCIATED GAS, MIXING DEVICES) - RECOMMENDED SPARE PARTS FOR TWO YEARS OF OPERATION 	UNIT	4	Equipment and spare parts for production water removal, to boost production

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL CO.

LOCATION : FLOW AND BAD OIL TANKS FOR SOUTH RUMAILA
OIL FIELD DEGASSING STATIONS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00353	<p>FLOW TANKS 5000 M³ CAPACITY FOR SHAMIYA AND OURAINAT MISHRIE DEGASSING STATION COMPLETE WITH ALL INTERNAL AND EXTERNAL ACCESSORIES. THE TANKS SHALL INCLUDE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - INLET, OUTLET, RECYCLE, DRAIN NOZZLES WITH SUITABLE MOTORIZED VALVES AND FITTING. - COMPLETE PACKAGE OF INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEM WITH ALL ACCESSORIES - CABLING... ETC - COMPLETE ARRESTOR, EARTHING AND LIGHTING SYSTEM. - FIRE FIGHTING SENSING AND ACTUATING SYSTEM WITH COOLING WATER AND FOAM SYSTEM. - INTER CONNECTING PIPING, VALVES AND FITTING. - INTERNAL E-POXY COATING AND OUTSIDE PAINTING. - ALL CONSUMABLES REQUIRED FOR LOCAL CONSTRUCTION OF THE TANKS WITH WELDING SETS. 	NOS.	2	Equipment to construct flow tanks, bad oil tanks (slops) and associated equipment for the movement, storage and pumping of same
08-05-00354	<p>BAD OIL TANK FOR TEMPORARY BAD CRUDE OIL STORAGE IN CASE OF BAD OPERATION OF DEHYDRATION/DESALTING UNITS. 700 M WITH ALL INTERNAL AND EXTERNAL ACCESSORIES. TO BE INSTALLED IN JANUBIA. RUMAILA. RATGA. OURAINAT AND SHAMIYA DEGASSING STATIONS</p> <p>EACH TANK SHALL BE EQUIPPED WITH PUMPING GRID FOR REPUMPING THE BAD OIL BACK TO THE INLET OF EXISTING DEHY/DESALTING UNITS. WITH ALL NECESSORY INTERCONNECTING PIPING AND MOTORIZED VALVES... ETC</p>	NOS.	6	

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH OIL COMPANY

LOCATION :NORTH RUMAILA/ ADDITIONAL DEVELOPMENT OF NORTH

RUMAILA OIL FIELD ACCELERATER PHASE - WATER INJECTION SYSTEM

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00355	<p>COMPLETE FILTRATION AND DISTRIBUTION PIPING ARRANGEMENT FOR WATER INJECTION DISTRIBUTED IN THREE CLUSTER PUMPING STATION EACH FILTRATION SET HAVING 750 M/HR WATER CAPACITY ANDCONSISTS OF:</p> <p>FILTRATION SYSTEM</p> <p>THREE SKID MOUNTED PRESSURIZED MULTI-MEDIA FILTER VESSELS EACH OF 250 M/HR WITH WATER OUTLET PARTICLE SIZE OF NOT MORE THAN (4) MICRONS</p> <p>INTER CONNECTING PIPING WITH VALVES AND FITTINGS.</p> <p>BACK WASHING SYSTEM COMPLETE WITH COMPRESSED AIR SYSTEM, PUMPS SKIDS, VALVES AND FITTINGS.</p> <p>COMPLETE PACKAGES OF INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEM WITH REMOTE CONTROL PANEL.</p>	SET	3	“ Parts for completion of water injection system
08-05-00356	<p>WATER INJECTION MANIFOLD CONSISTING OF :</p> <p>WATER INJECTION HEADER WITH DESIGN PRESSURE OF 210 KG/CM² AND INCLUDING (14) BRANCH OUTLETS OF 6” DIA. COMPLETE WITH ALL NECESSARY VALVES AND FITTINGS.FLOWMETERS,PRESSURE AND TEMPERATURE INDICATORS AND CONTROL SYSTEM.</p> <p>OIL PRODUCTION HEADER WITH DESIGN PRESSURE OF 150 KG/GM AND CONSISTS OF (14) BRANCH OUTLETS OF 6” DIAMETER COMPLETE WITH ALL NECESSARY VALVES AND FITTING FOR OIL PRODUCTION OF INJECTION WELLS PRIOR TO WATER INJECTION.</p>	SET	3	“
08-05-00357	INTER CONNECTING PIPING SYSTEM BETWEEN THE EXISTING PUMPING STATION AND THE PROPOSED FILTRATION AND MANIFOLD SYSTEM COMPLETE WITH MOTORIZED VALVES PIPES&FITTINGS.	SET	3	“
08-05-00358	FLOW LINE PIPES OF 6”-14” DIAMETER, PVC OUT SIDE COATED WITH SUITABLE SHRICKABLE SLEEVES	KM	150	“
08-05-00359	VALVES CLASS 1500 AND 900, FLANGES, GASKETS, ELBOWS, TEES, STUD BOLTS, AND ANY OTHER NECESSARY FITTINGS.	LOT	LOT	“

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: IRAQ DRILLING CO.
 LOCATION : BASRAH AND KIRKUK

SHEET NO: 1 OF 2

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00360	- SPARES FOR (SIX) OIL WELL RIGS	NOS.	20 000	Spares for 20 drilling and workover rigs in both North and South regions
08-05-00361	- SPARES FOR (ONE) C.I31 RIG	.NOS	4 000	"
08-05-00362	- SPARES FOR (THREE) EMSCO RIG	NOS.	5 000	"
08-05-00363	- SPARES FOR (TWO) P80 RIGS	.NOS	2 000	"
08-05-00364	- SPARES FOR (SIX) IDECO RIGS	NOS.	8 000	"
08-05-00365	- SPARES FOR (ONE) CARRIER RIGS	.NOS	1 000	"
08-05-00366	- SPARES FOR (ONE) CABOT RIG	NOS.	5 000	"

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: IRAQ DRILLING CO.
 LOCATION : BASRAH AND KIRKUK

SHEET NO: 2 OF 2

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00367	- AMBULANCE	NOS.	8	Spares, equipment and safety items related to drilling 20 new wells in previous section
08-05-00368	- LOW LOADERS 50 TONS	.NOS	8	"
08-05-00369	- CRANES 20 TONS	NOS.	6	"
08-05-00370	- FORKLIFTS 5 TONS	.NOS	2	"
08-05-00371	- MOBILE WORKSHOP	NOS.	2	"
08-05-00372	- WELDING MACHINE	.NOS	6	"
08-05-00373	- TYRES & TUBES FOR HEAVY LOADERS	NOS.	600	"
08-05-00374	- AIR COMPRESSORS	.NOS	10	"
08-05-00375	- MUD PUMPS	NOS.	6	"
08-05-00376	- ENGINES FOR HEAVY VEHICLES	.NOS	20	"
08-05-00377	- SPARES FOR HEAVY VEHICLES	NOS.	5 000	"
08-05-00378	- DRILL PIPE & DRILL COLLARS	.NOS	1 000	"
08-05-00379	- HAND TOOLS & WORKSHOP EQUIPMENT	NOS.	1 000	"
08-05-00380	- SAFETY & FIRE EQUIPMENT	.NOS	6 000	"
08-05-00381	- DRILLING CAMPS FOR 80 PERSONS	NOS.	2	"
08-05-00382	- LABORATORIES FOR MUD QUALITY CONTROL	.NOS	2	"
08-05-00383	- COMMUNICATION RADIO LINK BETWEEN SITES & BASE	LINK	1	"

MINISTRY OF OIL **SHEET NO. 1 OF 12**
ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)
LOCATION : ALL SITES

INSPECTION EQUIPMENTS, MATERIALS & TOOLS.

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00384	- X-RAY EQUIPMENT	SET	2	Non destructive testing equipment and materials
08-05-00385	- ACCESSORIES OF RADIOGRAPHIC INSPECTION OF WELDED JOINTS (FILMS, CHEMICALS, SAFETY EQUIPMENT)	ITEM.	20	"
-57- 08-05-00386	- ULTRASONIC THICKNESS METER FLOW DETECTOR WITH PROBES, TEST BLOCK AND OTHER ACCESSORIES	ITEM.	4	"
08-05-00387	- DYE PENETRATION MATERIALS	SET.	100	"
08-05-00388	- COATING & PAINT INSPECTION UNITS (HOLIDAY DETECTOR & THICKNESS GAUGE)	ITEM.	3	"
08-05-00389	- PORTABLE HARDNESS TESTER	NO.	1	"
08-05-00390	- WELD SEAM VACUUM TEST DEVICE	NO.	10	"
08-05-00391	- ISOTOPE SOURCES .IR 192 (40-100) CURIES.	NO.	4	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ENGINEERING OFFICES

DESIGN OFFICE REQUIREMENTS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00392	- LATEST ENGINEERING STANDARDS ON C.D. ROMS (API,ASTM,ASME,ANSI,NFPA , ACI,IEC, ASHRE,AASHO,AWWA,CCITT, ETC).	SET.	2	Office equipment, software for quality control
08-05-00393	- ENGINEERING DESIGN SOFTWARE (PROCESS, EQUIPMENT,PIPING, INSTRUMENTATION, ELECTRICAL,CIVIL WORK & ARCHIVE SOFTWARE).	SET.	1	"
08-05-00394	- PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE (COSTING,SCHEDULING,QUALITY, ENVIRONMENTAL & CONTRACT)	SET	1	"
08-05-00395	- PHOTOCOPYING MACHINE FOR DRAWING UP TO (A0) SIZE	NO.	1	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ENGINEERING OFFICES

DESIGN OFFICE REQUIREMENTS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00396	-SCANNER SIZE (A0) COMPATIBLE TO PC. RESOLUTION MIN. 600X600 AND RASTER TO VECTOR SOFTWARE.	NO.	1	Office equipment, for quality control
08-05-00397	-PORTABLE TEST EQUIPMENT AND INSTRUMENTS (AVOS, CLAMP AMMETERS, AIR FLOW METERS, VIBRATION METERS, EARTH RESISTANCE METER, ETC)	NO.	10	Electrical testing equipment
08-05-00398	-MULTI FUNCTION TEST INSTRUMENT FOR CATHODIC PROTECTION SYSTEM.	NO.	1	Electrical testing equipment

-5-

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : BAGHDAD WORK SHOP FABRICATION AND
MAINTENANCE SHOP FOR OIL STORAGE
TANKS AND HEAT EXCHANGERS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00399	- PORTABLE FLAME CUTTING MACHINE COMPLETE WITH RAILS 4 METER LENGTH	SET.	4	Cutting and plate treatment equipment for workshops
08-05-00400	- ELECTRICAL SECTION BENDING MACHINE UP TO 200 mm SECTION	NO.	1	"
08-05-00401	- HYDRAULIC SHEET-CUTTING MACHINE 25 mm x 3000 mm	NO.	1	"
08-05-00402	- HYDRAULIC SHEET-BENDING MACHINE 25mm x 3000 mm	NO.	1	"
08-05-00403	- FOUR-CYLINDER PLATE ROLLING MACHINE WITH AUTOMATIC CONTROL SYSTEM 25 mm x 3000 mm.	NO.	1	"
08-05-00404	- HYDRAULIC TUBE BENDING MACHINE 42 mm x 4 mm	NO.	1	"
08-05-00405	- HYDRAULIC TUBE BENDING MACHINE 60 mm x 5 mm	NO.	1	"
08-05-00406	- ELECTRICAL HYDRAULIC PIPE BENDING MACHINE UP TO 165 mm x 12 mm	NO.	1	"
08-05-00407	AUTOMATIC MACHINE FOR SHEET CUTTING (OXYGEN + LPG) WITH FIVE TORCHES BED DIMENSION 3000mm x 10000mm TO CUT UP TO 125mm THICKNESS.	NO.	1	"

MINISTRY OF OIL
ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)
LOCATION : BAGHDAD WORK SHOP

SHEET NO. 5 OF 12
FABRICATION AND MAINTENANCE SHOP FOR
OIL STORAGE TANKS AND HEAT EXCHANGERS

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00408	- COLUMN AND BOOM TYPE SUBMERGED ARC WELDING MACHINE (BOOM LENGTH 5m) RATED INPUT POWER 1000 KVA	NO.	2	General workshop equipment
08-05-00409	- AUTOMATIC SHEET DRILLING MACHINE TABLE DIMENSION 1500MM x 1500MM	NO.	1	"
08-05-00410	- ELECTRICAL HORIZONTAL BAND SAW 2000mm x 2000mm	NO.	1	"
08-05-00411	- ELECTRICAL TUBE EXPANDING MACHINE 42 mm	NO.	2	"
08-05-00412	- ELECTRICAL TUBE EXPANDING MACHINE 60 mm	NO.	2	"
08-05-00413	- AUTOMATIC TUBE - TUBE SHEET WELDING MACHINE 40 TO 60 mm DIA.	NO.	1	"
08-05-00414	- SPARE PARTS FOR ALL ABOVE MACHINES .	ITEM.		"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES

HEAVY CONSTRUCTION EQUIPMENT .

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00415	- CRANES HYDRAULIC TRUCK MOBILE 25 TONS WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	4	Heavy construction equipment
08-05-00416	- CRANES HYDRAULIC TRUCK MOBILE 50 TONS WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	3	"
08-05-00417	- CRANES HYDRAULIC TRUCK MOBILE 80 TONS WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	1	"
08-05-00418	- CRAWLER HYDRAULIC EXCAVATORS WITH DIESEL ENGINE (239) hp. WITH 1.0 Cu.M BUCKET SIZE WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	6	"
08-05-00419	- LORRY WITH CRANE 5 TON WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	3	"
08-05-00420	- TIPPER (DUMP TRUCKS) (6 x 4) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	6	"
08-05-00421	- DRINKING WATER TANKER 13 Cu.M CAPACITY WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	3	"
08-05-00422	- FUEL TANKER 13 Cu.M CAPACITY WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	3	"
08-05-00423	- LUBRICATING TRUCK WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	2	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES

HEAVY CONSTRUCTION EQUIPMENT

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00424	- TRACK - TYPE TRACTORS (BULLDOZER) WITH RATED ENGINE kw (123) D6 WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	5	Construction equipment
08-05-00425	- TRACK - TYPE TRACTORS (BULLDOZER) WITH RATED ENGINE kw (160) D7 WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	3	"
08-05-00426	- WHEEL LOADER WITH HYDRAULIC DRIVE WITH (230 ~ 250) hp WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	5	"
08-05-00427	- GRADER WITH HYDRAULIC DRIVE (150) hp. AT (2200)rpm WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	2	"
08-05-00428	- SIDE BOOM 571 WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	3	"
08-05-00429	- SIDE BOOM 572 WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NO.	5	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES

LIGHT CONSTRUCTION MACHINERY AND ACCESSORIES .

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00430	- FORK LIFT 5 TONS WITH RECOMMENDED SPARE .	NO.	2	Hydraulic Testing equipment
08-05-00431	- PORTABLE ROTARY SCREW COMP. WITH WATER COOLED ENG. MAX WORKING PRESSURE (20) bar. WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	4	"
08-05-00432	- WATER PUMPS FILLING WITH CAPACITY (0-500)Cu.m./h, TOTAL HEAD (397-273-228)m WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	2	"
08-05-00433	- TEST PUMP HORIZONTAL TRIPLEX PISTON PUMP, CAP. (200)/min, WORKING PRS. (260)bar, ENGINE RATING (100)kw AT 1800 rpm WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	2	"
08-05-00434	- DEWATERING PUMP CENTRIFUGAL PUMP WITH CAP. (250)Cu.m./h, PUMP INPUT 60 kw, ENGINE POWER (65-85) kw DIESEL FUEL WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO.	4	"
08-05-00435	- GENERATORS / SKID 250-300 KVA WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO	2	"

MINISTRY OF OIL
ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)
LOCATION : ALL SITES

SHEET NO. 9 OF 12
LIGHT CONSTRUCTION MACHINERY
AND ACCESSORIES .

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00436	- WELDING MACHINES DIESEL DRIVEN / 400 Amp WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO	100	Light construction equipment
08-05-00437	- ELECTRICAL WELDING MACHINES (400 - 600) Amps WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	NO	20	"
08-05-00438	- PIPELINE BORING MACHINE WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	SET.	2	"
08-05-00439	- CLAMPS INTERNAL & EXTERNAL VARIOUS WITH RECOMMENDED SPARE PARTS.	SET.	4	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES

SPARE PARTS FOR CONSTRUCTION
MACHINERY

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00440	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF SIDE BOOM /CAT. 583,572,571	ITEM.	100	Spare parts for general maintenance
08-05-00441	- SPARE PARTS FOR MABULLDOZERS/CAT. D9,D8,D7	ITEM.	50	"
08-05-00442	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF SHOVELS/CAT./LIEBHERR	ITEM.	50	"
08-05-00443	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF GRADERS/CAT.	ITEM.	30	"
08-05-00444	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF EXCAVATORS. LIEBHERR/CASE	ITEM.	50	"
08-05-00445	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE CRANES, TADANO/R&H LIEBHERR	ITEM.	100	"
08-05-00446	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF CRC/EVANS EQUIPMENT	ITEM.	400	"
08-05-00447	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF WELDING MACHINES LINCOLN .	ITEM.	50	"
08-05-00448	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF GENERATORS MUNRADTECH/DETROIT .	ITEM.	50	"

LOCATION : ALL SIT SPARE PARTS FOR CONSTRUCTION MACHINERY .

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00449	- SPARE PARTS FOR MAINTENANCE OF WATER PUMPS KSB	ITEM.	60	Spare parts for maintenance
08-05-00450	- SPARE PARTS FOR COMPRESSORS / ATLAS COPCO ,AIRMAN .	ITEM.	40	"
08-05-00451	- SPARE PARTS FOR FORK LIFT.S./KOMATSU / YALE	ITEM.	40	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES SPARE PARTS FOR TRANSPORT EQUIPMENT.

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00452	- SPARE PARTS FOR HEAVY TRUCKS. SCANIA/RENAULT	ITEM.	1000	Spare parts for transportation

LOCATION : ALL SITES CONSTRUCTION CONSUMABLES

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00453	- PIPELINE LAYING ACCESSORIES AND CONSUMABLES	ITEM.	30	Equipment for tank construction
08-05-00454	- TANK ERECTION ACCESSORIES AND CONSUMABLES	ITEM.	40	"
08-05-00455	- WORKSHOP TOOLS & EQUIPMENTS	ITEM.	50	"

-9-

ESTABLISHMENT NAME : OIL PROJECTS COMPANY (SCOP)

LOCATION : ALL SITES / TYRES

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY.	COMMENT
08-05-00456	- TYRES FOR HEAVY TRANSPORT 1200 x 20	NO.	1200	Spare tyres for transportation
08-05-00457	- TYRES FOR HEAVY TRANSPORT 1200 x 24	NO.	400	"
08-05-00458	- TYRES FOR HEAVY EQUIPMENT 1100 x 20	NO.	200	"
08-05-00459	- TYRES FOR TRANSPORT EQUIPMENT 825 x 15 & 1000 x 15	NO.	200	"

ESTABLISHMENT NAME : OIL EXPLORATION COMPANY

LOCATION : BAGHDAD

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00460	-HARDWARE FOR DATA RECOVERY DEVICES	NOS.	6	"
08-05-00461	-HARDWARE/SOFTWARE FOR DATA TRANSCRIPTION TO HIGH DENSITY MEDIA	SET	1	"
08-05-00462	-HARDWARE/SOFTWARE FOR SCANNING AND VECTORIZING SEISMIC SECTIONS, WELL LOGS AND ASSOCIATED DOCUMENTS	SET	1	"
08-05-00463	-2D/3D LAND DATA PROCESSING AND INTERPRETATION SYSTEM	SYSTEM	1	"
08-05-00464	-GEOLOGICAL INTERPRETATION SOFTWARE (INTEGRAL PLUS)	NOS.	1	"
08-05-00465	-GEOLOGICAL RESERVOIR SOFTWARE	NOS.	1	"

Refers to Ahdad, W Qurra, and Bia Hassan. Project to determine the size and status of existing producing horizons and build accurate reservoir models to optimise production & reservoir management

MINISTRY OF OIL
SHEET NO. 2 OF 3
ESTABLISHMENT NAME : OIL EXPLORATION COMPANY
LOCATION : BASRAH, KIRKUK, & RAMADI

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	3D SEISMIC ACQUISITION FOR OIL FIELD PRODUCTION ENHANCEMENT & OPTIMIZATION			"
08-05-00466	SEISMIC ENERGY SOURCE VIBRATOR 60,000 lb= 23 TONS	NOS.	10	"
08-05-00467	DRILLING RIG CAPACITY 100 MTRS. MOUNTED ON BUGGY	NOS.	2	"
08-05-00468	PORTABLE DRILLING RIGS	NOS.	3	"
08-05-00469	GPS GLOBAL POSITIONING SYSTEM	SET	1	"
08-05-00470	TELEMETRY RECORDING UNIT	NOS.	120	"
08-05-00471	GEOPHONE STRINGS	SET	1 000	"
08-05-00472	260SEISMIC CABLES EACH OF 330 METERS LENGTH WITH 15 TRANSMISSION CABLES EACH OF 440 METERS	NOS.	275	"
08-05-00473	3D PRE-PLANNING AND QUALITY CONTROL FIELD PROCESSING SYSTEM	NOS.	2	"
08-05-00474	FIRE FIGHTING VEHICLES	NOS.	2	Safety

MINISTRY OF OIL **SHEET NO. 3 OF 3**
ESTABLISHMENT NAME : OIL EXPLORATION COMPANY
LOCATION : BAGHDAD

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
	-GEOCHEMICAL STUDIES AND ANALYSES OF PRODUCING FIELDS OILS AND RESERVOIRS			"
08-05-00475	-SPARE PARTS & OPERATIONAL FOR STRUERS PRE-GRINDING AND POLISHING	SET	1	"
08-05-00476	-FLOW CONTROLLER FOR GAS SERVICE	NOS.	4	"
08-05-00477	-SPARE PARTS FOR MERCURY INJECTION	SET	1	"
08-05-00478	-SPARE PARTS FOR CENTRIFUGAL EXTRACTOR	SET	1	"
-71-08-05-00479	-CALIBRATION STANDARD AND FLOW CONTROLLER ASSEMBLY	SET	1	"
08-05-00480	-SPARE PARTS FOR LECO (CR-12) MODEL NO. (781-700)	SET	1	"
08-05-00481	-CHN ELEMENTAL ANALYZER INSTRUMENT	NOS.	1	"
08-05-00482	-WORK STATIONS	NOS.	6	"

ESTABLISHMENT NAME: NORTH REFINERIES CO.

LOCATION :BAJI

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00483	<p>WASTE WATER TREATMENT PLANT REVAMP WHICH INCLUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - REPAIR AND/OR REPLACEMENT OF FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS FOR SAL 1 AND NORTH REFINERY W WT UNITS. - ALL PLANT WASTE WATER CONTROL ROOM FOR SAL1,SAL2 AND NORTH REFINERY WWT UNITS. - COMMON PARTS WITH SAL 1& SAL2 UNITS, INCLUDING STORM WATER PUMPS AND TANKS, SAFETY EQUIPMENT,SLOP OIL HANDLING SYSTEMS,LABORATORY EQUIPMENT AND MATERIALS AND 28" DISCHARGE PIPELINE OF 6KM LENGTH. - CENTRAL SLUDGE TREATMENT UNIT FOR SAL1 SAL2, NORTH REFINERY AND LOC WWT UNITS SLUDGES - LOC WWT BIOLOGICAL TREATMENT REJUVENATION & CONNECTION TO SAL1 CHECK BASIN VIA 12" PIPELINE OF 1.5 KM LENGTH. 	LOT	2	Balance of spare parts order for repairs to waster water treatment plant, of which first order approved under Phase 4 application.
		LOT	3	
		LOT	2	
	<p>HYDROCRACKER & ASSOCIATED UNITS REVAMP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HYDROCRACKER UNIT:REPAIR & REPLACE FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS. - HYDROGEN PRODUCTION UNIT: REPAIR & REPLACE FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS. - VACUUM UNIT: REPAIR & REPLACE FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS. - SULFUR RECOVERY UNIT: REPAIR & REPLACE FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS. - UTILITIES AND COMMON PARTS: -REPAIR & REPLACE FAULTY EQUIPMENT AND MATERIALS. - SUPPLY OF AN RO DESALINATION UNIT OF 400 M3/H - TO PROVIDE CUSTOMIZED SPECIAL INSPECTION EQUIPMENT & MATERIALS. 	LOT	1	Application for the refurbishing of the hydrocracker unit which will increase the quality of refined products produced, which can then be substituted in power stations releasing up to 60,000 bpd of crude oil for export
08-05-00484		LOT	1	
		LOT	1	
		LOT	1	
		LOT	1	
		LOT	3	
		LOT	1	
		LOT	25	
	<p>** THESE UNITS WERE BUILT TO PRODUCE GAS OIL OF VERY LOW SULFUR CONTENT TO COMBAT AIR POLLUTION.</p>			

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00485	MECHANICAL EQUIPMENT COMPLETES & SPARE PARTS KITS: - PUMPS "NEW SETS" - PUMPS" REPAIR KITS SETS" - STEAM TURBINES" NEW SETS" - STEAM TURBINES" REPAIR KITS SETS": - COMPRESSORS "REPAIR KITS SETS": - GEAR BOXES - FINFAN COOLING BUNDLES - HEAT EXCHANGER BUNDLES - TUBES, PIPES, FITTINGS - VALVES, GASKETS - SUPER HEATER COILES	SETS SETS SETS SETS SETS SETS SETS SETS SETS SETS SETS	120 5000 100 4000 1000 5 25 50 100 1000 4	Further repairs to the mechanical equipment. Enhancing efficiency of the refinery and quality of products allowing fuel oil to be burned in associated power station. Claimed will release 100,000 bpd of crude oil for export
08-05-00486	INSTRUMENTATION CONTROL SYSTEM SPARE PARTS "NEW SETS": - TELEPHONE EXCHANGE AND AUXILIARIES - CONTROL VALVES,PRESSURE TRANSMITTERS,LEVEL TRANSMITTERS ETC.....	SET SET SET	1 1 1000	"
08-05-00487	MAINTENANCE AND TRANSPORT VEHICLES: - CRANE 120 TONS - FORKLIFTS	NOS NOS	1 10	"
08-05-00488	INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND LABORATORIES DEVICES	NOS	30	Re-equipping environmental testing laboratory
08-05-00489	REFORMING & HYDROTREATING CATALYST	TONS	500	Increases efficiency of operating unit
08-05-00490	FIRE FIGHTING TRUCKS	NOS	2	Safety related
08-05-00491	OIL SKIMMING EQUIPMENT	SETS	4	Repeat of application in Phase 4

LOCATION: DAURA REFINERY

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00492	WATER TREATMENT PLANT COMPLETE (RO) 510 CUBIC METER CAPACITY WITH RECOMMENDED SPARE PARTS AND ACCESSORIES	SET	1	Replacement water treatment plant to control effluent water quality which is discharged into River Tigris
08-05-00493	<p>VEHICLES & TRUCKS:-</p> <p>-CRANES WITH SPARE PARTS: 50 TON 2.5 TON</p> <p>- WASTE WATER TANKERS WITH SPARES</p> <p>- DIESEL DRIVEN WELDING MACHINES WITH SPARES</p> <p>-AIR COMPRESSORS WITH SPARES</p> <p>-VACUUM TRUCKS WITH SPARES</p> <p>-HAND TOOLS, DRILLS, WRENCHES , EXPANDERS AND TESTING DEVICES WITH SPARES</p> <p>-GARBAGE TRUCK WITH SPARES</p>	<p>NO. NO. NO. NO. NO. NO. PCS NO.</p>	<p>1 1 2 15 7 1 1 2000 1</p>	Maintenance
08-05-00494	<p>- PUMPS COMPLETE, COMPRESSORS COMPLETE, FANS, GEARS, STEAM TURBINES, ... etc</p> <p>- SPARE PARTS FOR ABOVE MACHINES & SPARE PARTS FOR EXISTING MACHINES</p>	SETS PCS	300 4000	Downstream production improvements
08-05-00495	<p>- ELECTRICAL EQUIPMENT, MCC, MOTORS, STARTERS, ... etc</p> <p>- SPARE PARTS FOR ABOVE EQUIPMENT AND SPARE PARTS FOR EXISTING EQUIPMENT</p>	SETS PCS	200 3000	"
08-05-00496	<p>-- INSTRUMENTS COMPLETE , TRANSMITTERS RECORDERS, INDICATORS, CONTROLLERS, AIR DRYERS.</p> <p>- SPARE PARTS FOR ABOVE AND SPARE PARTS FOR EXISTING INSTRUMENTS</p>	SETS PCS	1000 3000	"
08-05-00497	<p>- SPARE PARTS FOR BOILERS AND FURNACES (TUBES, BURNERS, FLAME DISTRIBUTORS, REFRACTORY, HIGH TEMPERATURE, CASTABLE CEMENT, SOOT BLOWERS, ... etc</p>	METERS TONS PCS	10000 30 4000	"

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: MIDLAND REFINERIES CO.
 LOCATION: DAURA REFINERY

SHEET NO. 2 OF 2

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00498	- PIPES (SIZES FROM 1 - 12 INCHES) - FITTING, GASKETS, ELBOWS, FLANGES, VALVES, REDUCERS, HOT TAPPING MACHINES, LEAK SEALING KITS	METERS PCS	25 000 15 000	These items were ordered in Phase 4, and have been re-ordered
08-05-00499	- CONSUMABLES (WELDING ELECTRODES) - TOOLS AND ACCESSORIES (GRINDING DISCS)	TONS PCS	10 1000	Maintenance items
08-05-00500	- INSPECTION TOOLS & EQUIPMENT AND MEASURING EQUIPMENT FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND TESTING LABORATORY EQUIPMENT	SET	150	Environmental protection and testing laboratory equipment
08-05-00501	- SPARE PARTS FOR WATER TREATMENT UNIT (IONICS)	SETS PCS	30 6000	Spare Parts for water treatment plant
08-05-00502	- SPARE PARTS FOR LUBE OIL EQUIPMENT, ROTARY FILTER, CHILLERS, SPEED VARIATORS	SETS PCS	100 3000	Spare Parts for lube oil plant, allowing production of 100,000 tonnes per annum of lube oil
08-05-00503	- SPARE PARTS FOR DRESSER RAND 4 - MW GENERATOR	SETS PCS	100 500	Spare Parts for power generation
08-05-00504	- BOILER + DEMIN. PLANT	SET	1	Spare Parts for boiler plant and demineralisation plant

MINISTRY OF OIL
ESTABLISHMENT NAME : SOUTH REFINERIES CO. SC.
LOCATION : BASRAH

SHEET NO. 1 OF 1

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00505	COMPLETE ROTATING MACHINES : (PUMPS,COMPRESSORS,TURBINES FANS, GEARBOXES) FOR BASRAH REFINERY UNITS	NOS	40	Overall application for spare parts would improve gas oil and fuel oil quality releasing 50,000 bpd of crude for export
08-05-00506	SPARE PARTS FOR ABOVE ROTATING MACHINES -MEASURING & CONTROL INSTRUMENTS -SPARE PARTS FOR THE ABOVE INSTRUMENTS -THERMOCOUPLE & CONTROL CABLES	SET NOS SET	150 100 150	"
08-05-00507	ELECTRICAL MOTORS & MCC -SPARE PARTS FOR ABOVE ELECTRICAL EQUIPMENT -INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION -LABORATORY DEVICES	NOS SET NOS NOS	15 50 15 4	" Gas analysis equipment
08-05-00508	COMPLETE HEAT EXCHANGERS BUNDLES -SPARE PARTS FOR HEAT EXCHANGERS (GASKETS-ETC) & TOOLS -CRANE 120 TONS & SPARES	NOS SET NOS	50 300 1	Replacement heat exchanger units Maintenance and improvement of water quality from mains
08-05-00510	-TANKERS FOR DRINKING WATER -FORKLIFTS (DIFFERENT CAPACTES) -SPARE PARTS FOR ABOVE	NOS NOS SET	2 10 100	
08-05-00511	-STEAM BOILER 150 T/HR REHABILITATION	NOS	1	Maintenance
08-05-00512	- PACKAGE NITROGEN UNIT - SPARE PARTS FOR ABOVE	NOS SET	1 20	Safety item as N2 required for refinery blanketing operations
08-05-00513	-PIPES DIFFERENT SIZES AND MATERIALS -FITTINGS, VALVES, DIFFERENT SIZES, MATERIALS & TYPES, BOLTS & NUTS DIFFERENT SIZES	KM NOS	15 20 000	Maintenance

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: NORTHERN GAS INDUSTRY
 LOCATION : KIRKUK

SHEET NO: 1 OF 1

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00514	- ALUMINUM ALLOY GAS HEAT EXCHANGER	NOS	1	All items in this section refer to removal of gas from crude oil .
08-05-00515	SET OF VALVE TRAYS FOR SWEETENING UNIT-	SET	2	Refers to spare parts for absorber unit
08-05-00516	ROTARY MACHINES & SPARES -	PCS	3000	Spares for pumps and turbines
08-05-00517	ELECTRICAL & CONTROL INSTRUMENTS & SPARES-	SET	15	Spare for data logging and control panels
08-05-00518	TRUCKS FOR LIFTING & HANDLING EQUIPMENT-	NOS	4	Maintenance
08-05-00519	FIRE FIGHTING TRUCKS-	NOS	2	Trucks for foam and chemical fire-fighting not ordered before
08-05-00520	INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION - AND LABORATORY DEVICES	NOS	15	Monitors for H2S and toxic gases.

ESTABLISHMENT NAME: SOUTH GAS CO.S.C.

LOCATION : BASRAH

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00521	- COMPLETE ROTATING MACHINES: (PUMPS, COMPRESSORS, GAS TURBINES) - SPARE PARTS FOR ABOVE (INSTRUMENTS, LIGHTING, CABLES, MOTORS) - PIPES - FITTINGS - TOOLS	NOS SET METER PCS SETS	20 200 25000 15000 100	Complete line replacement for 25 kms of pipe allowing oil to be transferred North
08-05-00522	VEHICLES & TRUCKS WITH SPARE PARTS :- - CRANES: 50TON 30TON 20TON 10TON - TANKER TRUCKS FOR WATER TRANSPORTATION: 20TON 35TON - LORRIES 12 TON WITH CRANE 9TON MIN. CAPACITY - FORK LIFT TRUCKS: 5 TON 3 TON	NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS. NOS.	2 1 1 1 3 3 4 3 2	Items associated with line construction and maintenance
08-05-00523	- FIRE FIGHTING TRUCKS & SPARE PARTS - SAFETY EQUIPMENT & SPARE PARTS - INSPECTION EQUIPMENT & SPARE PARTS	NOS SET SET	2 4 2	Safety and maintenance
08-05-00524	- MEASURING & ELECTRICAL TOOLS	SET	20	Metering equipment

ESTABLISHMENT NAME: OIL PRODUCTS DISTRIBUTION CO.

LOCATION: BAGHDAD

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00525	-TRUCK TRACTORS 6X4 (STANDARD)	NOS	50	All items in this sector refer to the vehicular distribution of products. Improvements will reduce environmental effects, and reduce leakage from the current 7% overall
08-05-00526	-SEMI TRAILORS FOR TRANSPORTING LPG CAP. 20 TONS (46000LIT)	NOS	50	"
08-05-00527	-RECOVERY TRUCKS LIFTING CAP 20 - 25 TONS	NOS	5	"
08-05-00528	-FORK LIFT CAP. 5 TONS.	NOS	10	"
08-05-00529	-WORKSHOP MOBILES.	NOS	5	"
08-05-00530	-FIRE FIGHTING EQUIPMENT : FIRE FIGHTING VEHICLE PUMPS ACCESSORIES AND PARTS	NOS NOS NOS	2 5 200	"
08-05-00531	-PETROL STATIONS: FUEL DISPENSERS RECOMMENDED SPARE PARTS PUMPS - WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS NOS	400 100	"
08-05-00532	-PRODUCT MEASURING METERS SIZE 1 1/2" 3" WITH SPARE PARTS	NOS	100	"
08-05-00533	-PETROLEUM SUPPLY HOSES 3/4" TO 6"	NOS	4000	"
08-05-00534	-PIPES SIZES FM2"-6" FITTINGS FM2"-6"	METER NOS	20000 5000	"
08-05-00535	-ELECTRIC CABLES. -CIRCUITS, CONTACTORS -LIGHTING FITTINGS	METER NOS NOS	50000 5000	"
08-05-00536	-FUEL LOADING AND UNLOADING PUMPS: -ELECTRIC DRIVEN -DIESEL DRIVEN (CAP. 45 M3/H)	NOS NOS	50 25000	"

-79-

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: OIL PRODUCTS DISTRIBUTION CO.
 LOCATION: BAGHDAD

SHEET NO: 2 OF 2

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00537	- VACUUM TRUCKS FOR SUCTION AND TRANSPORT SLOPS AND SLUDGE WITH THE REQUIRED SPARE PARTS	NOS	5	"
08-05-00538	DIESEL ELECTRICAL GENERATOR 50 KVA 100 KVA 250 KVA	NOS NOS NOS	15 10 4	"
08-05-00539	- INSTRUMENTS FOR MEASURING HYDROCARBON GASES & INSPECTION TESTING.	NOS	40	"
08-05-00540	- STEEL PLATES TO MANUFACTURE 50M3 STORAG TANKS THICKNESS 6-10 MM	TON	1200	Construction of 50M3 tanks for local product storage
08-05-00541	- WELDING ELECTRODES - WIRES FOR SEALING THE TANKS AND VALVES - TOOLS FOR ABOVE - TAGS WITH PRINTED SERIAL NOS.	TON METER NOS NOS	15 200 000 30 100 000	Sealing wires
08-05-00542	- LEVEL CONTROL EQUIPMENT FOR SERVICE STATION & DEPOTS	NOS	100	Control equipment to prevent spillage
08-05-00543	- WELDING MACHINES DIESEL DRIVEN	NOS	20	Maintenance
08-05-00544	- LABORATORY TESTING EQUIPMENT	NOS	100	Quality control
08-05-00545	- COMPLETE ENGINES TO REPLACE DAMAGED ONES ON EXISTING TRUCKS - VARIOUS TYPES	NOS	100	Replacement engines for transportation

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00546	- FLOW METER COMPLETE FOR MEASURING QUANTITIES OF OIL PRODUCTS PUMPED IN PIPELINES INCLUDING MECHANICAL PARTS OF DIFFERENT SIZES (3-12) INCHES	NOS.	80	Metering equipment for transfer of product to power stations
08-05-00547	- DENSITY METER COMPLETE UNIT FOR CONTROL OF MULTI-OIL PRODUCTS IN PIPELINES WITH ACCESSORIES	SETS	10	Analytical equipment to prevent contamination on line transfers
08-05-00548	CATHODIC PROTECTION MATERIALS AND EQUIPMENT TO PROTECT PIPELINES FROM CORROSION: - T/R STATIONS (50-100) A VDC/50-150 COMPLETE UNIT - MEASURING EQUIPMENT - HIGH SILICON-CHROMIUM IRON ANODES	NOS. NOS. NOS.	10 1 300	Anti corrosion equipment for pipelines

MINISTRY OF OIL

SHEET 2 OF 8

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00549	- SPARES FOR AUTOMATIC CONTROL AND SUPERVISION EQUIPMENT IN DEPOTS AND PUMPING STATIONS TO CONTROL STORAGE AND PUMPING OF OIL PRODUCTS INCLUDING SPARE PARTS FOR VALVES, LEVEL TANKS, AIR-CONDITIONING, CONTROL PANELS AND COMPUTERS	ITEM	10000	Improvement to control equipment for product transfer
08-05-00550	-ELECTRICAL (H.T 33KV) SWITCH GEAR FOR MOTORS AND CONTROL EQUIPMENT IN OIL DEPOTS AND PUMPING STATIONS WITH ACCESSORIES AND SPARE PARTS	SETS	2	"
08-05-00551	-AUTOMATIC LOADING ARMS FOR REFUELING OIL TANKS (ROAD AND RAIL) WITH TWO YEARS RECOMMENDED SPARE PARTS, COMPLETE ASSEMBLY	NOS.	50	Equipment to prevent spillages on loading of vehicles
08-05-00552	-LIGHTING EQUIPMENT FITTINGS AND LAMPS (INDUSTRIAL) OF DIFFERENT SIZES AND TYPES FOR OIL DEPOTS AND PUMPING STATIONS	NOS.	10000	Alarms and neon lamps for control equipment

28

MINISTRY OF OIL
ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

SHEET 3 OF 8

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00553	-MOTOR PUMPING SETS, ELECTRICAL AND DIESEL DRIVEN, FOR LOADING AND OFF-LOADING OIL PRODUCTS OF DIFFERENT SIZES AND TYPES WITH TWO YEARS RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	25	Pumping equipment for product transfer
08-05-00554	-JOINTING KIT OF DIFFERENT TYPES AND SIZES FOR HIGH, MEDIUM POWER CABLES AND TELECOMMUNICATION CABLES	ITEMS	1000	Repairs to communications equipment
08-05-00555	-GENERATING SETS COMPLETE DIESEL DRIVEN OF DIFFERENT SIZES (250-1000) KVA	NOS.	10	Generating sets for emergency use in the field
08-05-00556	-TRUCK TANKER COMPLETE WITH PUMP TO SUCK OIL SLUDGE AND WASTE FOR ANTI-POLLUTION PURPOSES	NOS.	2	Control of spillages and sludge treatment

MINISTRY OF OIL
ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY
LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

SHEET 4 OF 8

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00557	-FIRE FIGHTING PUMPS ELECTRICAL AND DIESEL DRIVEN SKID MOUNTED (COMPLETE PUMP SET) WITH RECOMMENDED SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION OF DIFFERENT SIZES UP TO 150 M ³ /HR WITH PRESSURE OF (15) BARS	NOS.	3	Fire fighting and safety
08-05-00558	-PETROLEUM TESTING EQUIPMENT (LABORATORY) OF DIFFERENT TYPES TO CHECK SPECIFICATIONS OF OIL PRODUCTS IN OIL DEPOTS AND OIL PUMPING STATION	NOS.	3000	Laboratory analysis equipment for quality control
08-05-00559	VALVES TO CONTROL FLOW OF OIL PRODUCTS IN PIPELINES, OIL DEPOTS AND PUMPING STATIONS, DIFFERENT SIZES AND CLASSES	NOS.	100	Control of product distribution
08-05-00560	FLEXIBLE HOSES FOR HANDLING OIL PRODUCTS, ARMORED TYPE OF DIFFERENT SIZES AND LENGTHS	NOS.	250	"

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00561	-TELEPHONE EXCHANGE COMPLETE UNIT WITH ALL ACCESSORIES OF DIFFERENT SIZES AND CAPACITIES	NOS.	5	PABX system for communication systems
08-05-00562	-TELECOMMUNICATION EQUIPMENT FOR INTER DEPOTS COMMUNICATIONS	ITEM	100	Inter depot communications
08-05-00563	- POWER CABLE MEDIUM AND HIGH VOLTAGE DIFFERENT SIZES - MULTI-CORE CONTROL CABLES - MULTI-CORE TELECOMMUNICATION CABLES DIFFERENT SIZES	KM KM KM	20 30 20	Communications equipment
08-05-00564	-SPARE PARTS FOR EXISTING PUMPS SETS OPERATIONAL IN DEPOTS AND PUMPING STATIONS INCLUDING MAIN AND BOOSTER PUMPS AND VALVES	ITEM	10000	Spare parts for distribution system
08-05-00565	- FIRE FIGHTING TRUCKS FOR OIL INDUSTRY C/W ALL RECOMMENDED SPECIALIZED EQUIPMENT - TRUCK FIRE FIGHTING WATER TANKERS OF DIFFERENT CAPACITIES	NOS. NOS.	3 2	Safety equipment

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00566	-HIGH AND LOW TENSION ELECTRICAL MEASURING AND TESTING EQUIPMENT	NOS.	60	Electrical measuring equipment ('mega's' and avo's')
08-05-00567	-MOTOR VEHICLE EQUIPPED WITH HYDRAULIC PLATFORM FOR STREET LIGHTING MAINTENANCE	NOS.	2	Safety equipment
08-05-00568	-HOT TAP EQUIPMENT WITH ALL RELEVANT ACCESSORIES AND WITH RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	2	Equipment for dealing with pipe leakages whilst pipes in use
08-05-00569	-PIPE FITTINGS OF DIFFERENT SIZES AND SCHEDULES TO SUIT PIPE SIZE (3-16) INCHES	PIECES	1000	Equipment for distribution system
08-05-00570	-HYDROSTATIC TESTING EQUIPMENT, DIESEL DRIVEN, UP TO (150) BARS	NOS.	2	Line pressure testing
08-05-00571	-EARTH MOVING EQUIPMENT - MECHANICAL SHOVELS OF DIFFERENT SIZES - EXCAVATORS OF DIFFERENT SIZES	NOS. NOS. NOS.	2 2 2	Maintenance

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00572	LIFTING EQUIPMENT			Maintenance equipment
	- FORK LIFTS OF DIFFERENT SIZES	NOS.	2	
	- CRANE SIZE (20) TONS	NOS.	1	
08-05-00573	- COMBINED TRUCKS LOADING VEHICLES OF DIFFERENT SIZES	NOS.	3	
	- OVERHEAD CRANES ELECTRICALLY DRIVEN COMPLETE WITH ACCESSORIES (5) TONS	NOS.	1	
08-05-00574	-ELECTRICAL WELDING SETS TRANSFORMER AND DIESEL TYPES OF DIFFERENT SIZES (20-400) AMPERES	NOS.	15	"
08-05-00575	-WELDING RODS OF DIFFERENT SIZES AND TYPES	TON	10	"
08-05-00576	-MECHANICAL MEASURING AND TESTING TOOLS -TRANSFORMER OIL DRIER AND PURIFIER MACHINE, TRUCK MOUNTED WITH ACCESSORIES AND RECOMMENDED SPARE PARTS	NOS.	30	"
		NOS.	2	"

-87-

ESTABLISHMENT: OIL PIPELINES COMPANY

LOCATION: OIL DEPOTS / PUMPING STATIONS / PIPELINES NETWORK

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00577	-GASKETS DIFFERENT SIZES AND SCHEDULES WITH DIAPHRAMS	NOS.	10000	Workshop equipment
08-05-00578	-WORKSHOP MECHANICAL AND ELECTRICAL DIFFERENT TOOLS	NOS.	200	"
08-05-00579	-LINE PIPE OF DIFFERENT SIZES, SCHEDULES, TYPES	KM	10	"

ESTABLISHMENT NAME: GAS FILLING CO.

LOCATION: ALL OVER THE COUNTRY

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00580	- LPG CYLINDERS	NOS	500 000	Replacement of dangerous cylinders
08-05-00581	LPG CYLINDER VALVE & THEIR SPARE PARTS: COMPLETE VALVES SPINDLES	NOS NOS	250 000 3 000 000	Replacement cylinder valves
08-05-00582	LPG CYLINDER FILLING HEADS & THEIR SPARE PARTS: FILLING HEADS COMPLETE SPARE PARTS	NOS SET	500 10	Replacement cylinder valves
08-05-00583	STEEL PLATES FOR:- LPG CYLINDER BODY BASE RING GUARD RING	TON TON TON	2000 500 500	Repair items for LPG cylinders
08-05-00584	- PRESSURE TESTING EQUIPMENT FOR LPG CYLINDERS	SET	5	Safety equipment
08-05-00585	- DIES FOR MANUFACTURE OF GUARD RINGS, BASE RINGS & STRIPS CUTTING WITH THEIR SPARE PARTS	SET	10	To enable local repairs and production
08-05-00586	- HYDRAULIC VALVES & SPARE PARTS FOR CYLINDER MANUFACTURING PLANT	SET	100	To enable local cylinder repair
08-05-00587	- PAINTING UNIT LPG CYLINDERS	SET	1	Maintenance
08-05-00588	- SPARE PARTS FOR LPG PLANTS: MECHANICAL SPARE PARTS FOR FILLING LINESINSTRUMENTS & THEIR SPARE PARTS BALL VALVES, SAFETY VALVES, & THEIR SPARE PARTS LPG HOSES 2", FOR LOADING & UNLOADING OF TRUCKS HEAT EXCHANGER TUBES	SET SET SET NOS NOS MTR. NOS	240 250 500 100 60 400 2000	Safety items for bottling plants

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: GAS FILLING CO.
 LOCATION: ALL OVER THE COUNTRY

SHEET NO. 2 OF 3

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00589	ELECTRICAL SPARE PARTS FOR LPG FILLING PLANTS:			
	ELECTRIC MOTORS 1.5 - 120 KW HIGH TENSION CIRCUIT BREAKERS MULTI - CORE CABLES 2.5 - 120 SQ. MM GENERAL ELECTRIC MATERIALS ELECTRIC GENERATORS 150 - 750 KVA	NOS NOS METER NOS NOS	140 6 50000 13000 10	Electrical spare parts and maintenance
08-05-00590	ROTATING MACHINES :-			Replacement items for 60 bottling plants throughout the country
	LPG COMPRESSORSAIR COMPRESSORS	NOS	30	
	LPG PUMPS	NOS	20	
	DIESEL WATER PUMPS	NOS	20	
	ELECTRICAL WATER PUMPS	NOS	10	
	SPARE PARTS FOR ABOVE	NOS SET	10 1000	
08-05-00591	FIRE, SAFETY & INSPECTION EQUIPMENT:-			Safety items
	FIRE FIGHTING EQUIPMENT	NOS SET	750 250	
	SAFETY EQUIPMENT	NOS	100	
	INSPECTION EQUIPMENT	NOS	20	

MINISTRY OF OIL
 ESTABLISHMENT NAME: GAS FILLING CO.
 LOCATION: ALL OVER THE COUNTRY

CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	QTY	COMMENT
08-05-00592	CHEMICALS FOR LPG PROCESSING PLANT	TON	200	Additives to give an odour to LPG to detect leakage
08-05-00593	VEHICLES & TRUCKS WITH SPARE PARTS: AMBULANCE CRANE 50 TONS TANKER TRUCK FOR WATER TRANSPORTATION 18000 L. CAPACITY. TANKER TRUCK FOR OIL PRODUCTS TRANSPORTATION LOW LOADER TRUCK 35 TON. LORRY TRUCKS 15 TON FIRE FIGHTING TRUCK	NOS NOS NOS NOS NOS NOS	1 1 1 1 2 1	Safety equipment and maintenance, water transportation, fire fighting
08-05-00594	COMMUNICATION SYSTEMS:- DIGITAL ELECTRONIC EXCHANGE WITH 30 EXTERNAL LINES & 400 INTERNAL LINES TELECOMMUNICATION SYSTEM VHF & UHF	SET NOS	1 25	Communications equipment to control LPG distribution system