وزارة الصناعة والمعادن
شركة أور العامة

م/ اعلان (فرصة استثمارية في القطاع الصناعي) (انشاء مصنع متكامل لانتاج قابلوات الضغط المتوسط)
رقم ١/ ف/ م ض م /٢٠٢٣(اعلان للمرة الاولى)

يسر شركتنا (شركة اور العامة) احدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن أن تعلن عن توفر فرصة استثمارية للمشاركة بنسبة من الانتاج من منتجات قابلوات الضغط المتوسط وتدعو الشركات العراقية والعربية والأجنبية من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الاستثمار للمشاركة والتعاقد في عقد المشاركة أعلاه وفقا لأحكام المادة (١٥) الفقرة ٣ من قانون الشركات العامة رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٧ المعدل والتعليمات الملحقة به لسنة وذلك من خلال قيام الشريك بانشاء مصنع متكامل لانتاج تلك المنتجات وحسب المواصفات والكميات الموضحة في الوثائق المرفقة .

فعلى الشركات الراغبة بالاشتراك بعقد المشاركة أعلاه حسب الضوابط والشروط والملاحق المرفقة مع الإعلان مراجعة مقر الشركة الكائن في مدينة الناصرية أو مكتب بغداد العائد لشركتنا الكائن في منطقة الكرادة – البو جمعة – رقم الدار ١٣٩ شارع ابو نؤاس مجاور فندق ديانا السياحي رقم الموبايل (٠٧٩٠١٢٩٩١٨١) عن طريق ارسال مخول عنها بكتاب رسمي موقع ومختوم تخوله لشراء وثائق الاعلان لقاء مبلغ قدره (٥٠٠٠٠٠) خمسمائة ألف دينار غير قابل للرد ويتم تزويده بوصل قبض بذلك .

تقدم العروض بداخل ثلاث ظروف مغلقة ومنفصلة الأول خاص بالعرض الفني والثاني للعرض التجاري والثالث خاص بتعهدات ومستمسكات الشركة المتقدمة على أن تكون الظروف مغلقة ومختومة بختم الشركة المتقدمة ويدون عليها محتويات الظرف (فني ، تجاري ، تعهدات ومستمسكات الشركة المتقدمة) ومطبوع عليها رقم واسم عنوان عقد المشاركة وتاريخ الغلق واسم الشركة المتقدمة .

الظرف الأول للعرض الفني ويتضمن :

١. تقديم وثائق بيانات عن الشركة المتقدمة وأرفاق C.V عنها والشركات الساندة وجنسياتها وصحيفة أعمالها.
٢. تقديم قائمة بالأعمال المماثلة السابقة التي قامت بها الشركة في مجال الاستثمار على ان تكون مصدقة من قبل الجهة المستفيدة إن وجدت .
٣. تحديد الطاقة الانتاجية المستهدفة للمشروع حسب سنوات التشغيل .
٤. تقديم تفاصيل المكائن والخطوط الانتاجية (أعدادها ومواصفاتها ومناشئها) والقاعات الانتاجية والمخازن المطلوبة وساحات الخزن ومعدات وشبكات الخدمات الصناعية المطلوبة من الكهرباء والماء الصناعي والهواء المضغوط .. الخ
٥. تحديد فترة التنفيذ وتقديم جدول يتضمن برنامج تنفيذ الاعمال لكافة فقرات المشروع .

الظرف الثاني للعرض التجاري ويتضمن :

١. تحديد حصة الطرف الاول (شركة اور العامة) من الارباح الصافية للمشروع (نسبة المشاركة) على أن لا تقل عن ٢٠% الى ٣٠%.
٢. تحديد مدة عقد المشاركة على أن لا تتجاوز ٢٠ سنة .

الظرف الثالث خاص بتعهدات ومتمسكات الشركة وتتضمن ما يلي :

١. شهادة تسجيل الشركة (نسخة ملونة) مصدقة من الجهات المعنية للشركات الوطنية نافذة للعام الحالي ، أما للشركات العربية والأجنبية فيتم مصادقتها من السفارة العراقية في بلد المنشأ وأن تكون نافذة للعام الحالي .
٢. وثيقة الوضع المالي للشركة وكفاءتها المالية مؤيدة من مصارف عالمية مرفق بها الحسابات الختامية للسنتين الاخيرتين ومصادق عليها من مكتب تدقيق معتمد .
٣. براءة ذمة من الهيئة العامة للضرائب نافذة للعام الحالي للشركات الوطنية والشركات العربية والأجنبية التي لها فرع أو وكيل أو مكتب في داخل العراق .
٤. ترفق بالعطاء تأمينات أولية بنسبة ١% من الكلفة التخمينية البالغة ٣٧ مليون دولار امريكي بموجب صك مصدق أو خطاب ضمان صادر من مصرف معتمد لضمان جدية المشاركة في الاعلان . ويتم استبعاد العطاء في حالة التأمينات الاولية المقدمة تقل عن ٨٠% من مبلغ التأمينات الاولية المطلوبة.

٥. وصل شراء الاعلان .
٦. يتحمل من ترسو عليه الاحالة اجور النشر والإعلان الاخير .

ملاحظة /

١- يعتبر الاعلان نافذ اعتبارا من تاريخ (٣٠ / ٨ / ٢٠٢٣) ولا يتم فتح العروض الا بعد مضي مدة (٣٠) يوم عمل فعلي من تاريخ نشر الاعلان.
٢- في حال ورود عرض او اكثر خلال المدة اعلاه يتم ايقاف الاعلان لغرض دراسة وتحليل العرض او العروض المقدمة لاتخاذ التوصية بالإحالة من عدمه .
٣- في حال عدم ورود اي عرض او عدم الوصول الى توصية بالإحالة يصار الى الاستمرار بالإعلان لغاية (٣٠) يوم اخرى وبنفس الالية المعتمدة في اعلاه والتي تستمر نهاية السنة الحالية

يمكن إرسال العروض الى مقر شركتنا بواسطة شخص مخول من قبل الشركة المتقدمة وأن يكون مزود بكتاب تخويل موقع من المدير المفوض للشركة المقدمة للعطاء ، وأن يكون كتاب التخويل مصادق عليه من السفارة العراقية اذا كانت الشركة المتقدمة من الشركات العربية أو الأجنبية.
وتودع العطاءات في صندوق العطاءات في مقر الشركة ، ولا تقبل العروض الواردة الينا عن طريق البريد الإلكتروني .
والشركات العربية والأجنبية التي ليس لها فرع في العراق يمكن إرسال العطاء عن طريق البريد الدولي السريع DHL.
وأن شركتنا على أتم الاستعداد لتقديم التسهيلات الممكنة لزيارتها ومستعدة للإجابة عن الاستفسارات التي ترد الينا عن طريق البريد الالكتروني الموضح ادناه : E-mail : urscoe@ur.Industry.gov.iq
وتدعو شركتنا كافة الراغبين في الاشتراك بالفرصة الاستثمارية للإجابة على الاستفسارات كافة.
وللحصول على المزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على الشروط العامة للإعلان والملاحق المرفقة على موقع الشركة الالكتروني : www.ur.industry.gov.iq

وموقع الوزارة الالكتروني :www.industry.gov.iq

المدير العام
/ ٨ /٢٠٢٣

الشروط العامة

١. يجب أن تقدم العروض بواسطة شخص مخول يزود بكتاب تخويل موقع من مدير الشركة المقدمة للعطاء ، ويجب أن يكون كتاب التخويل مصادق عليه من قبل السفارة العراقية في بلد الشركة المتقدمة اذا كانت تلك الشركة من الشركات العربية والأجنبية.

٢. يمكن للشركات العربية والأجنبية التي ليس لها فرع في العراق إرسال العطاءات عن طريق البريد الدولي السريع DHL ولا تقبل العطاءات المرسلة عن طريق البريد الالكتروني .

٣. يعتبر الاعلان نافذ اعتبارا من تاريخ ٣٠/ ٨ /٢٠٢٣ و لا يتم فتح العروض الا بعد مضي مدة (٣٠) يوم فعلي من تاريخ نشر الاعلان.

٤- في حال ورود عرض او اكثر خلال المدة اعلاه يتم ايقاف الاعلان لغرض دراسة وتحليل العرض او العروض المقدمة لاتخاذ التوصية بالإحالة من عدمه.

٥- في حال عدم ورود اي عرض او عدم الوصول الى توصية بالإحالة يصار الى الاستمرار بالإعلان لغاية (٣٠) يوم اخرى وبنفس الالية المعتمدة في اعلاه والتي تستمر نهاية السنة الحالية.

٦- يجب أن تكون العروض المقدمة من قبل الشركة المتقدمة على شكل ظروف عدد /٣ مغلقة ومنفصلة : الظرف الأول خاص بالعرض الفني والثاني خاص بالعرض التجاري والثالث خاص بتعهدات ومستمسكات الشركة المتقدمة ، ويجب أن تكون هذه الظروف مختومة بختم الشركة المتقدمة ويدون عليها محتويات الظرف (فني ، تجاري ، تعهدات ومستمسكات الشركة المتقدمة) ومطبوع عليها عنوان عقد المشاركة واسم الشركة المتقدمة ويجب أن تحتوي الظروف على ما يلي :

أولا : ظرف العرض الفني ويتضمن :

١. تقديم وثائق بيان عن الشركة المتقدمة وأرفاق C.V يتضمن خلاصة عنها (اختصاصاتها ونشاطاتها وإمكانياتها ومقدرتها الفنية وكوادرها والمعدات المتوفرة لديها) وعن الشركات الساندة وجنسياتها وصحيفة أعمالها .

٢. تقديم كشف بالأعمال المماثلة السابقة التي قامت بها الشركة في مجال الاستثمار والعقود المنفذة ضمن الاختصاص مؤيدة من الجهة المستفيدة إن وجدت .

٣. تحديد الطاقة الانتاجية للمشروع المستهدفة حسب سنوات التشغيل .

٤. المواصفات العامة للمشروع وتقديم الوثائق الفنية المتعلقة بالمكائن والخطوط الانتاجية (أعدادها ومواصفاتها ومناشئها وتاريخ الصنع والطاقات الانتاجية) والقاعات الانتاجية والمخازن المطلوبة وساحات الخزن ومعدات وشبكات الخدمات الصناعية المطلوبة من الكهرباء والماء الصناعي والهواء المضغوط مع تحديد المبالغ المرصودة لكل فقرة من المشروع .. .

٥. تحديد فترة التنفيذ وتقديم جدول يتضمن برنامج تنفيذ الاعمال لكافة فقرات المشروع وملحقاته .

٦. تقديم تعهد بتطوير منتسبي شركتنا العاملين على الخط الإنتاجي من خلال إشراكهم في الدورات التدريبية داخل البلد وخارجه.

٧. أية معلومات أخرى .

في حالة وجود استفسارات فنية يمكن الاتصال على البريد الالكتروني :

E-mail : urscoe@ur.industry.gov.iq

ثانيا : ظرف العرض التجاري

١. تحديد نسبة الشركة (شركة اور العامة) في هامش الربح (نسبة المشاركة) من سعر بيع المنتج (قابلوات الضغط المتوسط) على أن لا تقل نسبة الارباح عن ٢٠% الى ٣٠%

٢. تحديد مدة عقد المشاركة على ان لا تتجاوز (٢٠) سنة.

ثالثا : ظرف التعهدات ومستمسكات الشركة المتقدمة ويتضمن :

١. تقديم شهادة تأسيس وتسجيل الشركة المتقدمة (نسخة ملونة) مصادق عليها من مسجل الشركات العراقية نافذة للعام الحالي ، وفي حالة كون الشركة المتقدمة صاحبة العطاء من الشركات العربية أو الأجنبية فيتم مصادقة شهادة التأسيس من الوزارة المعنية والسفارة العراقية في بلد الشركة المتقدمة نافذة للعام الحالي .
٢. وثيقة الموقف المالي للشركة وكفاءتها المالية مؤيدة من احدى المصارف المعتمدة مرفق بها الحسابات الختامية لأخر سنتين ومصادق عليها من مكتب محاسب قانوني او شركة تدقيق معتمدة على ان تصدق كافة الوثائق من قبل جمهورية العراق في بلد الشركة .
٣. تقديم كتاب براءة ذمة أو عدم ممانعة من الهيئة العامة للضرائب نافذة للعام الحالي للشركات الوطنية والشركات العربية والأجنبية التي لها فرع أو وكيل أو مكتب في داخل العراق .
٤. ترفق بالعطاء تأمينات اولية بنسبة ١% من الكلفة التخمينية للمشروع البالغة ٣٧ مليون دولار امريكي بموجب صك مصدق أو خطاب ضمان صادر من مصرف معتمد لضمان جدية المشاركة في الاعلان .
٥. يتحمل من ترسو عليه الاحالة اجور النشر والإعلان الأخير .
٦. تقديم تعهد بتحمل الرسوم والضرائب المترتبة خارج العراق ويتحمل مصاريف مكتب الإخراج الجمركي والنقل والتأمين على المواد خلال عملية النقل CIP ناصرية.
٧. تقديم تعهد بتوفير الآليات والمعدات والأيدي العاملة اللازمة لنصب وتشغيل المكائن والخطوط الانتاجية في مرحلة التشغيل التجريبي وتفريغ المواد داخل مخازن شركتنا .
٨. التعهد بتقديم استمارات الإخراج الجمركي الخاصة بتخليص البضاعة من مكتب الإخراج الجمركي الموحد التابع لوزارة الصناعة والمعادن العراقية ويكون دور شركتنا تقديم التسهيلات لتسهيل مهمة إدخال المواد (الخاصة بعقد الشراكة أعلاه) إلى الجانب العراقي من المنفذ الحدودي .
٩. إرفاق شروط الإعلان الموقعة والمختومة من شركتنا مع وثائق عطاء الشركة المتقدمة .
١٠. إرفاق وصل شراء إعلان عقد المشاركة وفي حالة إعادة الإعلان من حق الشركة المشتركة في الإعلان الأول تقديم نسخة مصورة من وصل الشراء السابق .
١١. تدوين عنوان الشركة المتقدمة بشكل واضح متضمنا البريد الالكتروني ورقم الهاتف النقال وتثبيت أسماء المخولين بالتوقيع .
١٢. التعهد بتقديم شهادة المنشأ والقوائم التجارية للمواد مع مستندات الشحن مصادق عليها من الملحقية التجارية في بلد المنشأ .

التزامات الطرف الأول : (شركة أور العامة)

١. يلتزم الطرف الأول بتوفير كادر لتشغيل المشروع واجراء الفحوصات والسيطرة النوعية على المنتجات بعد التشغيل التجريبي .
٢. يلتزم الطرف الأول بتوفير كادر الصيانة للمشروع ويتحمل الطرف الثاني تأمين المواد الاحتياطية المطلوبة للصيانة .
٣. يلتزم الطرف الأول إبداء كافة التسهيلات لتمكين الطرف الثاني من تنفيذ التزاماته التعاقدية ومفاتحة الجهات المعنية لهذا الغرض .

التزامات الطرف الثاني : الشركة التي يتم الإحالة عليها

١. يلتزم الطرف الثاني بتجهيز ونصب وتشغيل مصنع متكامل لانتاج قابلوات الضغط المتوسط وملحقاته وحسب المواصفات الموضحة في ملحق رقم (١) على المساحة المتوفرة لأنشاء القاعة الانتاجية للمشروع والبالغة (٦٨×٢٠٠) متر .
٢. تقديم حق المعرفة الفنية (know How) من شركات عالمية معروفة مع كافة المخططات والمسالك التكنولوجية اللازمة للإنتاج والفحص والصيانة والتصاميم .
٣. تجهيز المواد الأولية والنصف مصنعة اللازمة للإنتاج السنوي بموجب المواصفات المعتمدة ومن المناشيء المعروفة ، مع الالتزام بالمواصفات الفنية للمنتجات المعتمدة لدى وزارة الكهرباء .
٤. يلتزم الطرف الثاني بتوفير أجهزة الفحص المطلوبة موقعيا على الخطوط الانتاجية وكذلك الاجهزة المطلوبة لفحص المنتجات النهائية في المختبرات .

٥. يلتزم الطرف الثاني على حسابه بتجهيز المواد الاحتياطية المطلوبة في صيانة أو إصلاح أو تأهيل المكائن والخطوط الانتاجية للمشروع .
٦. يلتزم الطرف الثاني بتقديم شهادة المنشأ لكافة مكائن ومعدات المشروع والمواد الأولية المجهزة مصدقة من السفارة العراقية في بلد المنشأ وشهادة فحص صادرة من شركات فاحصة معترف بها دوليا وأية وثائق أخرى مطلوبة لأغراض تنفيذ هذا العقد .
٧. توفير الدعم الفني المستمر وتطوير المنتجات بما يتلاءم مع مستويات الانتاج العالمية وبما يتلاءم مع طلبات وزارة الكهرباء .
٨. التعهد بتدريب كوادر الطرف الاول في مجال نقل التكنولوجيا وحق المعرفة الفنية والتشغيل والفحص والصيانة داخل وخارج العراق .
٩. يلتزم الطرف الثاني بأن تكون عائدية مكائن ومعدات المشروع بعد انتهاء مدة العقد إلى الطرف الأول .
١٠. تلتزم الشركات العربية أو الأجنبية بعد توقيع عقد المشاركة بفتح فرع لها في العراق أو تحويل مكتبها إلى فرع إذا كان لديها فرع في العراق لمتابعة تنفيذ هذا العقد ومراعاة أحكام نظام مكاتب الشركات الأجنبية رقم (٥) لسنة ١٩٨٩ م
١١. يلتزم الطرف الثاني بالتعهدات والالتزامات المذكورة في الشروط العامة .

الالتزامات المشتركة:

١. يشترك الطرفان بإيجاد فرص عمل للمشروع لتعظيم مواردها المالية ويكون عقد الشراكة ملزم للطرفين بالدخول في الالتزامات مع الجهات المستفيدة .
٢. يسعى الطرفان الى انجاز اعلى نسبة تصنيع وتنفيذ في مصانع الشركة (قيمة مضافة لا تقل عن ٢٥% قابلة للزيادة) للمرحلة الاولى من المشروع وتحقيق نسبة ربح يتم الاتفاق عليها ووفق التعليمات .
٣. يسعى الطرفان لتسويق المنتجات .
٤. التركيز بأن الهدف من دخول شركتنا في عقد المشاركة هو لنقل التكنولوجيا وتحسين واقعها الانتاجي والدخول في منتجات جديدة والمشاركة بنسبة من الانتاج استنادا للمادة (١٥) من قانون الشركات العامة رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧ .

شروط واحكام عامة:

١. يتم استبعاد العطاء في حالة عدم قيام مقدم العطاء بتقديم التامينات الاولية وعدم استكمال البيانات المطلوبة من الطرف الأول المذكورة في شروط الإعلان .
٢. يصبح العقد نافذا من تاريخ المصادقة عليه من قبل وزارة الصناعة والمعادن .
٣. ان لا تكون الشركة مشمولة بالمقاطعة وان لا تكون مدرجة في القائمة السوداء .
٤. يتم مفاضلة العروض المقدمة من الشركات المشتركة في الاعلان بموجب المعايير والنسب الترجيحية الموضحة في ملحق رقم (٢) (رصانة الشركة وامكانياتها وقدرتها الفنية وموقفها المالي والقيمة المضافة ونسبة الارباح ، القدرة الفنية للشركة المتقدمة من خلال تقديم بيان عن الشركة وارفاق C.V عنها والشركات الساندة لها وجنسيتها وصحيفة اعمالها C.V والمشاريع المماثلة السابقة المنفذة من قبل الشركة المتقدمة مع تأييد الجهات المستفيدة ، وثيقة الموقف المالي للشركة وكفاءتها المالية مؤيدة من المصارف العالمية المعتمدة مرفق بها الحسابات الختامية للسنتين الاخيرتين مصادق عليها من مكتب تدقيق معتمد) .
٥. على الراغبين في الاشتراك في عقد المشاركة اعلاه زيارة مقر الشركة للاطلاع على موقع المشروع والخدمات المتوفرة .
٦. على الراغبين في الاشتراك في عقد المشاركة أعلاه وقبل تقديم عروضهم الاطلاع على الملف الاستثماري والدليل الاسترشادي لتعليمات عقود المشاركة المنشور على موقع الشركة .
٧. على الراغبين في الاشتراك في عقد المشاركة اعلاه التعهد بتأمين زيارة لكادر الشركة للاطلاع على امكانيات الشريك وعلى الاعمال المماثلة المنفذة ويتم ذلك بعد الاحالة وقبل توقيع العقد .
٨. التعهد بالالتزام بمسودة عقد المشاركة وبنوده كما موضح في مسودة عقد المشاركة ملحق رقم (٣) .
٩. تؤول ملكية المشروع وملحقاته بعد انتهاء فترة العقد إلى الطرف الأول ولا يحق للطرف الثاني المطالبة بالتعويض إلا في حالة فسخ العقد قبل انتهاء فترة العقد وتسوية العقد وديا باتفاق الطرفين وحسب الالية الواردة في مسودة العقد .

١٠. يتم الاسترشاد بتعليمات تنفيذ العقود الحكومية النافذة على إجراءات إبرام العقود من حيث إعداد دراسة الجدوى الاقتصادية والإعلان واستقدام العروض وإجراءات فتح العطاءات والدراسة والتحليل وصولا إلى الإحالة إلى الشريك المناسب .

١١. يكون عقد المشاركة خاضع للقوانين العراقية النافذة وولاية القضاء العراقي والتعليمات الواردة وتطبيق قانون تحصيل الديون الحكومية رقم ٥٦ لسنة ١٩٧٧ م .

شركة أور العامة

مشروع إنتاج قابلوات

الضغط المتوسط

٢٠٢٣

ذى قار – الناصرية

وزارة الصناعة والمعادن

شركة أور العامة

دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية

لمشروع إنتاج قابلوات الضغط المتوسط

٢٠٢٣ م

المحتويات

ت	الموضوع	رقم الصفحة
١	الخلاصة	٥
٢	الدراسة الفنية	٦
٣	المقدمة	٧
٤	أهمية المشروع	٨
٥	أهداف المشروع	٩-١٠
٦	مبررات إنشاء المشروع	١١
٧	موقع المشروع	١١
٨	الطاقة الإنتاجية للمشروع	١٢
٩	المكائن والمعدات	١٣-٥٣
١٠	أعداد العاملين	٥٤

١١	المادة الأولية	٥٥
١٢	المواصفات المنتجة	٥٥
١٣	المسلك التكنولوجي	٥٦-٥٨
١٤	أعمال الهندسة المدنية	٥٩
١٥	الدراسة التسويقية	٦٠
١٦	المقدمة	٦١
١٧	الطلب	٦١
١٨	المنافسة	٦١
١٩	سعر البيع	٦١
٢٠	كمية المبيعات	٦١
٢١	الدراسة الاقتصادية	٦٢
٢٢	الاستثمارات الكلية للمشروع	٦٣
٢٣	أعمال الهندسة المدنية	٦٣
٢٤	رأس المال التشغيلي	٦٣
٢٥	الاندثارات والإطفاء	٦٤
٢٦	تكاليف الإنتاج السنوية	٦٥
٢٧	الإيرادات	٦٦
٢٨	المؤشرات المالية	٦٦
٢٩	الوفورات بالعملة الأجنبية	٦٨
٣٠	الكلفة الثابتة	٦٩
٣١	الكلفة المتغيرة	٧٠
٣٢	التحليل المالي وجدول التدفقات	٧١-٧٢

٣٦	الشروط العامة للاستثمار والمشاركة	٧٣-٧٨

الخلاصـة

التفاصيل	المبلغ (مليون دينار)	الملاحظات
الاستثمارات الثابتة (المكائن والمعدات والخدمات الصناعية)	٣٤٥٠٠	
أعمال الهندسة المدنية والمباني	١٠٠٠٠	
رأس المال التشغيلي	٥٠٠	
إجمالي (رأس المال المستثمر)	٤٥٠٠٠	
كمية الإنتاج السنوية (طن)	١٠٠٠٠	
تكاليف الإنتاج السنوية	٥٣٠٠٠	
الإيرادات	١٠٠٠٠٠	
صافي الربح	٤١٠٠٠	
فترة استرداد المبلغ المستثمر	١ سنة	
العائد البسيط	٪ ٩١,١١	
نقطة التعادل	٪ ١٢,٧٦	
فترة تنفيذ المشروع	٣ سنوات	

الدراسة الفنية

المقدمة :

======

تعد شركة أور العامة من الشركات الإنتاجية الإستراتيجية على مستوى البلد ، ولها دورها الفاعل في مساندة الاقتصاد الوطني ، وفي تحسين الحالة الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع المحلي ، كانت تتصف بالفاعلية والكفاءة في مجمل أعمالها ولها مركز متميز في السوق .

ومن الجدير بالذكر إن من أهم المشاكل في أنشاء أي مشروع هي توفر المساحة الأرضية اللازمة لذلك ، وأن هذه المشكلة محلولة لدينا بسبب وجود مساحات ملائمة في الشركة لإنشاء هذا المشروع .

ومن الأمور المحلولة مسبقا لهذا المشروع هو توفر الخبرات الفنية لأشاءه ولتشغيله ويعتبر هذا الجانب من أهم الجوانب حيث لا يمكن استيراد الخبرات وصنعها إلا بفترات طويلة جدا وبكلف عالية ونحن ألآن نمتلك تلك الخبرات كون أن المشروع مشابه لمصنع القابلو الكهربائي الموجود في شركتنا والذي ينتج منذ أكثر من ثلاثين عام وأن الاختلاف في هذا المشروع هو فقط نوع المنتج ولكن بنفس مبادئ العمل وبمسالك تكنولوجية مشابهة ومن السهل أنشاء وتشغيل وإدارة المشروع بكوادر الشركة الحالية من مهندسين وفنيين وعمال .

ومن جانب آخر فأن المشروع يحتاج إلى خدمات صناعية مثل الكهرباء وماء الشرب والماء الصناعي والهواء المضغوط وهذه المشكلة أيضا محلولة لوجود هذه الخدمات بشكل

مركزي في الشركة حيث يوجد مشروع لضخ المياه الصناعية ومياه الشرب وكذلك توجد في الشركة محطة تحويل كهرباء ثانوية ١١ كيلو فولت وكذلك توجد منظومة أنابيب للهواء المضغوط لمعامل القابلوات ..

إن ما تقدم أعلاه يوضح توفر الظروف المناسبة لإنشاء هذا المشروع من خبرات فنية وموقع جغرافي وحاجة السوق وتوفر مستلزمات خدمات المشروع وبأهداف اقتصاديه مربحة.

أهمية المشروع :

=========

يعتبر هذا المشروع من المشاريع المهمة التي خططت لها الشركة لكونه سيؤدي إلى رفع اقتصاديات الشركة وتقوية مركزها المالي .

أن الغرض من إنشاء هذا المشروع هو لإنتاج قابلوات الضغط المتوسط بمختلف أنواعها الأحادية والثلاثية الطور وحسب المواصفة العالمية IEC502-83 والمواصفة الألمانية DIN 0273 و VDE (276-620) وبطاقة إنتاجية تصل إلى ١٠٠٠٠ طن سنويا وبمختلف الأحجام وذلك لعدم وجود مصنع لإنتاج هذا النوع من القابلوات في العراق لتغطية حاجة السوق العراقية وكذلك المنافسة في التصدير وتعزيز الموارد المالية للشركة وتشغيل أكبر عدد ممكن من الأيادي العاملة في الشركة باستغلال الموارد البشرية الفائضة ، علما انه وردت إلى شركتنا طلبات عديدة من وزارة الكهرباء ووزارة النفط حيث تم تحديد تلك

الاحتياجات منذ عام ٢٠٠١ وبمخاطبات رسمية وصلت إلى آلاف الكيلومترات .

إن هذا النوع من القابلوات مهم جدا إذ يستخدم في نقل الطاقة الكهربائية للضغوط المتوسطة وتغذية المحولات الكهربائية ذات الطاقة العالية والمنتشرة بشكل كبير في الشبكة الوطنية للكهرباء ، ويوجد العديد من الإحجام لهذه القابلوات تصل إلى ٥٠٠ ملم^{٢} بالنسبة لأحادية الطور والى ٤٠٠ ملم^{٢} للثلاثية الطور ..

من الملاحظ أيضا أن وزارة الكهرباء تحتاج وباستمرار هذه القابلوات وأن إنشاء هذا المشروع في مدينة الناصرية يسهل مهمة تسويقه لوزارة الكهرباء كون أن التعامل والتعاقد بين دوائر الدولة يعتبر أسهل وأسرع من التعاقدات مع جهات غير حكومية

إن الموقع الجغرافي للمصنع سوف يكون مناسب لكل محافظات العراق ولكون خط السكة الحديدية التي تربط الجنوب بالوسط والشمال يمر بجانب شركة أور ألعامه كذلك قربها من الخط الوطني السريع يسهل من مهمة نقل المواد الأولية والمنتجات من والى المشروع .

أهداف المشروع

==========

يمكن تلخيص الهدف من المشروع بالنقاط التالية :

١. مساندة الاقتصاد الوطني من خلال العوائد المالية المتوقعة للمشروع .

٢. يساهم المشروع في توفير فرص عمل جديدة والتقليل من حجم البطالة من خلال امتصاص الأعداد الفائضة من العاملين في الشركة.

٣. تنشيط أعمال الشركة وتوسيع دورها الفاعل في السوق .

٤. أنتاج وتأمين احتياجات البلد من قابلوات نقل الطاقة الكهربائية ذات الجهد المتوسط وخصوصا احتياجات وزارة الكهرباء وبقية قطاعات الدولة المختلفة حيث لا يوجد مصنع لإنتاج هذا النوع من القابلوات في العراق وسيما أن البلد حاليا في مرحلة البناء والأعمار.

٥. يسهل إنشاء المشروع من الحصول على هذه القابلوات من قبل الجهات المستفيدة دون اللجوء إلى الاستيراد.

٦. عملية إنتاج هذا النوع من القابلوات يوفر للبلد عملة صعبة تنفق حاليا لشراء هذه القابلوات من الخارج.

٧. إن توفير هذه القابلوات يساهم بشكل مباشر في تحسين نقل الكهرباء الوطنية داخل الشبكة الكهربائية .

٨. إن إنتاج هذه القابلوات يساهم في تحقيق مردودات اقتصاديه للشركة ويحسن من وضعها المالي.

٩. إن إنشاء هذا المشروع يساهم في تطوير الخبرات الفنية للمهندسين والفنيين العاملين فيه .

١٠. استغلال المساحات الفارغة في الشركة والاستفادة منها في إنشاء مصانع منتجه .

مبررات إنشاء المشروع

==========

١. سد ٧٥٪ من حاجة السوق المحلية والوطنية من منتجات قابلوات الضغط المتوسط بمختلف أنواعها الأحادية والثلاثية الطور وحسب المواصفة العالمية IEC502-83 والمواصفة الألمانية DIN 0273 و VDE (276-620)

٢. ضمان استمرارية عمل الشركة وتحسين سمعتها في السوق .

٣. تحسين العوائد الاقتصادية للشركة والمساهمة بجزء من رواتب العاملين .

٤. الإسهام في خفض حجم البطالة المحلية .

٥. توفير فرصة اكبر للشركة من تقديم خدمة أوسع للمجتمع المحلي .

موقع المشروع

=========

محافظة ذي قار – الناصرية – تقاطع سوق الشيوخ – ضمن حدود الشركة في معامل القابلوات

مساحة المشروع المتوقعة وعائديتها :

- المساحة المتوقعة للمشروع هي ١٣٦٠٠ متر مربع .
- أبعاد المشروع هي ٢٠٠ متر طول ، ٦٨ متر عرض ، ١٥ متر ارتفاع .
- يكون المشروع عبارة عن قاعه إنتاجيه واحدة تحتوي كل أجزاء المصنع .
- يكون المشروع داخل شركة أور العامة للصناعات الهندسية بالقرب من معمل القابلو الكهربائي.
- عائدية مساحة المشروع إلى شركة أور العامة للصناعات الهندسية .

الطاقة الإنتاجية للمشروع :

==========

الطاقة الإنتاجية التصميمية للمشروع ١٠٠٠٠ طن سنويا لمختلف القياسات والأحجام من قابلوات الضغط المتوسط .

أيام العمل الفعلية = ٣٣٠ يوم/سنة

المشروع سيعمل على أساس التشغيل بـ ١٠٠ ٪ من الطاقة التصميمية

= ١٠٠٠٠ طن سنويا

Mixed Products

القياسات التي ينتجها المشروع

١. **قابلو أحادي الطور (ألمنيوم ، نحاس)**

٢. **قابلو ثلاثي الطور دائري غير مسلح (ألمنيوم ، نحاس)**

٣. **قابلو ثلاثي الطور دائري مسلح (ألمنيوم ، نحاس)**

٤. **قابلو ثلاثي الطور مقطعي غير مسلح (ألمنيوم ، نحاس)**

٥. **قابلو ثلاثي الطور مقطعي مسلح (ألمنيوم ، نحاس)**

المكائن والمعدات :

Machines list for MV cables Project

وحسب المواصفات الفنية المذكورة في ملحق رقم (١)

No.	Machines Name	Qty
1	Rod Breakdown M85 For CU	1
2	Rod Breakdown M85 For AL	1
3	Tubular Stranded (1+6) line	1
4	Rigid stranded line for CU&AL 30 wires	1
5	Rigid stranded Line For CU&AL 61 wires	1
6	CCV-Line for MV Cable Up to 35 KV	1
7	Drum Twister Line 3000mmFor Laying UP	1
8	Sheathing Line 150mm	1
9	Rewinding /armoring Line	1
10	Steel Wire armoring Line (basket type)	1
11	Rewind Machines 630mm	2
12	Screen Line (wire & strip copper)	1
13	Forklift (5ton,10 ton&15 ton)	1 for each type
14	Steel Reel	Suitable for plant capacity (10000)tons/year for all reel size (from 630mm-3000mm)

15	Mechanical and electrical and dies work shop with all related machines, equipments & tools.	
16	Drawing dies	200 dies diamond dies 600 dies tungsten carbide dies
17	Machine tools	
18	Spare parts	For two years to all items mentioned above

Note / All Machines must be from the origin (western Europe)

QUALITY CONTROL REQUAIREMENTS FOR MEDIUM VOLTAGE CABLE PLANT

1- LABORATORY

No.	Material	Qty.
1–1 1-1-a 1-1-b	Tensile strength and elongation M/C suitable for testing mechanical requirement for both metallic and plastic materials such as (aluminum, copper, polyethylene, polyvinyl chloride, XLPE). M/C must be from reputed well know origin tailor made, fully computerized with printers. All related spare parts(5 KN,10 KN , 20 KN ,50 KN)	1
1-2	Dumb – bell cutting device	1
1-3	air oven with all accessories	1
1-4	Thermal stability test	1
1-5	Density test	1
1-6	Water absorption test	1
1-7	Lab. Refrigerator	1
1-8	Melt – flow index test	1
1-9	Carbon black test	1
1-10	Volume resistivity test device	1
1-11	Electrical resistance test device suitable for cable dia .up to 90mm	1
1-12	Analytical balance accuracy 0.1mg.	1
1-13	Microscope for thickness measuring	1
1-14	Discator	1
1-15	Converting mega - ohmmeter	1
1-16	Zinc coating thickness measuring device	1

*** All other related lab. Appliance to cover all need test for medium voltage cables.**

2- SAMPLE TEST EQUIPMENTS

Conductor and core examination.

Electrical tests.

No.	Material	Qty.
1	Water bath with heating.	1
2	A.C voltage applying device.	1

3- MESUARING TOOLS AND ACCESSORIES

No.	Material	Qty.
1	Digital micrometers for deferent measuring spans with adequate numbers	
2	Digital calipers for different sizes and adequate numbers	
3	Hydraulic cable cutters pliers strippers radial tape length measuring types and so on	
4	Continuity tester (bell type)	10
5	Portable D.C voltage test (0-12) KV	1

4-ROTINE TEST EQUIPMENT

No.	Material	Qty.
1	AC resonant test system 75 KV /750 KVA Complete Consisting of : Transformer 75 KV /750KV, Regulator, power line filters, compiling capacitor, injection capacitor, high voltage control.	1
2	High end partial discharge measuring system complete and computerized.	1
3	Partial discharge chamber complete.	1
4	Cable test terminator 75 KV complete and to suit all cable sizes.	1
5	1 KV cable test equipment consist of: - 1 AC test set 5 KV/ 60 KVA. - Transformer 5 KV/ 60 KVA. - Regulator. - High voltage control unit.	1

5- OTHER ROUTINE TEST EQUIPMENTS

All other routine test equipments need according to the product know how.

N - B

All the above test equipment were mentioned as examples guides. The bidder should specify all needed test equipment according to the know how requirement fulfill the exact quality control techniques.

Note: -spare parts for two years to all items mentioned above.

-All equipment must be from the origin (Germany, Japan, England, and USA)

CIVIL WORKS OF

****

MV Cables 11/33kv production factory project

Details of civil works

Not less than (68* 200) m dimension of main hall in different heights, content all machines and equipments.

Civil works include:

No.	Material
1	Preparation of site work
2	Excavation and footings works
3	Structure frames of production hall
4	Cladding works
5	Foundation of machines
6	Flooring works
7	Administration rooms, power room, laboratory, workshop and others utilities.
8	Walkway and inference flooring
9	Lightings works.
10	Insulation and suspended ceilings works.
11	Separated warehouse form production hall for raw materials (80 × 36×6) m. by structure frames and sandwich panel & all equipments.
12	Bridge crane 10ton 3 No.
13	Service roads and landscape

14	All networks of domestic water, industrial water, sewage and rain.
15	Establishing reinforced concrete square for the final products dimensions (50 × 50)meter and execution structure frames with crane capacity of (10)ton

Utilities for the medium voltage cable factory

No.	Items	Details
1	Cooling the production hall	- Cooling the production hall with air chillers type carrier, the capacity of one chiller is (300-350) ton cooling, with one spare additional chiller. - The temperature of the production hall should be (23-25) ºc - Using air distributors (ducts) with ground pushers to distribute the cold air in the factory. - Supplying softener unit for all chillers (cooling the hall and industrial water)

2	Cooling the industrial water	- Supplying air chillers type carrier for cooling the industrial water with one spare chiller, heat exchanger, tank for collection the industrial water returned from the factory according to the required industrial water for all supplies machines. - The temperature of industrial water doesn't exceed 25 °c -The chiller of insulation machine and CCV-Line is isolated from the other chillers
3	Electric energy	- Supplying main electric station medium voltage (11 kv) and supplying all productive and services transformers for the factory with capacity of 10 mw. - The capacity of supplied transformers for machines and equipments are according to the design. - The high tension station with movable circuit breakers type and all necessary parts to make the station operate with direct current (DC).the brand should be from the French company Schneider or siemens Germany - The low tension station (4) locations distributed around the factory according to the load of each side.

4	Air compressor	Supplying central air compressors with compression pressure (10) bar, type atlascopco , screw. The air quantity is according to the needs of supplied machines, air tanks for the compressed air with one air compressor as spare.
5	alarm system , self fire system & camera surveillance system	
6	Lighting rod	

Note: The surrounding atmospheric temperature of the supplied instruments & machines should be (50 C°)

- Estimate cost for Civil Works 10000 million Iraqi dinars

Total The cost of machinery and equipment: 35000 million dinars

1-Rod Breakdown M85 For CU

Brand Niehoff (Germany) this machine M85 from the company Niehoff is designed to produce copper wires with 8.mm wires rod over 13 units and spooler 500 mm

Application : drawing copper rod 8mm

Liner speed 35m/s

Dia of drawing wire min 1.12mm at max 4.5mm –Annealed

Technical specification of the drawing section

Weir ranges copper : inelt dia ⌀ 8mm CU soft 250N/mm2

Outlet dia: ⌀1.12mm- at Max :4.5mm, annealed

Number dia: 13

Dia of drawing cones: ⌀ 450 mm

Drawing cones: steel

Max outl line speed : 35m/sec

Motor of drawing section: 355kw

Capstan motor: 79 kw AC –motor SIEMENS

Lubrication system for drawing dies

Lubrication tank: 3000 *200 *1500mm (L*w*h)

Emulsion pump : 7.5kw

Plate heat exchanger: 25m2

Lubrication system for gear oil

Gear oil tank: 0,5m3

Oil pump: 3kw –50 liter /min

Heat exchanger: **tube- type 2m2**

Pay-off: over head type

Pay- off is equipped with guiding roller and upright column

Di capstans Block : 13 draft , steel capstan surface hardness 70 VR

Final capstan : Electrical drive

Compressed air: 6 bar over pressure (6x10^5)

Accumulator: pneumatic type

Annealed: 700v, 3ph, 50Hs supply 35 V , 6000A output

Annealing voltage max : **60 v, AC –motor**

Annealing current max: **7000A,AC**

Annealing capacity : **35V-6000 A -- 12 m)sec**

45V—4660A --18m/sec

60V-3500A ---25m)sec

Cooling system for annealing

Emulsion pump : **7.5 kw**

Plate heat exchanger : **40m2**

Cooling water consumption : **about 1000 liters)min (lower than 25c**

Air consumption: **about 300 liters)min (over 0.8Mpa)**

Compressed air consumption : **0.15m3/h**

Double spooler: Automatic clang able of drawing wire hydraulic type

Take –up bobbin : **500mm**

Boor bobbing: **56mm**

Take –up speed : **max 30m/sec de pending on bobbing barrel**

Take –up motor : **30 kw AC – motor SIEMENS**

Automatic traversing system

Pointing and threading machine

Complete electrical controls ,all make SIEMENS switchboard including control ,PLC SIEMENS S7 300

Electrics are laid out for 3x400V ,50C/S (can be adapted to your local voltage)

Remark :one set of spare part included value 3% of machine price

Butt welding machine

Butt welding machine for copper rod alternatively for make STRECER Germany model

2b ,20 kvA, incl electrical saw and grinding motor

2-Rod Breakdown M85 For AL

Brand Niehoff (Germany) this machine M85 from the company Niehoff is designed to produce Aluminum wires with 9.5mm wires rod over 13 units and spooler 500 mm

Technical specification of the drawing section

Wire ranges copper : **inlet dia. ⌀ 9.5mm**

Outlet dia: **⌀1.7mm 4.5mm,annealed**

Number dia: **13**

Dia of drawing cones: **⌀ 450 mm**

Drawing cones: **steel**

Max outl line speed : **30m/sec**

Motor of drawing section: **355kw**

Capstan motor: 75 kw AC –motor SIEMENS

Di capstans Block : 13 draft , steel capstan surface hardness 70 VR

Final capstan : Electrical drive

Compressed air: 6 bar over pressure (6x10^5)

Accumulator: pneumatic type

Lubrication system for drawing dies

Lubrication tank: 3000 *200 *1500mm (L*w*h)

Emulsion pump : 7.5kw

Plate heat exchanger: 25m2

Lubrication system for gear oil

Gear oil tank: 0,5m3

Oil pump: 3kw –50 liter /min

Heat exchanger: tube- type 2m2

Pay-off over head type.

Pay- off is equipped with guiding roller and upright column

Double spooler 500mm

Accumulator

Aluminum cast pulleys with ceramic coating : 5mm

Cooling system for annealing

Emulsion pump : 7.5 kw

Plate heat exchanger : 40m2

Cooling water consumption : about 1000 liters)min (lower than 25c

Air consumption: about 300 liters)min (over

0.8Mpa)

Compressed air consumption : 0.15m3/h

Double spooler:

Take –up bobbin : 500mm

Take –up speed : max 30m/sec de pending on bobbing barrel

Take –up motor : 30 kw AC – motor SIEMENS

Automatic traversing system

Pointing and threading machine

Complete electrical controls ,all make SIEMENS switchboard including control ,PLC SIEMENS S7 300

Electrics are laid out for 3x400V ,50C/S (can be adapted to your local voltage)

Remark :one set of spare part included value 3% of machine price

Butt welding machine

Butt welding machine for copper rod alternatively for make STRECER Germany model

2b ,20 kvA, incl electrical saw and grinding motor

3-Tubular stander (1+6)line

Brand : pourtier (France)

This machine designed with 1+6 wires produce

Conductor 50 mm2 compacted

Capacity : minimum 10.000t/y

Concept : tubular stranded line

Line composition : 1+6 bobbing

Wire :CU dia : 1,4 to 5mm (wire str,200-

300n/mm2)

Aland AL alloys dia: 1,7to 5mm (wire str, 130-210N/mm2

Minimum cable diameter: 6mm

Maximum cross section: 70mm2

Pay-off

Outside diameter : 500mm

Out width: 330mm

Central bore diameter: 56mm

Tubular stranding line for 6 reel

Material : bright or galvanized steel ,copper , aluminum and wire range : 1,4-3.5 mm

Type take –up DIN 1200 (mobile on Fl oor)

Pintlet type single take – up

Frame composed of two columns one sliding in a top traverse beam and rolling the floor

Reel drive : reel drive by AC motor and controlled by AC drive traction mini/maxi :20—250 DaN

Reel dimension

Outside diameter : 1000—1200 mmm

Bore diameter: 80mm

Max Full weight : 6000 kg

Liner speed max m/min: 60

Electrical control for complete line with Siemens PLC and colour Touch screen model RFS cabling line

Set of spare parts

3-Tubular stander line (1+6 wires)

Brand : pourtier (France)

This machine designed with 1+6 wires produce

Conductor 50 mm2 compacted

Capacity : minimum 10.000t/y

Concept : tubular stranded line

Line composition : 1+6 bobbing

Wire :CU dia : 1,4 to 5mm (wire str,200-300n/mm2)

Aland AL alloys dia: 1,7to 5mm (wire str, 130-210N/mm2

Minimum cable diameter: 6mm

Maximum cross section: 70mm2

Pay-off

Outside diameter : 500mm

Out width: 330mm

Central bore diameter: 56mm

Tubular stranding line for 6 reel

Material : bright or galvanized steel ,copper , aluminum and wire range : 1,4-3.5 mm

Type take –up DIN 1200 (mobile on Floor)

Pintlet type single take – up

Frame composed of two columns one sliding in a top traverse beam and rolling the floor

Reel drive : reel drive by AC motor and controlled by AC drive traction mini/maxi :20—250 DaN

Reel dimension

Outside diameter : **1000—1200 mmm**

Bore diameter: **80mm**

Max Full weight : **6000 kg**

Liner speed max m/min: **60**

Electrical control for complete line with Siemens PLC and colour Touch screen model RFS cabling line

Set of spare parts

4-Rigid stranded l in for CU &AL 30 wirer (made in pourtier-France)

Line composition : **1+12+18/500**

Wires: cu Dia : **1.4 to 4.6mm (wire str .200-450 N)mm2)**

Al and Al alloys Dia : **1.7 to 5mm(wire str. 140-200 N/200mm2)**

Conductor: **round up to 400mm2 (sector shape up to 240 mm2)**

Line height: **1.100**

Parts of the line: **pay –off: Bob 1600mm OD**

Cage for **12Bob .500mm**

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for **18 Bob .500mm**

Compacting &pre –spiraling unit

Capstan **2x Dia 2.000mm**

Take –up self traversing type for bob. **2600mm max**

Electrical cabinet and control desk

Protective guards in front of line

Installation commissioning start –up and trials

TECHNIAL DESCRIPTION

Pay-off type: DCI-1.600

Bobbins: Max .diameter: 1.600mm OAW: 1.180mm weight: 4Tons

Min .diameter .800mm OAW: 600mm

Cages of 12 and 18 bobbing

Bobbing : diameter : 500mmx overall with :330mm

Pintles diameter: 56mm

Max weight : 400 kg

Take up type EpA-2600

Self traversing type the take up move on rails fixed on floor (upper part on floor level)

Double pulley capstan : Dia 2000mm

Wheels diameter is 2000 mm the maximum pulling strength is around 10 Tons

Both wheels supported on shafted in overhung position

Capstan wheels made electro welded steel wheels are with 6 and 7 grooves

Nominal working linear speed of 40m/min

Length – counter by pulses transmitter at the drive of the capstan wheels

General specifications

Electrical supply: 380 volts—,3 phases –50Hs / 250 volts -3phase , neutral and earth -50 Hs control voltage DC 24 v

The PLC is Siemens we supply the program but not hardware and

software protection level

Air supply

Dry air at 7 bars

Spear part: 5%

5- Rigid stranded l in for CU &AL 61 wires

Application : (made in France)

The machine is mainly used for production of steel core al wires stranding and compacting of sector and round Cu and Al conductors of long length the reels are located in 4 equal section within each rotating cage

Line composition : 1+12+18

Wires: cu Dia. : 1.4 to 4.6mm (wire str .200-450 N)mm2)

Al and Al alloys Dia. : 1.7 to 5mm(wire str. 140-200 N/200mm2)

Conductor: round up to 400mm2 (sector shape up to 240 mm2)

Line height: 1.100

Parts of the line: pay –off: Bob 1400 --- 1600mm OD

Cage for 12Bob .500mm

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for 18 Bob .500mm

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for 24 Bob .500mm

Capstan 2x Dia. 2.000mm

Stranding pitch : 42-1000 mm

Max Line speed :48m/min

Payoff bobbins in the cage : 500mm x330mm x56mm

Dual wheel capstan size : dia 2000mm dual driven

Take –up reel : 1400-2600mm

Of take –up : 10T
Max load

Take –up self traversing type for bob. 2600mm max

Direction of lin : Left to right

Meter counter: 1 set

Bobbing cage :12-18-24 : 1set each

Electrical cabinet and control desk

Protective guards in front of line

Installation commissioning start –up and trials

TECHNIAL DESCRIPTION

Pay-off type: DCI- 1400-1600

Bobbins: Max .diameter: 1400- 1600mm OAW weight: 4Tons

Cages of 12 and 18 and 24 bobbing

Bobbing : diameter : 500mmx overall with :330mm

Pintles diameter: 56mm

Max weight : 400 kg

Take up type EpA-2600

Self traversing type the take up move on rails fixed on floor (upper part on floor level)

Capstan wheel dual : ⌀2000

Overhead hoist for bobbing loading /unloading

Electrical control system :

Power supply : 380V ,50Hs

Electrical PLC Siemens control system

Control board & PLC made by Siemens Germany Capstan wheels made electro welded steel wheels are with 6 and 7 grooves

Nominal working linear speed of 40m/min

Length – counter by pulses transmitter at the drive of the capstan wheels

General specifications

Electrical supply: 380 volts—,3 phases –50Hs / 250 volts -3phase , neutral and earth -50 Hs control voltage DC 24 v

The PLC is Siemens we supply the program but not hardware and software protection level

Air supply: Dry air at 7 bars

Spear part: 5%

6- CCV-LINE For MV Cable UP to 35KV---made MAILLEFER (Fin lend)

CCV LINE(ME 150)

The maillefer ccv line designed for continuous insulation of XLPE insulated cable cores the conductor is insulated by well –proven maillefer XLPE extruders and triple crossheads

Line specification

Cables: MV XLPE –cables

Voltage range : 10—35kv

Conductor s :35-800mm2 Al , 35-800mm2 CU

Cable diameter : max 60 mm

Cable weight : max 10 kg/m

Insulation thicknesses

Conductor screen	**0.4 -2.0 mm**
Insulation	**up to 10 mm**
Insulation shield	**0.4 -2.0 mm**

Lin execution

Line type	**Half centenary line with downtime cooling**
Length of the Line	**Approximately 186 m**
Direction of line	**Left to right**

CV TUBE

Curing method	**CDCC**
Catenary constant	**160m**
Catenary angle at main extruder	**22.6**
Extruder platform height	**16m**
Curing	**Dry nitrogen atmosphere**
Precooling (Neutral zone cooling)	**circulating nitrogen**
Cooling ,water	**pressurized water**
Tube Length	**164m**
Curing length with 8 zones ,max	**48m**
Cooling length	**108 m**
Tube diameter	**curing DN200 ,cooling DN150**
Design pressure	**16 bar**

Curing tube design /operating temperature	**475c /450c**
Design code	**AD 2000- Mer kblatt**
Material	**stainless steel**
Extruders	
Extruder for conductor screen	**Nxw 80-20D**
Extruder for insulation	**Nxw 175 -24D**
Extruder for insulation screen	**Nxw 100-20D**
Conductors preheating	
Conductor preheat	**inductive preheater 100kw**
Triple crosshead	
Head for 1000 mm2	**THX 50/90**
Diameter ,ovality wall thickness and eccentricity measuring instrument	
X-ray measuring	**SLKORA X-RAY 8000**
Installation of X-ray	**into the splice box SB 150**
REEL SIZES	
Pay-off reel flange diameter	**1000-2600mm**
Pay-off reel with	**700-1900mm**
Pay- off reel weight max	**10 000mm**
Take –up reel flange diameter	**1000-2600mm**
Tal-up reel width	**700-1900mm**
Take-up reel weight max	**10 000 kg**
Drive 41 rpm ,5.5 kw AC	
The reel is driven cabinet placed on over the a 2-step	

Gearbox . control cabinet placed on the floor

Environment , +5…+50c ,humidity

Specification

Max reel weight	**10 000 kg**
Cable diameter	**120mm**
Reel width	**700-1900mm**
Machine length	**2700mm**
Reel diameter	**1000-2600mm**
Machine height	**3675mm**
Gear step 1/50Hz	**6 rpm /8400nm**
Gear step 1/100Hz	**12 rpm /2700nm**
Gear step 2/50Hz	**20 rpm 2550nm**
Gear step 2/100Hz	**41 rpm /840 nm**

Take- UP accumulator

Wheel diameter	**1200mm**
Accumulating capacity	**120m**
Max .conductor size	**300mm2 cu with insulation**

Drive 41 rpm ,5.5 kw AC

The reel is driven by a AC motor over a 2-step

Gearbox: control cabinet placed on the floor

Environment +5…+50chumidity 100%

Specification

Max reel weight	**10 000kg**
Max .cable diameter	**120mm**
Reel width	**700-1900mm**

Max traverse width	**1700mm**
Machine length	**4500mm**
Reel diameter	**1000-2600mm**
Machine height	**3675 mm**
GEAR STEP 1/50Hz	**6 rpm /8400 nm**
GEAR STEP 1/100hZ	**12 rpm /2700 nm**
GEAR STEP 2/50hZ	**20 rpm /2550nm**
GEAR STEP 2/100hZ	**41 rpm /840nm**

Capstans and caterpillar

Metering capstan	**pulley diameter 2000mm, tractive force max 20 kn**
Haul –off caterpillar	**Gripping length 2100mm,Tractive force max 25 kn**
Take –up helper caterpillar	**gripping length 1200mm,tractive force max 8 kn line control**
Automatic control	**mailer Autocure 4.1**
Line control plc	**Siemens s7**
Control panel language	**English**

LINE speed

Max design line speed	**50m/min**
Lin speed sleeplessly adjustable with frequency	**0.3-50m/min**

Controlled drives and – motor

UTILITY REQUIREMNTS

Electrical connection

Power supply	**3 phase 400v +-10% PEN**

Frequency	**50Hz +- %**
Control voltage	**230v AC/24 vDC**
Installed electrical power	
Conductor pre-heater	**200 kvA**
Extruders	**500 kvA**
CV tube	**400 kvA**
Other line components	**100 kvA**
Total installed electric power	**1200 kvA**
Power consumption in normal production	**ca 305 of installed total power**
Cooling water	
Factory cooling water inlet temperature max	**25c**
Pressure	**4-6 bar**
Consumption with 5c temperature difference	**30 m3/hour**
Machinery internal cooling water	**see enclosed REU**
Nitrogen	
Nitrogen quality	**industrial nitrogen purity 99.5%**
Continuous consumption at 20c 1 bar ,water	**20-40 m3/hour gas**
Cooling	**31-54/hour liquid**
Continuous consumption at 20c 1 bar ,gas cooling	**20-50 m3/hour**
Gas (option)	**31- 67/hour liquid**
Minimum pressure	**14 bar**
Approximately	**1bar/min up to 7 bar even faster**
Compressed air	
Quality	**see enclosed REU**

Pressure	**5-8 bar**
Consumption (20c ,1 bar)	
Average in operation	**0.2m3/h**
Momentarily maximum	**2.5m3/h**
Cable dryer (with water cooling)	**42m3/h**
Temperature	**5—50c**
Humidity	**max 90% non condensing**
Spear part	**5%**

7- Drum Twister Line 3000 mm For laying UP (POUTIER)

Desertion drum twister line is dedicated to laying up armoring of power cable (LV&MV)

Diameter of cable

M ini: 40mm

Maxi: 120mm

1/Laying –up

Maximum number of cores to be laid up : 3x50 /3x70 /3x120/3x150/ 3x240 /3x300

2/ Armoring of cable

With steel wires : Maximum number :78 wires with steel tape

Geared line speed : 100m/mm

Compressed AIR for compete line: 35Nm3h

Power rating :(3x400v): 535k v A

Fork Type Rotating pay –off Reels 3000x 1900x15T

Braking torque rang: 40 to 400mkg maxi

8- POWER CABLE SHETING LINE (MALILLEFER)EXTRUSION – ME150

Line description& speciation line description

The sheeting and insulation line is designed for manufacturing power cables starting from single or cabled cable core

Line specification

General characteristics

Cable center height in line : 1000mm

Diameter before sheeting max : 18—100mm

Diameter after sheeting max : 21—120mm

Maximum cable weight: 20kg/ m

PAY-OFF REELS

Reel flange diameter : 1000—3000mm

Reel width ; 700—2160mm

Max reel weight: 10 000kg

SHEATING CHARRATERISTION

Sheeting compound PVC , LDPE ,LLDPE , MDPE , HDPE

PROCESS CHARATERISTIONS

Process Type sheeting

Line gearing speed 50m/min

EXTRUDER OUTPUT

MX C 150—240 1200 kg/h PVC vn236 inions compounds

Ambient temperature 5-50c

Relative humidity **10-90%**

UTLITY REQUIREMENTS

Electrical supply **3x400V +10%-5%50Hz**

Cooling water **4bar <25c**

Compressed air **5-7 bar**

Pay –off – Double pay –off stand (1000—2000)mm 2 set

The reel is by ac motor over 2 step gearbox

Min drum flange dia :800mm

Max drum flange dia: 2000mm

Max drum weight 10 000 kg

Lifting mode – hydraulic type

Pinter open /closed – pneumatic type

Extruder150: the air cooled MXC extruder is based:

Material: **dry –silage P.V.C**

Drive : **electric motor D.C**

Capacity : **800kg/hr p.v.c**

Line speed :180m/min

Operation direction :from right to left

Screw cooling: the screw will have cooling holes cooling will be don Screw by water

SCREW : (150mmdia)

Mechanical drive 64 rpm 340 kw AC Siemens motor

Barrel heating :number of heating zones (5) , total heating power 37.8/51.3kw-380/440v

Pressure : **700 bar**

Surface hardness : 1000HV

Nitriding depth :0.5 mm(20mils)

Gear box: ratio 24.706:1 ,Maximum screw torque 45.9knm

Dynamic thrust bearing capacity :4050kn

Maximum screw rotation speed: 64 rpm

Motor Siemens , power 340 kw (456hp) ,Rotation speed 1750 rpm AC

Heating and cooling system :heating by ceramic type metal

Lording: Automatic vacuum loader

Cooling trough: material : stainless metal

Trough width : according your design

Caterpillar: the BCA belt caterpillar ensures the stability of cable speed and is highly reliable

Power transmission ,50 m/min ac

Failure specification

Min/max cable diameter	**4/180mm**
Max : pulling force :	**16 kn**
Gripping length	**1800mm**
Number pressing roller set pairs	**6**
Total pressing force at 5 bar	**23 kn**
Weight	**3700kg**
Take – up stand	**2 set**
Min. drum diameter =	**1400mm**
Max . drum diameter =	**3200 mm**

Travers mode motors ,motorize lifting system by gear motor

Spear part : 5%

9- REWINDING AND ARMOURING LINE

DESCRIOTION made (pourtier—France)

This line design for steel tape armoring with 2 tapes

The line can be used also as rewinding line this case the minimum cable 16mm2 cross section

Cable diameter 20mm to 60mm and max liner speed 100m/min

Compressor Air for the complete line :35nm3h ,,,, power rating :3*400v:250kvA

Type pay-off 3200

Reel driven by AC motor and controlled by AC drive

Tension range: 50-300DaN

Optional: dancer arm is used for tension below 50kg

Reel dimension

Outside diameter : 1600-3200mm

Overall width center : 1180-2120mm

Bore diameter : 140mm

Max full weight : 1500 kg

Liner speed max m/min 60

Dancing arm with 3 sheaves 500mm

Sheaves diameter : 500mm

Groove radius : 12,5mm

Cable diameter max : 23mm

Tension range : **0 to 120 dan**

Tangential Taping Head 600mm,2pads

Maximum geared rotation speed is 900 rpm with 2 pads 15kg

Taping material : polyester ,PET ,Alum/polyester, paper ,plastic ,PVC, thin metallic tape aluminum ,copper steel

Metallic tape thickness Alum ,copper :0.05 to 0.3 mm , max -- steel: 0.05 to 0.2 mm max

Number of bad **2**

Pad outer diameter max **600mm**

Pad inner diameter mini **76mm**

Tape width range **10—100mm**

Pad weight max **90 kg**

Bore of passage through head **180 mm**

Die outer diameter **150mm**

Tape tension range dan **1-30**

Steel tape armoring head

Maximum geared rotation speed is 600 rpm with 2 pads 30kg

Taping material : steel ,copper pad center : steel

Tape thickness max : 0.15-0.8

Number of bad **2**

Pad outer diameter max **600mm**

Pad inner diameter mini **76mm**

Tape width range **10—80mm**

Pad weight max **160 kg**

Bore of passage through head **180 mm**

Die outer diameter **170mm**

Tape tension range dan **2.2-32**

Laser counter Ls900-303

Pulling length **1650mm**

Belt width **150mm**

Max opening **130mm**

Number of press cylinders **6+6**

Pulling force max dan at 100m/min **1600**

Max geared linear speed m/min **150**

AC spark tester ZUMBACH 25kv dim =<90mm

Test voltage max KVAC **0-25**

Diameter range **0-90mm**

Active length **150mm**

Dancing Arm with – v –shape roller for tension requlation

Used for tension range from 10 to 50 dan

Take –up3200 on floor

Pintail type single take –up

Traction mini/maxi:20-400dan Reel dimension

Outside diameter : **1600-3200mm**

Overall width center : **1180-2120mm**

Bore diameter : **80mm**

Max full weight : **15000 kg**

Liner speed max m/min **60**

Air conditional system for Drum Twister Armoring –Underground laying

Electrical cubicles are supplied with air conditioning

Spear part 5%

10- Steel Wire Armoring Machine line (basket type)

The machines is used for armoring cables with steel wires

Main technical data

Out diameter of core before armoring	**20—75 mm**
Diameter of steel wire steel wire	**0.5 -3.5 mm galvanized**
No of steel wire	**72**
Revolution of cage	**26.5 -48 r/min**
Steel armoring pith	**67-913mm**
Revolution of steel taping head	**106-300 r/min**
Armoring pitch	**11-228mm**
Linear speed of haul –off	**3.2-24.2 m/min**
DIAMET R OF CAPSTAN wheel	**2500 mm**
Pay –of f bobbing	**500 mm**
Center pay – off bobbing	**1400-2500mm**
Tale –up bobbin	**1400—3200mm**
Main motor	**55kw DC**
Center l height of machine	**1000mm**

Pay-off

Pay –off bobbing	**1400-2500mm**
Max loading capacity	**12t**

Portal type : frame traverses on rails with automatic centering function

Bobbing is lifted and clamped by motor- drive

Pay –off tension is controlled by mechanical friction and adjusted manually

With clamping protection ,upper and lower limit

500/36 cage

Application bobbing 500mm

Rev of cage 26.5-48 r/min

One end of the cage is supported by bearing and other ends supports by under –rollers 9 bobbing are arranged around one circle tow cage are only for armoring with back-

Twist and back twisting is fulfilled gear

Pay –off tension controlled by mechanical friction and adjusted manually

The second cage has 36 timing tubes complete 72 wire

Bobbing clamped manually

Pneumatic brake used for each segment cage by air cylinder and solenoid valve chrome

Pintails made of alloy steel

800 steel –tape armoring unit

Pad diameter 800mm

Tape filling core O.D x bore ,x width 200x120x(15-60)mm(6sets)

Number of pad 2

Armoring revolution 106-300 r/min

Armoring pitch 11-228mm

Speed variation right left

Tape tension

Pneumatic brake

With tape –end stop

Mechanical meter counter

Contenting wheel circumference 500mm

Counting accuracy +- 0.3%

Maximum counting length 9999m

Two wheels mounting horizontally

2500 Dual wheel capstan

Capstan **wheel diameter 2500mm**

Max liner speed 24.2/min

Max pulling force 8000kg

Liner speed variation 36 stage

Double active wheel with round slot

2500 portal type Take –up

Take **–up bobbing 1400-2500**

Max loading capacity 12t

Max traversing diameter 80mm

Max take –up speed 25m/min

Take up motor 7.5kw dc

Traversing motor 1.5 kw AC

Lifting motor 1.5kwAC two sets

Clamping motor 1.1kw AC

Porter type with rails reel clamped and lifting by motor drive

Take up by DC motor and take up tension

Rails for traversing mechanical transmission system

Main motor 55kw DC

Including main motor main reduction unit

Electric control system

Power supply : 3phase 5routs , 380v 50Hz

Main motor DC and controlled by ssd parker 590 series

Whole line regulated by plc and touch screen with number show

Ambient temperature 50c

Total installed capacity 75 kvA

Mechanical and electrical requirement

The bearings of top brand

Motor from top supplier

AC driver from Siemens

DC driver from Siemens

Plc from Siemens

Touch screen from Siemens

Main low voltage electric components from top brand

OPERATION DIRECTION

When facing the machine pay off on the right while take up on the left hand

COLOR machine

To be determined the end user

Bobbing drawing

To be provided by the end user

Spear – part 5%

11- Rewinding Machine 630 mm (made –Germany)

Description **:500mm rewinding machine**

Qn**t: 1 set**

Application **: for winding copper & aluminum wires**

Size of wires**: 1-4mm**

General**:**

1/pay off stand (1000 -630)mm

2/Take –up stand (630)mm

3/Traverse mode (mechanical type Germany origin

4/ length counter

5/Control system with plc

6/motor drive variable speed from zero to max value with AC or DC drive

7/Loading –unloading unit

8/drums lift unit

9/operation panel

Max velocity : 300 rpm

Origin : Germany

Spar parts 5%

Forklift (5 ton,10ton& 15ton) 1 for each type

Steel Reel **: Suitable for plant capacity 10 000 tons / year for all reel size** from 630 mm -**3000mm**

Machine and electrical **and dies work shop with all related machines, equipments & tools**

Drawing dies **: 200 dies diamond dies 600 dies tungsten carbide**

Machine tools **:**

Spare part **: for two years to all items mentioned above**

12- Screen line (wire and strip copper) gage 12-18-24-30-42 bobbin

Made (Germany)

Application: for screening MV 11/33KV cable by **copper** wire and strip

Machine parts:

Pay-off stand 3200mm

Type: portal

Bobbing flange: 3200mm

Bobbing width :1500mm

Bobbing barrel: 1300mm

Weight of bobbing: 12000kg max

Taping head

Bad dia: 600mm

Material: copper, steel ,aluminum

Planetary screening cage 12-48

No. of feeding bobbing :48 max

Flange Dia. of feeding bobbing :500mm

Width of feeding bobbing :330mm

Bore dia. of feeding bobbing :50mm

Type :planetary derive by AC inverter

2500 caterpillar

Type pneumatic Type

Piston: pneumatic 2 set ,8 for cage

Derive : by AC inverter derive

Belt : flat belt type

Counter meter unit:

Type : electrical digital

Signal : by special encoder

Take –up stand

Type : portal

Size : 3200mm

Reel size : 3200mm flange dia

Width of reel : 15000 kg max

Traversing self traversing ground type

Control banal

All derive: Siemens or ABB
All motor: Siemens or ABB
All electronic : Siemens or ABB

Blc Siemens s7/ 300

All power pants : Schneider of ABB

HMI Siemens 2000

Meter and encoder : Germany origin

Panel :rattail

Circuit breakers : Schneider or ABB

Put welder

Application :for weld CU, AL wire

Dia of wire 1.2 mm-4.5mm

Type electrical put welding

Spare parts :5% of contract amount

Operation and communication

He bender do the communication and operation

The medium other installation

العاملين في المشروع :

يحتاج المشروع إلى مجموعة من المهندسين والفنيين والعمال وحسب التفاصيل المذكورة بالجدول الآتي :

الوظيفة	العدد	الأجر الشهري مليون دينار	الأجر السنوي مليون دينار
مدير المصنع	١	١,٥	١٨
مهندس إنتاج	٦	٧,٥	٩٠
مهندس ميكانيك	٤	٥	٦٠
مهندس كهرباء	٤	٥	٦٠
مهندس سيطرة نوعية	٣	٣	٣٦
مسؤول وجبة إنتاج	١٠	١٠	١٢٠
ملاحظ إنتاج	١٠	١٠	١٢٠
ملاحظ ميكانيك	٦	٦	٧٢
ملاحظ كهرباء	٦	٦	٧٢
مشغل ماكنة	١٠٠	٨٠	٩٦٠
فني ميكانيك	٢٥	٢٠	٢٤٠
فني كهرباء	١٠	٨	٩٦

ملاحظ سيطرة نوعية	٦	٥	٦٠
فاحص	١٦	١٢	١٤٤
متابعة	٤	٣	٣٦
كاتب	٢	١,٥	١٨
سائق رافعة	٩	٧	٨٤
منظف	١٠	٧	٨٤
المجموع	٢٣٢		٢٣٧٠

المادة الأولية اللازمة للمشروع :

==========

١- قضبان نحاس قطر ٨ ملم بكمية ٤٥٩٦ طن

٢- قضبان ألمنيوم قطر ٩,٥ ملم بكمية ١٣٩٦ طن

٣- حبيبات بولي ايثلين شبه موصلة بكمية ٨٦٦ طن

٤- حبيبات بولي ايثلين حلقي XLPE بكمية ٨٦٨ طن

٥- شرائط نحاسية بكمية ٤٦٦ طن

٦- شرائط بلاستك للحشو بكمية ٥٨٠ طن

٧- حبيبات بلاستكية للحشو بكمية ٢٧٠٠ طن

٨- شرائط صلب مغلونة بكمية ١١٧٦ طن

٩- حبيبات بلاستيكية للتغليف بكمية ١٣٨٠٠ طن

١٠- شرائط بلاستك بكمية ٢٧٠ طن

-١١ حبال بلاستك للحشو بكمية ٤١٢ طن

مواصفات المنتجات :

==========

سيكون الإنتاج طبقا للمواصفة العالمية IEC502-83 والمواصفة الألمانية DIN 0273 و VDE (276-620)

المسالك التكنولوجية :

==========

يتمثل المسلك التكنولوجي لمشروع قابلوات الضغط المتوسط بما يلي :

١. عملية سحب الأسلاك (Drawing of wires): يتم سحب المادة الأولية (قضبان نحاس قطر ٨ ملم ، قضبان ألمنيوم قطر ٩.٥ ملم) على مكائن السحب الرئيسية للحصول على القياسات المطلوبة للأسلاك وحسب نوع القابلو المطلوب .

٢. عمليه جدل الأسلاك (Stranding of wires): يتم جدل الأسلاك المسحوبة بواسطة مكائن الجدل وحسب المواصفات .

٣. عملية السكرين (Conductor screen): باستخدام أشرطة خاصة وحسب المواصفات.

٤. عملية العزل الأولي (XLPE Insulation): باستخدام مادة عازلة XLPE وبواسطة مكائن العزل وحسب المواصفات.

٥. عملية السكرين (Insulation screen): باستخدام أشرطة خاصة وحسب المواصفات.

٦. عملية التجميع : ويتم فيها تجميع ثلاث أطوار الأحادية المنتجة من العملية السابقة وتلف بطبقة من شرائط البولي اثيلين وحسب المواصفات.

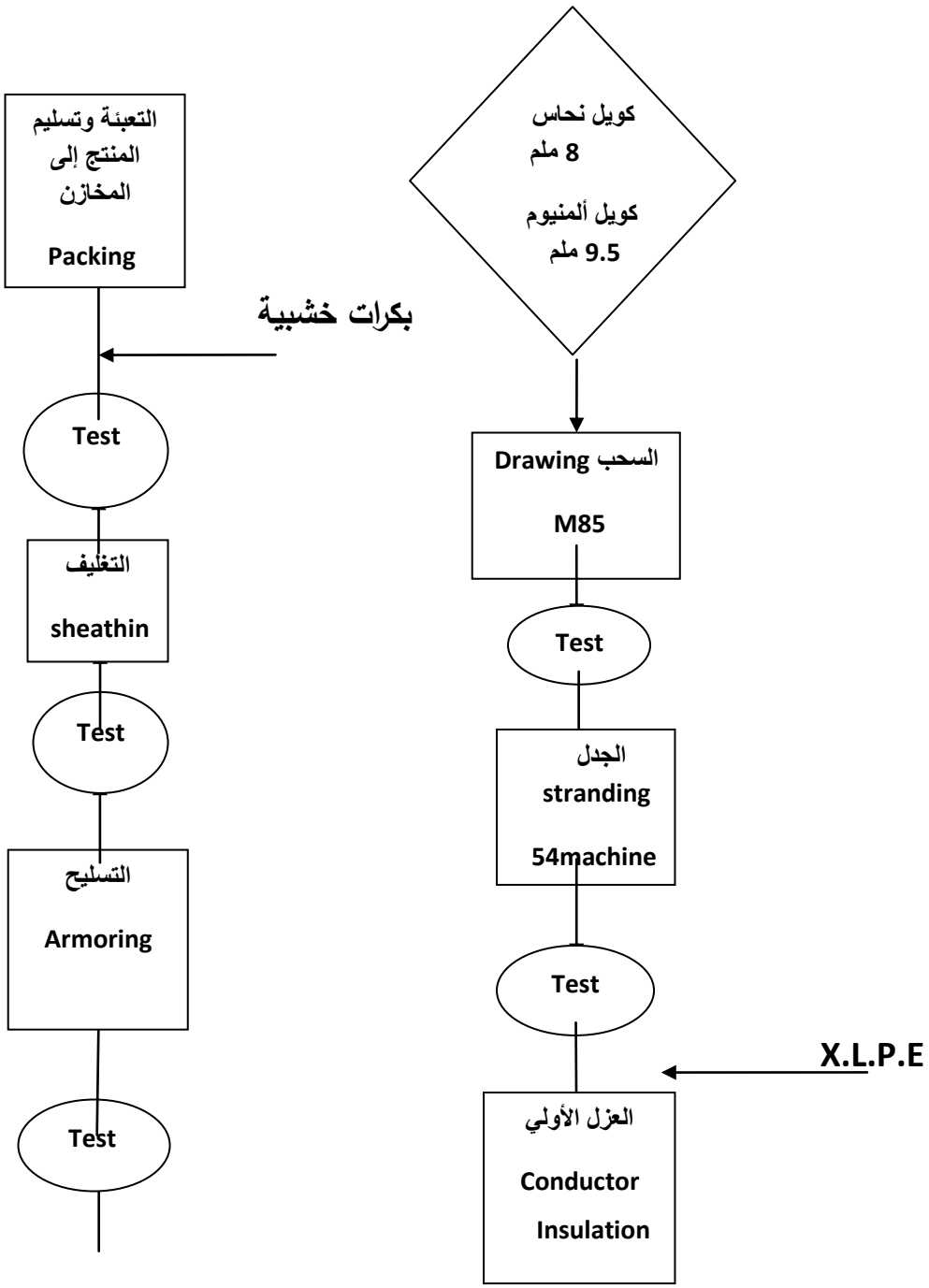
٧. عملية الحشو (Filler): يتم فيها تغليف القابلو المنتج (القابلوات الثلاثية الأطوار أو القابلوات أحادية الأطوار) بواسطة مكائن الحشو والتغليف باستخدام مادة البلاستك أو المطاط وحسب المواصفات.

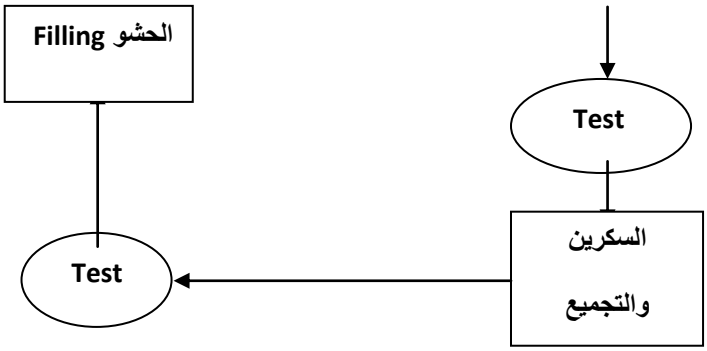
٨. عملية التسليح بالأشرطة (Wrapping tapes): باستخدام أشرطة خاصة وحسب المواصفات .

٩. عملية التغليف الخارجي (Outer sheath): يتم فيها تغليف القابلوات المسلحة أو القابلوات المنتجة من عملية الحشو بواسطة مكائن التغليف باستخدام مادة عزل من البلاستك الأحمر أو البولي اثيلين الأسود وحسب المواصفات..

١٠. عملية الفحص والتعبئة (Power test and Packing) يتم إرسال القابلوات المنتجة إلى محطة فحص الضغط المتوسط ، ويتم لف القابلوات المنتجة الصالحة بعد فحصها في محطة الفحص للضغط العالي على بكرات خشبية وحسب الأطوال القياسية ، ويتم تغليفها بغطاء من الخشب للحفاظ عليها من الظروف الخارجية وعند ذلك يصبح الإنتاج جاهز للتسويق .

المسلك التكنولوجي لمنتجات المشروع :





تفاصيل أعمال الهندسة المدنية مع المبالغ :

- أبعاد القاعة الإنتاجية (٢٠٠ × ٦٨) متر
- الكلفة التخمينية للأعمال المدنية ١٠ مليار دينار عراقي
- الأعمال التي يتم تنفيذها كما يلي :

١. تهيئة الموقع الخاص بالمشروع

٢. أعمال حفر وصب الأسس لقواعد السقيفة

٣. أعمال نصب هياكل السقيفة الإنتاجية

٤. أعمال التغليف بالصفائح المضلعة للسقيفة

٥. أعمال صب أسس المكائن والمعدات

٦. أعمال صب الأرضيات للقاعة الإنتاجية

٧. أعمال بناء الغرف الإدارية وغرف المحطات الكهربائية والمختبرات والخدمات الصناعية والورش

٨. أعمال صب المماشي للقاعة الإنتاجية وصب مداخل السقيفة

٩. أعمال الإنارة للقاعة الإنتاجية

١٠. أعمال السقوف الثانوية والعزل الحراري

الدراسة التسويقية

المقدمة :

الطلب :

حجم الطلب على المنتجات يبلغ ١٢٠٠٠ طن سنويا والذي يمثل معظم حاجيات الشركات والجهات التالية :

- **شركات توزيع الكهرباء**
- **شركات وزارة النفط**
- **شركات وزارة الصناعة والمعادن**
- **القطاع الخاص**

المنافسة :

الشركات والجهات المذكورة أعلاه تغطي احتياجاتها عن طريق الاستيراد وان تشغيل المصنع سيلبي طلب السوق من هذه المنتجات بأسعار تنافسية ونوعية ممتازة

سعر البيع :

تكون أسعار البيع حسب قياس ونوع القابلوات المنتجة

ويقدر معدل سعر الكيلو متر الواحد من هذه المنتجات = ١٠ مليون دينار

كمية المبيعات :

حجم المبيعات المتوقعة = ١٠٠٠٠ طن من مختلف القياسات وتمثل ١٠٠٪ من الطاقة التصميمية للمشروع

الدراسة الاقتصادية

الاستثمارات الكلية للمشروع

ثانيا : أعمال الهندسة المدنية

مبلغ (١٠٠٠٠) مليون دينار

ثالثا : رأس المال التشغيلي

قدر رأسمال التشغيل اللازم للمشروع حوالي (٥٠٠) مليون دينار وكما موضح أدناه :

ت	التفاصيل	المبلغ مليون دينار
١	مواد أولية وأجور ورواتب	٤٠٠
٢	خدمات صناعية	١٠٠
	المجموع	٥٠٠

مجموع رأس المال المستثمر = الموجودات الثابتة + رأس المال التشغيلي

= كلفة المكائن والمعدات +الهندسة المدنية +راس المال التشغيلي

= ٣٤٥٠٠+١٠٠٠٠ + ٥٠٠ = ٤٥٠٠٠ مليون دينار

ملاحظة : كلفة المواد الأولية المثبتة أعلاه هي التي تكفي لتشغيل مدة شهرين

الاندثارات والإطفاء

ت	التفاصيل	النسبة	مبلغ (مليون دينار)
١	المكائن والمعدات	١٠٪	٢٢٠٠
٢	القوالب	١٠٪	٢٥
٣	الورش والمعدات الأخرى	١٠٪	٢٥
٤	الأعمال المدنية	٥٪	٤٨٠
٥	معدات كهربائية	١٠٪	١٨٠
٦	أجهزة الفحص والمختبرات	١٠%	٦٠
	إجمالي		٢٩٧٠

تكاليف الإنتاج السنوية

تبلغ الطاقة الإنتاجية للمشروع (١٠٠٠٠) طن سنويا

أ-التكاليف الثابتة (مليون دينار)	
الرواتب والأجور	٢٣٧٠
الاندثار	٢٩٧٠
مصاريف أخرى ثابتة	٦٦٠
مجموع التكاليف الثابتة	٦٠٠٠
ب-التكاليف المتغيرة (مليون دينار)	
المواد الأولية	٥٠٠٠٠
الأدوات الاحتياطية	١٠٠٠
مصاريف أخرى متغيرة	٢٠٠٠
مجموع التكاليف المتغيرة	٥٣٠٠٠
مجموع التكاليف الكلية (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)	٥٩٠٠٠

الإيرادات

- كمية المبيعات السنوية = ١٠٠٠٠ طن سنويا
- سعر البيع = ١٠ مليون دينار للطن الواحد
- الإيرادات = حجم المبيعات × سعر البيع المتوقع

= ١٠٠٠٠ طن سنويا × ١٠ مليون دينار

= ١٠٠٠٠٠ مليون دينار سنويا

- صافي الربح = الإيرادات – التكاليف الكلية

= ١٠٠٠٠٠ – ٥٩٠٠٠ = ٤١٠٠٠ مليون دينار سنويا

المؤشرات المالية

مجموع رأس المال المستثمر

فترة استرداد المبلغ = ----------

العائد (صافي الربح + الاندثار)

٤٥٠٠٠

= ---------- = ١,٠٢ سنة أي ما يعادل ١٢ شهر

٤١٠٠٠ + ٢٩٧٠

صافي الربح

العائد البسيط = ---------- × ١٠٠

مجموع رأس المال المستثمر

٤١٠٠٠

= ------- × ١٠٠ = ٩١,١١ ٪

٤٥٠٠٠

الكلفة الثابتة

نقطة التعادل = ---------- × ١٠٠

الإيرادات – التكاليف المتغيرة

٦٠٠٠

= ---------- × ١٠٠ = ١٢,٧٦ ٪

١٠٠٠٠٠ – ٥٣٠٠٠

الكلفة التخمينية للمشروع : ٣٤,٦٠٠ مليون دولار وتعادل ٤٥ مليار دينار عراقي محسوبا على أساس سعر صرف الدولار = ١٣٠٠ دينار عراقي / دولار .

الوفورات بالعملة الأجنبية = قيمة الإنتاج بسعر الاستيراد – العملة الصعبة في كلفة الإنتاج (الاندثارات والمواد الأولية والمواد الاحتياطية)

= ١١٢,٥ مليار دولار – ٥٥,٩٧ مليار دينار = ٥٦,٥٣ مليار دينار

وفورات العملة الأجنبية :

الوفورات بالعملة الأجنبية

ت	التفاصيل	السنة الأولى ٧٠٪ مليار دينار	السنة الثانية ٨٠٪ مليار دينار	السنة الثالثة ٩٠٪ مليار دينار	السنة الرابعة ١٠٠٪ مليار دينار
١	كلفة استيراد	٣٩,٣٧	٤٥	٥٠,٦٢	٥٦,٢٥
٢	تكاليف الإنتاج الأجنبية	٣٩,١٧	٤٤,٧٧	٥٠,٣٧	٥٥,٩٧
٣	الوفر المتوقع	٠,٢	٠,٢٣	٠,٢٥	٠,٢٨

تطور وضع التكاليف والأرباح في ظل مستويات مختلفة من استغلال الطاقة

نسبة استغلال الطاقة	كلفة الإنتاج الثابتة السنوية مليار دينار	كلفة الإنتاج المتغيرة السنوية مليار دينار	تكاليف الإنتاج الكلية مليار دينار	قيمة المبيعات السنوية مليار دينار	الربح السنوي مليار دينار	عائد الاستثمار %
٥٠ ٪	٣	٢٦,٥	٢٩,٥	٥٠	٢٠,٥	٤٥,٥
٦٠ ٪	٣,٦	٣١,٨	٣٥,٤	٦٠	٢٤,٦	٥٤,٦
٧٠ ٪	٤,٢	٣٧,١	٤١,٣	٧٠	٢٨,٧	٦٣,٧
٨٠ ٪	٤.٨	٤٢,٤	٤٧,٢	٨٠	٣٢,٨	٧٢,٨
٩٠ ٪	٣.٢٤	٤٧.٧	٥٣,١	٩٠	٣٦,٩	٨١,٩
١٠٠ ٪	٦	٥٣	٥٩	١٠٠	٤١	٩١

الكلف الثابتة :

الفقرة	تفاصيلها	كلفتها مليون دينار	الملاحظات
الرواتب والأجور	٢٣٢ موظف	٢٣٧٠	
الاندثارات	قيمة المشروع (مليون دينار) × ٦,٦٪ ٤٥٠٠٠×٦,٦٪	٢٩٧٠	
مصاريف ثابتة أخرى	ماء ، كهرباء ، هواء مضغوط صرف صحي ، حماية بيئة	٦٦٠	
المجموع		٦٠٠٠	

الكلف المتغيرة :

الفقرة	تفاصيلها	كلفتها مليون دينار	الملاحظات

مواد أوليه	نحاس ، ألمنيوم ، مواد عازله ، أشرطه ، مواد مساعدة	٥٠٠٠٠	
مستلزمات إنتاج	العديد من التفاصيل	١٠٠٠	
أدوات احتياطية	العديد من التفاصيل	١٠٠٠	
مصاريف متغيره أخرى	العديد من التفاصيل	١٠٠٠	
مجموع الكلف المتغيرة		٥٣٠٠٠	

مجموع التكاليف الكلية (مليون دينار) = الكلف الثابتة (م .د)+ الكلف المتغيرة (م.د)

= ٦٠٠٠ + ٥٣٠٠٠

مجموع التكاليف الكلية = ٥٩٠٠٠ مليون دينار عراقي / سنة

التحليل المالي وجدول التدفقات النقدية المقبلة وصافي القيمة الحالية (عمر المشروع عشر سنوات)

ت	السنة / الفقرة	سنة التأسيس	السنة ١ ٢٥٪	السنة ٢ ٥٠٪	السنة ٣ ٧٥٪	السنة ٤ ١٠٠٪	السنة ٥ ١٠٠٪	السنة ٦ ١٠٠٪	السنة ٧ ١٠٠٪	السنة ٨ ١٠٠٪	السنة ٩ ١٠٠٪	السنة ١٠ ١٠٠٪	المجموع
١	أ. التدفقات النقدية الداخلية ١. المبيعات (ملبون دولار)	صفر	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	
٢	ب . التدفقات النقدية الخارجية ١. استثمار ٢. مصاريف تشغيل	٤٥	٨,٥	١٧	٢٥,٥	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	
	أ – ب صافي التدفق	٤٥	١٦,٥	٣٣	٤٩,٥	٦٦	٦٦	٦٦	٦٦	٦٦	٦٦	٦٦	
	معامل خصم ٢٠ ٪ من الجداول المعتمدة	١	٠,٩	٠,٨١	٠,٧٣	٠,٦٥	٠,٥٨	٠,٥٢	٠,٤٧	،٤٢	٠,٣٨	٠,٣٤	١
	القيمة الحالية الصافية	٤٥	٣,٦	٦,٤٨	٨,٧٦	١٠,٤	٩,٢٨	٨,٣٢	٧,٥٢	٦,٧٢	٦,٠٨	٥,٤٤	٧٢,٦

صافي القيمة الحالية = ٦,

٧٢- ٤٥ = ٢٧,٦ > صفر وهي جيدة جدا

الشروط العامة للشراكة والاستثمار

١- مفهوم الشراكة و الاستثمار :

هذا المفهوم هو أن المستثمر او الشريك يلتزم بتنفيذ ألأعمال والأنشطة الخاصة بإنشاء المشروع وفقا للتكنولوجيا الحديثة في إدارة وتشغيل المصانع ، وكلها في حساب المستثمر مقابل حصة من الإنتاج أو ما يعادل قيمتها ولفترة عقد المشاركة.

وفي هذا الملف يتم توضيح الالتزامات التفصيلية والامتيازات التي سوف يحصل عليها المستثمر أو الشريك .

٢- امتيازات المستثمر :

*** يتمتع المستثمر بالامتيازات التالية :**

١. **إنشاء فروع ومكاتب تجارية في داخل العراق .**
٢. **تأسيس كيان تجاري مشترك مع مستثمر عراقي أو أجنبي.**
٣. **تكون مسؤولية التسويق على عاتق الطرفين .**
٤. **يجوز للمستثمر التعاون مع الشركاء العراقيين .**
٥. **له الحق في نقل رؤوس الأموال والأرباح والأجور إلى الخارج ويتصرف بأمواله المستثمرة في العراق وفقا للقوانين السائدة.**
٦. **حرية استخدام العملات القابلة للتحويل إلى العملة العراقية الرسمية ، وله الحق في تحويل الأموال من والى العراق بما في ذلك المبالغ المستثمرة والأرباح وفقا لقوانين وتعليمات البنك المركزي العراقي .**
٧. **على شركة اور وضع موقع المشروع ومساحة مناسبة للخزن تحت تصرف المستثمر لتمكينه من الوفاء بالتزاماته.**
٨. **شركة أور العامة لديها قاعدة عملاء واسعة من القطاع العام والقطاع الخاص ، وهذا سيعطي هذه القاعدة الحالية من العملاء إلى المستثمر .**
٩. **يتحمل الشريك الرسوم والضرائب خارج العراق وتقوم شركة اور بتزويد الشريك بكتاب تسهيل مهمة لدخول المواد من المنافذ الحدودية ويبقى موضوع الإعفاء من الرسوم الكمركية من عدمه متروك للجهات المعنية المختصة .**
١٠. **تلتزم شركة اور بمفاتحة الجهات المختصة لمنح منتسبي الشريك وخبرائه سمة الدخول الى العراق والإقامة فيه ، وفقا لأحكام القوانين والتعليمات النافذة في العراق**

٧٣

٣ - المتطلبات البيئية

أ- يجب على المستثمر الحصول على نظام الجودة الشاملة ايزو ٤٠٠١ أو ٩٠٠١ بالإضافة الى المحددات الأوربية للبيئة

ب- من المهم ملاحظة النقاط التالية :-

١- ضمان كفاءة عالية لوحدة معالجة المياه لضمان إن الماء المطروح للنهر ضمن المحددات البيئية المسموح بها في القوانين العراقية . ويجب أن يتم تصميم وحدة المعالجة والدراسة الفنية من قبل المستثمر وبمصادقة مكتب استشاري في العراق .

٢- تنفيذ وحدة معالجة الغازات المنبعثة والدقائق المتطايرة بحيث تكون ضمن المحددات المسموح بها .

٣- مشغل المصنع يكون مسؤولا عن كفاءة التشغيل والمعالجة وضمان طرح المياه المعالجة بحيث تكون ضمن المحددات المسموح بها في القوانين العراقية

٤- الفضلات الصلبة او شبه الصلبة الناتجة من العملية الإنتاجية أو وحدة المعالجة يجب أن تعامل اخذين بنظر الاعتبار تحلل هذه المواد والتأثيرات غير السامة للبيئة وإمكانية ان تكون هذه المواد مغذية لصناعات اخرى مما يستدعي ان يتم تجهيز مصنعين آخرين بها ماعدا ذلك فيجب ان تجمع وتطمر في المواقع المحددة سلفا وفقا منهاج محدد.

٥- قسم حماية البيئة في المحافظة سيكون مسؤولا عن متابعة مدى تلوث البيئة ومدى كفائه الإجراءات المعاملة المتخذة ميدانيا ومدى الالتزام بالقوانين والأنظمة المتعلق بالبيئة

٦- الهواء الملوث الصادر من الصناعات الكبيرة يجب ان يعالج وفقا لتعليمات قسم حماية البيئة في المحافظة

٧- مياه الفضلات السائلة تطرح الى المجاري العامة بعد الحصول على موافقة الجهات المسؤولة عن شبكة المجاري وان وحدة المعالجة يجب ان تشيد لخدمة الصناعات في المنطقة بما يضمن طرح نوعية مقبولة من المياه

٨- مكاتب حماية البيئة ستكون مسؤولة عن متابعة ومراقبة البيئة في بغداد والمحافظات

٩- يلتزم المستثمر بتوفير وصيانة متطلبات السلامة الصناعية والمهنية بما فيها منظومات إطفاء الحرائق .

٤- الإطار القانوني

أ : إن القانون الواجب التطبيق والتشريعات الخاصة بالمشاركة هي بالاعتماد على الضوابط الخاصة بآلية العمل بعقود المشاركة المنصوص عليها وفقا لأحكام المادة (١٥) الفقرة ٣ من قانون الشركات العامة رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٧

ب : الاتفاق الموقع بين الطرفين يجب أن يشمل حقوق والتزامات كل طرف.

ت : يعتبر العقد حيز التنفيذ بعد موافقة السلطات العراقية المخولة .

ث : الدعم الكامل من حكومة العراق والذي يؤمن للمستثمرين بأن لهم مصالح هي نفس مصلحة الحكومة ، ويكون حافز لكلا الطرفين في بذل كافة الجهود في إنشاء وتشغيل المصانع.

وستقوم وزارة الصناعة والمعادن بمثابة محاور فعال بين حاجة المستثمر ومتطلبات الحكومة.

٥ - العناية الخاصة :

يطلب من المستثمرين إلى إعطاء اهتمام خاص إلى النقاط التالية عند إعداد وتقديم عروضه :-

أ - الهدف من إنشاء هذا المشروع عن طريق التكنولوجيا الحديثة للوصول إلى الطاقة الإنتاجية المستهدفة ، النفقات كلها على "المستثمر" مقابل حصة من المنتج أو قيمتها ولفترة زمنية معينة يتم الاتفاق عليها مع وزارة الصناعة والمعادن.

ب- يجب أن تكون أعمال إنشاء المشروع شاملة لجميع خطوط الإنتاج للمصنع بما في ذلك الاستعلام والتسهيلات لضمان الوصول الى الطاقة التصميمية للمشروع .

ج- يجب على المستثمر تقديم عروضه حول الاستثمار التي تحتوي على تفاصيل أعمال المشروع التي سوف يقوم بتنفيذها ، والإجراءات المتخذة لتنفيذ العمل ، والطاقة النهائية والطاقة المستهدفة للمراحل الإنتاجية ، وفترة الاتفاق على الاستثمار ، وحصة الشركة من الإنتاج ، يقدم الإجراءات المطلوبة لتشغيل وإدارة المصنع بعد الانتهاء من أعمال التنفيذ

د- العرض يجب أن يتضمن التعهد لتوريد ونصب وتشغيل وحدات لتوليد طاقة كهربائية كافية لتلبية احتياجات المصنع. او بالإمكان استغلال الطاقة الكهربائية المتوفرة لدى شركة اور مقابل ثمن أو زيادة حصة الشركة من الإنتاج .

هـ- إنه من الأفضل للمستثمرين المهتمين ترتيب ندوة لفريق المشروع والمتعلقة بالموظفين ويبينوا مؤهلاتهم وخبراتهم ووجهات النظر المذكورة في عروض الإنشاء.

و- يجب أن يتضمن العرض توضيح عدد موظفي المصنع الذين سيتم استخدامهم في المشروع أثناء فترة التشغيل والإنتاج ، ودفع رواتبهم والعلاوات طوال فترة الاتفاق .

٦ - معايير التقييم :

سيقوم فريق متخصص من الجانب العراقي بدراسة جميع العروض المقدمة من المستثمرين واختيار أفضل عرض، والتفاوض مع صاحب العرض والمباشرة بإعداد العقد وتوقيعه مع الوزارة .

- المعايير المتخذة في التقييم لاختيار المستثمر الفائز كما يلي : -

١. حصة الشركة كنسبة مئوية من الإنتاج.

٢. حجم ومستوى أعمال التنفيذ للمشروع المقدم من قبل المستثمر.

٣. استعداد المستثمرين لنصب وحدات لتوليد الكهرباء وبقدرة معينة لتغطية حاجة جميع الأنشطة في المصنع عندما تكون الشبكة الوطنية ليست كافية .وكما ورد في الفقرة (د) من البند (٥) (العناية الخاصة)

٤. مدى استعداد المستثمرين لاستغلال القوى العاملة الموجودة في الشركة لتشغيل المشروع ودفع الرواتب والحوافز والعلاوات تبعا للزيادة في الإنتاج.

٥. فترة التنفيذ المخططة لتنفيذ أعمال وأنشطة المشروع لتحقيق الطاقة الإنتاجية المستهدفة للمصنع.

٦. الحد الأدنى لفترة الاستثمار المحددة في عرض المستثمر .

٧. أعلى طاقة إنتاجية يتعهد المستثمر بتحقيقها .

٨. القدرة المالية للمستثمر والتي تمكنه من الوفاء بالتزاماته في تنفيذ المشروع المصنع معززة بما يلي :-

ب- البيانات المالية للسنوات الثلاث الماضية له وللشركات الساندة

ج- رسالة دعم من البنوك والبيوت المالية التي تبين إمكانياتها لدعم المستثمر ماليا .

د- وثائق تبين القدرات المالية لشركاء المستثمر .

هـ- وثائق التسهيلات المالية التي قد منحتها البنوك للمستثمر.

٩. القدرات التقنية والإدارية للمستثمر وشركاءه الساندين (شركات هندسية ، مجهزو المعدات ، المقاول) ، لتحقيق أعمال تنفيذ المشروع ..

١٠. الأعمال المماثلة المنفذة من قبل المستثمر والشركات الساندة له معززة بالوثائق خلال ٥ سنوات الأخيرة .

١١. استعداد المستثمر للالتزام بالشروط العامة والخاصة الواردة في الملف الاستثماري .

١٢. المعايير القياسية (الأوزان) لتقييم العروض المقبولة ستكون طبقا للدرجات التالية .

لأسباب الموجبة للمعايير القياسية : ملحق رقم (٢)

لوضع معايير شفافة لكافة المتقدمين للفرص الاستثمارية وحثهم على تقديم الخطط المنقحة لتنفيذ المشروع والوصول بها الى الطاقات الإنتاجية المستهدفة والتي ستكون أساس المفاضلة والتقييم بين العروض المقدمة

الرقم	المعايير القياسية		الدرجة الممنوحة ٪
١	المعايير الفنية		
	الطاقة الإنتاجية المستهدفة	١٠	٥٠
	حجم العمل الموصوف في خطة الاستثمار	٥	
	رصانة الشركة المتقدمة عالميا	١٠	
	معلومات موثقة عن الشركات الهندسية الساندة مع المستثمر	٥	
	وثائق عن المجهزين الأساسيين للمواد والأجهزة والمعدات المعتمدين من قبل المستثمر	١٥	
	الأعمال المماثلة للمستثمر وحلفاءه موثقة (تنفيذ وتشغيل)	٥	
٢	المعايير التجارية		٥٠
	حصة الإنتاج المجانية التي يقدمها المستثمر للشركة	١٥	
	المدة اللازمة للمشاركة	١٠	
	الكفاءة المالية وتقييم وضع الشركة المالي من خلال البيانات المالية للسنوات الثلاثة الأخيرة وشركائه وحجم التعاقدات ومقدار الأصول الثابتة للمدة أعلاه مصدقة من الجهات الرقابية ذات العلاقة	٥	
	تأييد المصارف والمؤسسات المالية وغيرها من الوثائق عن القدرات المالية وشركائه ومقدار التداولات المالية خلال السنوات الثلاثة الأخيرة وبشكل موثق .	٥	
	المزايا التي يقدمها المستثمر للعاملين والمصنع والشركة	٥	
	نسبة تشغيل العاملين والالتزام بدفع مستحقاتهم وحسب القوانين والتعليمات النافذة بهذا الصدد	٧	
	فترة تنفيذ المشروع للوصول الى التشغيل الفعلي للمشروع	٣	

٧- خطاب الضمان

أ- تقديم خطاب ضمان من احد المصارف الحكومية او أي من مصارف الدرجة الأولى العربية او الدولية كتأمينات اولية بنسبة ١% من الكلفة التخمينية للمشروع وبما يعادل (٣٨٠٠٠٠) دولار مع العرض او ما بعادلها بالدينار العراقي وتطلق بعد الإحالة وتوقيع العقد مباشرة

ب- يقوم الطرف الثاني بتقديم خطاب ضمان غير مشروط في غضون ٣٠ يوما من تاريخ الإحالة ((صادر عن احد المصارف العراقية الحكومية او أي من مصارف الدرجة الأولى العربية او الدولية وبمبلغ (١٩٠٠٠٠٠) دولار أمريكي ، أو ما يعادلها بالدينار العراقي ، وبما يعادل ٥% من قيمة المشروع التخمينية .

ج- يتم إطلاق خطاب الضمان المبين في ألفقره (ب) بعد الانتهاء من تنفيذ كامل المشروع على ان يراعي تجديده أصوليا لنهاية فترة التنفيذ .

د- في حالة عدم قيام الطرف الثاني بتقديم خطاب الضمان لكفالة حسن الأداء في موعده المحدد في الفقرة (ب) أعلاه. فللطرف الأول توجيه إنذار للطرف الثاني بوجوب تنفيذ الالتزامات الواردة بموجب هذه المادة وبخلافه يتم مصادرة التأمينات الأولية الواردة في الفقرة (أ) واتخاذ الإجراءات القانونية بحق الطرف الثاني .

٧٨

The Ministry of Industry and Minerals
Ur State Company

Subject / Advertisement of investment opportunity in the industrial sector

Supply and Instillation complete factory to produce medium voltage cables No. 1 /I/M.V/ 2023

Announcement for the (first time)

Ur State Company one of the companies of the Ministry of Industry and Minerals is pleased to announce the availability of an investment opportunity to participate in a percentage of production medium voltage cables products and invites Iraqi, Arab and foreign companies with experience and specialization in the field of investment to participate and contract in the above participation contract in accordance with the provisions of Article 15 paragraph (3) of the Public Companies Law No. 22 of 1997 amended and the instructions attached to it and through the partner supply and instillation the complete factory to produce medium voltage cables products and according to the specifications and quantities shown in the attached documents.

Companies wishing to participate in the above participation contract, in accordance with the terms and conditions attached to the declaration, should coming to the company's headquarters located in Nasiriyah, or Baghdad office, which belongs to our company located in Karrada area, AlbouJomaa, Dar Al-Dar, 139, Abu Nawas St., adjacent to Diana Tourist Hotel, Mobile number (07901299181) by sending authorized person with an official signed letter authorizing him to purchase the declaration documents for the amount of (500,000) two hundred and fifty thousand dinars non-refundable and are provided with a receipt bill.

Offers shall be presented in three closed and separate envelopes, the first one for the technical offer, the second for the commercial offer and the third for the participating company commitments and documents, provided that the envelopes are sealed and stamped with the company's stamp and write on it the contents of the envelope (technical, commercial, and company name.

The first envelope of the technical offer includes:

1. **Presenting statement documentation of the participating company and attach C.V for it and its assistance companies, its nationalities and its business journal.**
2. **Submit a list of similar previous works carried out by the company in the field of investment for last five years provided that it is certified by the beneficiary if any.**
3. **Determine the production capacity of the project.**
4. **Presenting the details of machines and production lines (numbers, specifications and originators) and equipment and networks of industrial services required of electricity, industrial water and compressed air… etc.**
5. **Determine the period of implementation and submit a schedule that includes the implementation of the work for all parts of the project.**

The second envelope of the commercial offer includes:

1. **Determine the required share of the participating company from the production not less than 20% to 30%**
2. **Determining the period of the participation contract on that do not pass 20 years.**

The third envelope is related to the participating company's obligations and commitments and includes the following:

1. **The certificate of registration of the participating company (colored copy) certified by the concerned authorities of the national companies valid for the current year, and for the Arab and foreign companies are certified by the Iraqi Embassy in the country of origin and be valid for the current year.**
2. **The financial position document of the company and its financial efficiency supported by the international banks attached to the final accounts for the last two years and approved by the Office of Certified Auditing.**
3. **Clearance from the General Authority for Taxes for the current year for national companies and Arab and foreign companies that have a branch or agent or office inside Iraq.**
4. **The offer shall be accompanied by bid bond guarantee in the amount of (1%) from the estimating cost amount 37 million dollar under a certified cheeq or letter of guarantee issued by an accredited bank to ensure the seriousness of participation in the advertisement. The bid will be excluded in the case of the initial deposits submitted for less than 80% of the amount of the required initial deposits.**
5. **Advertisement purchase bill.**
6. **The awarder company shall bear the wages of the publication and the last advertisement.**

Notes /

1- The advertisement is effective from the date of 30th August .2023 Offers shall not be opened until after a period (30) days actual work from the date of publication of the advertisement.

2- In the case of an offer or more during the above period, the advertisement is stopped for the purpose of studying and analyzing the offer or offers submitted to take the recommendation of the assignment or not

3- In the event that no offer is received or a recommendation for referral is not reached the advertisement will be continued until another (30) days using the same system approved above which continues at the end of the current year.

Bids may be sent to our company's headquarters by a person authorized by the participating company and provided with him authorized letter signature from the managing director of the participating company. The authorization letter

shall be authenticated by the Iraqi Embassy if the company is developed from Arab or foreign companies.

The Arab and foreign companies that do not have a branch in Iraq can submit the offer by DHL international express mail

Our company is ready to provide possible facilities to visit and is ready to answer the queries that come to us by e-mail below:

E-mail: urscoe@ur.Industry.gov.iq

For further information, please see the general terms and conditions of the advertisement and the attached annexes on the Company's website: www.ur.industry.gov.iq,and the Ministry's website :www.industry.gov.iq

Director General Vice

/ 8 /2023

General Conditions (Investment opportunity) No. 1 / I / M.V / 2023

supply and installation of completefactory for the production of medium voltagecables

General Conditions

1. **The offers must be submitted by an authorized person provided with a letter of authorization from the manager of the offered company. The authorization letter must be authenticated by the Iraqi Embassy in the country of the participating company if that company is an Arab and foreign company.**
2. **Arab and foreign companies that do not have a branch in Iraq can send offersby DHL International Express mail. Bids submitted by e-mail are not accepted.**
3. **The advertisement is effective from the date of 30^{th} August .2023. Offers shall not be opened until after a period (30) days actual work from the date of publication of the advertisement.**
4. **In the case of an offer or more during the above period, the advertisement is stopped for the purpose of studying and analyzing the offer or offers submitted to take the recommendation of the assignment or not.**
5. **In the event that no offer is received or a recommendation for referral is not reached the advertisement will be continued until another (30) days using the same system approved above which continues at the end of the current year.**
6. **Offers submitted by the participant company shall be in the form of closed / separate three envelopes :**

   The first envelope shall be specific to the technical offer and the second shall be specific to the commercial offer and the third shall be in accordance with the participating company's undertakings and documents. These envelopes shall be stamped with the stamp of the participant company and shall write on them the contents of the envelope (technical, commercial, undertakings and documents of the developed company). Envelopes should include:

   First: The technical offerenvelope includes:

1. **Provide documentation of the participatingcompany's statement and attach a C.V containing a summary of its (competencies, activities, potentials, technical capacity, manpowerand equipment available to it), and the supporting companies, their nationalities and their business.**
2. **Provide a statement of similar previous work carried out by the participant company in the field of investment and contracts executed within field of specialization upported by the beneficiary if any.**
3. **Determine the production capacity of the project.**
4. **General specifications of the project and submission of technical documents related to machines and production lines (numbers, specifications, originals, date of manufacture and production capacity), equipment and networks of industrial services required of electricity, industrial water, and compressed air.**
5. **Determine the period of implementation and submit a schedule that includes the implementation of the work of all parts of the project and its accessories.**

6. **Providing an undertaking to develop the employees of our company working on the production line by engaging them in training courses inside and outside the country.**
7. **Any other information.**

For technical inquiries, please contact:E-mail: urscoe@ur.industry.gov.iq

Second: the commercial offer envelope

1. **Determine the required share of the participant company (UR COMPANY) in the production (medium voltage) not pass 20%. T0 30%**
2. **Determining the periodof the participation contract on that do not pass 20 years.**

Third: The envelope of the commitments and the participating company's documents, including:

1. **Submit the certificate of establishment and registration of the participant company (color copy) approved by the Registrar of Iraqi companies for the current year, and in case the offer submit from the Arab or foreign companies, the certificate approved from Ministry concerned and the Iraqi Embassy in the country of the participant company valid for the current year.**
2. **The financial position document of the participant company and its financial efficiency supported by one of the approved banks attached to the final accounts for the last three years and certified by an accredited auditing office.**
3. **Submit a letter of acquittal or non-objection from the General Authority for Taxation valid for the current year for national companies, and Arab and foreign companies that have a branch or agent or office inside Iraq.**
4. **The tender shall be accompanied by bid bond guaranty in the amount of (1%) from Estimated cost of the project amount 37 million dollar under a certified cheeqor letter of guarantee issued by an accredited bank to ensure the seriousness of participation in the declaration.**
5. **The awarder company shall bear the wages of the publication and the last declaration.**
6. **Provide an undertaking to bear the duties and taxes incurred inside and outside Iraq, including the expenses of the Office of Customs Clearance, Transport and Material Insurance during the transfer of CIP Nasiriyah.**
7. **Undertaking to submit provides the necessary machinery, equipment and manpower for the installation and operation of the production lines and machines in the experimental operation stage and the unloading of the materials inside the stores of our company.**
8. **Undertaking to submit customs clearance forms for the clearance of goods from the unified customs clearance office of the Iraqi Ministry of Industry and Minerals. The role of our company is to provide facilities the task of entering the materials (for the partnership contract above) to the Iraqi side of the border port.**
9. **Attach the signed and stamped advertising terms of our company with the participating company's offer documents.**

10. **Attach the purchase bill receipt the announcement document of the participation contract and in case of re-advertising the right of the joint company in the first advertisement to provide a photocopy of the previous purchase receiptbill.**
11. **Writingclearly the participant company's addressed, including e-mail and mobile number, and determine the names of the authorized signatories.**
12. **Undertaking to submit the certificate of origin and the commercial lists of the materials with the shipping documents certified by the Iraqi commercial attaché in the country of origin.**

Obligations of First Party: (Ur State Company)

1. **The first party is committed to providing operator for the operation of the project and conducting tests and quality control of the products after the experimental operation.**
2. **The first party is committed to through the provision of maintenance staff for project and the second party is responsible for provide the spare parts materials required in the repair.**
3. **The First Party shall provide all facilities to enable the Second Party to implement its contractual obligations and to correspondence the concerned parties for this purpose.**

Obligations of the Second Party: the awarding company

1. **The second party undertakes to supply, install and operate complete factory for the production of medium voltagecables and its accessories according to specification shown in annex (1) on available area about (68×200) m .**
2. **Provide know-how from well-known international companies with all the technological plans and methods necessary for production, inspection, maintenance and designs.**
3. **Supply of raw materials and semi-finished products required for annual production according to the approved specifications and the known originators, while complying with the technical specifications of products approved by the Ministry of Electricity.**
4. **The second party shall provide the required inspection equipment on the production line as well as the equipment required to inspect the finished products in the laboratories.**
5. **The second party shall be responsible for the supply of the required spare parts materials in the maintenance, repair or rehabilitation of the machines and production lines of the project.**
6. **The second party shall submit the certificate of origin for the supplied raw materials approved by the Iraqi Embassy in the country of origin and the examination certificate issued by internationally recognized companies and any other documents required for the purposes of executing this contract.**
7. **Provide continuous technical support and product development in line with the global production levels and in accordance with the requests of the Ministry of Electricity.**
8. **Undertaking to train stafffrom the first party in the field of technology transfer and the right of technical knowledge, operation, inspection and maintenance inside and outside Iraq.**

9. **The second party shall be undertaking to be the beneficiary of the project machinery and equipment after the end of the contract period to the first party.**
10. **The Arab or foreign companies shall, after signing the participation contract, open a branch in Iraq or transfer their office to a branch if they have a branch in Iraq to follow up the implementation of this contract and take into account the provisions of the Foreign Companies Offices Law No. 5 of 1989.**
11. **The Second Party shall comply with the undertakings and obligations mentioned in the General Conditions.**

Joint commitments:

1. **The two parties shall jointly create employment opportunities for the project to maximize its financial resources. The partnership contract shall bind both parties to enter into commitments with the beneficiaries.**
2. **The parties shall endeavor to achieve the highest percentage of manufacturing and implementation in the factories of the company (added value not less than 25% can be increased) and achieve a percentage of profit to be agreed upon and in accordance with the instructions.**
3. **The Parties shall endeavor to market the products.**
4. **Focusing on the objective of the entry of our company in the contract of participation is to transfer technology and improve its productive reality and enter into new products and participation in proportion of production based on Article (15) of the Public Companies Law No. (22) Of 1997.**

General Terms and Conditions:

1. **The offers shall be excluded if the bidder fails to complete the technical data and the legal conditions required by the first party mentioned in the terms of the advertisement.**
2. **The contract shall become effective from the date of its approval by the Ministry of Industry and Minerals exclusively.**
3. **The participant company shall not be covered by the boycott and shall not be included in the blacklist.**
4. **Comparison and evaluation the offersof the participants companies in the above participation contract according to the criteria and percentages shown in annex (2), the company's liquidity, its potential, its technical ability, its financial position, the value added, the profits ratio, the technical capacity of the advanced company, CV and its supporting companies, nationality, CV newspaper and similar projects carried out by the advanced company with the support of the beneficiaries, the financial position document of the company and its financial efficiency supported by the approved international banks annexed to the final accounts For the last two years certified by a reliable audit office).**
5. **Company who wish to participate in the above participation contract should visit the company's headquarters to seethe location of operating and the available servant.**

6. **Company who wish to participate in the above participation contract before submitting their offers should seeing the investment file and the guide for the instructions of the participation contracts published on the company's website.**
7. **Company who wish to participate in the above participation contract undertake to secure a visit to the company from the staff of the first party to see the potential of the partner and similar works executed and this is done after the assignment and before signing the contract.**
8. **The form of the contract of participation and its terms as set out in the draft contract of participation shall be attached to annex (3).**
9. **The ownership of the project and its accessories after the end of the period of the contract shall backto the first party. The second party shall be entitled to claim compensation only if the contract is terminated before the end of the contract period and the contract is settled amicably by agreement of the parties.**
10. **The instructions of implementing the governmental contracts in force on the procedures of concluding contracts shall be guided by the preparation of the feasibility study, the declaration, the submission of bids, the procedures of opening tenders, study and analysis, and the referral to the appropriate partner.**
11. **The contract of participation shall be subject to the laws of Iraq in force and the jurisdiction of the Iraqi judiciary and the instructions received and the application of the Government Debt Collection Law No. 56 of 1977.**

Annex (1)

Technical and economic study of the project

Name of Project:

Supply, installation and operation of complete plant for the production of medium voltage cables 11 KV

Production capacity of the project:

design production capacity of project 10000 tons per year for various measurements and sizes of medium voltage cables.

The proposed site for the project

Within the Company Ur General State for Engineering Industries.

Estimated cost of the project:

37.5 million dollar and equivalent to 45000 million Iraqi dinars, calculated on the basis of the dollar exchange rate equal 1200 Iraqi dinars / dollars.

The technical study for the project

Introduction:

That the establishment of this project is for the purpose of production of cables medium pressure of various kinds of single and three phase, according to the International Standard IEC502-83 and standard German DIN 0273 and VDE (276-620) and a production capacity of 10000 tons per year from the various sizes and that the absence of a factory for the production of this type of cables in Iraq for the purpose of covering the needs of the Iraqi market as well as export competition as well as to enhancing the financial resources of the company and operate the largest possible number of hands working in the company to exploit the resources of human excess, having responded to our numerous requests from the Ministry of Electricity and the Ministry of Oil has been to identify those needs since 2001 and other official arrived to thousands of kilometers. And that this type of cables is very important as it is used to transfer electrical energy to the pressure medium and feed transformers with high energy and is prevalent in the national grid, and there are many sizes of these cables up to 500 mm2 for single-phase and to 400 mm2 for three-phase. ..

It is worth mentioning that the most important problems in the establishment of any project is the availability of floor space to do so, and that solved this problem we have because there is adequate space in the company to create this project.

It is unresolved in advance for this project is to provide technical expertise to Installation and run it is this aspect of the most important aspects which can not be imported expertise and manufacture only periods are very long and cost high, now we have those experiences, the fact that the project is similar to the factory cables electric located in our company, which produces more than thirty years and that the difference in this project is the only type of product, but the same principles of work and technological pathways are similar and easy to create, operate and manage the company's current project, cadres of engineers, technicians and workers

It is noted also that the Ministry of the electricity you need and continuation of such cables and that the establishment of this project in the city of Nasiriyah facilitate the task of marketing the Ministry of Electricity the fact that the dealing and contracting between government departments is easier and faster than contracts with non-governmental actors as well as the geographic location of the plant will be suitable for all governorates of Iraq and the fact that the line the national railway, which links the center and north, south, passes next to Orr public company as well as its proximity to the national line facilitates the rapid transfer of important raw materials and products to and from the project

On the other hand, the project requires the services industry such as electricity, drinking water and water of industrial compressed air and this problem is also solved for the existence of these services are centralized in the company where there is a project to pump industrial water, drinking water and also found in the company's transfer station Electricity secondary 11 kV as well as no system pipes for compressed air to the laboratories of cables .

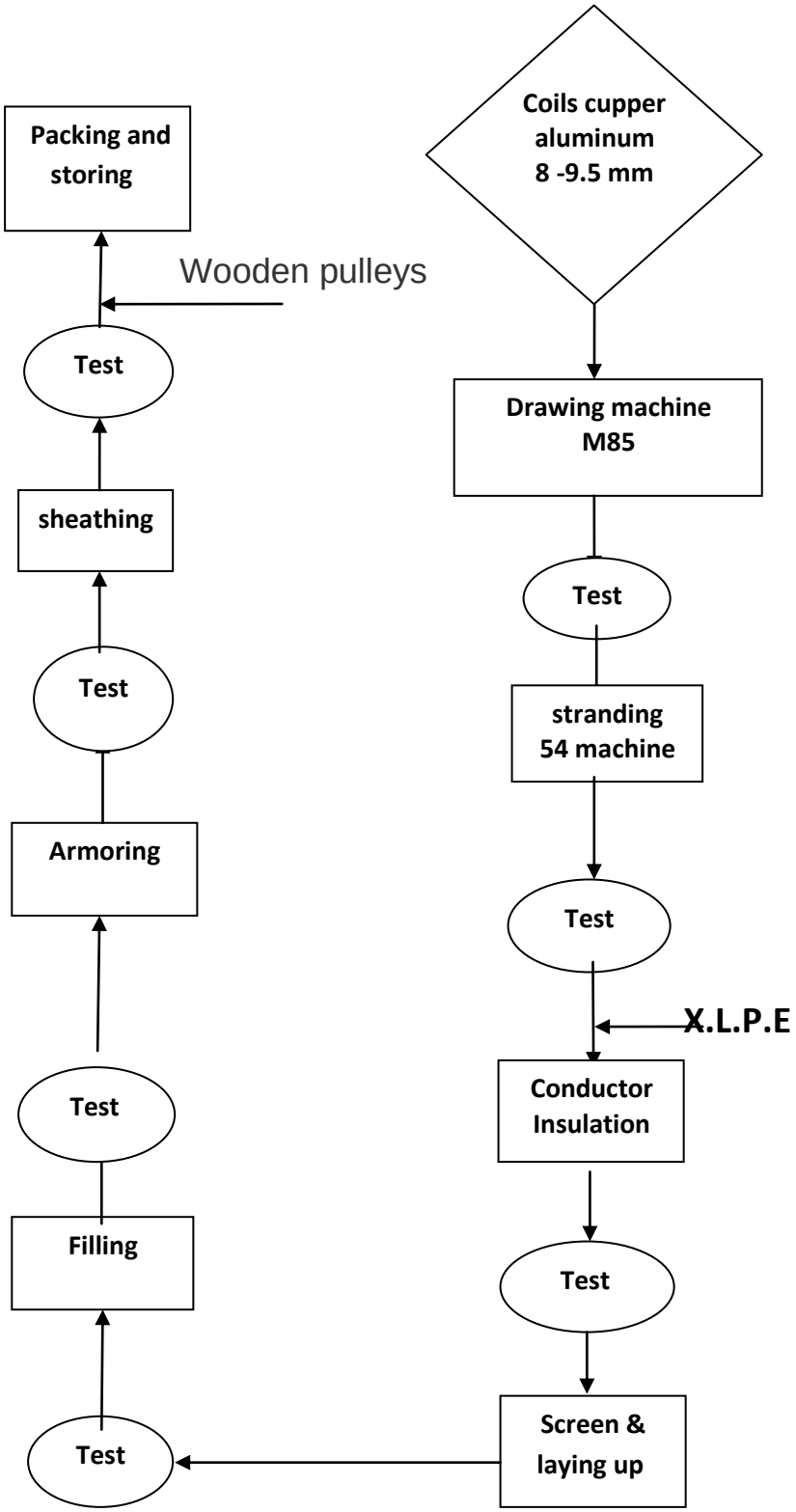
What the above illustrates the availability of appropriate conditions for the establishment of this project from the technical expertise and geographic location and the need of the market and provide the necessary services for the project and the objectives of economical profitable.

The objective of the project:

Produce and securing the country's needs of power transmission cables of medium voltage, especially the needs of the Ministry of Electricity and the rest of the various sectors of the state and especially that the country is now at the stage of construction, reconstruction, can be summarized aim of the project the following points:

1. Production of a special type of electric cables with high pressures which are used in power transmission where there is no factory to produce this kind of cables in Iraq.
2. Facilitates the creation of the project access to these cables by the beneficiaries without resorting to imports.
3. The process of producing this type of cables provides the hard currency of the country currently spends to purchase these cables from the outside
4. The provision of these cables directly contributes to the improvement of transport within the national electricity grid.
5. The production of these cables contributes to the economic returns of the company and improve its financial situation.
6. The establishment of this project contributes to the development of technical expertise of engineers and technicians working in it.
7. Project contributes to the absorption of excess numbers of employees in the company.
8. Use of empty spaces in the company and benefit from the establishment of factories in his product.

The Follow Chart of technological products of the project:



Explanation of the behavior of technological products of the project:

The technological behavior of medium voltage cables project including the following:

1. The process of wire drawing (Drawing of wires): is the withdrawal of the raw material (copper rods diameter 8 mm, aluminum 9.5mm diameter) on the main drag machines to obtain the measurements required for the wires and by type of cables required.
2. Controversial process of wiring (Stranding of wires): the wires are drawn controversy by controversy and machines according to the specifications.
3. The process of saccharin (Conductor screen): using a private tapes and according to the specifications.
4. The initial isolation (XLPE Insulation): using insulation and XLPE insulation and by machines according to the specifications.
5. The process of saccharin (Insulation screen): using a private tapes and according to the specifications.
6. The assembly process: is the compilation of three phases of unilateral produced from the previous operation and damage to the strips with a layer of polyethylene, according to the specifications.
7. The process of filling (Filler): where the product packaging cables (three-phase cables or cables single phase) by filling machinery and packaging material using a plastic or rubber, according to the specifications.
8. The process of reinforcing bars (Wrapping tapes): using special tapes and according to the specifications.
9. Outer packing process (Outer sheath): Packaging is where the armed cables or cables produced by the process of filling packaging machines using material isolated from the plastic polyethylene red or black, according to the specifications ..
10. The process of inspection and packing (Power test and Packing) is sent cables produced, to the station checking the pressure medium, and are coiled cables produced good after testing station testing of high pressure on the wooden pulleys, according to standard lengths and are packaged with a covering of wood to preserve it from external conditions and then production becomes ready for marketing.

Measurements produced by the project

1. cables single phase (aluminum, copper)
2. cables three-phase circular unarmed (aluminum, copper)
3. cables three-phase circular armed (aluminum, copper)
4. cables three-phase section is armed (aluminum, copper)
5. cables three-armed phase section (aluminum, copper)

The projected area of the project and its ownership:

- Area of the project are projected 13,600 square meters.
- Dimensions of the project is 200 meters length, 68 meters display, 15 meters high.
- The project is a Hall of productivity and the one containing all parts of the plant.
- The project is within the Company Ur General State for Engineering Industries plant.
- Ownership of the project area to Ur public company for engineering industries.

Machines list for MV cables Project

No.	Machines Name	Qty.
1	Rod Breakdown M85 For CU	1
2	Rod Breakdown M85 For AL	1
3	Tubular Stranded (1+6) line	1
4	Rigid stranded line for CU&AL 30 wires	1
5	Rigid stranded Line For CU&AL 61 wires	1
6	CCV-Line for MV Cable Up to 35 KV	1
7	Drum Twister Line 3000mmFor Laying UP	1
8	Sheathing Line 150mm	1
9	Rewinding /armoring Line	1
10	Steel Wire armoring Line (basket type)	1
11	Rewind Machines 630mm	2

12	Screen Line (wire & strip copper)	1
13	Forklift (5ton,10 ton&15 ton)	1 for each type
14	Steel Reel	Suitable for plant capacity (10000)tons/year for all reel size (from 630mm-3000mm)
15	Mechanical and electrical and dies work shop with all related machines, equipments & tools.	
16	Drawing dies	200 dies diamond dies 600 dies tungsten carbide dies
17	Machine tools	
18	Spare parts	For two years to all items mentioned above

Note : see index no.(1) specification of machines

INDEX NO (1) :- Specification of machines

1-Rod Breakdown M85 For CU

Brand Niehoff (Germany) this machine M85 from the company Niehoff is designed to produce copper wires with 8.mm wires rod over 13 units and spooler 500 mm

Application : drawing copper rod 8mm

Liner speed 35m/s
Dia. of drawing wire min 1.12mm at max 4.5mm –Annealed

Technical specification of the drawing section

Weir ranges copper : inlet dia. ⌀ 8mm CU soft 250N/mm2

Outlet dia.: ⌀1.12mm- at Max :4.5mm, annealed

Number dia.: 13

Dia. of drawing cones: ⌀ 450 mm

Drawing cones: steel

Max out line speed : 35 m/sec

Motor of drawing section: 355kw

Capstan motor: 79 kw AC –motor SIEMENS

Lubrication system for drawing dies

Lubrication tank: 3000 *200 *1500mm (L*w*h)

Emulsion pump : 7.5kw

Plate heat exchanger: 25m^2

Lubrication system for gear oil

Gear oil tank: 0,5m^3

Oil pump: 3kw –50 liter / min.

Heat exchanger: tube- type 2 m^2

Pay-off: overhead type

Pay- off is equipped with guiding roller and upright column

Di capstans Block : 13 draft , steel capstan surface hardness 70 VR

Final capstan : Electrical drive

Compressed air: 6 bar over pressure (6x10^5)

Accumulator: pneumatic type

Annealed: 700v, 3ph, 50Hs supply 35 V , 6000A output

Annealing voltage max : 60 v, AC –motor

Annealing current max: 7000A,AC

Annealing capacity : (35V-6000 A -- 12 m)sec

45V—4660A --18m/sec

60V-3500A ---25m/s

Cooling system for annealing

Emulsion pump : 7.5 kw

Plate heat exchanger : 40m^2

Cooling water consumption : about 1000 liters min. (lower than 25c)

Air consumption: about 300 liters min. (over 0.8Mpa)

Compressed air consumption : 0.15m^3/h

Double spooler: Automatic clang able of drawing wire hydraulic type

Take –up bobbin : 500mm

Boor bobbing: 56mm

Take –up speed : max. 30m/sec depending on bobbing barrel

Take –up motor : 30 kw AC – motor SIEMENS

Automatic traversing system

Pointing and threading machine

Complete electrical controls ,all make SIEMENS switchboard including control ,PLC SIEMENS S7 300

Electrics are laid out for 3x400V ,50C/S (can be adapted to your local voltage)

Remark :one set of spare part included value 3% of machine price

Butt welding machine

Butt welding machine for copper rod alternatively for make STRECER Germany model

2b ,20 KVA, include electrical saw and grinding motor

2-Rod Breakdown M85 For AL

Brand Niehoff (Germany) this machine M85 from the company Niehoff is designed to produce Aluminum wires with 9.5mm wires rod over 13 units and spooler 500 mm

Technical specification of the drawing section

Wire ranges copper :	**inlet dia. ⌀ 9.5mm**
Outlet dia.:	**⌀1.7mm-4.5mm,annealed**
Number dia.:	**13**
Dia. of drawing cones:	**⌀ 450 mm**
Drawing cones:	**steel**
Max out line speed :	**30m/sec**
Motor of drawing section:	**355kw**
Capstan motor:	**75 kw AC –motor SIEMENS**

Di capstans Block : 13 draft , steel capstan surface hardness 70 VR

Final capstan : Electrical drive

Compressed air: 6 bar over pressure (6x10^5)

Accumulator: pneumatic type

Lubrication system for drawing dies

Lubrication tank: 3000 ×200 ×1500mm (L × w ×h)

Emulsion pump : 7.5 kw

Plate heat exchanger: 25 m^2

Lubrication system for gear oil

Gear oil tank: 0,5m^3

Oil pump: 3kw –50 liter /min

Heat exchanger: tube- type 2m^2

Pay-off over head type.

Pay- off is equipped with guiding roller and upright column

Double spooler 500mm

Accumulator

Aluminum cast pulleys with ceramic coating : 5mm

Cooling system for annealing

Emulsion pump : 7.5 kw

Plate heat exchanger : 40m^2

Cooling water consumption : about 1000 liters(min) lower than 25c

Air consumption: about 300 liters(min) over 0.8Mpa)

Compressed air consumption : 0.15m^3/h

Double spooler:

Take –up bobbin : 500mm

Take –up speed : max 30m/sec de pending on bobbing barrel

Take –up motor : 30 kw AC – motor SIEMENS

Automatic traversing system

Pointing and threading machine

Complete electrical controls ,all make SIEMENS switchboard including control ,PLC SIEMENS S7 300

Electrics are laid out for 3x400V ,50C/S (can be adapted to your local voltage)

Remark :one set of spare part included value 3% of machine price

Butt welding machine

Butt welding machine for copper rod alternatively for make STRECER Germany model

2b ,20 KVA, include electrical saw and grinding motor

3-Tubular stander (1+6)line

Brand : pourtier (France)

This machine designed with 1+6 wires produce

Conductor 50 mm2 compacted

Capacity : minimum 10.000t/y

Concept : tubular stranded line

Line composition : 1+6 bobbing

Wire :CU dia. : 1,4 to 5mm (wire str,200-300n/mm^2)

Aland AL alloys dia.: 1.7 to 5mm (wire strength, 130-210N/mm^2)

Minimum cable diameter: 6mm

Maximum cross section: 70mm2

Pay-off

Outside diameter : 500mm

Out width: 330mm

Central bore diameter: 56mm

Tubular stranding line for 6 reel

Material : bright or galvanized steel ,copper , aluminum and wire range : 1,4-3.5 mm

Type take –up DIN 1200 (mobile on Floor)

Pintle type single take – up

Frame composed of two columns one sliding in a top traverse beam and rolling the floor

Reel drive : reel drive by AC motor and controlled by AC drive traction mini/maxi :20—250 Dai.

Reel dimension

Outside diameter : 1000—1200 mmm

Bore diameter: 80mm

Max Full weight : 6000 kg

Liner speed max m/min: 60

Electrical control for complete line with Siemens PLC and color Touch screen model RFS cabling line

Set of spare parts

3-Tubular stander line (1+6 wires)

Brand : pourtier (France)

This machine designed with 1+6 wires produce

Conductor 50 mm2 compacted

Capacity : minimum 10.000t/y

Concept : tubular stranded line

Line composition : 1+6 bobbing

Wire :CU dia. : 1,4 to 5mm (wire str,200-300n/mm^2)

Aland AL alloys dia.: 1,7to 5mm (wire strength , 130-210N/mm^2

Minimum cable diameter: 6mm

Maximum cross section: 70mm^2

Pay-off

Outside diameter : 500mm

Out width: 330mm

Central bore diameter: **56mm**

Tubular stranding line for 6 reel

Material : bright or galvanized steel ,copper , aluminum and wire range : 1,4-3.5 mm

Type take –up DIN 1200 (mobile on Floor)

Pintle type single take – up

Frame composed of two columns one sliding in a top traverse beam and rolling the floor

Reel drive : reel drive by AC motor and controlled by AC drive traction mini/maxi :20—250 Dai.

Reel dimension

Outside diameter : **1000—1200 mmm**

Bore diameter: **80mm**

Max Full weight: **6000**

Liner speed max m/min: **60**

Electrical control for complete line with Siemens PLC and colour Touch screen model RFS cabling line

Set of spare parts

4-Rigid stranded l in for CU &AL 30 wirer (made in pourtier- France)

Line composition : **1+12+18/500**

Wires: cu Dia. : **1.4 to 4.6mm (wire strength .200-450 N)mm^2)**

Al and Al alloys Dia. : **1.7 to 5mm(wire str. 140-200 N/200mm^2)**

Conductor: **round up to 400mm2 (sector shape up to 240 mm^2)**

Line height: **1.100 m**

Parts of the line: **pay –off: Bob 1600mm OD**

Cage for **12 Bobbin .500mm**

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for 18 Bobbin .500 mm

Compacting &pre –spiraling unit

Capstan 2x Dia. 2.000mm

Take –up self traversing type for bob. 2600 mm max.

Electrical cabinet and control desk

Protective guards in front of line

Installation commissioning start –up and trials

TECHNIAL DESCRIPTION

Pay-off type: DCI-1.600

Bobbins: Max .diameter: 1.600mm OAW: 1.180mm weight: 4Tons

Min .diameter .800mm OAW: 600mm

Cages of 12 and 18 bobbing

Bobbing : diameter : 500mmx overall with :330 mm

Pintle diameter: 56mm

Max weight : 400 kg

Take up type EpA-2600

Self traversing type the take up move on rails fixed on floor (upper part on floor level)

Double pulley capstan : Dia. 2000 mm

Wheels diameter is 2000 mm the maximum pulling strength is around 10 Tons

Both wheels supported on shafted in overhung position

Capstan wheels made electro welded steel wheels are with 6 and 7 grooves

Nominal working linear speed of 40m/min

Length – counter by pulses transmitter at the drive of the capstan wheels

General specifications

Electrical supply: 380 volts—,3 phases –50Hs / 250 volts -3phase , neutral and earth -50 Hs control voltage DC 24 v

The PLC is Siemens we supply the program but not hardware and software protection level

Air supply

Dry air at 7 bars

Spear part: 5%

5- Rigid stranded l in for CU &AL 61 wires

Application : (made in France)

The machine is mainly used for production of steel core al wires stranding and compacting of sector and round Cu and Al conductors of long length the reels are located in 4 equal section within each rotating cage

Line composition : 1+12+18

Wires: cu Dia. : 1.4 to 4.6mm (wire strength .200-450 N mm^2)

Al and Al alloys Dia. : 1.7 to 5mm (wire str. 140-200 N/200mm^2)

Conductor: round up to 400mm2 (sector shape up to 240 mm^2)

Line height: 1.100

Parts of the line: pay –off: Bobbin 1400 --- 1600mm O.D

Cage for 12 Bobbin .500mm

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for 18 Bobbin .500mm

Compacting &pre –spiraling unit

Cage for **24 Bobbin .500 mm**

Capstan **2x Dia. 2.000 mm**

Stranding pitch : 42-1000 mm

Max Line speed :48m/min

Payoff bobbins in the cage : **500 mm x 330 mm x56mm**

Dual wheel capstan size : **dia. 2000 mm dual driven**

Take –up reel : **1400-2600 mm Of take –up : 10T Max load**

Take –up self-traversing type for bob. **2600 mm max**

Direction of line : **Left to right**

Meter counter: **1 set**

Bobbing cage :12-18-24 : **1set each**

Electrical cabinet and control desk

Protective guards in front of line

Installation commissioning start –up and trials

TECHNIAL DESCRIPTION

Pay-off type: **DCI- 1400-1600**

Bobbins: Max .diameter: **1400- 1600mm OAW weight: 4Tons**

Cages of 12 and 18 and 24 bobbing

Bobbing : diameter : **500mmx overall with :330mm**

Pintle diameter: **56mm**

Max weight : **400 kg**

Take up type EpA-2600

Self traversing type the take up move on rails fixed on floor (upper part on floor level)

Capstan wheel dual : **⌀2000**

Overhead hoist for bobbing loading /unloading

Electrical control system :

Power supply : 380V ,50Hs

Electrical PLC Siemens control system

Control board & PLC made by Siemens Germany Capstan wheels made electro welded steel wheels are with 6 and 7 grooves

Nominal working linear speed of 40m/min

Length – counter by pulses transmitter at the drive of the capstan wheels

General specifications

Electrical supply: 380 volts—,3 phases –50Hs / 250 volts -3phase , neutral and earth -50 Hs control voltage DC 24 v

The PLC is Siemens we supply the program but not hardware and software protection level

Air supply: Dry air at 7 bars

Spear part: 5%

6- CCV-LINE For MV Cable UP to 35KV---made MAILLEFER (Fin lend)

CCV LINE(ME 150)

The maillefer ccv line designed for continuous insulation of XLPE insulated cable cores the conductor is insulated by well –proven maillefer XLPE extruders and triple crossheads

Line specification

Cables: MV XLPE –cables

Voltage range : 10—35kv

Conductor s :35-800mm2 Al , 35-800mm2 CU

Cable diameter : max 60 mm

Cable weight : max 10 kg/m

Insulation thicknesses

Conductor screen	**0.4 -2.0 mm**
Insulation	**up to 10 mm**
Insulation shield	**0.4 -2.0 mm**

Lin execution

Line type	**Half centenary line with downtime cooling**
Length of the Line	**Approximately 186 m**
Direction of line	**Left to right**

CV TUBE

Curing method	**CDCC**
Catenary constant	**160m**
Catenary angle at main extruder	**22.6**
Extruder platform height	**16m**
Curing	**Dry nitrogen atmosphere**
Precooling (Neutral zone cooling)	**circulating nitrogen**
Cooling ,water	**pressurized water**
Tube Length	**164 m**
Curing length with 8 zones ,max	**48 m**
Cooling length	**108 m**
Tube diameter	**curing DN200 ,cooling DN150**
Design pressure	**16 bar**
Curing tube design /operating temperature	**475c /450c**
Design code	**AD 2000- Mer kblatt**
Material	**stainless steel**

Extruders

Extruder for conductor screen **Nxw 80-20D**

Extruder for insulation **Nxw 175 -24D**

Extruder for insulation screen **Nxw 100-20D**

Conductors preheating

Conductor preheat **inductive preheater 100kw**

Triple crosshead

Head for 1000 mm2 **THX 50/90**

Diameter ,ovality wall thickness and eccentricity measuring instrument

X-ray measuring **SLKORA X-RAY 8000**

Installation of X-ray **into the splice box SB 150**

REEL SIZES

Pay-off reel flange diameter **1000-2600mm**

Pay-off reel with **700-1900mm**

Pay- off reel weight max **10 000mm**

Take –up reel flange diameter **1000-2600mm**

Tal-up reel width **700-1900mm**

Take-up reel weight max **10 000 kg**

Drive 41 rpm ,5.5 kw AC

The reel is driven cabinet placed on over the a 2-step

Gearbox . control cabinet placed on the floor

Environment , +5…+50c ,humidity

Specification

Max reel weight **10 000 kg**

Cable diameter **120mm**

Reel width	**700-1900mm**
Machine length	**2700mm**
Reel diameter	**1000-2600mm**
Machine height	**3675 mm**
Gear step 1/50Hz	**6 rpm /8400nm**
Gear step 1/100Hz	**12 rpm /2700nm**
Gear step 2/50Hz	**20 rpm 2550nm**
Gear step 2/100Hz	**41 rpm /840 nm**

Take- UP accumulator

Wheel diameter	**1200mm**
Accumulating capacity	**120m**
Max .conductor size	**300mm2 cu with insulation**

Drive 41 rpm ,5.5 kw AC

The reel is driven by a AC motor over a 2-step

Gearbox: control cabinet placed on the floor

Environment +5…+50chumidity 100%

Specification

Max reel weight	**10 000kg**
Max .cable diameter	**120mm**
Reel width	**700-1900mm**
Max traverse width	**1700mm**
Machine length	**4500mm**
Reel diameter	**1000-2600mm**
Machine height	**3675 mm**
GEAR STEP 1/50Hz	**6 rpm /8400 nm**
GEAR STEP 1/100hZ	**12 rpm /2700 nm**

GEAR STEP 2/50hZ **20 rpm /2550nm**

GEAR STEP 2/100hZ **41 rpm /840nm**

Capstans and caterpillar

Metering capstan **pulley diameter 2000mm, tractive force max 20 kn**

Haul –off caterpillar **Gripping length 2100mm,Tractive force max 25 kn**

Take –up helper caterpillar **gripping length 1200mm,tractive force max 8 kn line control**

Automatic control **mailer Auto cure 4.1**

Line control plc **Siemens s7**

Control panel language **English**

LINE speed

Max design line speed **50m/min**

Lin speed sleeplessly adjustable with frequency 0.3-50m/min

Controlled drives and – motor

UTILITY REQUIREMNTS

Electrical connection

Power supply **3 phase 400v +-10% PEN**

Frequency **50Hz ± %**

Control voltage **230v AC/24 V DC**

Installed electrical power

Conductor pre-heater **200 KVA**

Extruders **500 KVA**

CV tube **400 KVA**

Other line components **100 KVA**

Total installed electric power **1200 KVA**

Power consumption in normal production ca 305 of installed total power

Cooling water

Factory cooling water inlet temperature max 25c

Pressure 4-6 bar

Consumption with 5c temperature difference 30 m^3/hour

Machinery internal cooling water see enclosed REU

Nitrogen

Nitrogen quality industrial nitrogen purity 99.5%

Continuous consumption at 20c 1 bar ,water 20-40 m^3/hour gas

Cooling 31-54/hour liquid

Continuous consumption at 20c 1 bar ,gas cooling 20-50 m3/hour

Gas (option) 31- 67/hour liquid

Minimum pressure 14 bar

Approximately 1bar/min up to 7 bar even faster

Compressed air

Quality see enclosed REU

Pressure 5-8 bar

Consumption (20c ,1 bar)

Average in operation 0.2m^3/h

Momentarily maximum 2.5m^3/h

Cable dryer (with water cooling) 42 m^3/h

Temperature 5 — 50c

Humidity max. 90% non condensing

Spear part 5%

7- Drum Twister Line 3000 mm For laying UP (POUTIER)

Desertion drum twister line is dedicated to laying up armoring of power cable (LV&MV)

Diameter of cable

Min.: 40mm

Max.: 120mm

1/Laying –up

Maximum number of cores to be laid up : 3x50 /3x70 /3x120/3x150/ 3x240 /3x300

2/ Armoring of cable

With steel wires : Maximum number :78 wires with steel tape

Geared line speed : 100m/mm

Compressed AIR for compete line: 35Nm3h

Power rating :(3x400v): 535k v A

Fork Type Rotating pay –off Reels 3000x 1900x15T

Braking torque rang: 40 to 400mkg maxi

8- POWER CABLE SHETING LINE (MALILLEFER)EXTRUSION – ME150

Line description& speciation line description

The sheeting and insulation line is designed for manufacturing power cables starting from single or cabled cable core

Line specification

General characteristics

Cable center height in line : 1000mm

Diameter before sheeting max : 18—100mm

Diameter after sheeting max : 21—120mm

Maximum cable weight: **20kg/ m**

PAY-OFF REELS

Reel flange diameter : **1000—3000mm**

Reel width ; **700—2160mm**

Max reel weight: **10 000kg**

SHEATING CHARRATERISTION

Sheeting compound **PVC , LDPE ,LLDPE , MDPE , HDPE**

PROCESS CHARATERISTIONS

Process Type **sheeting**

Line gearing speed **50m/min**

EXTRUDER OUTPUT

MX C **150—240** **1200 kg/h PVC vn236 inions compounds**

Ambient temperature **5-50c**

Relative humidity **10-90%**

UTLITY REQUIREMENTS

Electrical supply **3x400V +10%-5%50Hz**

Cooling water **4bar <25c**

Compressed air **5-7 bar**

Pay –off – Double pay –off stand (1000—2000)mm 2 set

The reel is by ac motor over 2 step gearbox

Min drum flange dia. :800mm

Max drum flange dia. : 2000mm

Max drum weight 10 000 kg

Lifting mode – hydraulic type

Pinter open /closed – pneumatic type

Extruder150: the air cooled MXC extruder is based:

Material: dry –silage P.V.C

Drive : electric motor D.C

Capacity : 800kg/hr. PVC

Line speed :180m/min

Operation direction :from right to left

Screw cooling: the screw will have cooling holes cooling will be don Screw by water

SCREW Dia.: (150 mm)

Mechanical drive 64 rpm 340 kw AC Siemens motor

Barrel heating :number of heating zones (5) , total heating power 37.8/51.3kw-380/440v

Pressure : 700 bar

Surface hardness : 1000HV

Nitrating depth :0.5 mm(20mils)

Gear box: ratio 24.706:1 ,Maximum screw torque 45.9knm

Dynamic thrust bearing capacity :4050kn

Maximum screw rotation speed: 64 rpm

Motor Siemens , power 340 kw (456hp) ,Rotation speed 1750 rpm AC

Heating and cooling system :heating by ceramic type metal

Lording: Automatic vacuum loader

Cooling trough: material : stainless metal

Trough width : according your design

Caterpillar: the BCA belt caterpillar ensures the stability of cable speed and is highly reliable

Power transmission ,50 m/min ac

Failure specification

Min/max cable diameter	**4/180mm**
Max : pulling force :	**16 kn**
Gripping length	**1800 mm**
Number pressing roller set pairs	**6**
Total pressing force at 5 bar	**23 kn**
Weight	**3700kg**
Take – up stand	**2 set**
Min. drum diameter =	**1400mm**
Max . drum diameter =	**3200 mm**

Travers mode motors ,motorize lifting system by gear motor

Spear part : 5%

9- REWINDING AND ARMOURING LINE

DESCRIOTION made (pourtier—France)

This line design for steel tape armoring with 2 tapes

The line can be used also as rewinding line this case the minimum cable 16mm2 cross section

Cable diameter 20mm to 60mm and max liner speed 100m/min

Compressor Air for the complete line :35nm3h ,,,, power rating :3*400v:250kvA

Type pay-off 3200

Reel driven by AC motor and controlled by AC drive

Tension range: 50-300DaN

Optional: dancer arm is used for tension below 50kg

Reel dimension

Outside diameter :	**1600-3200mm**
Overall width center :	**1180-2120mm**

Bore diameter : 140mm

Max full weight : 1500 kg

Liner speed max m/min 60

Dancing arm with 3 sheaves 500mm

Sheaves diameter : 500mm

Groove radius : 12,5mm

Cable diameter max : 23mm

Tension range : 0 to 120 dan

Tangential Taping Head 600mm,2pads

Maximum geared rotation speed is 900 rpm with 2 pads 15kg

Taping material : polyester ,PET , Alum/polyester, paper ,plastic ,PVC, thin metallic tape aluminum ,copper steel

Metallic tape thickness Alum ,copper :0.05 to 0.3 mm , max -- steel: 0.05 to 0.2 mm max

Number of bad 2

Pad outer diameter max 600mm

Pad inner diameter mini 76mm

Tape width range 10—100mm

Pad weight max 90 kg

Bore of passage through head 180 mm

Die outer diameter 150mm

Tape tension range dan 1-30

Steel tape armoring head

Maximum geared rotation speed is 600 rpm with 2 pads 30kg

Taping material : steel ,copper pad center : steel

Tape thickness max : 0.15-0.8

Number of bad 2

Pad outer diameter max **600mm**

Pad inner diameter mini **76mm**

Tape width range **10—80mm**

Pad weight max **160 kg**

Bore of passage through head **180 mm**

Die outer diameter **170mm**

Tape tension range dan **2.2-32**

Laser counter Ls900-303

Pulling length **1650mm**

Belt width **150mm**

Max opening **130mm**

Number of press cylinders **6+6**

Pulling force max dan at 100m/min **1600**

Max geared linear speed m/min **150**

AC spark tester ZUMBACH 25kv dim =<90mm

Test voltage max kvAC **0-25**

Diameter range **0-90mm**

Active length **150mm**

Dancing Arm with – v –shape roller for tension regulation

Used for tension range from 10 to 50 dan

Take –up3200 on floor

Pintail type single take –up

Traction mini/maxi:20-400dan Reel dimension

Outside diameter : **1600-3200mm**

Overall width center : **1180-2120mm**

Bore diameter : **80mm**

Max full weight : **15000 kg**

Liner speed max m/min **60**

Air conditional system for Drum Twister Armoring –Underground laying

Electrical cubicles are supplied with air conditioning

Spear part 5%

10- Steel Wire Armoring Machine line (basket type)

The machines is used for armoring cables with steel wires

Main technical data

Out diameter of core before armoring **20—75 mm**

Diameter of steel wire **0.5 -3.5 mm galvanized steel wire**

No of steel wire **72**

Revolution of cage **26.5 -48 r/min**

Steel armoring pith **67-913mm**

Revolution of steel taping head **106-300 r/min**

Armoring pitch **11-228mm**

Linear speed of haul –off **3.2-24.2 m/min**

DIAMET R OF CAPSTAN wheel **2500 mm**

Pay –of f bobbing **500 mm**

Center pay – off bobbing **1400-2500mm**

Tale –up bobbin **1400—3200mm**

Main motor **55kw DC**

Center l height of machine **1000mm**

Pay-off

Pay –off bobbing **1400-2500mm**

Max loading capacity **12t**

Portal type : frame traverses on rails with automatic centering function

Bobbing is lifted and clamped by motor- drive

Pay –off tension is controlled by mechanical friction and adjusted manually

With clamping protection ,upper and lower limit

500/36 cage

Application bobbing 500mm

Rev of cage 26.5-48 r/min

One end of the cage is supported by bearing and other ends supports by under –rollers 9 bobbing are arranged around one circle tow cage are only for armoring with back-

Twist and back twisting is fulfilled gear

Pay –off tension controlled by mechanical friction and adjusted manually

The second cage has 36 timing tubes complete 72 wire

Bobbing clamped manually

Pneumatic brake used for each segment cage by air cylinder and solenoid valve chrome

Pintails made of alloy steel

800 steel –tape armoring unit

Pad diameter 800mm

Tape filling core O.D x bore ,x width 200x120x(15-60)mm(6sets)

Number of pad 2

Armoring revolution 106-300 r/min

Armoring pitch 11-228mm

Speed variation right left

Tape tension

Pneumatic brake

With tape –end stop

Mechanical meter counter

Contenting wheel circumference 500mm

Counting accuracy +- 0.3%

Maximum counting length 9999m

Two wheels mounting horizontally

2500 Dual wheel capstan

Capstan **wheel diameter 2500mm**

Max liner speed 24.2/min

Max pulling force 8000kg

Liner speed variation 36 stage

Double active wheel with round slot

2500 portal type Take –up

Take **–up bobbing 1400-2500**

Max loading capacity 12t

Max traversing diameter 80mm

Max take –up speed 25m/min

Take up motor 7.5kw dc

Traversing motor 1.5 kw AC

Lifting motor 1.5kwAC two sets

Clamping motor 1.1kw AC

Porter type with rails reel clamped and lifting by motor drive

Take up by DC motor and take up tension

Rails for traversing mechanical transmission system

Main motor 55kw DC

Including main motor main reduction unit

Electric control system

Power supply : 3phase 5routs , 380v 50Hz

Main motor DC and controlled by ssd parker 590 series

Whole line regulated by plc and touch screen with number show

Ambient temperature 50c

Total installed capacity 75 KVA

Mechanical and electrical requirement

The bearings of top brand

Motor from top supplier

AC driver from Siemens

DC driver from Siemens

Plc from Siemens

Touch screen from Siemens

Main low voltage electric components from top brand

OPERATION DIRECTION

When facing the machine pay off on the right while take up on the left hand

COLOR machine

To be determined the end user

Bobbing drawing

To be provided by the end user

Spear – part 5%

11- Rewinding Machine 630 mm (made –Germany)

Description **:500mm rewinding machine**

QTY. **: 1 set**

Application **: for winding copper & aluminum wires**

Size of wires**: 1-4mm**

General**:**

1/pay off stand (1000 -630)mm

2/Take –up stand (630)mm

3/Traverse mode (mechanical type Germany origin

4/ length counter

5/Control system with plc

6/motor drive variable speed from zero to max value with AC or DC drive

7/Loading –unloading unit

8/drums lift unit

9/operation panel

Max velocity : 300 rpm

Origin : Germany

Spar parts 5%

Forklift (5 ton,10ton& 15ton) **1 for each type**

Steel Reel **: Suitable for plant capacity 10 000 tons / year for all reel size** from 630 mm -**3000mm**

Machine and electrical **and dies work shop with all related machines, equipments & tools**

Drawing dies **: 200 dies diamond dies 600 dies tungsten carbide**

Machine tools **:**

Spare part **: for two years to all items mentioned above**

12- Screen line (wire and strip copper) gage 12-18-24-30-42 bobbin

Made (Germany)

Application: for screening MV 11/33KV cable by **copper** wire and strip

Machine parts:

Pay-off stand 3200mm

Type: portal

Bobbing flange: 3200mm

Bobbing width :1500mm

Bobbing barrel: 1300mm

Weight of bobbing: 12000kg max

Taping head

Bad dia: 600mm

Material: copper, steel ,aluminum

Planetary screening cage 12-48

No. of feeding bobbing :48 max

Flange Dia. of feeding bobbing :500mm

Width of feeding bobbing :330mm

Bore dia. of feeding bobbing :50mm

Type :planetary derive by AC inverter

2500 caterpillar

Type pneumatic Type

Piston: pneumatic 2 set ,8 for cage

Derive : by AC inverter derive

Belt : flat belt type

Counter meter unit:

Type : electrical digital

Signal : by special encoder

Take –up stand

Type : portal

Size : 3200mm

Reel size : 3200mm flange dia.

Width of reel : 15000 kg max

Traversing self traversing ground type

Control banal

All derive: Siemens or ABB
All motor: Siemens or ABB
All electronic : Siemens or ABB

Blc Siemens s7/ 300

All power pants : Schneider of ABB

HMI Siemens 2000

Meter and encoder : Germany origin

Panel :rattail

Circuit breakers : Schneider or ABB

Put welder

Application :for weld CU, AL wire

Dia. of wire 1.2 mm-4.5mm

Type electrical put welding

Spare parts :5% of contract amount

Operation and communication

He bender do the communication and operation

The medium other installation

QUALITY CONTROL REQUAIREMENTS FOR MEDIUM

VOLTAGE CABLE PLANT

1- LABORATORY

No.	Material	Qty.
1–1 1-1-a 1-1-b	Tensile strength and elongation M/C suitable for testing mechanical requirement for both metallic and plastic materials such as (aluminum, copper, polyethylene, polyvinyl chloride, XLPE). M/C must be from reputed well know origin tailor made, fully computerized with printers. All related spare parts(5 KN,10 KN , 20 KN ,50 KN)	1
1-2	Dumb – bell cutting device	1
1-3	air oven with all accessories	1
1-4	Thermal stability test	1
1-5	Density test	1
1-6	Water absorption test	1
1-7	Lab. Refrigerator	1
1-8	Melt – flow index test	1
1-9	Carbon black test	1
1-10	Volume resistivity test device	1
1-11	Electrical resistance test device suitable for cable dia .up to 90mm	1
1-12	Analytical balance accuracy 0.1mg.	1
1-13	Microscope for thickness measuring	1
1-14	Discator	1
1-15	Converting mega - ohmmeter	1
1-16	Zinc coating thickness measuring device	1

* All other related lab. Appliance to cover all need test for medium voltage cables.

2- SAMPLE TEST EQUIPMENTS

Conductor and core examination.

Electrical tests.

No.	Material	Qty.
1	Water bath with heating.	1
2	A.C voltage applying device.	1

3- MESUARING TOOLS AND ACCESSORIES

No.	Material	Qty.
1	Digital micrometers for deferent measuring spans with adequate numbers	
2	Digital calipers for different sizes and adequate numbers	
3	Hydraulic cable cutters pliers strippers radial tape length measuring types and so on	
4	Continuity tester (bell type)	10
5	Portable D.C voltage test (0-12) KV	1

4-ROTINE TEST EQUIPMENT

No.	Material	Qty.
1	AC resonant test system 75 KV /750 KVA Complete Consisting of : Transformer 75 KV /750KV, Regulator, power line filters, compiling capacitor, injection capacitor, high voltage control.	1

2	High end partial discharge measuring system complete and computerized.	1
3	Partial discharge chamber complete.	1
4	Cable test terminator 75 KV complete and to suit all cable sizes.	1
5	1 KV cable test equipment consist of: - 1 AC test set 5 KV/ 60 KVA. - Transformer 5 KV/ 60 KVA. - Regulator. - High voltage control unit.	1

5- OTHER ROUTINE TEST EQUIPMENTS

All other routine test equipments need according to the product know how.

N - B

All the above test equipment were mentioned as examples guides. The bidder should specify all needed test equipment according to the know how requirement fulfill the exact quality control techniques.

Note: -spare parts for two years to all items mentioned above.

-All equipment must be from the origin (Germany, Japan, England, and USA)

CIVIL WORKS

MV Cables 11/33kv production factory project

Details of civil works

Not less than (68× 200) m dimension of main hall in different heights, content all machines and equipments.

Civil works include:

No.	Material
1	Preparation of site work
2	Excavation and footings works
3	Structure frames of production hall
4	Cladding works
5	Foundation of machines
6	Flooring works
7	Administration rooms, power room, laboratory, workshop and others utilities.
8	Walkway and inference flooring
9	Lightings works.
10	Insulation and suspended ceilings works.
11	Separated warehouse form production hall for raw materials (80 × 36×6) m. by structure frames and sandwich panel & all equipments.
12	Bridge crane 10ton 3 No.
13	Service roads and landscape
14	All networks of domestic water, industrial water, sewage and rain.
15	Establishing reinforced concrete square for the final products dimensions (50 × 50)meter and execution structure frames with crane capacity of (10)ton

Utilities for the medium voltage cable factory

No.	Items	Details
1	Cooling the production hall	- Cooling the production hall with air chillers type carrier, the capacity of one chiller is (300-350) ton cooling, with one spare additional chiller.

		- The temperature of the production hall should be (23-25) ºc - Using air distributors (ducts) with ground pushers to distribute the cold air in the factory. - Supplying softener unit for all chillers (cooling the hall and industrial water)
2	Cooling the industrial water	- Supplying air chillers type carrier for cooling the industrial water with one spare chiller, heat exchanger, tank for collection the industrial water returned from the factory according to the required industrial water for all supplies machines. - The temperature of industrial water doesn't exceed 25 ºc -The chiller of insulation machine and CCV-Line is isolated from the other chillers
3	Electric energy	- Supplying main electric station medium voltage (11 kv) and supplying all productive and services transformers for the factory with capacity of 10 mw. - The capacity of supplied transformers for machines and equipments are according to the design. - The high tension station with movable circuit breakers type and all necessary parts to make the station operate with direct current (DC).the brand should be from the French company Schneider or siemens

		Germany - The low tension station (4) locations distributed around the factory according to the load of each side.
4	Air compressor	Supplying central air compressors with compression pressure (10) bar, type atlascopco , screw. The air quantity is according to the needs of supplied machines, air tanks for the compressed air with one air compressor as spare.
5	alarm system , self fire system & camera surveillance system	
6	Lighting rod	

Note: The surrounding atmospheric temperature of the supplied instruments & machines should be (50 C°)

- Estimate cost for Civil Works 10000 million Iraqi dinars

Total The cost of machinery and equipment: 35000 million dinars

Employees wages cost for the project:

The project needs to a group of engineers, technicians and workers, according to details described in the table following:

Plant Manager 1.5 million dinars monthly wage , 18 million dinars annual salaries.

Engineer the production of 7.5 million monthly wage, 90 million dinars annual salaries.

Mechanical Engineer 5 million dinars monthly wage, 60 million dinars annual salaries.

Electrical Engineer 5 million dinars monthly wage, 60 million dinars annual salaries..

Quality control engineer 3 million dinars monthly wage, 36 million dinars annual salaries
An official meal production in 10 million dinars monthly wage, 120 million dinars annual salaries
Observed the production of 10 million dinars monthly wage, 120 million dinars annual salaries
Foremen mechanics 6 million dinars monthly wage , 72 million dinars annual salaries
Observed Electricity 6 million dinars monthly wage, 72 million dinars annual salaries
Occupations 80 million dinars monthly wage, 960 million dinars annual salaries
Technician Mechanical 20 million dinars monthly wage, 240 million dinars annual salaries
Electrician 8 million dinars monthly wage , 96 million dinars annual salaries
Foremen control the quality of 5 million dinars monthly wage, 60 million dinars annual salaries
Tester 12 million dinars monthly wage, 144 million dinars annual salaries
Follow-up 3 million dinars monthly wage ,36 million dinars annual salaries
Starter 1.5 million dinars monthly wage, 18 million dinars annual salaries
Crane driver 7 million dinars monthly wage, 84 million dinars annual salaries
Cleaner 7 million dinars monthly wage, 84 million dinars annual salaries
Total 232 employees 2370 million dinars annual salaries

The economic study of the project:

Fixed costs:

**Paragraph notes the details of cost
Salaries and wages 232 employees 2370 million dinar
**Extinctions
Value of the project × 6,6%= 45000 × 6,6% = 2970 million Iraqi dinars
**Other fixed expenses
Water, electricity, compressed air, sanitation, protect the environment of 660 million dinars
Total Fixed costs: 6000 million Iraqi dinars

Variable costs:

Paragraph notes the details of cost
Raw materials copper, aluminum, insulating materials, Ribbons, Total Cost 50000 million dinars

Production requirements of many details 1 billion dinars
Backup tools many details 1 billion dinars
Variable costs of many other details 1 billion dinars
Total variable costs 53000 million dinars

Total overall cost = total fixed costs + variable costs
= 6 +53
Total overall cost = 59000 million Iraqi dinars

Income:
= The volume of sales revenue × Price expected
= 1000 tons per year × 10 million dinars
= 100 billion dinar a year
Where it was considered that the rate of 100% of design capacity (10000 tons / year) are sold annually

Profits:
Net profit = revenue - total cost
= 100000-59000
= 41000 million dinar a year

Payback period:

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Invested capital}}{\text{Net profit + extinctions}}$$

$$= \frac{45000 \text{ million dinars}}{41000 \text{ million dinars} + 2970 \text{ million dinars}}$$

Payback period = 1.02 years, equivalent to 12 month

Simple rate of return:

$$\textbf{Simple rate of return} = \frac{\textbf{Return (net profit)}}{\textbf{Invested capital}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{41000 million dinars}}{\text{45000 million Iraqi dinars}} \times 100\%$$

Simple rate of return = 91.11%

Break- even point:

$$\text{Break-even point} = \frac{\text{Fixed costs}}{\text{Revenue - variable costs}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{6000 million dinars}}{\text{10000 million dinars - 53000 million dinars}} \times 100\%$$

Break-even point = 12.76%

General terms of partnership and investment

1- The concept of partnership and investment:

This concept is that the investor or partner is committed to the implementation of the work and activities for the establishment of the project in accordance with of modern technology in the management and operation of factories, all in the investor account for a share of production or equivalent value and period of the participation contract.

In this file, the detailed obligations and privileges to be obtained by the investor or partner will be clarified.

2. Investor's advantages: -

The investor enjoys the following privileges:

1. Establishment of branches and commercial offices inside Iraq.
2. Establishing a joint commercial entity with an Iraqi or foreign investor.
3. The responsibility of marketing shall be the responsibility of both parties.
4. The investor may cooperate with the Iraqi partners.
5. He has the right to transfer capital, profits and wages abroad and to act with his money invested in Iraq in accordance with the prevailing laws.
6. The freedom to use convertible currencies into the official Iraqi currency and has the right to transfer funds to and from Iraq, including the amounts invested and profits in accordance with the laws and instructions of the Central Bank of Iraq.

7. Ur state company should put the project site and suitable storage area at the investor's disposal to enable him to fulfill his obligations.
8. Ur state company has a broad customer base from the public and private sector, and this will give this current base of customers to the investor.
9. The partner shall bear the fees and taxes outside of Iraq and Ur company shall provide the partner with a letter facilitating the entry of materials from the border crossing points, and the subject of exemption from customs duties shall be left to the competent authorities concerned.
10- Ur state Company shall overture with the competent authorities to grant the employees of the partner and his experts the entry visa and residence in Iraq, in accordance with the provisions of the laws and valid regulations in Iraq

3. Environmental requirements

A- The investor must obtain a comprehensive quality system ISO 4001 or ISO 9001 in addition to the European limited specific discharge of the environment
B- It is important to note the following points:
1. Ensure high efficiency of the water treatment unit to ensure that the thrower water of the river is within the environmental limits allowed in Iraqi laws. The water treatment unit and technical study must be designed by the investor and approved by a consultant office in Iraq.
2 - Implementation of the unit to treat the emitted gases and volatile tiny to be within the permissible limits.
3. The operator of the factory shall be responsible for the efficiency of operation and treatment and ensure that the treated water is throwing within the limits permitted by the Iraqi laws
4. Solid or semi-solid wastes resulting from the production process or treatment unit shall be considering the degradation of these substances and the non-toxic effects of the environment and the possibility that these substances are feeding to other industries requires that other manufacturers are equipped with them except that they must be collected and dumped in predetermined locations according to a specific curriculum.
5. The environmental protection department in the governorate will be responsible for monitoring the extent of pollution of the environment and the extent of its compliance with the procedures taken in the field and the extent of compliance with environmental laws and regulations
6 - Polluted air issued by large industries must be treated in accordance with the instructions of the Department of Environmental Protection in the province
7 – liquid wastewater is discharged into the public sewer after obtaining the approval of the authorities responsible for the sewage network and that the treatment unit should be built to serve the industries in the region to ensure the acceptable quality of water
8. Environmental Protection Offices will be responsible for monitoring and monitoring the environment in Baghdad and the governorates
9 - The investor is committed to providing and maintaining industrial and

professional safety requirements including fire extinguishing systems.

4. Legal framework

A- The applicable law and the legislations for participation are based on the rules of the mechanism of work on the participation contracts stipulated **in accordance with the provisions of Article 15 paragraph (3) of the Public Companies Law No. 22 of 1997** B- The agreement signed by the tow parties shall include the rights and obligations of each party.

C- The contract shall enter into force after the approval of the power Iraqi authorized.

D- The full support of the Government of Iraq, which provides investors with interests that are in the same interest of the Government, and shall be an incentive for both parties to exert all efforts in the establishment and operation of factories.

The Ministry of Industry and Minerals will act as an effective interlocutor between investor needs and government requirements.

5. Special Care:

Investors are required to give special attention to the following points when preparing and submitting their offers:

A - The objective of the establishment of this project through modern technology to reach the target production capacity, all expenses on the "investor" equivalent substitute for a share of the product or value and for a certain period of time to be agreed with the Ministry of Industry and Minerals.

B- The construction of the project shall be inclusive of all the production lines of the plant including the inquiry and facilities to ensure access to the design capacity of the project.

C- The investor must submit his investment proposals, which contain the details of the project work to be carried out, the actions taken to implement the work, the final energy and the target energy for the production stages, the period of the investment agreement and the company's share of the production. Provide the required procedure to operate and manage the plant after the completion of the implementation

D- The bid shall include the undertaking to supply, install and operate sufficient power generation units to meet the needs of the plant. Or it is possible to use the electricity available at Ur company for a price or increase the company's share of production

E- It is better for interested investors to arrange a seminar for the project team related to the employees and to show their qualifications, experiences and views mentioned in the construction proposals.

F- The offer shall include an explanation of the number of factory employees to be employed in the project during the period of operation and production, and payment of their salaries and allowances throughout the period of the agreement.

6. Evaluation criteria:

A specialized team from the Iraqi side will study all offers from investors, choose the best offer, negotiate with the bidder and start preparing the contract and signing it with the ministry.

A- Criteria in the evaluation of the selection of the winning investor as follows:

1. Share the company as a percentage from the production.
2. The volume and level of the implementation work of the project submitted by the investor.
3. The willingness of investors to set up units to generate electricity and a certain capacity to cover the need of all activities in the plant when the national network is not sufficient. As stated in paragraph (d) of item (5) (Special Care)
4. The willingness of investors to exploit the existing workforce in the company to operate the project and pay salaries, incentives and bonuses depending on the increase in production.
5. The period of planned implementation of the project activities and activities to achieve the target production capacity of the plant.
6. The minimum investment period specified in the investor's offer.
7. Highest production capacity the investor undertakes to achieve.
8. The financial ability of the investor, which enables him to fulfill his obligations in the implementation of the factory project, which is reinforced by the following:

B- Financial statements for the past three years for him and for the secondary subsidiary companies

C- Letter of support from banks and financial houses that show their possibilities to support the investor financially.

D- Documents showing the financial capabilities of the investor's partners.

F- Financial instruments documents that the banks have given to the investor.

9. Technical and managerial capabilities of the investor and its assistance partners (engineering companies, equipment suppliers, contractor) to achieve project implementation.
10. Similar works carried out by the investor and the companies supporting him have been reinforced by documents during the last 5 years.
11. The investor's willingness to comply with the general and specific conditions mentioned in the investment file.
12. The standard (weights) for evaluation of accepted offers will be according to the following grades

Standards Criterion: **Annex (2)**

To set transparent criteria for all applicants for investment opportunities and urge them to submit revised plans for the implementation of the project and access to the targeted production capacities, which will be the basis of differentiation and evaluation between the offers submitted.

item	Standards Criterion	Degree granted%	
1	**Technical parameters**		
	Targeted production capacity	10	
	The volume of work described in the investment plan	5	
	Staidness of the company is internationally advanced	10	
	Certified information about the engineering companies assistance with the investor	5	50
	Documents on the main suppliers of materials, instruments and equipment accredited by the investor	15	
	Similar acts of the Investor and his allies are documented (implementation and operation)	5	
2	**Commercial Standards**		50
	The share of free production provided by the investor to the company	15	
	Duration of participation	10	
	Financial efficiency and evaluation of the financial position of the company through the financial statements for the last three years and its partners and the size of contracts and the amount of fixed assets for the above period certified by the monitoring relevant sides	5	
	Supporting banks, financial institutions and other documents on financial capabilities and partners and the amount of financial transactions during the past .three years and documented	5	
	Advantages provided by the investor to the workers, the factory and the governorate	**5**	

	The percentage of employees' employment and the obligation to pay their dues according to the laws and regulations in force in this regard	7	
	Project implementation period to reach the actual operation of the project	3	

7. Letter of Guarantee

A- Provide a letter of guarantee from one of the government banks or any of the banks of the first degree Arab or international

As an initial deposit of 1% of the estimated cost of the project and equivalent to (380000) dollars with the offer or equivalent in Iraqi dinars and is launched after the referral and the signing of the contract directly

(B) - The second party shall submit an unconditional letter of guarantee within 30 days from the date of the assignment (issued by one of the Iraqi government banks or any of the first class banks of the Arab or international countries and the amount of (1900000) US dollars, or equivalent in Iraqi dinars, % Of the estimated project value.

(C)- The letter of guarantee set out in paragraph (b) shall be launched after the completion of the entire project, provided that it is considered to be duly renewed for the end of the period of implementation.

(D)- In the event that the Second Party fails to provide the letter of guarantee to ensure good performance on time in paragraph (b) above. The First Party may give notice to the Second Party that the obligations under this Article shall be implemented. Otherwise, the Bid Bond mentioned in paragraph (a) shall be confiscated and legal proceedings

ملحق رقم /٣
مسودة عقد مشاركة (لانشاء وتشغيل مشروع انتاج قابلوات الضغط المتوسط)

رقم العقد : ١/ف/ م ض م /٢٠٢٣
بتاريخ ..... تم الاتفاق في مدينة .....بين كل من :

الطرف الأول
شركة أور العامة وهي أحدى شركات وزارة الصناعة والمعادن مؤسسة وفق القانون ويمثلها المهندس حيدر سهر نعيمه (مديرها العام) إضافة لوظيفته
العنوان : جمهورية العراق – محافظة ذي قار – الناصرية
البريد الالكتروني urscoe@ur.industry.gov.iq:
(يشار إليه من هنا ولاحقاً بالطرف الأول)

الطرف الثاني :
الشركة المستثمرة ..... ويمثلها السيد / ..... مديرها المفوض إضافة لوظيفته.
العنوان :
Mobile:
Fax :
E-Mail:
Website:
(يشار إليه من هنا ولاحقاً بالطرف الثاني)

حيث ان الطرفين ابديا استعدادهما للدخول بشكل مشترك لغرض إنشاء مشروع استثماري (مصنع لإنتاج قابلوات الضغط المتوسط) يسمى فيما يلي ب " المشروع الاستثماري " وحسب الشروط والمواصفات الفنية المبينة في المرفق رقم (١) وقد أتفقا على أبرام هذا العقد والدخول في تنفيذ المشروع كشركاء ولكل منهما حقوق والتزامات ، واستنادا الى أحكام المادة (١٥) من قانون الشركات العامة رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٧ واستنادا الى المادة (٣٢ – ب) من قانون الاستثمار المرقم ١٣ لسنة ٢٠٠٦ المعدل وقانون رقم ٥٠ لسنة ٢٠١٥ ولغرض تحديد هذه الحقوق والالتزامات فقد اتفق الطرفان على ما يلي :

التعاريف :
يقصد بالكلمات التالية المعاني المؤشرة إزائها أينما وردت في هذا العقد :

١- **الوزارة : وزارة الصناعة والمعادن العراقية**
٢- **الطرف الاول : شركة اور العامة**
٣- **الطرف الثاني : الشركة المستثمرة**
٤- **المشروع : مشروع إنتاج قابلوات الضغط المتوسط**
٥- **العاملون : الموظفون العاملون في المشروع والذين سيتم توظيفهم على ملاك المشروع بما فيهم العاملون بعقود وقتية**
٦- **اللجنة المشتركة : اللجنة المشتركة من الطرف الأول والثاني مؤلفة من (٦) أعضاء مناصفة وتكون رئاستها دوريا كل ستة أشهر بين الطرفين**
٧- **الحصة : الطاقة الملتزم بتجهيزها وفقا لبنود العقد**

البند الأول : موضوع العقد

تجهيز ونصب وتشغيل مشروع متكامل لإنتاج قابلوات الضغط المتوسط من منشأ أوربي غربي او اليابان وبطاقة إنتاجية تصميمية ما لا يقل عن ١٠٠٠٠ طن / سنة كابلات وبموجب المواصفات الفنية المصادق عليها من قبل الطرفين (مرفق رقم ٢) .

البند الثاني : مدة تجهيز ونصب وتشغيل المراحل الخاصة بالمشروع

١. تكون مدة التجهيز والنصب والتشغيل التجريبي للمرحلة الأولى (٣٦٠ يوم) تبدء من تاريخ أشعار الطرف الثاني من قبل الطرف الاول بعد إصدار أجازه الاستثمار وصدور كتاب الإعفاء الكمركي لاستيراد المكائن والمعدات واستلام موقع العمل لمختبر الفحص المشار اليه في المرفق رقم (١) وفي حالة تجاوز مدة اصدار أجازه الاستثمار سنة واحدة من تاريخ توقيع العقد ، يصار الى عقد اجتماع مشترك بين الطرفين للنظر في استمرار تنفيذ العقد من عدمه أيهما أصلح للطرفين .

٢. تكون مدة التجهيز والنصب والتشغيل التجريبي للمرحلة الثانية (٣٦٠ يوم) من تاريخ انتهاء المرحلة الأولى المثبت في محضر الاستلام المتضمن تاريخ انجاز المرحلة الأولى بعد انتهاء (مجموع مدة التنفيذ والتشغيل أو أي تمديد يطرأ عليهما) المشار لها في المادة (٤) من هذا البند .

٣. تكون مدة التجهيز والنصب والتشغيل التجريبي للمرحلة الثالثة (٣٦٠ يوم) من تاريخ انتهاء المرحلة الثانية المثبت في محضر الاستلام المتضمن تاريخ انجاز المرحلة الثانية بعد انتهاء (مجموع مدة التنفيذ والتشغيل أو أي تمديد يطرأ عليهما) المشار لها في المادة (٤) من هذا البند .

٤. تكون فترة عقد المشاركة في هذا العقد(التنفيذ والتشغيل) (٢٠ سنة) وتكون على شكل ثلاثة مراحل كما موضحة في الجدول التالي :

التفاصيل	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
مدة التنفيذ (التجهيز والنصب والتشغيل التجريبي)	١ سنة	٢ سنة	٢ سنة
مدة التشغيل	١ سنة	/	١٤ سنة
المجموع مدة التنفيذ والتشغيل	٢ سنة	٢ سنة	١٦ سنة

٥. في حالة انتهاء مرحلة تنفيذ المرحلة الاولى والثانية قبل الفترة الزمنية المحددة يضاف المتبقي من فترة التنفيذ الى فترة تشغيل المرحلة الثالثة .

٦. لا تتأثر الفترة التشغيلية لأي مرحلة بأي تأخيرات طرأت في مرحلة تنفيذ تلك المرحلة . ويبدأ احتساب الفترة التشغيلية للمرحلة من تاريخ محضر الاستلام الموقع عليه من قبل الطرفين بعد انتهاء التنفيذ الفعلي للمرحلة .

٧. آلية تنفيذ المراحل الثلاثة كما موضح في المرفق رقم (١) .

٨. يستخدم الجدول التالي في حساب وزن كل مرحلة من مراحل المشروع

المرحلة	قيمة المرحلة	وزن المرحلة
المرحلة الأولى	3.7 مليون دولار	%10
المرحلة الثانية	6.3 مليون دولار	%20
المرحلة الثالثة	27 مليون دولار	%70

البند الثالث : كفالة حسن الأداء

١- يقوم الطرف الثاني بتقديم كفالة حسن الأداء وبنسبة ٥% من قيمة كل مرحلة من مراحل المشروع وحسب الاوزان المثبتة في البند الثاني (الفقرة ٨) منه على شكل خطاب ضمان صادر من احدى المصارف العراقية

المعتمدة وتصادر في حالة أخلال الطرف الثاني بالتزاماته التعاقدية وتطلق بعد (الانتهاء من المرحلة الخاصة بها والمباشرة الفعلية بالمرحلة اللاحقة وتقديم كفالة حسن الاداء للمرحلة اللاحقة) .

٢- يقوم الطرف الثاني بتقديم كفالة حسن الأداء وبنسبة ٥% من مبلغ العقد الثانوي على شكل خطاب ضمان صادر من احدى المصارف العراقية المعتمدة وتصادر في حالة أخلال الطرف الثاني بالتزاماته التعاقدية .

البند الرابع : التزامات الطرف الثاني

١. تجهيز ونصب وتشغيل المكائن والمعدات والأجهزة الخاصة بالمشروع وكما مدرج بالمرفق رقم (١) وبموجب المواصفات الفنية المصادق عليها بين الطرفين والمدرجة بالمرفق رقم (٢) .
٢. تجهيز المواد الأولية والمساعدة والتكميلية والنصف مصنعة من منتجات الضغط المتوسط اللازمة للإنتاج السنوي للمشروع وحسب ما مدرج بالمرفق رقم (١) ، مع الالتزام بالمواصفات الفنية للمنتجات المعتمدة لدى وزارة الكهرباء العراقية .
٣. توفير أجهزة الفحص المطلوبة موقعيا على الخطوط الإنتاجية وكذلك الأجهزة المطلوبة لفحص المنتجات النهائية في مختبرات المشروع .
٤. يلتزم الطرف الثاني وضمن الكلفة التشغيلية أو الاستثمارية للمشروع بتجهيز المواد الاحتياطية المطلوبة في صيانة أو تأهيل المكائن والخطوط الإنتاجية للمشروع طوال فترة العقد .
٥. تقديم شهادة المنشأ لكافة المكائن والمعدات والأجهزة الخاصة بالمشروع والمواد الأولية والنصف مصنعة المستوردة وشهادة فحص من طرف ثالث معتمد دوليا مصدقة من السفارة العراقية في بلد المنشأ والقوائم التجارية مع مستندات الشحن مصادق عليها من قبل الملحقية التجارية العراقية في بلد المنشأ وأية وثائق أخرى مطلوبة لأغراض تنفيذ هذا العقد
٦. توفير الدعم الفني المستمر وتطوير المنتجات بما يتلاءم مع مستويات الإنتاج العالمية وبما يتلاءم مع طلبات وزارة الكهرباء العراقية .
٧. تشغيل بما لا يقل عن ٧٥% من الكادر الكلي المطلوب لكل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع المبينة في المرفق رقم (١) من العراقيين وكوادر الطرف الاول الذين تجاوزوا مرحلة التقييم من قبل لجنة خاصة من الطرف الثاني . ويحق للطرف الثاني اختيار الكفاءات من المنتسبين المرشحين وفق الية تقييم وتطبيق الأنظمة الداخلية للطرف الثاني بما لا يتعارض مع النظام العام بما في ذلك استبدال العناصر غير المناسبة منهم بموظفين مؤهلين من العراقيين والاستغناء عن بعض العناصر في حالة عدم الحاجة لهم او الاستغناء عن بعض الوظائف كليا بما يخدم الكفاءة الصناعية والاقتصادية . على ان يتم الالتزام بالإعداد المثبتة في كل مرحلة .
٨. يبدأ الطرف الثاني بتامين متطلبات التشغيل والكوادر العاملة لكل مرحلة من المشروع تدريجيا بما يناسب حجم العمل ويتم زيارتها حسب الأعمال المسندة .
٩. تدريب كوادر الطرف الاول العاملين والمشرفين على تنفيذ المشروع في مجال نقل التكنولوجيا وحق المعرفة الفنية والتشغيل والفحص والصيانة داخل العراق بما لا يتجاوز ٧٥% وخارج العراق بما لا يتجاوز ٢٥% من مجموع الكوادر العراقية العاملة في المشروع ولكل مرحلة من مراحل المشروع .
١٠. تأمين معدات السلامة والبيئة داخل القاعة الإنتاجية والمخازن .
١١. يلتزم الطرف الثاني بأن تكون عائديه مكائن ومعدات المشروع بعد انتهاء مدة العقد الكلية والبالغة ٢٠سنة المشار لها بالبند الثاني (١) من هذا العقد ويسلمها إلى الطرف الأول وبدون بدل على أن تكون طاقاتها الإنتاجية بنسبة ٩٠% من الطاقات التصميمية للمشروع .
١٢. يلتزم الطرف الثاني بعد توقيع عقد المشاركة بتسجيل فرع له في العراق لمتابعة تنفيذ هذا العقد وبحسب ما يسمح به نظام تسجيل فروع الشركات الأجنبية رقم (٢) لسنة ٢٠١٧ م

البند الخامس :التزامات الطرف الأول

١. إبداء كافة التسهيلات لتمكين الطرف الثاني من تنفيذ التزاماته ومفاتحة الوزارات و الجهات المعنية لهذا الغرض وفي الوقت المناسب الذي لا يترتب اي غرامات تأخيريه او ضرر وعلى الأخص الكمركية والضريبية والمنافذ الحدودية وهيئة الاستثمار وفي حالة الحاجة الى إدخال وإخراج مواد او معدات واستوجب ذلك دفع تأمينات اولية فعلى الطرف الاول ان يبذل جهده عن طريق مفاتحة الجهات ذات العلاقة باسترجاع هذه التأمينات .

٢. تسهيل مهمة الطرف الثاني في الحصول على الموافقات من كافة الجهات الرسمية
٣. تأمين مصادر الخدمات الصناعية (الماء ، الكهرباء) وايصالها بالقرب من المشروع .
٤. تهيئة الموقع والمساحات المطلوبة لتنفيذ المشروع لتنفيذ المشروع وتسليمها للطرف الثاني كما موضح في المرفق رقم (١) وبما لايؤثر على مدد التنفيذ المشار لها في البند الثاني (٤) من هذ العقد
٥. يلتزم الطرف الاول بتامين جميع المساحات المطلوبة لتنفيذ وتشغيل المشروع خلال مراحله كاملة
٦. اتخاذ الإجراءات اللازمة لاستيراد المواد الاولية والمساعدة والنصف مصنعة ووفق التعليمات والقوانين النافذة الخاصة باستيراد المواد من قبل القطاع الحكومي .
٧. يلتزم الطرف الأول بالحصول على الإعفاءات الكمركية للآلات والمعدات والمواد الخام والأولية والمواد المصنعة والنصف مصنعة اللازمة والمطلوبة لتنفيذ مراحل المشروع وكل ما يخصه خلال فترة العقد .
٨. تسجيل المنتجات وطلب اعتمادها في الوزارات العراقية والدوائر المرتبطة بها أو الغير مرتبطة بوزارات وبالحصول على حماية المنتج لدى الجهات المسؤولة ومتابعة تفعيلها لدى الجهات المعنية ومعاملة منتجات المشروع معاملة مماثلة لمنتجات الطرف الاول وتتمتع بنفس المزايا لمنتجات الهيئات الحكومية العراقية .
٩. تسهيل الحصول على تأشيرات الدخول للعراق للخبراء والفنيين والمختصين وممثلي الطرف الثاني ومخاطبة الجهات المختصة بهذا الغرض .
١٠- الحصول على اجازة استثمار للمشروع وشموله بالامتيازات والإعفاءات التي تنص عليها قوانين الاستثمار النافذة .

البند السادس : فحص المواد الاولية والمنتج النهائي

١. يلتزم الطرف الثاني بإجراءات الفحص والسيطرة النوعية على المنتج النهائي موقعيا على الخط الإنتاجي وفي المختبرات وحسب الوثائق الفنية .
٢. يتم اخضاع منتجات المشروع لعقد فحص التوكيد النوعي المبرم مع الشركة العامة للفحص والتأهيل الهندسي وتكون كلفة الفحص من ضمن التكاليف التشغيلية للمشروع .

البند السابع : الغرامات التاخيرية

يتم فرض غرامات تأخيريه على الطرف الثاني عند حصول التأخير في تنفيذ المراحل وحسب وزن المرحلة بالمشروع الموضحة في (البند الثاني -٥) أو التأخر في الانتقال من مرحلة الى مرحلة أخرى وتكون قيمة العقد الاجمالية البالغة (٣٧ مليون دولار) عند احتساب الغرامات التاخيرية أو التأخير في تنفيذ العقود الثانوية وتطبق المعادلة المذكورة في تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم ٢ لسنة ٢٠١٤ وكما يلي :

$$\text{مبلغ الغرامة لليوم الواحد} = \frac{\text{مبلغ المرحلة (مبلغ المرحلة الأصلي ± أي تغيير في المبلغ)}}{\text{مدة المرحلة الكلية (مدة المرحلة الأصلية ± أي تغيير في المدة)}} \times ١٠\%$$

على ان لا يتجاوز الحد الأعلى للغرامات التاخيرية عن ١٠% من مبلغ العقد أعلاه بعدها يعتبر هذا العقد مفسوخا من تلقاء نفسه دون سابق انذار أو حكم قضائي ومصادرة كفالة حسن الاداء.

البند الثامن : الانتقال من مرحلة الى اخرى

الانتقال من مرحلة الى مرحلة يعتمد على انتهاء الفترة الزمنية المخصصة للمرحلة وقيام فريق مشترك بين الطرفين بإعادة تقييم المرحلة اخذين بعين الاعتبار جدوى المرحلة بناءا على متغيرات السوق وطلب وقوانين اسعار الصرف والتحويلات المالية والبنكية والمتغيرات الاقتصادية وقوانين الاستثمار وتقديم التوصيات بأتخاذ ما يراه مناسبا وفقا للخيارات التالية :

١- الانتقال الى المرحلة اللاحقة
٢- تمديد مدة المرحلة الحالية
٣- الانسحاب مع استرداد الآلات أو إعطاء الطرف الأول الخيار لشرائها

البند التاسع : تسويق المنتجات

يلتزم الطرفان بتشكيل لجنة مشتركة لدراسة العروض الواردة من الجهات لمستفيدة من منتجات هذا المشروع وتحديد أسعار البيع ويكون تقديم العروض باسم(الطرف الأول) حصرا .

البند العاشر : نسبة هامش الربح ورواتب المنتسبين

١. تكون نسبة الطرف الاول من هامش الربح (%) من الربح الصافي السنوي المتحقق للمشروع والتي يتم احتسابها من الربح الصافي السنوي للمشروع والموثق من قبل المحاسب القانوني للمشروع .

معادلة حساب صافي الربح كما يلي :

صافي الربح = قيمة المبيعات – (تكلفة المواد المصنعة + التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)

- التكاليف الثابتة والمتغيرة وتشمل تكاليف واجور استكمال مراحل التصنيع الاخرى في المشروع + المصاريف الادارية +تكاليف بيع وتسويق المنتج النهائي + الرسوم والضرائب الحكومية + رواتب المنتسبين العاملين في المشروع حسب العقد + (الغرامات التأخيرية المفروضة على المشروع من قبل الجهات المستفيدة اذا كان سبب التأخير يعود للطرف الأول)

٢. يقوم فريق عمل مشترك من الطرفين بإعداد نظام خاص بالحوافز والمكافآت والارباح للكوادر العاملة في المشروع .

٣- يقوم فريق مشترك بين الطرفين بتدقيق المصاريف (تكلفة المواد المصنعة + التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة) قبل اعتمادها .

البند الحادي عشر : آلية احتساب سعر المواد الأولية والمساعدة ونصف المصنعة

يتبع النظام التالي في احتساب اسعار المواد المصنعة او النصف مصنعة الموردة من قبل الطرف الثاني في اي من المراحل :

١- في حالة المواد المصنعة او النصف مصنعة الموردة من قبل الطرف الثاني في اي من المراحل يتم احتساب قيمة الاستيراد الفعلي المدون على فواتير الشحن المجهزة لغرض التخليص الكمركي بعد اطلاع الطرف الاول على الاسعار .

٢- في حالة المواد الاولية التي لا تعتمد على سعر بورصة المعادن يتم احتساب قيمتها الفعلية حسب فواتير الشحن للمواد المستوردة وفواتير البيع للمواد المشتراة محليا بعد اطلاع الطرف الاول عليها .

٣- في حالة المواد التي يعتمد سعرها على بورصة المعادن فيتم اعتماد اسعارها بأخذ معدل LME Cash Buyer لثلاثة ايام التي تلي تأكيد عقد التجهيز مع الجهة المستفيدة واعتماد سعر صرف الدولار بمعدل سعر الصرف الرسمي للبنك المركزي العراقي لثلاثة ايام تلي تاريخ تأكيد عقد التجهيز مع الجهة المستفيدة .

٤- في حالة المواد الخارجة عن نطاق المواد المشمولة في (٣,٢,١) تقوم الجنة مشتركة من الطرفين بتحديد أسعار المواد الأولية .

البند الثاني عشر : طريقة الدفع

١. يتم تشكيل لجنة مشتركة لمتابعة عقود تجهيز منتجات المشروع مع الجهات المستفيدة لغرض استحصال مبالغها .

٢. يتحمل المشروع المصاريف اللوجستية (انتقال ، طعام ، اقامة ... الخ) لأعضاء اللجنة المشتركة من منتسبي الطرفين .

٣. يقوم الطرف الأول بإطلاق كامل المبالغ المستلمة من الجهة المستفيدة الى الطرف الثاني خلال سبعة أيام من تاريخ استلام ونزول تلك المبالغ في الحساب المصرفي الطرف الأول.

٤. يتم احتساب فوائد تمويل على الطرف الاول تسدد الى الطرف الثاني بنسبة الفائدة الرسمية المقررة من قبل البنك المركزي العراقي من قيمة المبلغ الواجب السداد عن كل أسبوع تأخير في تسديد المبالغ المستلمة ومستحقات الطرف الثاني الواردة في الفقرة (٣) أعلاه .

٥. يقوم الطرف الأول بتسديد حصة الطرف الثاني من المبالغ المستلمة من الجهة المستفيدة المتعاقد معها بنفس العملة المستلمة من الجهات المستفيدة

البند الثالث عشر : الرسوم والضرائب

١. يتحمل المشروع تكاليف الإخراج والتخليص الجمركي والنقل والتأمين على كافة مواد المشروع والمواد الأولية والمساعدة خلال عملية النقل DDP واصل إلى الناصرية على ان يقوم الطرف الأول بتوفير الاعفاءات الجمركية.
٢. يلتزم الطرف الثاني بتسديد الرسوم القانونية عن هذا العقد ومنها رسم الطابع والرسم العدلي والهندسي وأجور نشر الاعلان عند توقيع العقد مباشرة ويتحمل الطرف الثاني مبالغ هذه الرسوم .
٣. يلتزم الطرف الثاني بتقديم استمارة الإخراج الكمركي الخاصة بتخليص البضاعة الصادرة من مكاتب الإخراج الكمركي التابعة لوزارة الصناعة والمعادن في المنفذ الحدودي .

البند الرابع عشر :القوة القاهرة والظروف الطارئة

لأغراض هذا العقد فان القوى القاهرة والظروف الطارئة تعني اي قوة او ظرف قاهر خارج عن إرادة طرفي العقد ولم يكن يتوقع حدوثه ولا يستطاع تداركه أو تجنب وقوعه على سبيل المثال لا الحصر الحروب والظروف الأمنية والزلازل والبراكين ... الخ وفي حال حصول قوة قاهرة او أسباب خارجة عن الإرادة يصار في هذه الحالة الى توقف العقد مؤقتا لمدة القوة القاهرة او الظروف الطارئة ولحين زوالها وفق الشروط التالية :

١ ـ تتوقف الالتزامات والحقوق (باستثناء البند الحادي عشر ـ (٣,٤,٥) لكلا الطرفين مؤقتا لتوقف العقد وتعطي مدة إضافية بقدر مدة التوقف الى الطرف الثاني وفق الإجراءات الأصولية وذلك بإبلاغ الطرف الاول تحريريا خلال مدة لا تتجاوز (١٠) عشرة أيام من تاريخ حدوث القوة القاهرة او الظروف القاهرة .

٢ ـ يتحمل الطرف الثاني الرواتب والمستحقات للعاملين لشهرين فقط وفي حالة استمرار القوة القاهرة او الظروف الطارئة لاكثر من شهرين تدفع الرواتب والمستحقات من قبل الطرف الاول للعاملين على الملاك الدائم للطرف الاول .

٣ـ في حال استمرار القوة القاهرة او الظروف الطارئة لأكثر من (١٨٠) يوم يتم عقد اجتماع بين الطرفين لحصر أضرار الطرفين لغرض اجراء تسوية ودية ورضائية للعقد .

٤ ـ ان أي خلاف حول إقرار أو مدة او أية أحكام تتعلق بالقوة القاهرة او الظروف الطارئة فانه يصار الى حلها بالطرق الودية وفي حال تعذر ذلك فيصار الى هيئة تحكيم كما ورد في البند الخامس عشر على ان ذلك لا يؤثر على سير تنفيذ العقد للفترات اللاحقة لزوال القوة القاهرة او لظروف الطارئة .

البند الخامس عشر : أحكام عامة متفرقة

١. تكون اللجنة المشتركة التي وردت في هذا العقد مؤلفة من ستة أعضاء يتم اختيار ثلاثة من الطرف الاول وثلاثة من الطرف الثاني وتكون رئاستها دوريا كل ستة أشهر بين الطرفين وتتخذ اللجنة قرارها بالأكثرية وفي حال تساوت الأصوات يتم اعتماد الجهة التي صوت لها رئيس اللجنة.
٢. يتحمل المشروع كلف كافة الخدمات الصناعية كهرباء ، ماء، وقود ـ حسب الأسعار الحكومية في العراق ـ، الى المشروع وتعتبر هذه التكاليف تكاليف تشغيلية تحتسب من ضمن كلفة الإنتاج.
٣. يلتزم الطرفان بالتوقيع على الالتزام بمضمون اتفاقية (عدم الإفصاح وسرية المعلومات)
٤. يحق للطرفان استخدام الدعاية للمنتوج بمختلف وسائل الدعاية والإعلام .
٥. لا يحق للطرف الثاني تظهير حقوقه والتزاماته التعاقدية المشروطة بموجب هذا العقد الى طرف ثالث بدون موافقة الطرف الاول .
٦. العقود الثانوية الناتجة من عقد المشاركة خاضعة للتحاسب الضريبي
٧. يلتزم الطرف الثاني بمراجعة مسجل الشركات الأجنبية في وزارة التجارة العراقية لتسجيل الشركة المستثمرة قبل توقيع العقد وفتح فرع لها داخل العراق.
٨. لا يحق للطرف الأول الدخول في مشاريع استثمارية أو عقود مشاركة أو عقد تصنيع للغير فيما يخص منتجات الضغط المتوسط الا بعد اعتذار الطرف الثاني .
٩. يحق للطرف الثاني بموافقة الطرف الأول استغلال الطاقة الفائضة للمشروع عن الالتزامات التعاقدية لمنتجات هذا المشروع للآلات والخطوط والمكائن الخاصة بالمشروع في إنتاج و بيع كابلات من أنواع أخرى مصنعة او نصف مصنعة لصالح المشروع ولتحقيق الفائدة القصوى من المشروع للطرفين .

١٠. يبدي الطرف الثاني استعداده لتوريد آلات للمشروع تخدم تصنيع او استكمال تصنيع أصناف اخرى مثل الضغط العالي او كابلات الألياف الضوئية وخصوصا بعد الفترة التنفيذية للمرحلة الثالثة وبعد تنصيب برج CCV والذي سيؤهل المشروع لإنتاج كابلات ضغط عالي بعد إضافة ما يلزم من العمليات المساندة لاستكمال التصنيع والاختبار مع الإبقاء على الفترات المحددة للمراحل والمثبتة في البند الثاني الفقرة (٤) منه مع استحصال موافقة الطرف الاول على ذلك.

١١. لا يحق للطرف الثاني الانسحاب واسترداد الآلات بشكل منفرد في أي مرحلة .

١٢. في حالة ورود طلبات من الجهات المستفيدة على منتجات ضغط متوسط بمواصفات فنية غير منتجة سابقا يتم دراستها بين الطرفين وتقديم الاقتراحات اللازمة لتأمينها .

١٣. في حال تجاوز خسائر المشروع التراكمية نسبة ٢٥% من رأس المال المدفوع فأن للطرف الثاني الحق في إنهاء العقد وسحب آلاته ومعداته وعملياته المنقولة كاملة بعد أنجاز كافة الالتزامات التعاقدية المبرمة في حينه .

١٤. تحسب الخسائر التراكمية سنويا لكل مرحلة بناء على الميزانيات السنوية الفعلية المدققة وحسب معادلة حساب الخسائر التراكمية كما يلي :

$$\text{نسبة الخسائر التراكمية (لفترة زمنية)} = \frac{\text{مجموع خسائر الفترة الزمنية}}{\text{راس المال المستثمر في الفترة الزمنية}} \times 100$$

١٥. يتعهد الطرف الثاني بتقديم تعهد خطي بعدم التعامل مع إسرائيل مطلقا.

١٦. يكون قانون تحصيل الديون الحكومية رقم ٥٦ لسنة ١٩٧٧ العراقي هو القانون الواجب التطبيق لاستحصال الديون الناشئة بموجب هذا العقد والمترتبة بذمة الطرف الثاني .

١٧. يخضع هذا العقد لأحكام التشريعات العراقية النافذة في أي مرحلة من مراحل التنفيذ وتكون المحاكم العراقية في الناصرية لها الولاية القضائية المطلقة للفصل في النزاعات التي تنشا عن تنفيذ هذا العقد بعد استنفاذ طرق الحل الودية .

١٨. تؤول ملكية الخط الإنتاجي وملحقاته إلى الطرف الأول بعد انتهاء مدة العقد البالغة ٢٠ سنة

١٩. تكون قيمة العقد الاجمالية البالغة (٣٧ مليون دولار) في احتساب الرسوم القانونية (رسم الطابع ، العدلي الرسم الهندسي) .

٢٠. الإدارة الكاملة للطرف الثاني على كامل أعمال المشروع وتشغيل المصنع (أصوله الثابتة ومخزونه وإنتاجه وعمالته ومبيعاته)

٢١. في حال وصول المشروع الى الطاقة التصميمية القصوى فانه يحق للطرف الثاني توريد مواد إضافية لتغطية احتياجات المشروع على ان يتم الاتفاق على حصة الطرف الأول من هامش الربح حسب كل طلبية على أن يتم تفعيلها بعد انجاز كافة مراحل المشروع.

٢٢. يحق للطرف الثاني بعد موافقة الطرف الأول تفعيل نظمه جميعها كما يراه مناسبا والتي تشمل ولا تقتصر على النظم الالكترونية والمعلوماتية والمحاسبية وأنظمة المراقبة ، وله الحق بربطها بشبكته المركزية .

٢٣. في حال تأخر سداد الجهات المستفيدة لذممها المدينة بشكل يعيق التدفقات النقدية ودوران رأس المال التشغيلي فأن للطرف الثاني الحق في التوقف عن التوريد للجهات المستفيدة ويتحمل المشروع نسب الفائدة الناتجة عن اي قروض إضافية بغرض زيادة رأس المال التشغيلي ان وجدت مع مراعاة إدراجها في العقود الثانوية اللاحقة .

٢٤. يحق للطرف الثاني بعد الحصول على الاعفاءات الكمركية اللازمة والمطلوب توفيرها من الطرف الاول بتخزين مواده الاولية والمصنعة والنصف مصنعة والمنتج النهائي وكل ما يخص هذا المشروع في مخازنه في العراق والموجودة في مخازن الطرف الاول.

٢٥. سيتم بيع منتجات المشروع عبر قنوات بيع وتوزيع وتسويق مباشرة او غير مباشرة سواء كانت مملوكة للطرف الثاني او الغير حسب ما تقتضيه الحاجة وظروف السوق في حال عدم وجود التزامات تعاقدية للطرف الاول ، ويتحمل المشروع المصاريف الناتجة عن الاعمال التسويقية .

٢٦. لطرف الثاني الحق في اجراء كافة التحويلات المالية والمعاملات البنكية خارج العراق بالعملة الصعبة، ويتحمل الطرف الثاني تكاليف فروقات صرف وتحويل العمولات .

٢٧. يحق للطرفين مراجعة وإعادة تقييم العقد والشروط وتعديل البنود وإضافة ملاحق له باتفاق الطرفين .
٢٨. السماح للطرف الثاني بتصدير منتجاته الى خارج العراق وعلى نفقته في حال عدم وجود التزامات تعاقدية للطرف الاول، وعلى الطرف الأول متابعة إصدار الموافقات والتصاريح الحكومية اللازمة لهذا الغرض وتكون مصاريف متابعة إصدار الموافقات على نفقة المشروع .
٢٩. في حال عجز الطرف الأول عن توفير الطاقة الكهربائية بالطاقات الخاصة والمحددة بكل مرحلة ، فيحق للطرف الثاني اتخاذ الإجراءات اللازمة لتوفير الطاقة الكهربائية المطلوبة واحتساب تكاليفها ضمن التكاليف التشغيلية للمشروع .

البند السادس عشر : حل النزاعات

في حال حصول نزاعات او خلافات بين الطرفين عن تنفيذ العقد فيتم حلها من وفق المرحلتين التاليتين :
المرحلة الاولى : يتم تسوية النزاعات الناشئة من العقد وديا من خلال تشكيل لجنة مشتركة تتألف من ستة أشخاص يعين كل طرف ثلاثة أعضاء تصدر هذه اللجنة قراراتها بأغلبية أعضائها وفي حال تساوي الأصوات أو تعذر الوصول لحل ودي فيتم اللجوء الى المرحلة الثانية .
المرحلة الثانية : عند عدم التوصل الى اتفاق ودي يتم اللجوء الى التحكيم لدى أحد مراكز التحكيم الدولية المعتمدة ، ويكون القانون العراقي هو القانون الموضوعي الحاكم ، وتكون المحاكم العراقية هي جهة الفصل في النزاعات الناشئة عن هذا العقد .

البند السابع عشر : المراسلات ولغة العقد

١. يتم تحرير هذا العقد بأربعة نسخ باللغة العربية
٢. تكون المراسلات باللغة العربية إلا إذا تطلب الأمر استخدام اللغة الانكليزية لوحدها للفقرات الفنية.
٣. تعتمد المراسلات الاعتيادية عن طريق البريد الالكتروني أو عن طريق البريد المسجل وتكون العناوين المثبتة في هذا العقد هي العناوين المعتمدة في المراسلات والمخاطبات بين الطرفين.

البند الثامن عشر :

- يعتبر هذا العقد نافذ اعتبارا من تاريخ مصادقته من قبل مراجع الطرف الأول.
- كتب هذا العقد في جمهورية العراق – ذي قار -الناصرية بتاريخ / / ٢٠٢٣

توقيع ومصادقة
المدير المفوض إضافة لوظيفته
الشركة المستثمرة
/ /٢٠٢٣

توقيع ومصادقة
المدير العام إضافة لوظيفته
شركة أور العامة
/ /٢٠٢٣

التجارية الاستثمارات القانونية القابلوات السيطرة النوعية
الصيانة والخدمات التخطيط الفنية المالية الرقابة الداخلية

مرفق رقم (١) آلية تنفيذ وتفاصيل المراحل لمشروع الضغط المتوسط

أ- المرحلة الاولى (معدات الفحص والتعبئة والتغليف) first stage

- الكلفة التخمينية ٣.٧ مليون دولار
- فترة التنفيذ والتشغيل ٢ سنة Stage period year 2 years

وتشمل:

اولا/ تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة اعـادة لف القابلوات ٣٢٠٠ ملـــم Re-winding 3200 machine مع طابعة لطبع المعلومات الخاصة بالمنتج وتحتوي على ارقام وحروف لغرض طباعة اسم الشركة ونوع القابلو ومقص هيدروليكي لقطع نهايات الكابلات.

ثانيا: تجهيز ونصب وتشغيل مختبر فحص Laboratory test equipment متكامل لكابلات الضغط المتوسط في موقع الفحص داخل قاعة مصنع الجلي مع تدريب الكوادر المختصة.

ثالثا: تأمين بكرات التعبئة Packing Drums للمنتج الخاص بالمرحلة الاولى بالقياسات والاعداد المطلوبة .

رابعا: تأمين رافعة شوكية ١٠ طن مع ضاغط هواء $4m^3/h$ — 10 bar

خامسا: تأمين وثائق المعرفة الفنية للمرحلة الاولى.

سادسا: تدريب كوادر المرحلة الاولى persons training .

سابعا: عند اكتمال نصب وتشغيل المختبر تقوم الشركة بتوريد كابلات الضغط المتوسط والنصف المصنع الخاص بإنتاج المشروع وحسب الاحتياجات والطلبات الواردة الى الشركة من الجهات المستفيدة ويتم استكمال الفحص والتعبئة والتغليف والتجهيز والتوريد للجهات المستفيدة باستخدام المكائن والمعدات المجهزة في هذه المرحلة Semi-Product Cable 33/11 KV .

ب/- المرحة الثانية (التصاميم والاعمال المدنية) Second stage

- **الكلفة التخمينية ٦.٣ مليون دولار .**
- **فترة التنفيذ ٢ سنة Stage period 2 years**

وتشمل:

اولا: اجراء المسح واعداد وتجهيز التصاميم ومخططات المشروع من قبل الكوادر الهندسية المختصة Survey and Designed The Project .

ثانيا: تنفيذ الاعمال المطلوبة حسب المخططات النهائية المعتمدة واللازمة للمكائن والمعدات والخدمات الاخرى وبضمنها مخزن الانتاج الجاهز .

Built The Civil Works according the designs

ج - المرحلة الثالثة Third Stage

- **الكلفة التخمينية ٢١ مليون دولار**
- **فترة التنفيذ ٢ سنة Stage period 4 years**

فترة التشغيل ١٤ سنة

وتشمل: تجهيز ونصب وتشغيل

اولا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة سحب الاسلاك النحاسية الغليظة ٨ ملم عدد/١

Rod breakdown Machine for Copper 8mm (nos.1)

ثانيا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة سحب اسلاك الالمنيوم الغليظة ٩.٥ ملم عدد/١

Rod breakdown Machine for Aluminum 9.5 mm (nos.1)

ثالثا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة سحب وسطية لأسلاك النحاس عدد/١

Medeterian wires drawing machine 2mm(nos.1)

رابعا: : تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة اعادة لف ٦٣٠ ملم اسلاك نحاس والمنيوم عدد/٢

Re-winding machine for Cu. and Al. Wire 630/1000 mm (nos.2)

خامسا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة اعادة لف ٦٣٠ ملم اسلاك صلب عدد/٢

Re-winding machine for st. Wire 630/1000 mm (nos.2)

سادسا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة جدل سباعي عدد/١ (1+6/630)

Tubular stranding machine (1+6/630) (nos.1)

سابعا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة جدل القفصي عدد/٢ (12+18+24/630)

Rigid stranding machine (12+18+24/630) (nos.2)

ثامنا: تجهيز ونصب وتشغيل خط CCV Line ماكنة العزل الاولي عدد/١

CCV Line (nos.1) Maillefer origin.

تاسعا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة السكرين عدد/١

Screening Machine 630/36 (nos.1)

عاشرا: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة تجميع الموصلات عدد/١

Drum Twister machine (1+3/1600+300) (nos.1)

احدى عشر: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة التسليح بالأشرطة واسلاك الصلب عدد/١

Armoring machine by tape and St. Wire (60+72/630)(nos.1)

اثنى عشر: تجهيز ونصب وتشغيل ماكنة التغليف D-150/24 عدد/١

sheathing machine 150/24 D.(nos.1)

ثلاث عشر: الخدمات الصناعية Industrial Servicing

أ- تجهيز ونصب وتشغيل محطات كهرباء 11/0.4 KV عدد/٢ مع كافة الملحقات اللازمة لها.

Power Station 11/0.4 KV (nos.2)

ب- تجهيز ونصب وتشغيل منظومة الهواء الصناعي المضغوط عدد/١

Air Pressuring Unit (nos.1)

ج- تجهيز ونصب وتشغيل منظومة تبريد القاعة الانتاجية والماء الصناعي عدد/١

Hall Cooling and Industrial water Cooling System (nos.1)

رابع عشر: تجهيز ونصب وتشغيل معدات الورشة الميكانيكة والكهربائية وورشة القوالب عدد/١

Mechanical, Electrical and Dies work shop (nos.1)

خامس عشر: تجهيز ونصب وتشغيل الرافعات الشوكية والكرينات الجسرية.

أ- رافعة شوكية عدد/٢ (١٠ طن عدد/١+ ٥طن عدد/١)

ب- كرين جسري عدد/٣ (١٠ طن)

Fork lift (5+10) Tons and bridge Crane (10)Tons (nos.3)

<u>سادس عشر</u>: تجهيز بكرات التغذية والمناولة (نوع حديد)

أ- بكرة قياس ٦٣٠ عدد/٣٥٠ بكرة
ب- بكرة قياس ١٠٠٠ عدد/٣٠ بكرة
ج- بكرة قياس ١٦٠٠ عدد/٣٠ بكرة

Reels (630+1000+1600)mm (nos.350+30+30)

<u>سابع عشر</u>: نقل مكائن ومعدات الفحص المرحلة الاولى الى القاعة الانتاجية المنجزة في المرحلة الثانية.

Transfer and Installation of first equipment.

<u>ثامن عشر</u>: تجهيز المواد الاولية للفحص والتشغيل التجريبي وبكمية ٢٠٠ طن قابلو نهائي بقياسات مختلفة ومطلوبة من وزارة الكهرباء.

Raw material for commissioning .

<u>تاسع عشر</u>: تجهيز مواد احتياطية ٥% من قيمة المكائن والمعدات.

Spare parts 5% from this stage amount.

<u>عشرون</u>: تأمين معدات السلامة المهنية والبيئية والاطفاء الذاتي ووثائق المعرفة الفنية

<u>واحد وعشرون</u>: تدريب الكوادر الفنية داخل وخارج البلد.

REPUBLIC OF IRAQ
Ministry of industry & Minerals
UR State Comp.
E-mail: ur.industry.gov.iq
www.ur.industry.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة الصناعة والمعادن
شركة اور العامة

ملحق رقم (١)
مكائن ومعدات المشروع

Machines list for MV cables Project

No.	Machines Name	Qty
1	Rod Breakdown M85 For CU	1
2	Rod Breakdown M85 For AL	1
3	Tubular Stranded (1+6) line	1
4	Rigid stranded line for CU&AL 30 wires	1
5	Rigid stranded Line For CU&AL 61 wires	1
6	CCV-Line for MV Cable Up to 35 KV	1
7	Drum Twister Line 3000mmFor Laying UP	1
8	Sheathing Line 150mm	1
9	Rewinding /armoring Line	1
10	Steel Wire armoring Line (basket type)	1
11	Rewind Machines 630mm	2
12	Screen Line (wire & strip copper)	1
13	Forklift (5ton,10 ton&15 ton)	1 for each type
14	Steel Reel	Suitable for plant capacity (10000)tons/year for all reel size (from 630mm-3000mm)
15	Mechanical and electrical and dies work shop with all related machines, equipments & tools.	
16	Drawing dies	200 dies diamond dies 600 dies tungsten carbide dies
17	Machine tools	
18	Spare parts	For two years to all items mentioned above

REPUBLIC OF IRAQ **جمهورية العراق**
Ministry of lndustry & Minerals **وزارة الصناعة والمعادن**
UR State Comp. **شركة اور العامة**
E-mail: ur.industry.gov.iq
www.ur.industry.gov.iq

QUALITY CONTROL REQUAIREMENTS FOR MEDIUM VOLTAGE CABLE PLANT

1- LABORATORY

No.	Material	Qty.
1–1 **1-1-a** **1-1-b**	Tensile strength and elongation M/C suitable for testing mechanical requirement for both metallic and plastic materials such as (aluminum, copper, polyethylene, polyvinyl chloride, XLPE). M/C must be from reputed well know origin tailor made, fully computerized with printers. All related spare parts(5 KN,10 KN , 20 KN ,50 KN)	1
1-2	Dumb – bell cutting device	1
1-3	air oven with all accessories	1
1-4	Thermal stability test	1
1-5	Density test	1
1-6	Water absorption test	1
1-7	Lab. Refrigerator	1
1-8	Melt – flow index test	1
1-9	Carbon black test	1
1-10	Volume resistivity test device	1
1-11	Electrical resistance test device suitable for cable dia .up to 90mm	1
1-12	Analytical balance accuracy 0.1mg.	1
1-13	Microscope for thickness measuring	1
1-14	Discator	1
1-15	Converting mega - ohmmeter	1
1-16	Zinc coating thickness measuring device	1

* All other related lab. Appliance to cover all need test for medium voltage cables.

2- SAMPLE TEST EQUIPMENTS

Conductor and core examination.
Electrical tests.

No.	Material	Qty.
1	Water bath with heating.	1
2	A.C voltage applying device.	1

REPUBLIC OF IRAQ
Ministry of lndustry & Minerals
UR State Comp.
E-mail: ur.industry.gov.iq
www.ur.industry.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة الصناعة والمعادن
شركة اور العامة

3- MESUARING TOOLS AND ACCESSORIES

No.	Material	Qty.
1	Digital micrometers for deferent measuring spans with adequate numbers	
2	Digital calipers for different sizes and adequate numbers	
3	Hydraulic cable cutters pliers strippers radial tape length measuring types and so on	
4	Continuity tester (bell type)	10
5	Portable D.C voltage test (0-12) KV	1

4-ROTINE TEST EQUIPMENT

No.	Material	Qty.
1	AC resonant test system 75 KV /750 KVA Complete Consisting of : Transformer 75 KV /750KV, Regulator, power line filters, compiling capacitor, injection capacitor, high voltage control.	1
2	High end partial discharge measuring system complete and computerized.	1
3	Partial discharge chamber complete.	1
4	Cable test terminator 75 KV complete and to suit all cable sizes.	1
5	1 KV cable test equipment consist of: - 1 AC test set 5 KV/ 60 KVA. - Transformer 5 KV/ 60 KVA. - Regulator. - High voltage control unit.	1

5- OTHER ROUTINE TEST EQUIPMENTS

All other routine test equipments need according to the product know how.

N - B

All the above test equipment were mentioned as examples guides. The bidder should specify all needed test equipment according to the know how requirement fulfill the exact quality control techniques.

Note: -spare parts for two years to all items mentioned above.

-All equipment must be from the origin (Germany, Japan, England, and USA)

REPUBLIC OF IRAQ
Ministry of lndustry & Minerals
UR State Comp.
E-mail: ur.industry.gov.iq
www.ur.industry.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة الصناعة والمعادن
شركة اور العامة

CIVIL WORKS OF

MV Cables 11/33kv production factory project

Details of civil works

Not less than (68* 200) m dimension of main hall in different heights, content all machines and equipments.

Civil works include:

No.	Material
1	Preparation of site work
2	Excavation and footings works
3	Structure frames of production hall
4	Cladding works
5	Foundation of machines
6	Flooring works
7	Administration rooms, power room, laboratory, workshop and others utilities.
8	Walkway and inference flooring
9	Lightings works.
10	Insulation and suspended ceilings works.
11	Separated warehouse form production hall for raw materials (80 × 36×6) m. by structure frames and sandwich panel & all equipments.
12	Bridge crane 10ton 3 No.
13	Service roads and landscape
14	All networks of domestic water, industrial water, sewage and rain.
15	Establishing reinforced concrete square for the final products dimensions (50 × 50)meter and execution structure frames with crane capacity of (10)ton

REPUBLIC OF IRAQ
Ministry of lndustry & Minerals
UR State Comp.
E-mail: ur.industry.gov.iq
www.ur.industry.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة الصناعة والمعادن
شركة اور العامة

Utilities for the medium voltage cable factory

No.	Items	Details
1	Cooling the production hall	- Cooling the production hall with air chillers type carrier, the capacity of one chiller is (300-350) ton cooling, with one spare additional chiller. - The temperature of the production hall should be (23-25) ^{o}c - Using air distributors (ducts) with ground pushers to distribute the cold air in the factory. - Supplying softener unit for all chillers (cooling the hall and industrial water)
2	Cooling the industrial water	- Supplying air chillers type carrier for cooling the industrial water with one spare chiller, heat exchanger, tank for collection the industrial water returned from the factory according to the required industrial water for all supplies machines. - The temperature of industrial water doesn't exceed 25 ^{o}c -The chiller of insulation machine and CCV-Line is isolated from the other chillers
3	Electric energy	- Supplying main electric station medium voltage (11 kv) and supplying all productive and services transformers for the factory with capacity of 10 mw. - The capacity of supplied transformers for machines and equipments are according to the design. - The high tension station with movable circuit breakers type and all necessary parts to make the station operate with direct current (DC).the brand should be from the French company Schneider or siemens Germany - The low tension station (4) locations distributed around the factory according to the load of each side.
4	Air compressor	Supplying central air compressors with compression pressure (10) bar, type atlasco pco , secrow. The air quantity is according to the needs of supplied machines, air tanks for the compressed air with one air compressor as spare.
5	alarm system , self fire system & camera surveillance system	
6	Lighting rod	

Note: **The surrounding atmospheric temperature of the supplied instruments & machines should be (50 C°)**

ملحق رقم (٢)

استمارة النسب الترجيحية لتقييم ومفاضلة العطاءات المقدمة على عقد لنصب وتجهيز مشروع متكامل لا نتاج قابلوات الضغط المتوسط (للمرة الاولى)

ت	المعيار	نسبة الترجيح
١	الطاقة التصميمية للمشروع	%١٠
٢	مدة عقد المشاركة	%١٥
٣	الوضع المالي للشركة صاحبة العطاء - رأسمال الشركة المتقدمة - الحسابات الختامية لها للسنتين الاخيرتين	%١٠
٤	الاعمال المماثلة والعقود المنفذة للشركة صاحبة العطاء للثلاثة سنوات الاخيرة	%٥
٥	نسبة الشركة (شركة اور العامة) في هامش الربح الصافي في المنتج (قابلوات الضغط المتوسط)	%٤٠
٦	مدة تنفيذ المشروع (التجهيز والنصب والتشغيل التجريبي للمشروع) (يتم تحديد المدة من قبل الشركة صاحبة العطاء)	%١٥
٧	تدريب الكادر الفني العامل في المشروع داخل وخارج العراق (يتم تحديد العدد والمدة من قبل الشركة صاحبة العطاء)	%٥
		%١٠٠

ملاحظة :

- يتم احتساب الدرجة النهائية لمعرفة العطاء الافضل