ايلول 2023

دفتر شروط
عائد لتجهيز خلايا جديدة في محطة التوتر المتوسط 15 ك.ف. في معمل الاولي

أولاً: الشروط الإدارية العامة و الخاصة

1. الموضوع :

ترغبُ مؤسسة كهـربـاء لبـنان في التعاقد مع متعهّد ملائم **لتجهيز خلايا جديدة في محطة التوتر المتوسط 15ك.ف. في معمل الاولي** ، وقد حُدّد نطـاق الأعمـال المطلـوبـة، والكميآت فـي الجـدول المُرفق، مع المواصفات الفنية في دفتر الشروط هذا.

2. الأعمال المطلوبـة :

تنفذ الأعمال وفق نطاق الأعمال المذكور في دفتر الشروط، ووفقاً للشروط والبنود الواردة أدناه، وهي تخضع لكل ما لم يلحظ ولا يتنافى مع أحكام دفتر الشروط هذا، إلى :

1- أصول الفن، والمواصفات القياسية العالمية و/أو اللبـنانية.
2- التعليمات الصادرة عن المؤسسة.
3- البرنامج المعد لهذه الأعمال - المواصفات الفنية.
4- دفتر الشروط والأحكام العامة ودفتر الشروط العام المفروض على متعهدي الأشغال العامة.
5- كتاب التعهّد.

3. شروط المشاركة في المناقصة العمومية

يجب أن تتوافر في المتعهدين الشروط التالية:

1. ألا يكون ثبتت مخالفتهم للأخلاق المهنية المنصوص عليها في النصوص ذات الصلة إن وجدت.
2. الأهلية القانونية لإبرام عقد الشراء.
3. الايفاء بالالتزامات الضريبية واشتراكات الضمان الاجتماعي؛
4. ألا يكون قد صدرت بحقهم أو بحق مديريهم أو مستخدميهم المعنيين بعملية الشراء أحكام نهائية ولو غير مبرمة تدينهم بارتكاب أي جرم يتعلق بسلوكهم المهني، أو بتقديم بيانات كاذبة أو ملّفقة بشأن أهليتهم لإبرام عقد الشراء أو بإفساد مشروع شراء عام أو عملية تلزيم، وألا تكون أهليتهم قد أسقطت على نحو آخر بمقتضى إجراءات إيقاف أو حرمان إدارية، وألا يكونوا في وضع الإقصاء عن الاشتراك في الشراء العام.
5. ألا يكونوا قيد التصفية أو َصدرت بحقهم أحكام إفلاس.
6. ألا يكونوا قد ُحِكموا بجرائم اعتياد الربى وتبييض الأموال بموجب ُحكم نهائي وإن غير مبرم؛
7. ألا يكونوا مشاركين في السلطة التقريرية للمؤسسة وألا يكون لديهم مع أي من أعضاء السلطة التقريرية مصالح مادية أو تضارب مصالح؛
8. إن إثبات زوال المانع أو إعادة الاعتبار ُيعيدان حكماً للعارضين حق المشاركة.

كما يطبق على المناقصة العمومية هذه قانون الشراء العام رقم 2021/244 والتوجيهات الصادرة عن هيئة الشراء العام، وكل خلاف أو اعتراض أو شكوى أو طلب اعادة نظر قد ينشأ لاحقاً ومرتبط بشروط وتنفيذ اجراءات هذه المناقصة أو تفسيرها تفصُل فيه المراجع المختصة التي حددها قانون الشراء العام وعلى أساس الآليات التي حددها هذا القانون.

4. تقديم العروض/ العارضون المقبولون :

تسلّم العروض لدى أمانة سر لجنة المشتريات على العنوان المحدد في الإعلان وكتب الدعوة – شارع النهر- بيروت قبل انتهاء الدوام الرسمي لليوم المحدد لانتهاء مهلة تقديم العروض، وهو يوم الخميس الواقع في ٢٥/٤/٢٠٢٤ الساعة ١٢/ظهراً.

في حال أي استفسار حول إجراءات المناقصة، يتم التواصل مع أمانة سر لجنة المشتريات – مكتب رقم 38 – السيدة راشيل شبل- - رقم الهاتف (01/444313).

يقدم العرض في غلافين مختومين:

- الأول يحمل عبارة (غلاف رقم 1) يحتوي على كتاب التعهّد (مُرفق رقم 1) موقعاً دون أسعار، كتاب الضمان (الكفالة المؤقتة) (مُرفق رقم 2)، التصريح (مُرفق رقم 3)، تعهّد لرفع السرية المصرفية (مُرفق رقم 4)، براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي صالحة للاشتراك في المناقصات العامة ومعمول بها في التاريخ المحدّد لانتهاء مهلة تقديم العروض، صورة عن شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية، نسخة عن إفادة التسجيل في الضريبة على القيمة المضافة TVA أو تصريح موقّع من قبل العارض ينفي هذا التسجيل، إفادة حديثة وشاملة من السجل التجاري مرفقة بصورة عن الإذاعة التجاريّة، تصريح من العارض يبين فيه أصحاب الحق الاقتصادي حتى آخر درجة ملكية بحسب النموذج م18 الصادر عن وزارة المالية (كل شخص طبيعي يملك أو يسيطر فعلياً في المحصلة النهائية على النشاط الذي يمارسه العارض بصورة مباشرة أو غير مباشرة سواء كان هذا العارض شخص طبيعي أو معنوي)، دفتر الشروط موقعاً من قبل الشركة العارضة وفقاً للأصول من قبل المفوّض بالتوقيع مع ضرورة ذكر إسم وصفة موقع دفتر الشروط على كتاب التعهّد، كتالوجات فنية من أحدث إصدار تبين الخصائص المعروضة، بالإضافة الى شهادة من بلد المنشأ، مع جميع المستندات الأخرى و المعلومات المطلوبة في Fiche de renseignements والأحكام الإدارية والمواصفات الفنية، دون أية إشارة الى السعر، تحت طائلة رفض العرض.

بإستثناء التأمين المؤقت والكتالوجات والنشرات الفنية والتجارية المجلّدة أساساً، فإن كافة المستندات الأخرى تكون مجموعة ومرقمة على كافة صفحاتها مع لائحة بالكتالوجات والنشرات الفنية والتجارية المرفقة.

ويتوجّب على العارض الممثل لإحدى الشركات الأجنبية أو الذي يتعامل مع بواخر أجنبية، تقديم إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة تثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي بالنسبة للشركات الأجنبية، بغية التأكد من وضعها.

الثاني يحمل عبارة (غلاف رقم 2) يتضمن جدول الأسعار موقعاً وفقاً للأصول دون تحفظ.

يكتب على كل من الغلافين المختومين 1و2 المعلومات التالية:
- عبارة "عرض" ،
- إسم العارض ،
- موضوع المناقصة العمومية،

يتم تقديم كل عرض على نسختين: الأصلية والأخرى صورة عنها.
يبقى معلوماً أنه في حال عدم المطابقة مع الشروط المحدّدة أعلاه يرفض العرض المقدّم.

يقتضي ايضاً التأكيد على ما يلي:

أ. ***بإنقضاء المهلة المحددة لتقديم العروض، لا يُقبل أي عرض جديد أو أي تعديل كلي أو جزئي للأسعار أو المواصفات الفنية المذكورة في دفتر الشروط.***

ب. تحظر المفاوضات بين المؤسسة وأي من العارضين بشأن العرض الذي قدمه ذلك العارض.

ج. على كل عارض تضمين عرضه - تحت طائلة رفض العرض – مستنداً يؤكد طبيعة تمثيله للشركة الصانعة ومدة شهادة التمثيل، أو صفته كمفوض من الشركة الصانعة لتقديم عرضه، على ان يكون المستند موقعاً ومصدقاً وفق الأصول من قبل المفوّض بالتوقيع وصالحاً لفترة لا تقل عن ستة أشهر من تاريخ تقديم العرض، كما أنه على الشركات أو المؤسسات التي تمثل عدة صانعين، تقديم كل عرض ضمن غلاف مستقل على حدة، توضع جميعها في غلاف ثالث وترفق العروض بتأمين مؤقت واحد يوضع ضمن الغلاف الثالث ومستقلاً عن الغلافات الأخرى.

د. د. يطلب الى العارضين الإمتناع عن::

- تقديم بضاعة ذات مواصفات غير مطابقة تماماً للمواصفات المذكورة في المناقصة العمومية هذا وللنماذج المرفقة أكان من ناحية تصاميمها او أحجامها أو مواصفاتها.
- إرسال عروض صادرة عن مؤسسات لم تتلق من المؤسسة دفتر الشروط وفق الأنظمة المرعية الإجراء.

يلفت نظر العارضين إلى أن كافة المستندات المطلوبة في دفتر الشروط هذا يجب أن تكون بالأساس أصلية أو مصدقة من قبل المرجع ألذي أصدرها وذلك تحت طائلة رفض العرض. وتسهيلاً لاحتفاظ العارض بهذه المستندات الأصلية أو المصدقة لحاجته الممكنة إليها في مجالات أخرى، يمكن تضمين العروض بدلاً عنها صوراً لها بشرط تقديم هذه الصور أولاً إلى مديريّة الشؤون المشتركة مرفقة بالمستندات الأصلية أو المصدقة بهدف مقارنتها ثم ختم كل صورة منها من قبل هذه المديريّة مع إضافة النص التالي: **"وجدت الصورة مطابقة للنسخة الأصلية ويمكن قبولها"**.

5. صلاحية العروض (مهلة الارتباط) :

إن مدة صلاحية العروض (مهلة الارتباط) يجب أن تكون 120 يوماً على الأقل اعتباراً من اليوم المحدد لتقديم العروض.

يمكن للعارض أن يعدِّل عرضه أو أن يسحبه قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دون مصادرة ضمان عرضه. ويكون التعديل أو طلب سحب العرض ساري المفعول عندما تتسلّمه المؤسسة قبل الموعد النهائي لتقديم العروض.

6. عدم الرد على المناقصة العمومية:

إن الشركة المدعوّة لتقديم عرض ولا ترغب في الاشتراك في المناقصة العمومية، يلزمها إعلام مؤسسة كهرباء لبنان بذلك، مع تبيان سبب الامتناع عن ذلك.

7. محل الإقامة المختار :

على العارض أن يحدد عنوان مكتبه الخاص في لبنان المسجل باسمه على أن يكون مستقلاً عن مركز السكن وتعيين شخص مخول عند الاقتضاء استلام كل التبليغات، مع ذكر أرقام الهاتف، وكل تبليغ يكون ملزماً للمتعهد إذا تم بإحدى الوسائل التالية :

1. الفاكس.
2. البريد السريع.
3. البريد المضمون مع إشعار بالوصول بمعزل عن تبلغ المتعهد شخصياً.
4. بواسطة موظفين محلفين مكلفين بالتبليغ لصقاً على مكتب العارض/المتعهد وعلى لوحة الاعلانات في المبنى المركزي.

ويحق للمؤسسة إبلاغ العارض/المتعهد مباشرة في حال غياب الشخص المعين لهذه الغاية.

8. مهل التنفيذ :

إنّ مهلة التنفيذ الإجمالية محدّدة في **المادة 8 مكرّر** من الشروط الإدارية الخاصة ويُقصد بها إتمام كامل المستلزمات والتقديمات في الصفقة، ولا تحسم أيام الآحاد والأعياد من هذه المهلة.

9. غرامات التأخير وسوء التنفيذ:

أ - سوء التنفيذ:

في حال تم تنفيذ الأشغال المطلوبة بطريقة غير سليمة، على المتعهّد إعادة تنفيذ هذه الأشغال وفقاً للأصول ودون تأخير في المهل المحدّدة. وفي حال رفض المتعهّد الإلتزام بتعليمات المؤسسة من ناحية إعادة التنفيذ، ستقوم المؤسسة بحسم كامل قيمة الأشغال المطلوب إعادة تنفيذها من قيمة الصفقة، وتغريمه بزيادة نسبة 50 % على الحسم. وفي حال تكبدت المؤسسة تكاليف اضافية عند اعادة التنفيذ بواسطة الغير، فهي ستحمّل الفارق الى المتعهد الاساسي المتخلف عن التنفيذ/اعادة التنفيذ.

ب- غرامة التأخير:

- إن غرامة التأخير هي 1/500 عن كل يوم تأخير (يوم عمل) لإنجاز الأعمال المطلوبة.

بالإضافة الى ذلك:

- لا يقبل أي عذر للإعفاء من غرامة التأخير باستثناء القوّة القاهرة.
- تُفرض الغرامات بشكلٍ حكمي على المتعهد بمُجرّد مخالفته أحكام العقد دون حاجة لإثبات الضرر.
- عندما تبلغ غرامة التأخير 10% من قيمة الصفقة، يحق للمؤسسة أن تثابر على فرض الغرامة وتصادر الكفالات التي في حوزتها.

ج – يغرّم المتعهّد بقيمة الممتلكات العائدة للمؤسسة التي يتلفها هو و/أو مستخدموه عن قصد أو إهمال.

لا تقبل أية فترة سماح لتطبيق الغرامات أو أي عذر للإعفاء منها، عدا حالات حصول القوّة القاهرة، وحينذاك يتوجّب على المتعهّد تقديم البينة على وجود القوّة القاهرة، علماً بأن تطبيق الغرامات يتم دون الحاجة الى أي انذار مسبق.

في مثل هذه الحالة، على المتعهّد ابلاغ كهرباء لبنان بحالة القوّة القاهرة حال حدوثها دون انتظار انتهاء مهلة التسليم، وعليه تحت طائلة فقدان الحق تقديم البينة لكهرباء لبنان عن القوّة القاهرة في مهلة لا تتعدى خمسة عشر يوماً من تاريخ حصولها.

10. الكفالات :

10.1 التأمين المؤقت :

على العارضين، تحت طائلة الرفض، إرفاق عرضهم بتأمين مؤقت حددت قيمته وفق **البند 10.1 مكرّر**. يتكوّن التأمين من كتاب كفالة مصرفية صادر عن مصرف مقبول لدى الدولة، أو نقداً الى صندوق كهرباء لبنان المركزي في بيروت، لقاء إيصال موقع من أمين الصندوق في كهرباء لبنان.

هذا ويجب أن تكون الكفالات المصرفية صالحة لمدة //28// ثمانية وعشرين يوماً إضافة على المدة المحدّدة لصلاحية العرض في دفتر الشروط هذا، ومطابقة للنموذج الذي تعتمده المؤسسة دون أي تعديل تحت طائلة رفض العرض (مرفق رقم 2).

في حال انتهاء مهلة التزام العارضين دون أن تسند الصفقة على أحدهم، أو بعد إعلان النتيجة، تعاد الكفالة المصرفية الى مصرف الإصدار في مهلة أقصاها بدء نفاذ العقد، وذلك لبقية العارضين ويمكن لمن دفع من هؤلاء قيمة الكفالة نقداً، استعادة هذه القيمة لقاء الإيصال المعطى لهم.

أما المتعهد الذي ترسو عليه المناقصة، فيستطيع استعادة التأمين المؤقت عند طلب تحريرها، وبعد تقديم الكفالة النهائية المنصوص عنها أدناه وتوقيع العقد. تقوم المؤسسة بمصادرة التأمين المؤقت في حال لم يقم المتعهد الذي رست عليه الصفقة بتوقيع العقد أو بتقديم الكفالة النهائية .

10.2 الكفالة النهائية :

إن قيمة الكفالة النهائية محدّدة بعشر (1/10) قيمة الصفقة.

تتكوّن الكفالة النهائية من كتاب كفالة مصرفية (مُرفق رقم 2) صادر عن مصرف مقبول لدى الدولة، على أن تكون صالحة لمدة سنة تجدّد تلقائياً لحين الإستلام النهائي للتأكد من حسن تنفيذ الأشغال المطلوبة والتقديمات المنفذة.

يجب تقديم الكفالة النهائية إلى كهرباء لبنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ تبليغ كتاب الطلبية، وإلا أعتبر المتعهّد ناكلاً ويصبح التأمين المؤقت ملكاً لكهرباء لبنان دون سقوط حقها في المطالبة بتعويضات إضافية عن كل عطل وضرر، كما تعمد المصلحة في هذه الحالة إما إلى إعادة المناقصة العمومية، وإما إلى إسناد الصفقة إلى صاحب العرض الأفضل بعد الملتزم الناكل.

تُعاد الكفالة النهائية بعد إجراء الإستلام النهائي الذي يتم، بعد سنة من تاريخ الإستلام المؤقت لكامل الأشغال المتعاقد عليها، وبعد أن يقدم المتعهّد طلباً بهذا الخصوص وبعد التأكد من إتمام كافة موجبات العقد، وبعد حسم الغرامات والتوقيفات المحتملة بموجب دفتر الشروط.

10.3 صيغة كتاب الضمان :

يجب أن تكون الكفالة المؤقتة والكفالة النهائية، تحت طائلة رفض العرض، محرّرة إلزامياً وعند طلب المؤسسة وفقاً لنص كتاب الكفالة المُرفق بدفتر الشروط هذا (مُرفق رقم 2).

إنّ عدم ذكر المصرف التزامه بالدفع عند أول طلب وفقاً للنص المُرفق، يؤدي إلى اعتبار كتاب الكفالة غير مقبول وإلى رفض العرض دون دراسته.

لن يقبل أية إضافة أو أي تعديل على هذا النص.

10.4 الشخص المكفول :

يجب أن يكون الشخص (مرفق بـ power of attorney) أو الشركة التي تم إسناد الصفقة لها مكفولاً من المصرف.

11. شروط الدفع :

يتم الدفع على الشكل التالي :

- 20 % من القيمة الإجمالية للصفقة بمثابة سلفة (على أن لا تتجاوز في أي حال سقفاً مالياً محدداً بخمس مليارات ليرة لبنانية). في حال طلب المتعهد سلفة تتخطى نسبة الـ 20% (ودون سقف الخمس مليارات ليرة لبنانية)، يجب تقديم كفالة مصرفية لتغطية قيمة الفرق الذي يتجاوز النسبة المعفاة من تقديم الكفالة، وتحرّر عند الاستلام النوعي والكمي المؤقت لكافة التقديمات التعاقدية.

على المتعهد، تحت طائلة سقوط حقّه بالمطالبة بدفع السلفة، تقديم طلب بهذا الخصوص ضمن مهلة سبعة أيام من تاريخ تقديم الكفالة النهائية.

- (الفرق بين الـ 90% ونسبة السلفة أعلاه) (أو 90 % في حال عدم طلب المتعهد للسلفة) من قيمة الطلبية بموجب كشوفات شهرية بعد الاستلام الكمي والنوعي لكامل أعمال التقديم والأشغال وبعد حسم التوقيفات والغرامات المحتملة.

- الباقي من قيمة الأعمال المنفذة عند الاستلام النهائي بموجب كشوفات لكامل الأشغال المنفذة والتقديمات وبعد حسم التوقيفات والغرامات المحتملة. كما أنه يمكن للمؤسسة أن تكف عن اقتطاع التوقيفات العشرية عندما تغطي الضمانات المعطاة مخاطر ما تبقى من تنفيذ العقد.

في حال كان العرض بالعملة الأجنبية، سيتم الدفع بالليرة اللبنانية بحسب آلية سعر الصرف الصادرة عن مصرف لبنان الى مؤسسة كهرباء لبنان بتاريخ الدفع.

يجب أن تنظم الفواتير وفقاً للأصول مع مراعاة أحكام قانون الضريبة على القيمة المضافة (قانون رقم 379 المادة 38 منه).

إن الفواتير التي لا تحتوي على رقم تسجيل متعهد الأموال أو مقدّم الخدمات لدى وزارة المالية فإنّه سيتم تطبيق المواد (41 و42) من قانون ضريبة الدخل (المكلف غير المقيم) عليها.

إن مؤسسة كهرباء لبنان ستقوم بإيداع مديريّة الخزينة والدين العام جدولاً يتضمن أسماء المتعاقدين كاملة وأرقامهم الضريبية، وستمتنع عن دفع المبالغ أو الموافقة على صرفها إلا بعد الحصول على موافقة مديرية الخزينة والدين العام.

12. السعر :

يذكر العارض السعر الإفرادي لكل بند، وكذلك السعر الإجمالي في جدول الأسعار الموقع من قبله (مُرفق رقم 4).

يجب أن تكون هذه الأسعار إلزامياً ثابتة وغير قابلة للمراجعة، كما يجب أن تذكر صافية دون احتساب الضريبة على القيمة المضافة التي تحتسب منفصلة عند التسديد وتدفع فقط للمتعهد المسجل فيها.

لن يؤخذ بعين الاعتبار أية معادلة أخرى لمراجعة أو تصحيح الأسعار.

إنّ كهرباء لبنان ستعتمد في مقارنة الأسعار المقدمة بالعملات الأجنبية من قبل العارضين، المعدل الأخير لتحويل العملات الأجنبية الى عملة لبنانية بحسب آلية سعر الصرف الصادرة عن مصرف لبنان الى مؤسسة كهرباء لبنان، في التاريخ المحدّد لتقديم العروض. وفي الأحوال التي يجري فيها تمديد مدة العروض، يعتمد بالنسبة إلى جميع العروض المعدل الأخير لتحويل العملة الأجنبية إلى عملة لبنانية بالتاريخ الذي تنتهي فيه مدة التمديد، وذلك بحسب آلية سعر الصرف الصادرة عن مصرف لبنان الى مؤسسة كهرباء لبنان.

يُقارن سعر كل بند من جدول الأسعار على حدة. تحتفظ كهرباء لبنان بحقها لجهة عقد صفقة - دون زيادة الأسعار الإفرادية المقترحة - لبند واحد او لعدة بنود أو لكامل البضاعة.

يمكن تعديل الكميات الملحوظة في جدول الأسعار، وبنفس الأسعار الإفرادية وشرط ان لا يتجاوز تعديل القيمة الإجمالية للصفقة إضافة ما نسبته 15% من هذه القيمة وشرط ان يثبت المورد انه تلقى أمرا خطياً بهذا الخصوص من المؤسسة.

13. تقييم العروض:

1. إن معيار تقييم العروض التي ستعتمده المؤسسة هو على أساس السعر الأدنى، وفقاً للمادة 55 من قانون الشراء العام رقم 2021/244.
2. تقوم لجنة التلزيم بفتح مغلفات العروض فور انتهاء مهلة تقديم العروض في جلسة علنية بحضور ممثلي العارضين والأشخاص المخولين، وذلك وفق أحكام قانون الشراء العام.
3. تدرس المؤسسة العروض الماليّة على نحو منفصل بحيث تدرسها بعد الانتهاء من تدقيق وتقييم العروض الإدارية والفنيّة.
4. تعتبر المؤسسة العرض مستجيباً جوهرياً للمتطلّبات إذا كان يفي بجميع المتطلّبات المبينة في دفتر الشروط.
5. يمكن للمؤسسة، في مرحلة تقديم العروض، أن تطلب خطياً من العارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلّقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكُّد من المؤهّلات أو فحص العروض المقدَّمة وتقييمها.
6. تُصحِّح المؤسسة أيَّ أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدَّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلِّغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري. في حال حصول أخطاء حسابية وبالتالي تباين بين الأسعار الإفرادية والأسعار الإجمالية المدرجة في جدول الأسعار، فإنّ الأسعار الإفرادية المحددة بالأحرف هي التي يعتد بها، ولا يمكن للعارض بأية حال من الأحوال الاعتداد بالسعر الإجمالي.

7. تعتمد الآليات والضوابط المنصوص عنها في قانون الشراء العام 244 تاريخ 2021/07/19.

إن مؤسسة كهرباء لبنان ليست مسؤولة بأي حال من الأحوال عن المصاريف التي تكبدها العارضون لإعداد عروضهم او الخسائر التي تحملوها في هذا الشأن.

14. مسؤولية المتعهد :

يتحمل المتعهد تجاه كهرباء لبنان، وتجاه الغير وتجاه عماله، كل مسؤولية قد تنجم عن أفعاله أو أفعال مستخدميه وعماله من أي نوع خلال تنفيذ الأعمال، لذلك على المتعهد أخذ الإجراءات الوقائية اللازمة خلال قيامه بالمهام المطلوبة منه، بهدف عدم إيذاء المنشآت والأبنية وبالتالي، عليه اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة، كما يطلب منه حيازة بوليصة تأمين لتغطية كافة طوارىء العمل إضافة الى المسؤولية المدنية باسم المشروع على أن تغطي هذه البوليصة كافة الأخطار الناتجة عن طبيعة الأعمال وظروف العمل الخاصة بهذه الصفقة.

على المتعهّد إتخاذ كافة إجراءات الوقاية والسلامة العامة وعلى الأخص فيما يتعلّق بالمسافات الإحترازية (distance de sécurité, port obligatoire du casque etc...) بالإضافة الى التأمين ضد طوارئ العمل، بموجب أحكام المرسوم الاشتراعي رقم 136 تاريخ 1983/09/16.

كذلك يتوجّب على المتعهّد تنفيذ الأعمال بدون التأثير على سير العمل في المعمل.

15. تحديد وتسليم مواقع العمل :

بعد تقديم المتعهد الكفالة النهائية الى المؤسسة. يتم تنظيم أمر للمباشرة بالعمل من قبل المؤسسة وفق النموذج المُرفق رقم- 6-.

وعلى المتعهد المباشرة بالعمل بعد أن ينظّم محضر تسليم للموقع مؤرّخ وموقّع من الطرفين وفق محضر تسليم مواقع العمل المُرفق رقم- 7-.

16. استلام الأشغال :

يجري الاستلام المؤقت عندما تعتبر المؤسسة الأشغال المطلوبة منتهية بعد إجراء الكشف الفني على الورشة والتأكد من مطابقة الأعمال وفقاً للمطلوب، وبعد تقديم المتعهد طلباً بهذا الخصوص. يجرى الاستلام النهائي بناءً لطلب المتعهد وبعد انتهاء فترة الكفالة لكافة الأعمال المطلوبة. خلال هذه الفترة، وحتى إجراء الاستلام النهائي، يبقى المتعهد مسؤولاً عن سائر أعمال التأهيل أو التقديم والتركيب التي نفذها، وهو ملزم بجميع الإصلاحات والترميمات للعيوب التي قد تظهر على المستلزمات الجديدة المقدمة من قبله أياً كان نوعها وقيمتها وذلك على نفقته الخاصة، وللمؤسسة دون سواها الحق في تقدير هذه الحالات وهي تكتفي بإبلاغ المتعهد خطياً حتى يلتزم بتنفيذ أوامرها خلال مهلة سبعة أيام (وفي مهلة أقصر في حالة الضرورة) من تاريخ تبليغه وإلا يحق للمؤسسة أن تنفذها على نفقته وتغريمه بزيادة نسبة 50% .

تكون موافقة المؤسسة بعد الاستلام المؤقت مع التحفظ لجهة اية عيوب في الصنع (defaut de fabrication) قد تظهر قبل اجراء الاستلام النهائي

17. تعليمات المؤسسة :

على المتعهد أن يخضع للتعليمات التي تصدر عن ممثل مؤسسة كهرباء لبنان و/أو من تنتدبه المؤسسة لهذه الغاية ولهذا الأخير الحق في رفض كل عمل يراه غير مقبول.

إذا تبين للمتعهد أن التعليمات الصادرة إليه تتجاوز الشروط المفروضة عليه في العقد أوانها مغايرة لأصول الفن، يتوجب عليه، تحت طائلة سقوط حقه، أن يوجه ملاحظاته خطياً إلى المؤسسة وذلك خلال ثلاثة أيام من تاريخ تبليغه.

على أن ملاحظات المتعهد الخطية لا توقف تنفيذ تعليمات المؤسسة ويمكن للمتعهد فيما بعد أن يثبت، قبل إجراء الاستلام المؤقت للأعمال، الضرر الذي يكون قد لحق به وأن يطالب المؤسسة بالتعويض عليه.

18. فريق عمل المتعهّد :

يجب أن يكون فريق عمل المتعهّد مكوناً من عدد كاف من العمال المؤهلين فنياً للقيام بتنفيذ الأعمال الواردة في الدفتر على أكمل وجه.

يكون اختيار كل عنصر من عناصر فريق عمل المتعهّد بما فيه مندوبه خاضعاً لموافقة المؤسسة.

يمكن للمؤسسة أن تطلب تغيير أي عنصر ودون أن تبين الأسباب الموجبة وعلى المتعهّد التقيد بذلك خلال 3 أيام (في مهلة أقصر عند الضرورة) من تبليغه خطياً طلب المؤسسة دون أن يحق للمتعهّد المطالبة بالتعويض عن أي عطل وضرر.

يجب على المتعهّد أن يكون لديه المعدات لتنفيذ الأعمال موضوع الالتزام على أكمل وجه.

19. إسناد قسم من الأعمال الى متعهّدين ثانويين SOUS-TRAITANCE :

يحظر على المتعهّد إسناد الأعمال أو قسم منها إلى متعهّد آخر إلا بعد موافقة خطية مسبقة من المؤسسة، ويمكن للمؤسسة أن ترفض طلب المتعهّد بهذا الخصوص.

وفي مطلق الأحوال يبقى المتعهّد الأساسي مسؤولاً بشكل كامل تجاه المؤسسة وبالتضامن مع المتعهّدين الثانويين وذلك حتى إجراء الاستلام النهائي للأعمال وفقاً لأصول الفن ولدفتر الشروط هذا. في حال أقدم المتعهّد على مخالفة نصوص هذا البند، يمكن للمؤسسة أن تلغي الصفقة أو تنفذ الأعمال على حساب ومسؤولية المتعهّد (Mise en régie).

من ناحية أخرى، يتوجب على المتعهّد إعطاء كافة التسهيلات للمتعهّدين الذين قد تكلفهم المؤسسة تنفيذ أعمال غير مذكورة في هذه الصفقة.

20. تأمين صيانة ونظافة الورشة :

يحظر على المتعهّد رمي الأنقاض على الطريق أو في الأماكن العامة. كما يحظر عليه ترك المواد غير الصالحة للاستعمال في موقع العمل ويتوجب عليه نقل هذه المواد إلى الخارج. كما ويتولى المتعهد على مسؤوليته الكاملة معالجة اية مواد ذات خطورة من اي نوع وفق الاصول الفنية والمعايير البيئية السليمة. كذلك يتوجب على المتعهّد تأمين نظافة الورشة بشكل دائم.

وفي حال تخاذل المتعهّد عن تنفيذ هذه الأعمال، يحق للمؤسسة ودون الحاجة إلى أي إنذار إلى تنفيذها على نفقته ومسؤوليته.

21. إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته

1. يمكن للمؤسسة أن تلغي الشراء و/ أو أي من إجراءاته في أي وقت قبل إبلاغ الملتزم المؤقت إبرام العقد، في الحالات التالية:

أ. عندما تجد المؤسسة ضرورة إحداث تغييرات جوهرية غير متوقعة على ملفات التلزيم بعد الإعلان عن الشراء؛

ب. عندما تطرأ تغييرات غير متوقعة على موازنة المؤسسة؛

ج. عندما تنتفي الحاجة لموضوع الشراء نتيجة ظروف غير متوقعة وموضوعية وعندها لا يُعاد التلزيم خلال الموازنة نفسها أو السنة المالية نفسها؛

2. كما يمكنها إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته إذا لم يقدم أ ي عرض و/أو قدمت عروض غير مقبولة.

3. كما يمكن للمؤسسة أن تلغي الشراء و/أو أي من إجراءاته بعد قبول العرض المقدَّم الفائز في حال تمنع الملتزم عن توقيع العقد.

4. تلغي المؤسسة الشراء و/أو أي من إجراءاته في حالة العرض الوحيد المقبول، غير أنه يحق لها آتخاذ قرار معلّل بالتعاقد مع مقدّم العرض الوحيد المقبول إذا توافرت الشروط التالية مجتمعة :

أ. أن تكون مبادئ وأحكام هذا القانون مطبقة وأن لا يكون العرض الوحيد ناتجاً عن شروط حصرية تضمنها دفتر الشروط الخاص بمشروع الشراء؛

ب. أن تكون الحاجة أساسية و مُلحة والسعر منسجماً مع دراسة القيمة التقديرية؛

ج. أن يتضمّن نشر قرار المؤسسة بقبول العرض الفائز (التلزيم المؤقت) نصاً صريحاً بتقدم العارض المقبول ونية التعاقد معه.

د. يدرج قرار المؤسسة بإلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته وأسباب ذلك القرار في سجل إجراءات الشراء. كما تعمد إلى تحرير الضمانات المقدمة.

5. لا تتحمل المؤسسة عند تطبيق الفقرة 1 و2 من هذه المادة أي تبعة تجاه العارضين .

6. لا تفتح المؤسسة أيـة عروض أو اقتراحات بعد آتخاذ قرار بإلغاء الشراء.

22. النكول، الإنهاء، الفسخ ، ونتائج إنتهاء العقد:

أولاً – النكول

1. يعتبر الملتزم ناكلاً إذا خالف شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيد بكافة موجباته من قبل المؤسسة، وذلك خلال مهلة عشرة أيام من تاريخ الإنذار، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملتزم بما طُلب منه.

2. لا يجوز اعتبار الملتزم ناكلاً إلا بموجب قرار معلّل يصدر عن المؤسسة بناء على موافقة هيئة الشراء العام .

3. إذا اعُتبر الملتزم ناكلاً، يفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار، وتطَّبق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند الرابع من هذه المادة.

ثانياً - الإنهاء

1. ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أ ي إنذار في الحالتين التاليتين:

أ. عند وفاة الملتزم إذا كان شخصاً طبيعياً، إلا إذا وافقت المؤسسة على طلب مواصلة التنفيذ من قبل الورثة.

ب. إذا أصبَح الملتزم مفلساً أو معسراً أو حُلت الشركة، وتطبق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من هذه المادة.

2. يجوز للمؤسسة إنهاء العقد إذا تعذر على الملتزم القيام بأي من التزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً – الفسخ

1. يفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار في أي من الحالات التالية:

أ. إذا صدر بحق الملتزم حكم نهائي بارتكاب أي جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الإحتيال أو الغش أو تبييض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الإحتيالي، وفقاً للقوانين المرعية الاجراء.

ب. إذا تحققت أي حالة من الحالات المذكورة في المادة 8 من قانون الشراء العام.
ج. في حال فقدان أهلية الملتزم.

2. إذا فسخ العقد لأحد الأسباب المذكورة في الفقرة الأولى من هذا البند، تطبق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند الرابع من هذه المادة.

رابعاً – نتائج انتهاء العقد

1. في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحددة في هذه المادة، تعمد المؤسسة إلى إعادة التلزيم وفقاً للأصول المنصوص عليها في هذا القانون أو تنفذها بنفسها إذا كان لديها المؤهلات والقدرات الكافية لذلك دون اللجوء إلى أي نوع من أنواع التعاقد. فإذا أسفر التلزيم الجديد أو التنفيذ عن وفر في الأكلاف، عاد الوفر إلى الخزينة، وإذا أسفر عن زيادة في الأكلاف، رجعت المؤسسة على الملتزم الناكل بالزيادة. في جميع الأحوال يصادر ضمان حسن التنفيذ (الكفالة النهائية) مؤقتاً إلى حين تصفية التلزيم.

2. في حال تحققت حالة إفلاس الملتزم أو إعساره، تتبع فوراً، خلافاً لأي نص آخر، الإجراءات التالية:

أ. يصادر ضمان حسن التنفيذ (الكفالة النهائية) مؤقتاً لحساب الخزينة؛
ب. تحصي المؤسسة الأشغال أو اللوازم أو الخدمات المنفذة أو المواد المدخرة قبل تاريخ إعلان الإفلاس وتنظم بها كشفاً تصرف قيمته مؤقتاً أمانة بإسم الخزينة؛
ج. تعمد المؤسسة إلى إعادة التلزيم وفقاً للأصول المنصوص عليها في قانون الشراء العام أو تنفذها بنفسها إذا كان لديها المؤهلات والقدرات الكافية لذلك دون اللجوء لى أي نوع من أنواع التعاقد، فإذا أسفر التلزيم الجديد أو التنفيذ عن وفر في الأكلاف، يعود الوفر إلى الخزينة، ويدفع ضمان حسن التنفيذ (الكفالة النهائية) وقيمة الكشف المبين في الفقرة السابقة إلى وكيل التفليسة. وإذا أسفرت عن زيادة في الأكلاف، تقتطع الزيادة من الضمان وقيمة الكشف المذكور ويدفع الباقي إلى وكيل التفليسة. وإذا لم يكف ذلك لتغطية الزيادة بكاملها، يكتفى بقيمة الضمان والكشف.

3. في حال وفاة الملتزم وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تستلم الأعمال أو الخدمات المنَّفذة أو السلع المقدمة، وتصرف قيمة مستحقاته باسم الورثة.

4. لا يترتب أي تعويض عن الخدمات المقدمة أو الأشغال المنفذة من قبل من يثبت قيامه بأي من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من "ثالثاً" من هذه المادة.

5. ينشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الالكتروني للمؤسسة إن وجد وعلى المنصة الإلكترونيّة لدى هيئة الشراء العام.

23. ضرائب، رسوم، جمارك، طوابع، ضريبة على القيمة المضافة :

على المتعهّد تضمين عرضه جميع الرسوم والضرائب، وبالتالي يقتضي عليه أخذ العلم بالتشريع المالي اللبناني لتحديد تأثيره على أسعاره.

يتحمل المتعهّد كامل رسوم الدمغة والرسوم المالية الأخرى المفروضة الناتجة عن تنفيذ هذه الصفقة، وبصورة خاصة تجدر الإشارة الى انه بمقتضى القوانين والأنظمة اللبنانية السارية، بالنسبة لرسوم الدمغة، يقع على عاتق المتعهّد الذي تعقد معه الصفقة:

- رسم ثابت 4 بالألف كطوابع يتحملها عند توقيعه الصفقة (راجع المادة 26 - تبليغ الصفقة).
- رسم ثابت 4 بالألف على الفواتير المسددة له من قبل كهـربـاء لبـنان ضمن إطـار تنفيذ الصفقة، علماً أن كهـربـاء لبـنان تحسم هذا الرسم من الفواتير لتتولى هي تسديده إلى وزارة المالية.

24. قوانين الصفقة :

يحكم القانون اللبـناني هذه الصفقة، كما يخضع المتعهد في كل ما لا يتعارض مع أحكام دفتر الشروط هذا لأحكام:

1- دفتر الشروط والأحكام العامة المفروضة على متعهدي الأشغال العامة (قرار وزارة الأشغال العامة الصادر بتاريخ 3/20 /1942).
2- دفتر الشروط العام المتعلق بالإنشاءات العائدة للأشغال العامة (المرسوم رقم 405 الصادر بتاريخ 1942/3/21).
3- قانون الشراء العام رقم 244 تاريخ 2021/07/19 وتعديلاته.

يلفت انتباه العارض إلى الأنظمة والقوانين القاضية بمقاطعة إسرائيل.

إن جميع النزاعات التي يمكن أن تنشأ من جراء تنفيذ أو تفسير أحكام هذه الصفقة ينظر فيها القضاء اللبـناني المختص.

25. النصوص والمراسلات الرسمية :

فيما يعود لكافة المستندات، العروض، المذكرات، العقود، الملاحظات الفنية، المراسلات، الفواتير إلخ ... على المتعهد توجيهها إلى مؤسسة كهـربـاء لبـنان باللغة العربية، إلا في الحالات ألتي تتطلب التعامل بلغة أجنبية حيث يقتضي التعامل باللغة الفرنسية، أو الإنكليزية، حيث تصبح جميع هذه المستندات ملكاً لمؤسسة كهـربـاء لبـنان بمجرد تقديمها وانتهاء مهلة تقديم العروض. ان جميع المراسلات يجب ان تحمل إسم صاحب المفوض بالتوقيع والمصرح عنه قانونياً (Power Of Attorney) وصفته أو مسؤوليته في الشركة بشكل واضح ودقيق.

26. تبليغ الصفقة :

تحتفظ مؤسسة كهـربـاء لبـنان بحقها في تبليغ العارض موافقتها على عقد الصفقة إما بالفاكس أو بكتاب موجز. لذلك يقتضي على العارض تحديد رقم جهاز فاكس حيث يجب نظامياً تبليغ الصفقة تحت طائلة عدم قبول عرض،

على أن تودع مؤسسة كهـربـاء لبـنان لاحقاً المتعهد:

- نسخة عن كتاب الطلبية (العقد) مع تفاصيل شروط الصفقة.
- قسيمة الطلبية.

يدخل قرار قبول العارض الفائز (المتعهد) حيز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة عشرة ايام عمل والتي تبدأ من تاريخ نشر قرار قبول المتعهد. يعيد المتعهد نسخة عن كتاب الطلبية (العقد) الى مؤسسة كهـربـاء لبـنان موقعة منه حسب الأصول خلال مهلة أسبوعين (من تاريخ استلام كتاب وقسيمة الطلبية)، ملصقاً عليها الطوابع المالية البالغة قيمتها أربعة بالألف من قيمة العرض في حال كانت قيمة هذه الطوابع لا تتجاوز الخمسمائة ألف ليرة لبـنانية. وفي حال تجاوزت قيمة الطوابع الـ 500 ألف ليرة لبـنانية، على المتعهد أن يبرز أيضاً، إيصالاً لدى وزارة المالية يثبت أن رسم الطابع المالي البالغ 4 بالألف من قيمة العرض قد سدد خلال خمسة أيام عمل وفقاً للقانون.

يتم التوقيع على العقد (كتاب الطلبية) من قبل المؤسسة خلال مهلة //15// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد من قبل المتعهد. حيث يبدأ نفاذ العقد عندما يوقع الملتزم المؤقت (المتعهد) والمؤسسة عليه.

في حال تمُنع الملتزم المؤقت عن توقيع العقد، تصادر الجهة المؤسسة ضمان عرضه (التأمين المؤقت). في هذه الحالة يمكن للمؤسسة أن تلغي الصفقة أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والاجراءات المحددة في قانون الشراء العام وفي ملفات التلزيم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول .

ولكون العقد مكتملاً بمجرد إبلاغ المتعهد، فأن توقيع هذا الأخير نسخة الطلبية يعني ببساطة أن أحكام كتاب الطلبية مطابقة للتي وردت في العرض المقدم منه.

إما إذا ارتأت مؤسسة كهـربـاء لبـنان انه من غير الضروري إعلام قرارها بواسطة فاكس أو كتاب مختصر، فإن كتاب الطلبية المفصل وقسيمة الطلبية تكونا عقد الالتزام.

على الشركات التي رسا عليها الالتزام وجوب التقيد بأحكام المرسوم الاشتراعي قم 67 تاريخ 5 آب 1967 وملحقاته الذي يفرض رسم الطابع المالي على الصكوك المحددة بموجب المادة 2 من هذا المرسوم الاشتراعي، كما ورد أعلاه.

27. رفع السريّة المصرفيّة:

على العارض توقيع التعهّد المُرفق بدفتر الشروط تحت طائلة رفض عرضه (مُرفق رقم 5).

28. طلب إيضاحات:

على العارضين الراغبين في طلب أية إيضاحات بشأن دفتر الشروط، تقديم أسئلتهم بموجب كتاب خطي الى مؤسسة كهـربـاء لبـنان خلال مهلة تنتهي قبل ثلاثة اسابيع من التاريخ المحدد لانتهاء مهلة تقديم العروض. وستقوم المؤسسة بالإجابة على هذه الإيضاحات خلال مهلة تنتهي قبل عشرة ايام من التاريخ المحدد لانتهاء مهلة تقديم العروض.

29. زيارات المواقع واجتماعات ما قبل تقديم العروض

- يُطلب من مقدم العرض زيارة ومعاينة الموقع ومحيطه والحصول على جميع المعلومات التي قد تكون ضرورية لإعداد العرض وإبرام عقد للخدمات على مسؤوليته الخاصة. لذلك فإن مقدم العرض هو المسؤول الوحيد عن سعر عرضه وتفاصيله، وتكون تكاليف زيارة المواقع على نفقته الخاصة. بعد زيارات الموقع، تفترض مؤسسة كهرباء لبنان أن كل شيء سيكون شاملاً تمامًا لمقدم العرض ولن يكون هناك بعد ذلك، أي مسؤولية، مهما كانت، على مؤسسة كهرباء لبنان.

- يُمنح مقدم العرض وأي من موظفيه أو وكلائه الإذن من قبل صاحب العمل للدخول إلى المواقع حيث سيتم تنفيذ الخدمات أو الأعمال بغية المعاينة، فقط بشرط صريح أن يقوم مقدم العرض وموظفيه ووكلائه أو ممثليه، بإبراء وتعويض صاحب العمل وموظفيه ووكلائه أو ممثليه من وضد أي وجميع الالتزامات والمسؤوليات المترتبة، وسيكونون مسؤولين عن الوفاة أو الإصابة الشخصية، وفقدان الممتلكات أو تلفها وأي خسارة أو ضرر آخر والتكاليف والمصاريف المتكبدة نتيجة المعاينة.

- سيقوم صاحب العمل بترتيب زيارة إلى موقع العمل لجميع مقدمي العروض في نفس الوقت في تاريخ يتم تعيينه قبل تاريخ تقديم العرض. في نهاية هذه الزيارة، سيقوم بإصدار شهادة زيارة موقع موقعة منه ومن مقدم العرض(المرفق رقم 9).

- يكون الممثل المعين من قبل مقدم العرض مدعوًا لحضور اجتماع ما قبل تقديم العروض. ويكمن الغرض من هذا الاجتماع توضيح المسائل والإجابة على الأسئلة حول أي مسألة قد تثار في تلك المرحلة.

8 مكرّر - مهل التنفيذ :

إن مهلة التنفيذ الإجمالية هي **اثني عشرشـهرا** من تاريخ تسليم مواقع العمل، على أن يتم التنفيذ وفق برنامج عمل يتم تحديده بالتنسيق والاتفاق مع مؤسسة كهـرباء لبـنان.

10.1 مكرر - التأمين المؤقت :

تبلغ قيمة التأمين المؤقت // **مليار ونصف**// ليرة لبنانية.

11 مكرّر - الدفع :

على المتعهد تقديم تقرير شهري مع الكشوفات الشهرية، يبين تفاصيل الأشغال والتقديمات المنفذة.

يتم الدفع بموجب دفعات شهرية متساوية، وذلك بعد شهرين من تاريخ تقديم كل كشف من الكشوفات الشهرية والاستلام الكمي والنوعي للتقديمات والأشغال المنفذة.

22- مكرّر: رابعاً- نتائج انتهاء العقد:

ستقوم المؤسسة بتقييم ملتزمي الصفقات لديها وفق الجدول المذكور في المرفق رقم -8-.

المُرفقات

- كتاب التعهّد : مُرفق رقم 1
- صيغة كتاب الضمان : مُرفق رقم 2
- التصريح : مُرفق رقم 3
- جدول الأسعار : مُرفق رقم 4
- تعهّد لرفع السرية المصرفية : مُرفق رقم 5
- أمر مباشرة بالعمل : مُرفق رقم 6
- تسليم مواقع العمل : مُرفق رقم 7
- جدول تقييم ملتزمي الصفقات : مُرفق رقم 8
- شهادة زيارة موقع : مُرفق رقم 9
- الخرائط : مُرفق رقم 10
- بطاقة المعلومات الشخصية

- بيان بأصحاب الحق الاقتصادي

ثانياً: المواصفات الفنية

GENERAL INFORMATION

1. - PURPOSE .....
2. - GENERAL EXECUTION TERMS .....
3. - CHARACTERISTICS OF THE MV NETWORK .....
4. - SCOPE OF WORK .....
5. - EQUIPMENT .....
   - 5.1 - Switchgear Equipment .....
   - 5.2 - Control.....
   - 5.3 - Earthing System .....
   - 5.4 - Accessories .....
6. - TRANSPORT .....
7. - INSTALLATION AND COMMISSIONING.....
8. – SPARE PARTS .....
9. – INSURANCE OF THE CONTRACTOR
10. - TECHNICAL REFERENCE:PLANS,DRAWINGS AND NOTIFICATIONS
11. - CHOICE OF THE ENGINEER AND ACCEPTANCE TESTS
12. - ASSEMBLY,CONTROL OF WORK COMPLETION &COMMISSIONING
13. - QUALITATIVE AND QUANTITATIVE RECEIPT

---

1. - PURPOSE

This specification describes the design, manufacturing, testing, supply and installation and commissioning requirements of the 24 kV metal clad indoor switchgears used for protection and operation of MV feeders which will be installed inside the existing substation building, along with their control, protection relays and measuring devices. The Incoming and Outgoing bays shall be equipped with control panels and operated remotely from the control room at Awali HPP (236.83m ASL).

The Contractor will be responsible for:

- Supplying a batch of MV metal clad indoor switchgears and their installation,
- Testing and commissioning.
- Supply of spare parts.

Note: The work shall include all the required electrical and civil works, and all necessary connections to existing feeders, bays and two existing earthing coils for Bus N°1 and Bus N°2.

2. - GENERAL EXECUTION TERMS

The equipment shall be of the tropicalized type, designed to operate in hot (40 °C in shade) and humid climates. It shall be designed and insulated to withstand, nominal operating conditions for the voltage level as set by the International Electrotechnical Commission (IEC). The MV equipments shall be designed for a rated maximum voltage of 24 kV, and nominal voltage of 20 kV but will be energized in the first stage at 15 kV.

3. - CHARACTERISTICS OF THE MV NETWORK

The Medium Voltage (MV) network is a 50 Hz three-phase system. The MV neutral is created artificially with two existing earthing coils (BPN).

4. - SCOPE OF WORK

The Contractor will be responsible for:

- The design for the bays inside the existing 15kV substation at Awali HPP. The bays shall be dimensioned properly in order to allow the maintenance on all equipments and connections for the switchgears. This design will be submitted to EDL for approval.
- The dismantling and handling of the existing equipments in the corresponding structures.
- Civil works and necessary modifications of the existing 15 kV substation.
- Manufacturing, Factory acceptance tests and reports, and transport of the MV equipment related to this contract.
- Supply and installation of the MV equipment related to this contract.
- Supply and installation of the new control panels with connections to corresponding bays.
- Connecting the outgoing MV feeders to the switchgears. The Contractor shall be responsible for the connections of power cables between the transformers and the corresponding bays, and for the connections of the control and power wirings.
- Testing and commissioning for proper operation of the installed switchgears.
- Training EDL staff to operate and use the facilities with the best conditions.

The bays shall be installed taking in account the annexed drawings. Some civil structure related works in the bays room are needed along with the possible relocation of auxiliary transformer(s).

In addition, the bays shall be designed to be operated remotely from a national control center without having to do any further modification afterwards. The Contractor shall supply the cubicles and shall double the command and signaling informations. These informations shall be transmitted towards the terminals of the final equipment (RTU) in the substation. The supply of RTU is not within the scope of supply. All the necessary informations to operate and remotely control the

switchgears shall be gathered in the substation at the relays cubicle level where collected orders, signals, and measurements relative to each cubicle are labeled.

It should be noted that the present technical specifications are not exhaustive, and therefore, the bidder is responsible to take note of all the necessary details to carry out a complete and a precise cost estimate. For this purpose, the bidder is required to conduct a site visit with EDL representative(s) prior to the preparation of his tender, and make a thorough inspection, examine the extent and nature of works, and obtain all the informations which may affect his offer in any way. In addition, after the substation site visit, a declaration must be signed by EDL and the bidder and must be submitted along with his offer.

5. - EQUIPMENT

The supply shall include all the necessary equipments for perfect operation of the bays, understanding that the particular provisions in the corresponding technical specifications are not exhaustive.

All prefabricated MV bays will be indoor metal-clad, withdrawable type, with one set of segmented bus bars (two in the case of the coupling bay). The MV bays shall be heavy-duty type and withstand at least (10000) ten thousand maneuvers without maintenance.

5.1 – Switchgear Equipment

5.1.1- *Incoming or auxiliary transformer Bay*

Each bay shall comprise:

- A withdrawable three-pole circuit breaker.
- Three single-phase current transformers.
- Three withdrawable single-phase voltage transformers with MV fuses.
- Three voltage dividers with LED indicator for the presence of voltage.
- Energy meter cl. 0.5.
- Six unipolar terminal blocks with synthetic insulation for the transformers cables.
- Copper bus bars.
- Terminals and connections.
- Insulations.
- Protection relays, measuring and control devices.
- Cables and wiring terminals with classification and marking of cables.
- Anti-condensation heaters.
- All other accessories necessary for the proper functioning of the unit.

5.1.2- *Outgoing Bay*

Each bay shall comprise:

- A withdrawable three-pole circuit breaker.
- Three single-phase current transformers.
- One core-balance current transformer (CBCT) for earth fault protection.
- A three pole earthing disconnect switch.
- Three voltage dividers with LED indicator for the presence of voltage.
- A three pole terminal block with synthetic insulation for the cables of the outgoing switchgears.
- Copper bus bars.
- Terminals and connections.
- Insulations.
- Protection relays, measuring and control devices.
- Cables and wiring terminals with classification and marking of cables.
- Anti-condensation heaters.

- All other accessories necessary for the proper functioning of the unit.
- Energy meter cl 0.5.
- Three surge arresters.

5.1.3- *Coupling bay:*

Each bay shall comprise:
- A withdrawable three-pole circuit breaker.
- Two sets of copper bus bars.
- Terminals and connections.
- Insulations.
- Protection relays, measuring and control devices.
- Cables and wiring terminals with classification and marking of cables.
- Anti-condensation heaters.
- All other accessories necessary for the proper functioning of the unit.

5.2 - Control

All the necessary controls, signalizations, measurements and protections for the 24 kV switchgears are required.

The bays shall comprise the following devices:
- Measuring devices.
- Protection relays.
- Control switches.
- Lamps, signaling devices and synoptic diagrams for the MV bay.

All protection, measurement and signaling devices to be provided, installed and connected by the Contractor.

5.3 – Earthing System

The Contractor will have to connect the new ground circuit to the general earthing ground of the substation.

5.4 - Accessories

This supply includes all MV and LV power and control cables, cable paths and hot dip galvanized steel for cable racks, and all necessary circuits for the proper functioning of the bays.

6. - TRANSPORT

The Contractor will be responsible for the transportation of all equipment to the requested locations, and for the insurance of all the equipment related to this contract once arrived on site.

7. - INSTALLATION AND COMMISSIONING

The Contractor shall be responsible for installation, commissioning and industrial testing of all the equipment related to this contract in order to deliver the MV bays in perfect operating conditions. The installation shall include in particular:
- Proper installation of all equipment.
- Switchgears wiring.
- MV cables for the connections to power transformers.
- Installation of the control panel relays and wirings.

In this regard, the attention of the Contractor is particularly drawn to the risk arising from working near power installations. Consequently, the contractor shall ensure all safety precautions essential to this type of work are maintained by his personnel in order to prevent or avoid any accident. In particular, the executive officer shall not undertake any work before personally being assured or have checked that all the isolation procedures, and other measures necessary to guarantee

the safety of his assistants and the safety of the installations, were carried out. The contractor will need to attend these operations and cannot rely, in any way, on a verbal information provided in this respect by EDL officers, particularly in case of accident.

The completion period of all the Works, including supply, installation, civil works and commissioning shall be twelve (12) months from the effective date of the contract.

8. - SPARE PARTS

In addition to the spare parts suggested by the Contractor, the Contractor must provide the following spare parts:

- Number (2) withdrawable circuit breakers 24kV- 1250A- 25 kA complete with all accessories for operation at 220V.
- Number (1) withdrawable circuit breakers 24kV- 2500A- 25kA complete with all accessories for operation at 220V.
- Number (3) single-phase current transformers CT 24kV- 1000-2000/5-5-5A ;

  20 VA cl 0.5 - 5 VA cl 5P20 - 20VA cl 5P20
- Number (6) single-phase current transformers CT 24kV- 300-600/5-5A;

  20 VA cl 0.5 -5 VA cl 5P20.
- Number(3)single-phase voltage transformer VT $\frac{15000}{\sqrt{3}} - \frac{20000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} - \frac{110}{\sqrt{3}}$ V; more than 50 VA.
- Number (3) sets of protection relays for incoming feeders.
- Number (3) sets of protection relays for outgoing feeders.
- Number (1) grounding switches for the incoming feeders.
- Number (4) motors for the circuit breakers suitable for 220VDC supply.
- Number (4) tripping coils.
- Number (4) closing coils.
- Number (4) manostat of SF6 pressure for circuit breakers.
- Complete set of SF6 refilling equipment for circuit breakers and cylinder(s) of 20 kg of SF6 gas.

Moreover, the bidder shall provide a price list of the additional spare parts suggested by him for a ten-year period.

9. - INSURANCE OF THE CONTRACTOR

The contractor is solely responsible for any physical damages or injuries caused to the project facilities and personnel, EDL's facilities or personnel, or other related properties in course of execution of the works and services of this contract. He should cover this responsibility through an insurance policy "Contractor's All Risk".

Moreover, the contractor shall incur, for the benefit of EDL, an insurance policy with a Lebanese insurance company for an amount of /1,000,000/USD. It must cover EDL against any claims for damages that could be subject to from the contractor and his agents or employees, or any third parties for physical damage or injury resulting from a misconduct, mishandling, material defect, and generally to any circumstances that could occur during the execution of the works and services related to this contract and engaging the responsibility of EDL.

These two insurance policies, which terms and conditions (policies drafts) shall be submitted with the offer, have to be approved by EDL before the commencement of the contract, and must be valid for the whole duration of the contract until the final acceptance following the guaranty period.

10.-TECHNICAL REFERENCE:PLANS,DRAWINGS AND NOTIFICATIONS

1) The contractor is legally responsible for any needed modifications due to defects, errors or omissions in the plans and drawings or other documents provided by him, and whether these plans, drawings and documents have been approved or not by EDL. The contractor shall perform any on-site measurement that he considers necessary for the construction and installation; and once these plans and related details are established, the contractor must submit them to EDL for approval.

The contractor shall submit the following plans, drawings, documents and procedures:

- Plans related to civil engineering works;
- Plans of material construction and workshop drawings;
- Plans, detailed drawings, diagrams, calculation notes, charts, as well as all the necessary information that enable EDL to understand the design, the control and installation of equipment;
- Testing and commissioning procedures.

Within twenty-eight working days following the receipt of plans/drawings and documents, EDL will make its comments and remarks. In the latter case, if these observations involve modifications in the plans, the contractor must submit to EDL three copies of the revised plans within a time not exceeding twenty working days starting from the submittal date of EDL comments to the contractor.

If, within the time specified, EDL did not make any comments or remarks, the plans and drawings can be regarded as accepted and still the contractor remain responsible for any material error or design.

Any carefully indexed plans and drawings, once accepted, cannot be modified without EDL authorization.

The contractor must provide EDL with these plans and drawings (.dwg format) on electronic storage media (DVD, USB).

2) The contractor must provide EDL, before the beginning of each task, with three copies of plans, drawings and construction schedule including all necessary indications.

3) Within a period of one month after the notification of work completion by the contractor, he must provide EDL with three copies of all final (as-built) plans and drawings. Moreover, all these plans must be submitted (**.dwg** format) on electronic storage media (DVD, USB).

All plans and drawings submitted to EDL must comply with DIN standard dimensions: A0, A1, A2, A3, and A4.

11. - CHOICE OF THE ENGINEER AND ACCEPTANCE TESTS

EDL may delegate a Controller mandated to act as Engineer and supervisor of the works.

For these purposes:

A. The contractor must provide, at EDL request, copies of the orders terms to its major suppliers, including all information, technical specifications, delivery time, etc.., allowing EDL controller(s) to follow-up these orders in agreement with the Contractor.

B. The contractor shall provide the accredited controllers with all facilities, and all needed means, in order to carry out tests or verifications considered necessary according to tender documents.

In all circumstances, the normal necessary time to check operations cannot be invoked by the contractor as a cause of delay in time of delivery.

All duties necessary for the performance of these tests shall be included in the contract prices.

However, if by the fault or failure of the contractor, additional fees or expenses were incurred, those fees and expenses will be borne by the contractor.

REMARK:

It is foreseen that the authorization of shipment for the equipment issued by the controller does not constitute receipt of this equipment as defined in this tender document. Consequently, EDL reserves the right to refuse whole, or part, of the material found non-conform to specifications; even if shipping authorization has been already issued by the controller and equipment has been delivered on-site. In this latter case, the contractor will entirely bear the expenses of forwarding the equipment and of its eventual replacement and cannot claim any additional time for so. In particular, if this replacement leads to delays in delivery/completion time, he will incur penalties.

12.-ASSEMBLY,CONTROL OF WORK COMPLETION &COMMISSIONING

The bidder must submit with his offer an estimated schedule showing the progress in time of operations to comply with this contract.

All elementary assembly operations for equipment and civil works should be included in a Breakdown Schedule regularly maintained by the contractor; however, the only commitment that take effect is the contractual deadline.

12.1) General Provisions

The contractor must provide access to site to any person authorized by EDL: Engineers, Technicians or Supervisors, and must provide them with all the explanations to facilitate their controlling work.

Whenever required to do so, the contractor, or his delegated representative, shall be present on site or in EDL offices, so that no operation is delayed or suspended due to his absence.

The contractor must notify EDL by letter naming the person delegated to represent him on site, and to whom he delegates all powers to assume the monitoring of equipment and the supervision of works and personnel. However, if EDL have any doubts about the ability of this person to perform his job as required by regulations/engineering, or due to any misconduct, EDL may request his replacement.

The assembly work must be carried out with maximum care and in accordance to state of the art technology.

The contractor must comply with EDL instructions for changes requested during the course of assembly/work, when asking him to do so through a formal letter. These changes will be accounted for only as far as he has a written order.

When the contractor estimates that these instructions exceed the contract obligations, he must submit his variation claim in written (comments and reasons) within a week. The claim does not suspend the instructions, and if EDL finds that his claim is justified and show that this variation caused prejudice to the contractor, then the contractor will be compensated by the EDL upon the justification provided by him.

12.2) Organization /Establishment of the Works and the Contractor Incidental Expenses

The mere fact of submitting his tender, the bidder acknowledges that he is fully aware of the locations reserved for the organization of the site and access roads. And the same apply to all the constraints to which execution of the work and the assembly of the equipment are subjected, in particular, by their nature, location, laws, decrees and regulations that govern adjacent facilities already operating or not.

After unpacking the materials, the contractor takes the packaging or abandon it in locations indicated by EDL.

The contractor is responsible for guarding his equipment and works until transferred to EDL property. Installations necessary to the contract regardless of their destination such as barracks, workshop, warehouse, office, wardrobe, washing basin, infirmary, are made on EDL premises only after EDL accord.

The contractor has in charge:

-The erections in site,

-The expenses for measurements and layouts related to works including all the devices of tracing and tracking,

-The supply of assembly materials: construction tools, welding sets, electrodes, slings and tackles and all necessary machines, and generally, all the incidental expenses relating to the completion of the works and the handing over of the material.

12.3) Losses and Damages on the Sites

The contractor must submit in appropriate time the written request for information or documents that could be lacking.

The contractor is responsible for guarding his equipment/installation until their transfer to EDL property, and he cannot make claim in the event of materials losses or damages to his equipment.

It is obvious that the contractor should have the necessary insurance that covers such kinds of risks.

12.4) Control of Completion and Commissioning

a) Control of Arrival at Site for Large Equipment

As soon as major equipment arrives on-site, the contractor shall notify EDL by official letter. EDL then proceeds to the inventory of the material and if found that specified materials has actually arrived on-site, an official report is drawn up and the notification date by the contractor will come in effect for the settlement of payments for equipment supplied. However, these payments became due only if the factory acceptance test for the equipment has been approved/reported by the controller.

b) Control of Completion of Work

As soon as the work is completed and the installation is ready to operate, the contractor shall notify EDL by an official letter.

He will then conduct an inventory for the various equipment, an operation of equipment including the performance check.

An official report, signed by the two parties, will mention the eventual defects in work, and the contractor should make the replacements or repairs mentioned in the official report.

c) Commissioning

During this period, EDL will provide, upon request of the contractor, the available power to energize the equipment/works.

The contractor will proceed with the commissioning of the equipment/works in accordance with a program submitted earlier to EDL for approval.

During this period, the contractor can shut down the installation and turn it on in order to make the necessary adjustments and ensure the proper operation.

Any delay, put by EDL in the provision of energy, will extend the contractual delivery period.

13. - QUALITATIVE AND QUANTITATIVE RECEIPT

13.1 - Provisional acceptance:

When the contractor considers that the project is completed, he shall notify EDL by an official letter. Then EDL starts the provisional acceptance procedure.

This procedure includes, but not limited to:

- Inventories of the equipment;
- Testing and necessary checks of equipment to ensure their good quality and proper operation under the best safety conditions for a good industrial operation, and that finally they comply with all the specifications and state of the art engineering;
- A verification of completion and commissioning of the project.

The commissioning program, determined by mutual agreement between the EDL and the contractor, takes into account operational necessities and the clauses of the technical specifications.

If commissioning does not reveal any defects and the works satisfy their intended purpose, EDL will draw up an official report. The signature by the two parties on this official report will constitute provisional acceptance.

EDL will officially issue the provisional acceptance and the payments under the provisional acceptance shall become due.

In the case where commissioning reveal either equipment constructional defects, or serious defects in works or installations, and thereby preventing the decision for declaring this acceptance, a report is prepared enumerating all the replacements/repairs to be carried out. When the contractor carries out all these replacements/repairs and considers the installation ready for inspection, he shall notify EDL again. Then EDL conducts a new review for provisional acceptance in accordance with the above-mentioned procedure and so forth.

13.2 – Warranty Period:

13.2.1 The specified warranty period for the material starts from its provisional acceptance.

During the warranty period, the Contractor shall remain liable for any repairs, or adjustments considered necessary in order to meet contract conditions, and shall replace all parts of equipment found to be defective.

13.2.2 If, during the warranty period, the installation is unavailable for causes attributed to the Contractor fault or equipment malfunction, the warranty period for all equipment increase by this period of unavailability.

13.2.3 If, during the warranty period, EDL found it necessary to replace part of an equipment due to incorrect installation, unusual wear or malfunction, the warranty period for this part/component restart from the date of replacement.

13.2.4 The Contractor shall incur all costs of the replacements/repairs, the cost of transportation between the Contractor/manufacturer workshops and the site of assembly, the installation costs, qualified foreign and local personnel, customs duties. Excluded are the costs resulting from deterioration due to negligence, lack of supervision or maintenance, false maneuver attributed to EDL, or Operating conditions that do not comply with the material/equipment instructions manuals.

Similarly, the Contractor's liability does not apply for items provided by EDL, or those repaired, modified or replaced by EDL, or by a third party on the order of EDL, without written agreement from the Contractor, excepted for the repairs or replacements carried out urgently by EDL due to the delay by the Contractor to manage for the replacements/repairs.

If the recognized defect is due to a systematic design or installation error, the Contractor shall replace or modify all concerned parts or equipment similarly supplied by this contract, even if there has been no accident.

13.2.5 During the warranty period, the Contractor must carry out all incurred works within the shortest delay, after the Contractor's notification, in order to meet the requirements of the installation operation; the contractor shall consider all temporary measures and necessary reparations to minimize the total or partial unavailability of the installation.

13.2.6 During the warranty period, EDL shall carry out, and at its expenses, normal maintenance found in the operating and maintenance manual of the equipment submitted by the Contractor.

13.3 - Final acceptance:

On expiry of the warranty period, extended where applicable by periods of unavailability referred to in clause **13.2.2** above, and knowing the Contractor has repaired/replaced all detected defects before that expiry, the Contractor may request to proceed with the final acceptance by a formal letter.

The final acceptance will be declared, and take effect at the date of the Contractor's letter notification to EDL, once the final acceptance general examination reveals no defects and the installation has satisfied conditions specified in contract and verified during the warranty period.

If a rejection related only to part of the installation occurs, final acceptance may proceed for the un-defected material if the installation operated independently of the rejected material.

If, during the warranty period, there is a need to replace an item because of a defect or malfunction, it extends the warranty period for that item pursuant to clause **13.2.3**. Moreover, if EDL finds appropriate, it shall not constitute a barrier to pronounce a partial final acceptance except in case where the probable bad performance of the replaced element might lead to the decommissioning or rejection of the installation.

SWITCHGEARS AND ACCESSORIES

1. - SWITCHGEARS 24 kV .....
   1.1- General Specifications .....
   1.2- Prefabricated Metal-Clad Switchgears 24 kV .....
   1.3- Circuit Breakers .....
   1.4- Switch Disconnector .....
   1.5- Instruments Transformers .....
   1.6- Surge Arresters.....
2. - PROTECTION DEVICES.....
3. - CONTROL ROOM PANEL.....
4. - PRINCIPLES FOR CONTROL, SIGNALING, MEASUREMENT AND PROTECTION CIRCUITS.....
   4.1- Control Circuit and Synoptic Diagram .....
   4.2- Protection and Signaling Circuit - Principle .....
5. - MEASURING DEVICES .....
6. - CABLES .....
   6.1- LV Power Cables.....
   6.2- LV Control Cables.....
   6.3- Medium Voltage Cables .....
7. - CABLES BOXES AND ACCESSORIES .....
8. - MARKING OF WIRING AND CONDUCTORS .....
   8.1- Colored Tip .....
   8.2- Numbering/tracking of Conductors .....

---

1. - SWITCHGEARS 24 kV

1.1 - General Specifications

The supplied and installed MV switchgear shall be of metal clad, partitioned type, standalone steel sheet cubicles of robust construction for indoor use.

The cubicles shall provide access panels. The backside panel shall be fixed with bolts to prevent accidental contacts with live parts. The cubicles shall be complete with necessary wiring, protective equipment, annunciators, lamps, nameplates and other necessary accessories. Theses cubicles shall meet the requirements of the metal-clad partitioned switchgear according to IEC standard. The switchboard designed for tropical area must meet the following electrical characteristics:

- Rated Voltage: 24 kV
- Nominal Voltage: 15 kV - 20 kV
- Rated Frequency: 50 Hz
- Rated short-time current (1 sec): 25 kA
- Rated power frequency withstand voltage: 50 kV
- Rated lightning impulse withstand voltage (kV peak): 125 kV

All the required air insulated switchgear shall comply with the relevant technical specifications of the latest international standards. All switchgears auxiliaries and protective relays shall operate at 220VDC.

1.2 – Prefabricated Metal-Clad Switchgears 24 kV

1.2.1- Overall Concept of One Bay

The MV switchgears shall be from steel sheet, composed of interchangeable cubicles with standardized dimensions and fully extensible from both sides by a simple and easy operation. The factory-assembled cubicles shall meet the criteria for indoor, partitioned, metal-clad switchgear in accordance with IEC recommendations. The cubicles shall have compartments housed in a single enclosure. Each cubicle shall be composed of at least four separate compartments:

- Bus bar compartment,
- Cable compartment,
- Withdrawable compartment,
- Low Voltage (LV) compartment.

The exact dimensions for each type of MV bay shall be in the offer.

1.2.2- Design of Compartments

1.2.2.1 – Bus bar Compartment

This compartment shall contain the bus bars and the fixed parts of the switch-disconnectors connected to the bus bars.

The fixed parts of the switch-disconnectors are installed in an entirely closed enclosure at the bus bar side.

This enclosure is made from insulating covers or from steel case; the electrical connection shall be carried out using insulated bushings.

The bars shall be of constant section over the entire length of the panel. They shall be rated 2500 A - 25 kA.

This compartment must not be accessible in normal operation conditions. Therefore, it shall not be possible to dismantle the metal sheet (or sheets) separating this compartment from the outside unless using special tools. At the front of each, a warning label showing the danger of electrical shock shall be clearly indicated.

The fixed parts of the switch-disconnectors shall be as simple as possible and shall not include a spring device, in particular, used to ensure the pressure of contacts.

1.2.2.2 – Cable Compartment

The cable is standard copper XLPE cables - 12/20 kV of cross section: 3x240 mm^2 for feeders and 630 mm^2 single-core cables (two cables per phase) for transformers.

This compartment shall be completely enclosed by bolted walls or boards in order to avoid any communication with the adjacent compartments. This partition includes mainly: the earthing switch, the voltage-monitoring device and the current transformers.

A padlocking system shall be provided to lock the earthing switch in either open or closed position.

The position of the earthing switch shall be clearly visible from the front of the cubicle. From the back of the switchboard, a glassed hole enabling to have a look at the position of the earthing switch shall be provided.

Mechanical interlocking systems shall be provided to prevent incorrect operations such as:

- The closing of the earthing switch with the circuit breaker in closed or not disconnected position.
- The access to the rear compartment and closing it as far as the earthing switch is not in closed position.
- The insertion of the circuit breaker if the earthing switch is in closed position or if the compartment is opened.

The use of keyed or electric locks to actuate the above-mentioned interlocking system shall not be accepted.

The closing of the earthing switch shall not necessitate the complete extraction of the circuit breaker but rather putting it in disconnected position.

A capacitive voltage indicator with neon lamps shall be installed to indicate the presence of the voltage. These lamps shall be indicative starting 55% of the nominal voltage. It shall be possible to replace them easily even if the feeder is energized. They shall be installed in front of the switchgear, near the earthing switch lever.

All provisions shall be made so that the effective voltage with respect to ground measured at the circuit accessible points is not dangerous for the personnel even at the time of lamp replacement.

The current transformers installed in the compartment must be able withstand the short-circuit current for at least 3 seconds.

The current transformers shall be accessible inside the compartment without the removal of sheet or equipment. Their nameplates shall be visible.

1.2.2.3- Withdrawable Compartment

The Bidder shall make all provisions so that the handling of the moving parts on the floor beside their switchgears carry out easily and without degrading the floor surface.

The withdrawable compartment of each cubicle is bounded by covers or solid sheet metal partitions. Those that do not ensure separation from other compartments of the cubicle or neighboring cubicles will be equipped with ventilation or exhaust devices.

The restraints composed of openings through which the pins of the withdrawable part come into contact with those of the fixed part shall be equipped with shutters. Each shutter is common for the three phases. During the isolating operation, the shutters ensure the closure of the caps openings, and vice versa during the startup, the shutters ensure the access to the caps openings. The movement of the withdrawable part automatically triggers the operation of the shutters.

The shutters and their operating mechanism are placed inside the compartment of the withdrawable part. The control mechanism is automatically locked in the closed position by the breaking operation of the withdrawable part in order to prevent any possibility of opening of the shutters by manual operation when the withdrawable part is in open position.

These shutters can be possibly padlocked in closed position. These padlocks can be either on the shutters, or on their control mechanism.

An inspection window on the door allows clearly seeing the position of the withdrawable module within the compartment.

In the operating position, the withdrawable part is maintained to the fixed part so that the disconnector cannot be separated inadvertently under the forces which may arise during operation, particularly under the influence of electrodynamic forces due to the short-circuit current.

The operation that bring a withdrawable part from the operating position to the breaking position and vice versa are possible only if the switching device is in the open position.

Locking devices with mechanical lock and key can be installed in the fixed part to lock the withdrawable part in "breaking position".

On the front face of the withdrawable compartment, a synoptic diagram of blind type shall comprise the control of the circuit breaker.

1.2.2.4 – Low Voltage Compartment

The LV compartment included in the cubicle shall be located at the top of the cubicle and designed to house the various LV elements required for the operation of the motor mechanism and auxiliary equipment. The closure for this compartment shall be different from the other MV compartments.

All provisions shall be made so that every LV compartment is isolated from the fixed or movable elements that contain MV connections or equipments in order to be protected against arcing or risks of damages in case of fault affecting the MV part and against the releases of gas coming from the MV equipment.

All the wiring leading to the low voltage compartment must also be effectively protected against any risk of deterioration, in the case of priming on MV circuits, its path being carried out to the extent possible under metal ductwork.

The protective devices control switches, indicator lights and measuring devices are arranged on the front face of the access door to the low voltage compartment.

The LV compartment of each "Outgoing Bay" shall include in particular:

- a relay informing of the availability of the breaking device,
- the selection switching device,
- terminal boxes for tests of the protection and measurement circuits,
- measuring devices for power factor (cosØ), active and reactive power, current, active and reactive energy,
- Protection relays of digital type.

The low voltage links shall be disconnected type. In all cases, this compartment shall be accessible with the MV cables and bus bar energized, without isolating the entire switchgear.

All the relays and meters house in the LV compartment located at the top of the cubicle.

The LV cables shall be of self-extinguishing type with a 1000 V insulation level. They shall be marked at each end for easy verification during maintenance or servicing work.

1.2.3- Degree of Protection for LV Auxiliary Circuits

No transient overvoltage greater than the peak of 2 kV shall appear during the status change of MV or LV, in the frequency range from 0 to 10 MHz.

Over-voltage limiting devices supplied and installed if necessary on LV auxiliary circuits.

1.2.4- Radiation

The magnetic and electric field resulting from normal operation conditions and during the transitory status of MV network, should not disrupt the proper functioning of LV relays for test values of 300 A/m and 100 V/m.

1.2.5- Degrees of Protection

They shall comply with IEC 60529 standard and at least with:

- IP 305 for the casings, partitions, covers and doors
- IP 301 for the equipment front LV front compartments.
- IP 205 for the control mechanisms.

However, during the operations of the withdrawable part, the minimum degree of protection is IP 205. The casing shall be free from any orifice that could allow the introduction of a sphere of 12 mm diameter.

1.3 - Circuit Breakers

1.3.1- Necessary Characteristics of the Circuit Breakers

The circuit breakers 24 kV operation shall be of three-pole operation, indoor use with SF_6 as insulating and arc quenching medium. The breaker shall be suitable for three-phase rapid auto re-closing operation.

The equipment shall be fitted with sound and light indication devices for SF6 low pressure, alarm for "Level 1" and then system tripping for "Level 2".

In addition to auxiliary contacts for their proper operation, the circuit breakers shall comprise the number of repeater contacts necessary for the implementation of the automation, remote control and remote signaling.

The withdrawable circuit breaker mount vertically. It shall require only minimum maintenance and shall provide a high level of electrical endurance.

All the circuit breakers must have their operation control on the front face of the corresponding cubicles.

They shall have the following characteristics:

- Rated Voltage: 24 kV
- Nominal Voltage: 15 kV or 20 kV
- Type: Interior
- Rated Normal Current:
  - Incoming, bus coupling: 2500 A
  - Outgoing: 1250 A
  - Auxiliary transformer: 630 A
- Rated short-time current: 25 kA
- Rated total break time: 0.08 sec
- Rated Operating Sequence: O - 0.3 sec - CO - 3 min - CO
- Operating mechanism of the circuit breakers: Spring Operating Mechanism
- Rated/Tripping Voltage: 220VDC.
- Rated Frequency: 50 Hz

1.3.2- Information required with the offer

- Rated insulation level.
- Rated continuous current at 40°C ambient.
- Breaking capacity at nominal voltage.

- Rated short-circuit current.
- Effective value of the breaking intensity (symmetrical and asymmetrical):
    - At rated voltage
    - At nominal voltage
- Rated short-circuit making capacity.
- Admissible Overcurrent:
    - Effective value during 5 seconds
    - Effective value during 1 second
    - Maximum Amplitude
- Standard value of transient recovery voltage for terminal fault.
- Rated inductive current breaking capacity.
- Rated unbalance phase breaking capacity.
- Rated operating cycle.
- Duration of opening, duration of breaking time and duration of closing.
- Number of breaks in series per pole.
- Number and type of auxiliary contacts.
- Maximum continuous control current absorbed during engagement and release.
- Weight of the circuit breaker, recommendations concerning the usage etc.

1.4 – Switch Disconnector

1.4.1- Necessary Characteristics of the Switch Disconnector

The earthing switch disconnector equipping the MV bays shall operate manually.

All the switch disconnectors shall provide signaling devices on the control board. The state of the earthing switches shall be announced on the front face of the corresponding cubicles and on the control room panel.

They shall have the following characteristics:

- Rated Voltage 24 kV.
- Nominal Voltage 15 kV or 20 kV.
- Type: Interior.
- Rated Normal Current
    - Incoming: 2500 A.
    - Outgoing: 1250 A.
    - Auxiliary transformer: 630 A.
- Rated short-circuit current (1 sec): 25 kA.
- Frequency 50 Hz.

All parts of locking mechanism shall withstand any forcing in the event of error. The lock must take into account the time necessary for the position change of the switch disconnector.

1.4.2- Information required with the offer

- Insulation level.
- Rated peak withstand current.
- Admissible overcurrent:
    - Effective value during 5 seconds
    - Effective value during 1 second
    - Maximum Amplitude
- Rated short-circuit making capacity.
- Number and type of the auxiliary contacts

1.5 – Instruments Transformers

1.5.1- Characteristics of the Current Transformers

The current transformers shall have synthetic resin insulation and must have individual label.

It shall be possible to carry on the following works with the current transformers in place:

- Modifying the current transformers ratios
- Verifying the current transformers ratios
- Verifying the insulation level of the current transformers.

The current transformers shall have the following characteristics:

- Rated Voltage 24 kV
- Nominal Voltage 15 kV or 20 kV
- Type: Interior
- Frequency 50 Hz
- Reduction ratios:
  - Outgoing bay: 300-600/1-1 A
  - Incoming bay: 1000-2000/1-1-5 A
  - Auxiliary transformer: 20/1-1 A
  - Zero sequence current transformer: 50-100/1 A
- Accuracy Class:
  - Outgoing bay: 20 VA cl 0.5 -5 VA cl 5P20
  - Incoming bay: 20 VA cl 0.5 - 5 VA cl 5P20 - 20VA cl 5P20
  - Auxiliary transformer: 20 VA cl 0.5 - 5VA cl 5P20
  - Zero sequence current transformer: 5VA cl 5P20 (ring type for earth fault protection).

INFORMATION REQUIRED WITH THE OFFER

- Rated level of insulation.
- Insulation level.
- Rated continuous current (min. surcharge: 20%)
- Maximum current during one second.
- Maximum current amplitude.

1.5.2- Characteristics of the MV Voltage Transformers

The voltage transformers shall be made of synthetic resin and must have individual label. The voltage transformers shall comply with IEC standard. The voltage transformers shall connect between phase and ground.

The voltage transformer shall be equipped with a MV fuse enabling the disconnection of the transformer in case of faulty voltage transformer.

It shall be possible to carry on the following works with the voltage transformers are in place:

- Modifying the voltage transformers ratios
- Verifying the voltage transformers ratios
- Verifying the insulation level of the voltage transformers.

The voltage transformers shall have the following characteristics:

- Rated Voltage: 24 kV
- Nominal Voltage: 15 kV - 20 kV
- Type: Interior.
- Impulse withstand voltage: 145 kV
- Reduction ratios $\frac{15000}{\sqrt{3}} - \frac{20000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} - \frac{110}{\sqrt{3}}$ V
- Accuracy Class: cl 0.5
- Rated Burden: more than 50 VA
- Frequency 50 Hz

Information Required With The Offer

- Rated level of insulation.
- Power corresponding to:
  - Class 1
  - Class 3
  - Thermal limit

1.6 – Surge Arresters

The Contractor shall rate and select the locations of the surge arresters in coordination with the installed equipment (outgoing bay), to provide the desired level of protection. This selection should result from a coordination insulation study carried out by the Contractor.

The surge arresters shall be of the zinc oxide type provided with synthetic insulation and a surge counter. An insulating support must be at the base.

DESIGNATION	Proposed values	
Rated voltage of the network	15 kV	20 kV
Rated voltage of the lightning arrester	18 kV	24 kV
Maximum continuous operating voltage MCOV	≥14.6 kV	≥19.5 kV
Rated discharge current (wave 8/20 µs)	10 kA	10 kA
Discharge class IEC	Class 1	Class 1
Residual voltage	≤60 kV	≤80 kV

2. – PROTECTION DEVICES

These protection devices shall ensure the protection of the MV switchgears and the following functions:

- For Incoming and Outgoing bays:
  - Protection against short-circuits between phases by using overcurrent relays (ANSI code: 50/51).
  - Protection against the faults between the phases and the ground by using zero sequence overcurrent relays (ANSI code: 50N/51N).
  - Protection against excessive temperature rises due to overload by using thermal overload relays (ANSI code: 49).
  - Unbalance protection (ANSI code: 46).
- Only for Outgoing bays:
  - Under frequency protection for load shedding. The load shedding locked to a frequency level below the selected and adjustable threshold by the frequency switch (ANSI code: 81 L four stages).
  - Sensitive earth fault with ring CT.
- Only for Incoming bays:
  - Minimum and maximum voltage protection relay for transformer (Incoming feeder).

All protection devices should be:

- Either previously approved by the EDL.
- Alternatively, of a technology that has proven a good functioning at ten different sites over the five last years.

In both cases, these devices submitted to EDL for approval.

For this purpose, the Bidder shall include in his offer, under penalty of rejection, the information relevant to this particular subject including a reference list indicating the name of sites and the date of installation and commissioning of the equipment.

3. - CONTROL ROOM PANEL

The panel shall carry all the necessary low voltage equipment namely:

- Turn/push type control switches with light for the 24 kV Circuit Breakers.
- Turn type indicator switches for the earthing Switches.
- Measuring devices as set below.
- Synoptic diagrams, blind type, reproducing the installation of the 24 kV bays.
- Lamps and luminous signaling dials of the embedded type.
- Auxiliary contactors.
- Local/remote switches and threshold selection of the frequency control.
- 1.5 mm^2 insulated wires to carry out the wiring as well as all the equipment necessary to reconstitute an indication and control panel conferring entire security for the operation of the 24 kV substations.

The panel shall be made of 20/10 cold rolled steel sheet coated with primer and three layers of paint with color set by the EDL.

The warning lamps, the push buttons, the measuring devices shall be sufficiently spaced to avoid any wrong maneuver.

All measurement, control and signaling devices as well as the synoptic diagrams of the 24 kV bays, will exist on the control panel located in the control room, in duplication of those located on the front face of the switchgears cubicles.

4. – PRINCIPLES FOR CONTROL, SIGNALING, MEASUREMENT AND PROTECTION CIRCUITS

There shall be as many circuits as necessary in order to ensure the following functions independently: control, indication, protection and locking.

Each circuit clearly identified in each bay, the power supply of the bay carry out through isolating terminals, excluding the fuses.

Each circuit shall be protected by a main protection fuse properly calibrated regarding, first hand, the smallest cross-section of bay power supply wires, and second hand, the maximum current that could pass through the circuit.

Dedicated devices shall indicate and locate the lack of DC current for each circuit.

4.1 - Control Circuit and Synoptic Diagram

The synoptic diagram shall be of the blind type. Preferably, the bars will be anodized aluminum/copper of different colors. They mount on the control panel and on the front face of the cubicles for easy replacement.

The control switches in the control room shall be of the "Push /Turn" lamp.

The 24 kV circuit breakers and the 24 kV coupling switches shall be controlled and signaled on the control panel.

The 24 kV earth switches shall operate manually and their positions indicated on the panel of the turn-type lamp switches.

All necessary electrical and mechanical interlocks will ensure easy operation of all 24 kV bays in the best safety conditions.

A lock will exist between coupling and transformers bays in order to ban the paralleling of transformers.

4.2 - Protection and Signaling Circuit - Principle

It will be necessary to distinguish the two types of protection:

- Protection giving only an indication;
- Protection giving an alarm and a trigger.

4.2.1- Protection giving only an indication

Any failure that does not result in immediate danger for the protected device give indication:

1. On the control room panel:

By a lamp indicating the type of the fault and specifying the involved bay, and a common ringing sound for all bays.

2. On the bay where the fault occurred

By a suitable indication, whose type is left to the choice of the Contractor and subject to EDL approval, signaling the nature of the fault.

An adequate, non-automatic, system allow to stop the ringing sound in order to free the common indication of faults, while leaving the particular bay indication, indication which disappear only after elimination of the fault.

4.2.2- Protection giving alarm and immediate triggering for protection device

Any fault that constitutes an immediate danger for the protected device:

1 - Will give a signal:

a) On the control room panel:

By a lamp indicating the type of the fault, specifying the involved bay, and an alarm horn common to all bays, and signaling the appearance of a fault.

b) On the bay where the fault occurred:

By a suitable indication element, left to the choice of the Contractor and subject to EDL approval, clearly indicating the type of the fault appeared.

An adequate, non-automatic, system allow to stop the horn sound, in order to free the common indication of faults, while leaving the particular bay indication, indication which disappear only after elimination of the fault or by pressing on the release button (case of maximum of intensity or temperature).

2 – Will result in the opening of the concerned circuit breaker. In case of a fault which do not disappear immediately after current breaking (e.g. thermal protection), the circuit breaker will be locked the duration of the interlock operation of the protection device.

Note: All the signaling lights as well as the warning horn and ringing can be tested simultaneously any time needed.

5. - MEASURING DEVICES

The digital measuring devices shall be of the embedded type, square or rectangular and shall have the accuracy class 1.5.

The devices provided shall be of the following:

Outgoing Switchgear 24 kV

- An ammeter with two scales 0-300 A and 0-600 A.

Incoming (transformer) 24 kV

- An ammeter with two scales 0-1000 A and 0-2000 A.

Important remarks:

The schematics, protection, control and signaling, the available devices on the control panel (synoptic board), the specifications for the MV as well as the LV equipments all submitted to EDL for approval.

EDL has the right:

- To modify whole or part of the schematics and the devices available on the control panels, as well as the design and dimensions.
- To choose the type of LV equipment including the control switches and the circuit breakers as well as the lamps and the signaling devices.

EDL will provide the Contractor with three-phase energy meters. The Contractor will be responsible to install and connect them according to state of the art in the corresponding switchgears, and this without any changes in prices or deadlines.

6. - CABLES

6.1 - LV Power Cables

These cables primarily exist in the connections:

- Between panels;
- Auxiliary panel at each connected auxiliary device;

These cables are copper round wires shall comprise 1 conductor or 2 to 4 conductors electrically distinct and mechanically interdependent, specified voltage 1kV and of minimal cross-section 4 mm^2.

They are armored with an insulating outer sheath. The thickness of the insulating sheath for each conductor shall be at least of 1 mm.

6.2 – LV Control Cables

These cables comprise from 2 to 37 conductors electrically distinct and mechanically interdependent of minimal cross-section 1.5 mm^2 and specified voltage 1 kV. They will be armored or not according to their place of installation.

The color of the insulation for each conductor is at the discretion of the supplier but the conductors shall be marked from 1 to 37.

The thickness of the insulating sheath of each conductor shall be at least 0.8mm.

The low voltage cables connected to medium voltage equipments (reducers, transformers, circuit breakers and disconnectors) shall have their metallic screens grounded.

6.3 - Medium Voltage Cables

The 12/20 kV MV cables shall be of copper conductors and with insulation consisting of an extruded layer of XLPE.

- The connections between the power transformers and the corresponding 24 kV switchgears shall be made of six single-core cables (two cables per phase) having the following characteristics:
  - Copper Core of 630mm^2 cross-section.
  - Conductor screen, non-metallic and extruded semi-conducting compound,
  - XLPE insulation,
  - Insulation screen,
  - Metallic screen,
  - PVC protective sheath.
- The links between the auxiliary transformers and the corresponding 24kV switchgears shall be made in three phase cables radial field to meet the following specifications:
  - Copper Core of 25mm^2 cross-section.
  - Conductor screen, non-metallic and extruded semi-conducting compound,
  - XLPE insulation,
  - Insulation screen,
  - Metallic screen,
  - PVC protective sheath.

7. - CABLES BOXES AND ACCESSORIES

All the necessary accessories for the installation of cables shall be of utmost care; their constituent elements shall be of the highest quality.

The insulators of the cables sealing end made out of perfectly compact, silicone rubber free from air bubbles and pores.

The cable accessories must meet the conditions imposed by IEC 60502-4.

8. – MARKING OF WIRING AND CONDUCTORS

Cable, conductors and wires inside the cubicles or the panels shall be marked at each end with:

- a colored tip;
- a number, also included in the schematics.

8.1 - Colored Tip

These tips identify the conductors. They shall consist of material that preserves its quality over time, under the environment conditions and standard atmosphere for the installation considered. They must be of permanent color.

The colors of the tips used, according to the type of circuits of which the conductors belong, are:

- For auxiliary circuits with DC current: Positive polarity: **Red**
  Negative polarity: **Blue**
- For auxiliary circuits with AC. current: **Yellow**
- For secondary circuits of the VT: **Gray**
- For secondary circuits of the CT: **Green**

- Operates switchgear considered to be essential:
  . Opening: **Black**
  . Closing: **White**
- All other circuits: **Lilac**.

This coding supplemented by a differentiation of circuits, based on a use of tips of different shapes.

The phase conductors, of the auxiliary circuits or the CT and VT secondary circuits of the CT and VT, shall be equipped with parallelepiped ends with a square base.

The neutral conductors, and all the conductors connected to the ground, shall be fitted with cylindrical ends.

8.2 – Numbering/tracking of Conductors

Each conductor/wire has a captive numbering corresponding to a connection between devices or a set of circuits having a common character. After passing through a wiring terminal, the Number of a marked conductor is preserved on both sides of the terminal; on the other hand, it changes if it passes through a relay (contact-coil), a switch, a fuse and any device modifying the nature or the continuity of the circuit. The identification system "holding-leading" at end of cables is forbidden.

The numbering can be carried out either by a printed adhesive tape wrapped around the conductor and covered with a transparent plastic, or by an engraved plastic band perfectly adhered to the conductor. The numbers shall be engraved in an indelible way. The doors labels are forbidden.

TESTS

1. - GENERAL INFORMATION ON EQUIPMENTS.....

2. - GENERAL INFORMATION ON CONTROLS .....

3. - CONTROLS AND TESTS CONDUCTED ON EQUIPMENTS AND INSTALLATIONS .....

4. - FACTORY ACCEPTANCE TESTS ON PREFABRICATED SWITCHGEARS .....

5. - TESTS OF MV EQUIPMENT .....

5.1 - Circuit Breaker .....

5.2 - Switch Disconnector .....

5.3 - Instruments Transformers .....

5.4 - Prefabricated Metal-Clad Switchgears .....

5.5 - Surge Arresters .....

5.6 - Protection relays.....

6. - MEDIUM VOLTAGE CABLES .....

7. - SITE TESTS OF LOW VOLTAGE EQUIPMENT .....

7.1- LV Panels AC or DC .....

7.2- Protections .....

7.3- Measuring devices .....

7.4- Control Panel .....

7.5- Relaying Panel.....

7.6- Cables and Earthing .....

8. - TESTS AND CHECKS AFTER INSTALLATION.....

9. - REMARKS .....

---

1. - GENERAL INFORMATION ON EQUIPMENTS

The Contractor shall dimension his equipment by taking into consideration the most unfavorable conditions during the operation and manufacture, transport and installation.

The Contractor shall use only new equipments, and its quality and features shall be, at least, equivalent to those specified by the standards.

2. - GENERAL INFORMATION ON CONTROLS

The following regulations define the rules that EDL will follow for the control, providing the Contractor carry out his own control to ensure the quality of his equipment that he will remain entirely responsible. These two controls are distinct in principle, however for some tests can be jointly performed.

Any outsourcing carried out by the Contractor shall cover the mechanical and electric characteristics of the equipments, the list of tests and all useful informations that allow EDL to carry out its control.

EDL will never pronounce the receipt of any part; it belongs to the Contractor to do so and to provide EDL with the records of tests conducted with the pronounced receipts. However, the control carried by EDL may lead to retentions or refusal for some parts. For the parts that must undergo a control by EDL representatives, the assembly or the shipment of these parts is conditioned by this control, and can only take place after materialization of an identifiable hallmark or note until the end of the assembly; this materialization does not constitute warranty.

Equipments submitted as full batches to EDL. The Contractor shall provide, before the submittal, the composition of batches and relevant factory acceptance tests. In case of refusal or postponement of a batch receipt due to incomplete batch or insufficiently verified materials (uncompleted factory tests before submittal), all expenses caused by a new control shall be borne by the Contractor.

3. – CONTROLS AND TESTS CONDUCTED ON EQUIPMENTS AND INSTALLATIONS

Unless otherwise specified in the particular technical specifications, the various equipments for the substation are subject for the checks and tests cited hereafter. Control of installations are carried out in presence of EDL delegates or representatives, and constitute the approval tests.

The manufacturer shall provide legal copies of the type tests certificates for the concerned equipments, in French or English language.

The tests fees shall be borne by the Contractor.

4. - FACTORY ACCEPTANCE TESTS ON PREFABRICATED SWITCHGEARS

These tests carried out in the manufacturers' factories by his personnel, and possibly in presence of EDL representatives. Test reports from manufacturers are submitted along with the prefabricated switchgears.

5. - TESTS OF MV EQUIPMENT

5.1 - Circuit Breaker

The tests shall be carried out in accordance with IEC 62271-100 standard.

The bidder shall present with his offer a copy of the type tests certificate:

- Dielectric tests (wet/dry).
- Measurement of the resistance of the main circuit.

- Temperature rise test.
- Short-time withstand current and peak withstand current tests.
- Checking the degree of protection and the mechanical impact tests.
- Tightness tests.
- Electromagnetic compatibility test.
- Mechanical and climatic tests.
- Short-circuit making and breaking tests.
- Capacitive current switching test.
- Cable/Line Charging Current Breaking test.
- Inductive load current switching test.
- Lightning Impulse voltage withstand test.

The following individual tests carried out in factory:

- Dielectric tests of the main circuit.
- Dielectric tests of the auxiliary and control circuits.
- Measuring the resistance of the main circuit.
- Mechanical operation test.
- Tightness tests.
- Design and visual checks.

5.2 - Switch Disconnector

The tests shall be carried out in accordance with IEC 62271-102 standard.

The bidder shall present with his offer a copy of the type tests certificate:

- Dielectric tests, including the voltage tests of the auxiliary and control circuits.
- Radio-interference voltage tests.
- Measurement of the resistance of the main circuit.
- Temperature rise test.
- Short time withstand current and peak withstand current test.
- Rated short circuit making capacity test.
- Operating and mechanical endurance tests.
- Verification of protection.

The following individual tests carried out in factory:

- Power-Frequency voltage withstand dry test of the main circuit.
- Voltage withstand test on auxiliary and control circuits.
- Measurement of the resistance of the main circuit.
- Mechanical operation test.

5.3 – Instruments Transformers

The tests shall be carried out in accordance with IEC 61869 standards.

The bidder shall present with his offer a copy of the type tests certificate:

- Temperature Rise Test.
- Short-time current test for current transformers.
- Short-circuit withstand capability test for voltage transformers.
- Lightning impulse voltage withstand test.
- Determination of errors and in accordance with the requirements of the accuracy class.
- All the individual tests.

The following individual tests carried out in factory:

- Verification of terminal markings.
- Power-frequency withstand test on primary windings.
- Power-frequency withstand test between sections of primary and secondary windings on the secondary windings.
- Measurement of Partial Discharge.
- Inter-turn overvoltage test for the current transformers only.
- Determination of the errors in accordance with the requirements of the accuracy class.

5.4 - Prefabricated Metal-Clad Switchgears

The tests shall be carried out in accordance with IEC 62271-200 standard.

The bidder shall present with his offer a copy of the type tests certificate:

- Tests to verify the insulation level including withstand tests of power frequency voltages on auxiliary circuits,
- Tests to verify the temperature rise of the equipment and measuring of the resistance of the main circuit,
- Tests to verify the ability of the main and earth circuits to withstand the rated short-time withstand current and peak withstand current,
- Tests to verify of the mechanical operation of the connection devices and the moving parts and locks contained in the equipment,
- Tests to verify the degree of protection,
- Mechanical impact tests.

The following individual tests carried out in factory:

- Design and visual checks, verifications of wirings,
- Dielectric tests for the main, auxiliary and control circuits,
- Measuring the resistance of the main circuit,
- Mechanical operations testing.

5.5 – Surge Arresters

The tests shall be carried out in accordance with IEC 60099-4 standard.

The bidder shall present with his offer a copy of the type tests certificate:

- Insulation withstand tests.
- Residual voltage tests.
- Test to verify long-term stability under continuous operating voltage.

- Test to verify the repetitive charge transfer rating.
- Heat dissipation behavior of test sample.
- Operating duty test.
- Power-frequency voltage-versus-time test.
- Tests of arrester disconnector (if applicable).
- Short-circuit tests.
- Test of the bending moment.
- Environmental tests.
- Seal leak rate test.
- Radio interference voltage (RIV) test.
- Test to verify the dielectric withstand of internal components.
- Test of internal grading components.
- Weather ageing test.

The following individual tests carried out in factory:

- Measurement of reference voltage.
- Residual voltage test.
- Internal partial discharge test.
- Leakage check

5.6 – Protections relays

The tests shall be carried out in accordance with the relevant IEC standards namely IEC 60255.

6. - MEDIUM VOLTAGE CABLES

The following tests shall be carried out in accordance with IEC 60502 standard.

- Dimensional verifications.
- Verification of the resistance per unit length.
- Verification of dielectric strength under voltage of short duration.
- Dielectric strength test at power frequency.
- Partial discharge measurement.
- Loss angle measurement.

7. – SITE INSPECTIONS OF LOW VOLTAGE EQUIPMENT

7.1 – LV Panels AC or DC.

Visual inspection, verification of compliance with plans,

- Monitoring of execution:
  - sheet-metal door frames,
  - fixing and assembly,
  - mechanical strength of bars and connections,
  - devices connections and wiring,
  - Painting,

- Dimensions,

- Insulation tests at 500V,
- Dielectric tests at 2000V, 50Hz:
- High frequency surge,
- Performance tests:
  - Automatic switching,
  - overcurrent protection,
- Short-circuit test. It is to verify that a short circuit of 10kA at the arrival terminals eliminated after 20ms does not involve any distortion or damage to the equipment or the conductors (AC Panel).

It shall be verified that any short-circuit located within a protected area is normally eliminated by the circuit breaker that protects this area without distortion of the equipment.

7.2 - Protections

- Dielectric strength tests.
- Verifying the origin of the relays.
- Verifying the type.
- Verifying the supply voltage.
- Verifying the consumption.
- Verifying the operation at nominal voltage.
- Verifying the operation at reduced voltage.
- Measurement of the time lag.
- Verifying the contacts strength.
- Measurement of the resistance.
- Measurement of the insulation resistance.

7.3 - Measuring Devices

- Dielectric strength tests.
- Verification of origin.
- Verifying the type.
- Verifying of the accuracy class.
- Verifying the obstructions.
- Verifying the linearity of operation.
- Measurement of insulation resistance.

7.4 - Control Panel

- Verification of compliance with drawings and schematics.
- Verifying the obstructions.
- Verifying the controls and indications.
- Verification of alarms.
- Verifying wiring and terminals.
- Strength tests between all the short-circuit terminals and the grounding terminal.
- Measurement of the insulation resistance of the circuits to ground.

7.5 - Relaying Panel

- Verifying the mounted relays.
- Verifying the obstructions.

- Verifying wiring and terminals.
- Dielectric strength tests between all the short-circuiting terminals.
- Measurement of the insulation resistance of the circuits to ground.

7.6 - Cables and Earthing

7.6.1- LV Cables

- Verifying the origin.
- Control section and insulation.
- Measurement of ohmic resistance.
- Dielectric test.

7.6.2- Cables Installation

- Verifying the compliance with drawings and schematics.
- Verifying the obstructions.
- Verifying the numbering/tracking.
- Measurement of insulation, connection.

7.6.3- Earthing

- Verifying the diameter and the cross-section.
- Verifying electrical resistance.
- Verifying the quality of the cable.

8. - TESTS AND CHECKS AFTER INSTALLATION

After installing the equipments in the substation, the Contractor must carry out any remaining test of acceptance not carried out in factory.

The Contractor will provide the tests equipments, and the checks made in the presence of EDL representatives.

The Contractor must deliver the installation in excellent operating state and ready for energizing.

9. - REMARKS

Copies for the type tests Certificates must be submitted with the offer. In case of default, the offer is rejected.

The individual routine tests results shall perform in accordance with the applicable standards.

All these tests shall be included in the equipment price.

مُرفق رقم 1

كتـاب التعهـد

أنا الموقع أدناه.....

بعد أن أخذت علماً بمحتوى وأحكام دفتر الشروط العائد لتجهيز خلايا جديدة في محطة التوتر المتوسط 15 ك.ف. في معمل الاولي ، أتعهد بتنفيذ هذه الأعمال وفقاً لما ورد في دفتر الشروط وبالأسعار المدرجة في جدول الأسعار المُرفق، بما فيه جميع التخفيضات أو الزيادات.

أفيد بأن هذه الأسعار هي صحيحة، تلزمني وهي الوحيدة التي ألتزم بها أياً كانت تلك التي أدرجت في العرض أو أية مستندات أخرى قد تكون ملحقة به.

كما إني أفيد بأن هذه الأسعار لا تشمل الضريبة على القيمة المضافة.

إني أتعهد بالإضافة الى ذلك بتعديل أو الحصول على تعديل أي بند أو مواصفة من العرض المُرفق ليصبح مطابقاً تماماً لأحكام ومواصفات دفتر الشروط، علماً بأن هذه أو تلك التعديلات تتم دون أية زيادة في السعر.

وبعد التعاقد، فكل رفض من قبلي يشكل فسخاً من جانب واحد لهذا العقد ويجعلني ناكلاً، بالإضافة إلى حقكم بالتعويضات لدي، كما تعتبر الصفقة مرفوضة من قبلي اذا لم أعد إلى مؤسسة كهـربـاء لبـنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ استلامها، نسخة عن كتاب الطلبية (العقد) موقعة مني وفقاً للأصول دون أي تحفظ عملاً **بالمادة 26** من الشروط الإدارية هذه.

إن كتاب الضمان – الكفالة المؤقتة – المُرفق يرمي بصورة خاصة لضمان التعهد هذا. والقيمة المذكورة فيها تصبح ملكاً لمؤسسة كهـربـاء لبـنان في حال رفضي قبول الصفقة المعقودة وفقاً لدفتر الشروط.

بيروت في / / 2023

اسم العارض : .....

عنوان العارض : .....

هاتف العـارض : .....

توقيع العـارض : .....

طابع أميري*
50 000 ل.ل.

* على العارض التوقيع وذكر تاريخ التوقيع على الطوابع، بحيث يتم تعطيلها.

مُرفق رقم 2

صيغة كتاب الضمان

مصرف .....

جانب كهرباء لبنان

الموضوع : كتاب ضمان بناء لأمر السيد .....

إن مصرف ..... مركزه .....
وبناء لأمر السيد ..... أو السادة.....
او الشركة .....، يتعهد بصورة شخصية غير قابلة للنقض او للرجوع عنها بأن يدفع نقداً وفوراً دون أي قيد او شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود /...../ (فقط.....) وذلك عند أول طلب منكم بموجب كتاب صادر وموقع منكم دون أي موجب لبيان اسباب هذه المطالبة.

وعليه ، يقر مصرفنا صراحة بأن كتاب الضمان هذا قائم بذاته ومستقل كلياً عن أي ارتباط أو عقد بينكم وبين الآمر السيد ..... أو السادة ..... أو الشركة..... وبأنه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الأحوال ولا في أي وقت كان أن يتذرع بأي سبب مهما كان نوعه أو شأنه او أن يدلي بأية دفوع من اجل الامتناع او تأجيل أو تأدية أي مبلغ يطالبوننا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا. كما يتنازل مصرفنا مسبقاً عن أي حق في المناقشة أو في الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم او عن أي مسؤول لديكم ، او حتى أن يقبل أي اعتراض قد يصدر عن السيد ..... أو السادة ..... أو الشركة ..... أو عن غيره أو غيركم أو غيرها بشأن دفع المبلغ اليكم بناء لطلبكم.

يبقى كتاب الضمان هذا معمولاً به لغاية ..... وبنهاية هذه المهلة يتجدد مفعوله تلقائياً الى أن تعيدوه الينا او الى أن تبلغونا خطياً إعفاءنا منه.

ان كل قيمة تدفع من مصرفنا بالاستناد الى كتاب الضمان هذا بناء لطلبكم ، يخفض المبلغ الأقصى المحدد فيه بذات المقدار.

يخضع كتاب الضمان هذا للقوانين اللبنانية ولصلاحيات المحاكم المختصة في لبنان. وتنفيذا" منا لهذا الموجب ، نتخذ لنا محل إقامة في مركز مؤسستنا في .....

المكان والتاريخ .....

الصفة .....

الإسم .....

التوقيع .....

خاتم المصرف

تصريـــح

أنا الموقع أدناه.....

العنوان "محل الإقامة المختار":.....

أصرح بأنني عاينت أماكن العمل، وقد وأخذت علماً بالأعمال المطلوبة وبالعناية وبالدقة الضروريتين للتنفيذ.

إن المعلومات التي قدمتها مؤسسة كهـربـاء لبـنان هي على سبيل الدلالة وليس للتحديد وتقع المسؤولية الكاملة علي للتحقق من صحتها، وبالتالي لا تتحمل مؤسسة كهـربـاء لبـنان أية مسؤولية قد تنتج مهما كانت، عن الأوصاف أو أي خلاف أو تناقض في الأوصاف.

بيروت في / / 2023

اسم العارض : .....

عنوان العارض : .....

هاتف العـارض : .....

توقيع العـارض : .....

مُرفق رقم 4

جدول الأسعار العائد
لتجهيز خلايا جديدة في محطة التوتر المتوسط 15 ك.ف. في معمل الاولي

Bill of Quantities

I undersigned, ..., engage myself to provide according to the specifications of the conditions of contract, related to the above mentioned invitation to tender, the works below at the prices hereafter including all reductions or increases:

ITEM	DESCRIPTION	Quantity	Unit Price without VAT	Total Price without VAT
1	**Rehabilitation**			
1.1	Dismantling and adaptation works for outgoing bays (BPN2;D2;D3) with a temporary mobile station (from EDL)	3	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
1.2	Dismantling and adaptation works for incoming bay (T1)	1	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
1.3	Dismantling and adaptation works for auxiliary transformer bay (TA1)	1	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
1.4	Dismantling and adaptation works for coupling bay	1	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
1.5	Dismantling and adaptation works for earthing coil bay (BPN1)	1	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
1.6	Dismantling and adaptation works for the control panels in the relays room and the	1	.....	.....

	control room			
	Unit Price in letters.....			
2	**MV Bays**			
2.1	Supply and installation of outgoing bay including metering	**6**	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
2.2	Supply and installation of incoming bay including metering	**2**	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
2.3	Supply and installation of coupling bay with bus risers	**1**	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
2.4	Supply and installation of auxiliary transformer bay	**2**	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
3	**Auxiliaries and other equipment**			
3.1	Supply and installation of control panels in relays room and control room	**1**	.....	.....
	Unit Price in letters.....			
3.2	Supply and installation of MV cables (terminations and fittings) for connecting existing power transformer	**2**		
	Unit Price in letters.....			
3.3	Supply and installation of MV cables (terminations and fittings) for connecting existing auxiliary transformer	**2**		
	Unit Price in letters.....			

4	**Civil works including supports supply and erection**	1 lot		
	Unit Price in letters.....			
5	**Testing and commissioning**	1 lot		
	Unit Price in letters.....			
6	**Spare parts as per article (8)- Part C**	1 lot		
	Unit Price in letters.....			
GRAND Total without VAT:				.....
GRAND Total without VAT in letters				
Amount of VAT:				.....
Amount of VAT in letters				

كما أؤكد بأن الأسعار الواردة أعلاه هي الصحيحة والوحيدة التي ألتزم بها أياً كانت تلك التي أدرجت في العروض أو في أي من المستندات الملحقة به وهي تتضمن كافة المبالغ والرسوم والأرباح وما شابه للتقيّد التام بأحكام دفتر الشروط المرفق.

وفي حال وجود أي خلاف بين العرض المقدم ومواصفات وأحكام دفتر الشروط، فإنني اقبل بتعديل العرض ليطابق تماماً مواصفات وأحكام دفتر الشروط، علماً بأن أي تعديل قد ينجم عن ذلك يكون دون أية زيادة في الأسعار.

ان إضافة أي نص خارج حدود الخانات المخصصة للأسعار الإفرادية والإجمالية والتفقيط الموازي له في جدول الأسعار يعتبر مخالفاً لدفتر الشروط وسوف يؤدي بالتالي إلى استبعاد العرض, كما أن أي عرض رديف يتوجب ذكره على جدول أسعار مستقل.

بيروت في / /2023

إسم العارض: ..... :

عنوان العارض: ..... :

توقيع العارض: ..... :

مُرفق رقم 5

تعهّد لرفع السريّة المصرفية

أنا الموقع أدناه العارض.....،

في حال إرساء الصفقة عليّ، أتعهّدُ لمصلحة مؤسسة كهرباء لبنان برفع السريّة المصرفيّة عن حساباتي المصرفيّة التي يودع فيها أو ينتقل إليها أي مبلغ من قِبَلِها يتعلق بهذه الصفقة، تعهّداً كلياً نهائياً لا رجوع عنه، كما أتعهّدُ بإبراز كشف حساب مصرفي مُصدّقاً وفقاً للأصول عن هذا الحساب أينما وُجِدَ في حال طُلِبَ اليّ ذلك من المؤسسة.

كما أخوّل مؤسسة كهرباء لبنان سلفاً بأن تودع كل المبالغ التي ستتوجّب لي في هذا الحساب دون سواه.

ان عدم إلتزامي بتعهّدي هذا يجعلني ناكلاً تجاه مؤسسة كهرباء لبنان ويكون لها الحق بفسخ العقد الموقّع معي على مسؤوليتي.

بيروت في / / 2023

مُرفق رقم 6

كهـربـاء لبـنـان

"مؤسسة عامة "

أمر مباشرة بالعمل

رقم كتاب الطلبيــة :..... تاريخ كتاب الطلبية:.....\.....\.....

رقم قسيمة الطلبية :.....

رقم التسجيل في البريد :..... تاريــخ التسجيـل :.....\.....\.....

بتاريخ.....\.....\.....حضر الى مؤسسة كهـربـاء لبـنان مديرية/معمل/مصلحة.....

.....السيد\ة .....

عن المتعهد .....

الذي رست عليه صفقة.....

.....

حيث قام بتسليم المستندات التالية:

- نسخة عن الكفالة النهائية مسجلة في بريد المؤسسة ضمن المهلة المحددة ☐
- نسخة عن كتاب الطلبية موقعاً على جميع صفحاته ومسجلة في بريد المؤسسة وفقاً للاصول ☐
- نسخة عن مستند الطوابع المالية ☐
- نسخة عن كتاب التأمين الشامل ☐
- نسخة عن التعهد بتأمين كتاب الضمان التقني من الشركة الصانعة ☐
- نسخة عن الكتاب المتعلق بتسمية مندوب عن المتعهد ☐
- نسخة عن ..... ☐

وقد تسلم امر المباشرة بالعمل وتبين انه لا يوجد اي عائق يحول دون البدء بتنفيذ الصفقة .

عن المؤسسة او الشركة المتعهدة	عن مؤسسة كهـربـاء لبـنـان
الاسم :	الاسم : .....
الصفة:	الصفة: .....
التوقيع :	التوقيع : .....
التاريخ: .....\.....\.....	التاريخ: .....\.....\.....

تسلم نسخة الى المتعهد بعد تسجيلها في البريد.

مُرفق رقم 7

كهـربـاء لبـنان

"مؤسسة عامة "

محضر تسليم مواقع العمل

رقم كتاب الطلبيــة :..... تاريخ كتاب الطلبية:...\.....\.....

رقم قسيمة الطلبية :.....

رقم التسجيل في البريد :..... تاريــخ التسجيل :...\.....\.....

بتاريخ...\.....\.....حضر الى .....

السيد\ة..... عن مؤسسة كهـربـاء لبـنان

والسيد\ة ..... عن المتعهد .....

.....الذي رست عليه صفقة

.....

.....

وقد تسلم مواقع العمل وتبين انه لا يوجد اي عائق يحول دون البدء بتنفيذ الاشغال .

عن المؤسسة او الشركة المتعهدة	عن مؤسسة كهـربـاء لبـنان
الاسم :	الاسم : .....
التوقيع :	التوقيع .....
التاريخ: .....\.....\.....	التاريخ: .....\.....\.....,

تسلم نسخة الى المتعهد بعد تسجيلها في البريد

مُرفق رقم 8

جدول تقييم ملتزمي الصفقات لدى المؤسسة

المعايير	التقييم	نتيجة التقييم (يعد لاحقاً من قبل مديرية التجهيز بحسب التقييم)
سلوك المتعهد (ناكل/غير ناكل) (المديرية المعنية)	- نعم (ناكل) - كلا (غير ناكل)	- في حال كانت نتيجة التقييم نعم، يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب.
احترام مهل لتنفيذ/التسليم – Project plan (المديرية المعنية)	- الالتزام بحدود ال 90% من المهل الزمنية المتفق عليها	مقبول
	- الالتزام ما بين 80و90% من المهل الزمنية المتفق عليها	غير مرضي مع توجيه إنذار (على أن يتم تعريضه للشطب بعد توجيه إنذارين)
	- الالتزام دون ال 80% من المهل الزمنية	مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
الغرامات والحسومات (لجنة الاستلام)	حسومات او غرامات لحدود ال 10%	مقبول
	حسومات او غرامات ما بين ال 10% و 20%	غير مرضي مع توجيه إنذار
	حسومات تفوق ال 20%	مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
الأخطاء خلال التنفيذ والتسليم بما فيها تقديم الـ Deliverables (drawing,Reports, design….) (المديرية المعنية)	لا يوجد أخطاء	مقبول
	- اخطاء لا تؤثر على سلامة الاستثمار مع تجاوب مع الانذارات وتوجيهات المديرية المعنية	م قبول
	-أخطاء تؤثر على سلامة الاستثمار او عدم تجاوب مع توجيهات المديرية المعنية	مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
نوعية التجهيزات المقدمة (المديرية المعنية)	متوافقة مع ما هو مطلوب	مقبول
	وجود عيوب غير جوهرية مع الاستجابة لطلب معالجتها من المديرية المعنية	مقبول
	غير متوافقة مع ما هو مطلوب	مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)

- يتم تعبئة هذا الجدول من قبل المديرية المعنية ولجنة الاستلام في المؤسسة بحسب المعايير المبينة فيه، وإحالته بعد ذلك الى مديرية التجهيز لكي تضع النتائج وفق التقييم الوارد في هذا الجدول.

مُرفق رقم 9

شهادة زيارة موقع (مواقع)

نؤكّد بموجبه أن السادة ..... قاموا بالكشف على الموقع ومحيطه والمعلومات المتاحة فيما يتعلق به وفحصوها (بقدر ما هو عملي) مع التركيز على الكلفة والوقت قبل تقديم عرض المناقصة:

أ- طبيعة وشكل الموقع.

ب- العوامل الهيدرولوجية والمناخية.

ج- مدى وطبيعة العمل والمواد اللازمة لتنفيذ الأعمال وإنجازها.

د- وسائل الوصول إلى الموقع والإقامة التي قد تتطلّبها. لقد حصلوا بشكل عام على جميع المعلومات الضرورية كما هو مذكور أعلاه فيما يتعلق بالمخاطر والحالات الطارئة وجميع الظروف الأخرى التي قد تؤثر على هذه المناقصة.

بيروت .....

عن مؤسسة كهرباء لبنان	عن العارض
الخاتم والتوقيع:	الخاتم والتوقيع:
.....	.....

الجمهورية اللبنانية
وزارة المالية
مديرية المالية العامة
مديرية الواردات – ضريبة الدخل

بيان بصاحب الحق الاقتصادي

م١٨

اسم المكلف:..... الرقم الضريبي*: |_|_|_|_|_|_|_|_|

منطقة التكليف: ..... تاريخ انتهاء مهلة التصريح: ...../...../..... اليوم الشهر السنة

☐ مساهمون ☐ شركاء ☐ مؤسسة فردية أو مهنة حرة **

	الاسم	الصفة	الرقم الضريبي (لدى وزارة المالية)	نسبة الأسهم أو الحصص المملوكة	اسم صاحب الحق الاقتصادي	الرقم الضريبي (لدى وزارة المالية)
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						
١٣						
١٤						
١٥						
	المجموع العام					

– في حال لم يكن للشريك أو المساهم أو لصاحب الحق الاقتصادي رقم ضريبي لدى وزارة المالية، الرجاء إرفاق نموذج تعريف شريك أو مساهم أو صاحب حق اقتصادي م٢.

– يذكر جميع الشركاء في شركات الأشخاص أو المحدودة المسؤولية، وتضم صفحة أو صفحات إضافية من هذا النموذج لاستيعاب جميع هؤلاء الشركاء.

– يذكر جميع الشركاء المساهمين في الشركات المساهمة، عندما لا يتجاوز عددهم الخمسة عشر مساهماً، وإذا تجاوز عددهم الخمسة عشر مساهماً، فيتم ضم صفحة أو صفحات إضافية من هذا النموذج لتدوين فقط المساهمين الذين تتجاوز حصصهم الواحد بالمئة من رأس مال الشركة.

– يذكر في حقل الصفة، ووفقاً لشكل الشركة القانوني، إذا كان الشريك مفوضاً، موصياً، متضامناً، موصياً قاصر، أو موصياً تصرّح عنه الشركة، أو إذا كان المساهم يشغل منصب رئيس أو عضو مجلس الإدارة.

أنا الموقع أدناه أشهد بصحة المعلومات التي ينطوي عليها هذا التصريح.

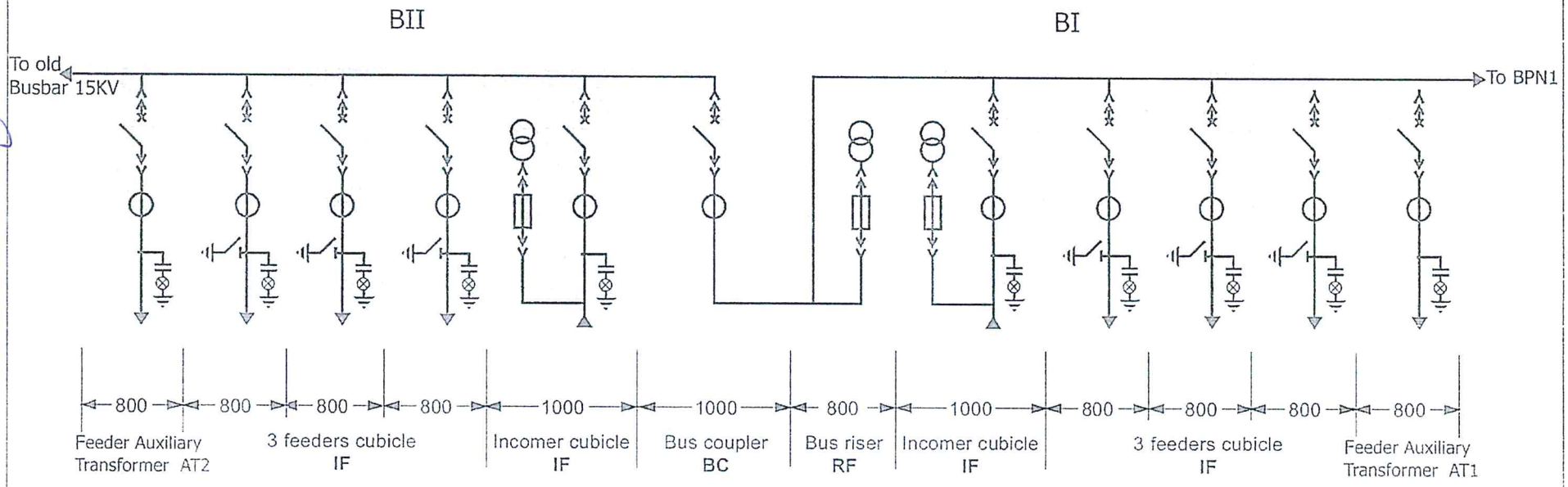
اسم الموقع..... الصفة..... رقمه الضريبي (في حال وجوده) |_|_|_|_|_|_|_|_|

التوقيع..... في ...../...../.....
اليوم الشهر السنة

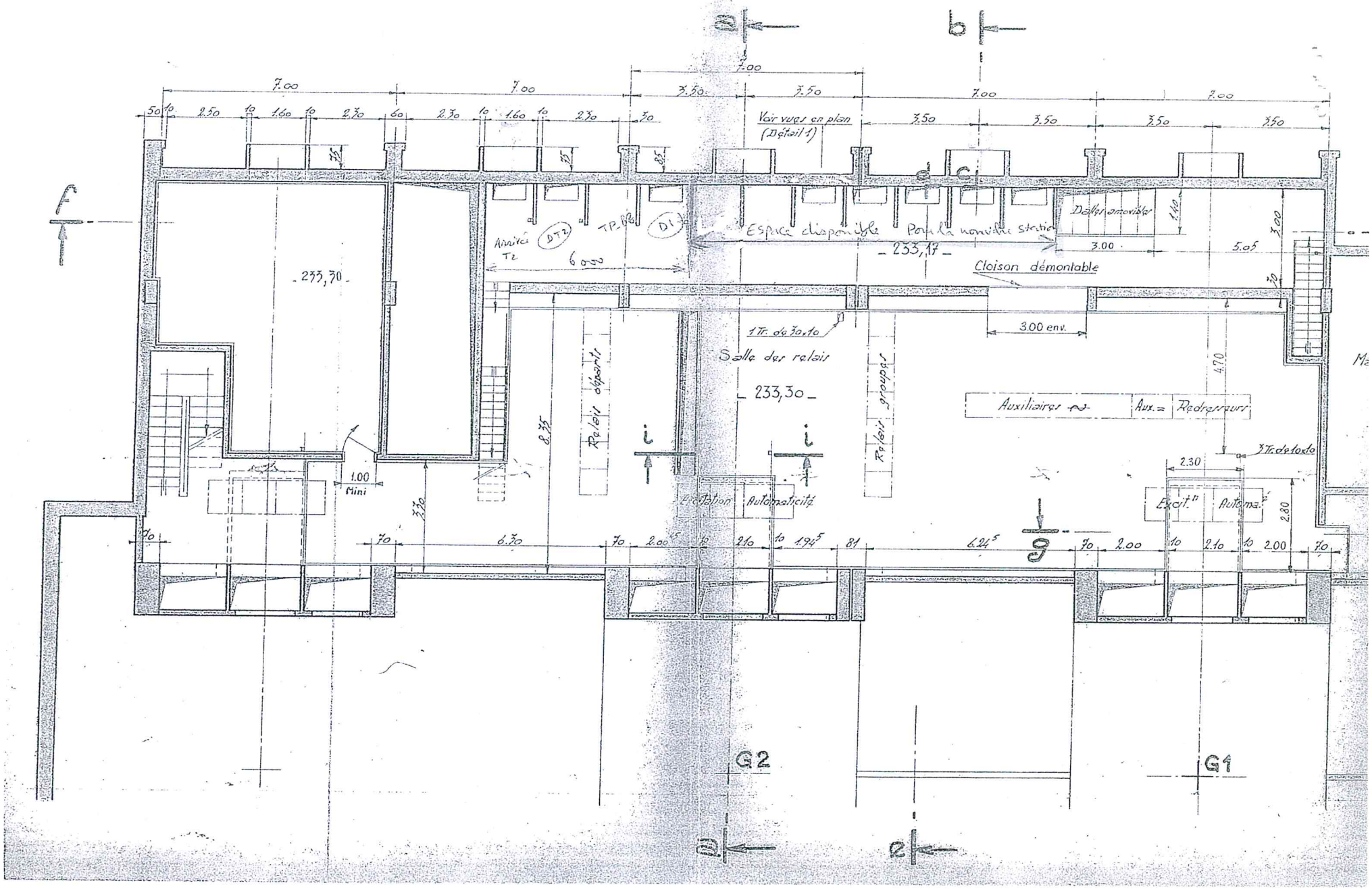
*** يتم ذكر الرقم الضريبي للشركة أو المؤسسة أو المهنة.**

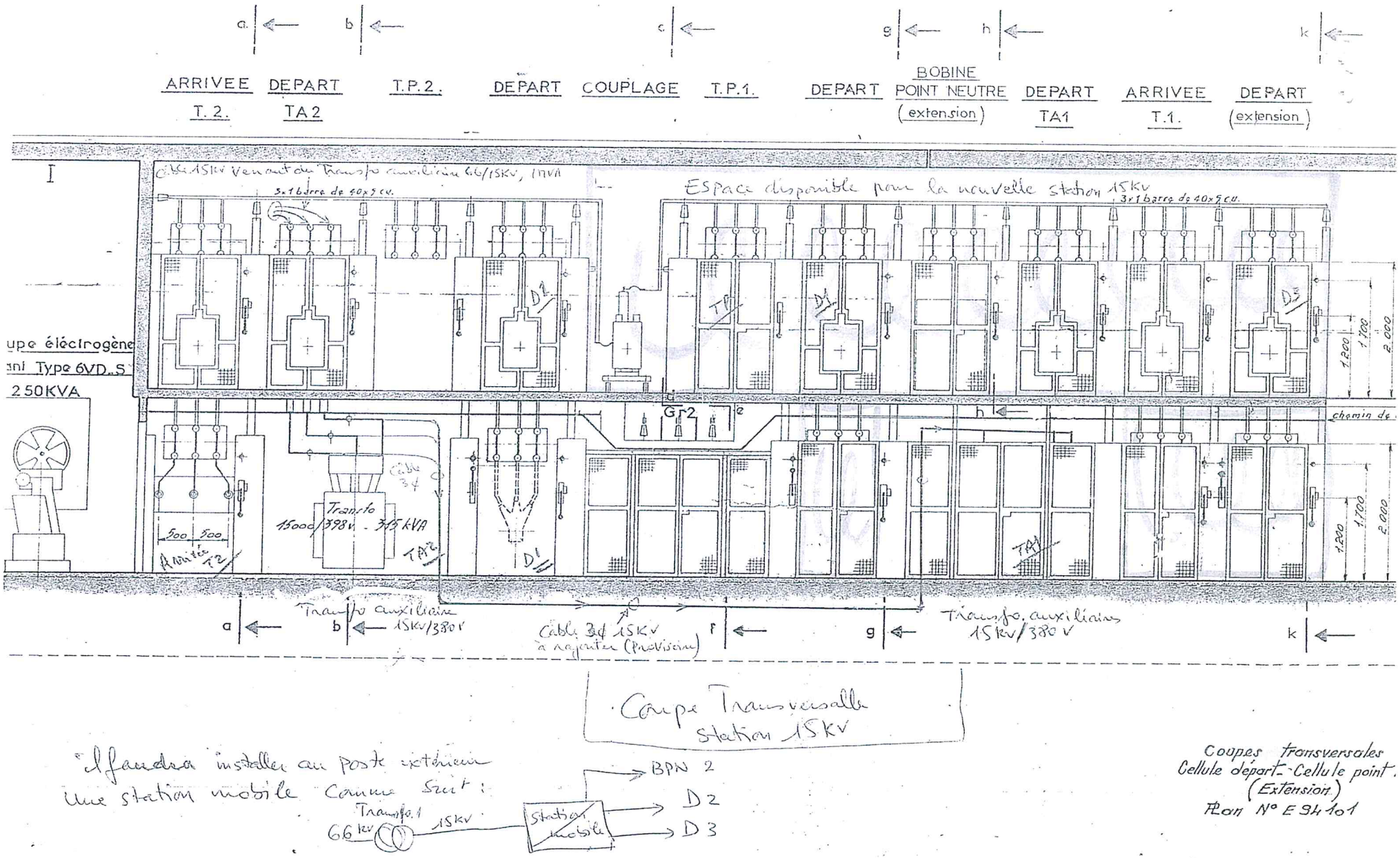
**** تخصص لصاحب الحق الاقتصادي في مؤسسة فردية أو مهنة حرة.**

ملاحظة: يملأ هذا البيان ويضم إلى التصريح السنوي بنتائج الأعمال.



المخطط الجديد لمحطة التوتر المتوسط ١٥ ك.ف. في معمل بولس أرقش


NIV. 233,85
a
b
c
d
e
f
g
i
i
7.00
7.00
3.50
3.50
7.00
7.00
Voir vues en plan
(Détail 1)
3.50
3.50
3.50
3.50
Dalle amovible
1.40
3.00
5.05
3.00
Espace disponible Pour la nouvelle station
233,17
Cloison démontable
3.00 env.
1 Tr. de 30x10
Salle des relais
233,30
233,70
Auxiliaires
Aux.=
Redresseurs
3 Tr. de 10x10
2.30
Excit.ⁿ
Automs.ᵗ
2.80
4.70
Relais départ
Relais groupes
Eclairage
Automaticité
1.00
Mini
8.35
3.30
6.30
2.00
2.10
1.94
6.24
2.00
2.10
2.00
G2
G1
a
e

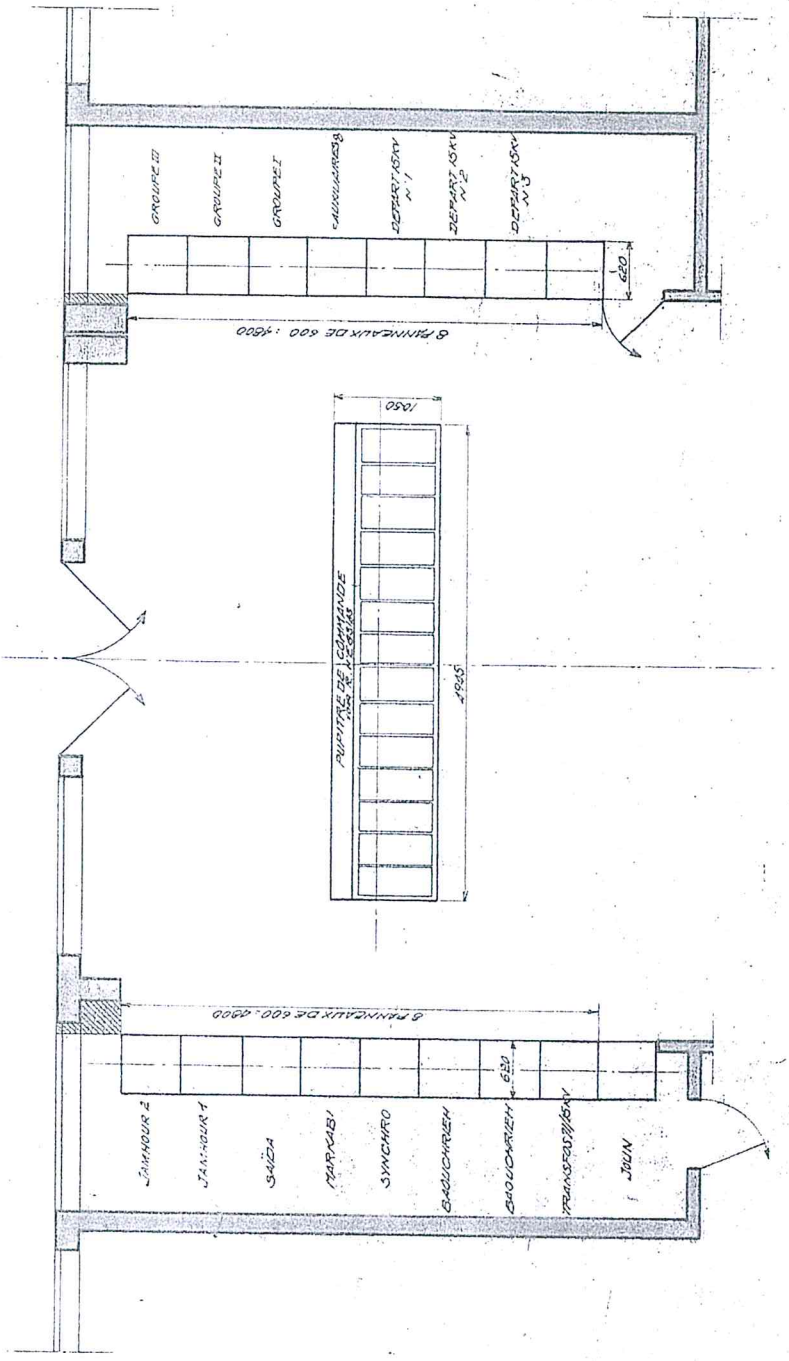


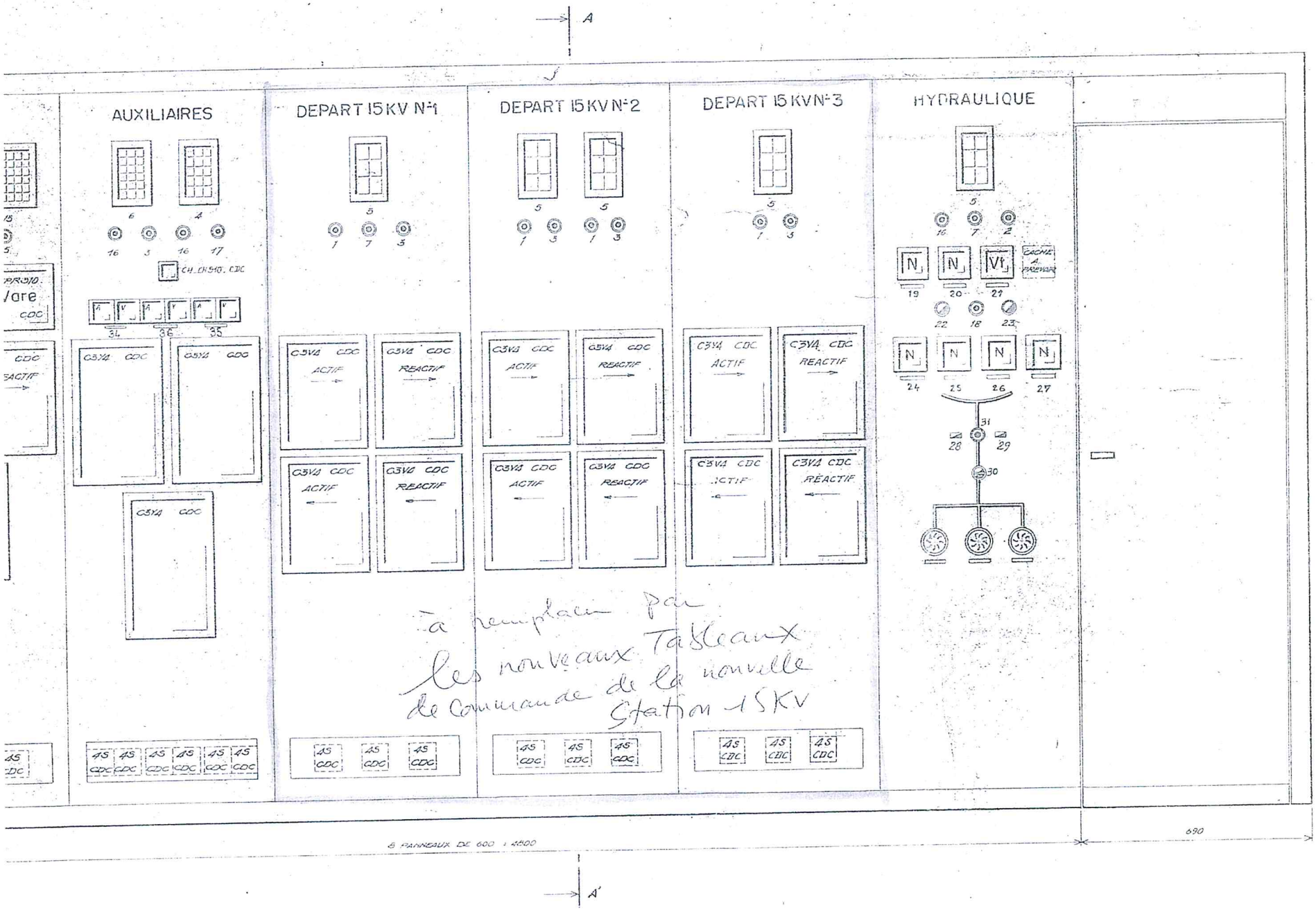
Coupe Transversale station 15kV

"Il faudra installer au poste extérieur une station mobile comme suit :

Coupes transversales
Cellule départ - Cellule point. (Extension)
Plan N° E 94 101

IMPLANTATION DE LA SALLE DE COMMANDE

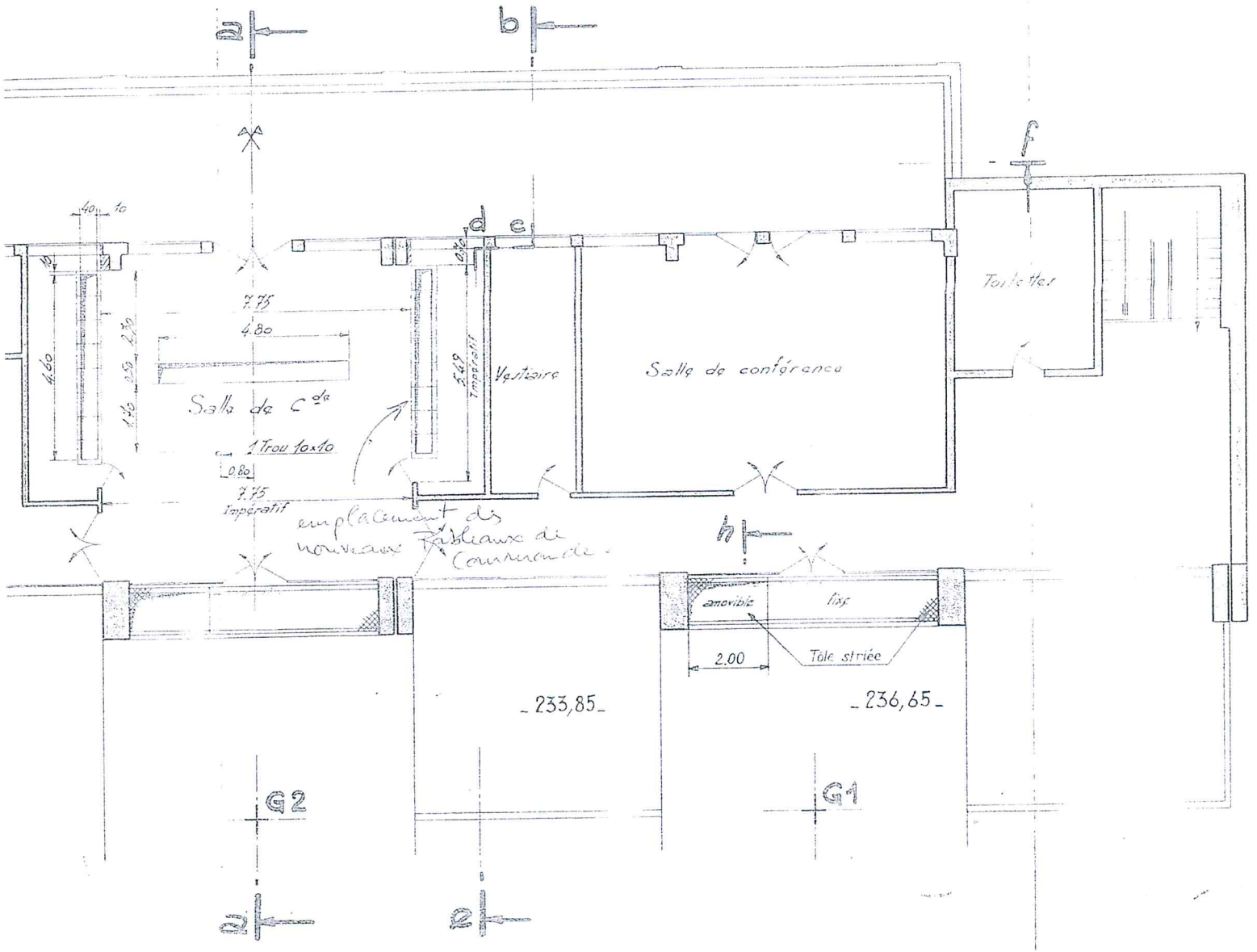




à remplacer par
les nouveaux Tableaux
de Commande de la nouvelle
Station 15 KV

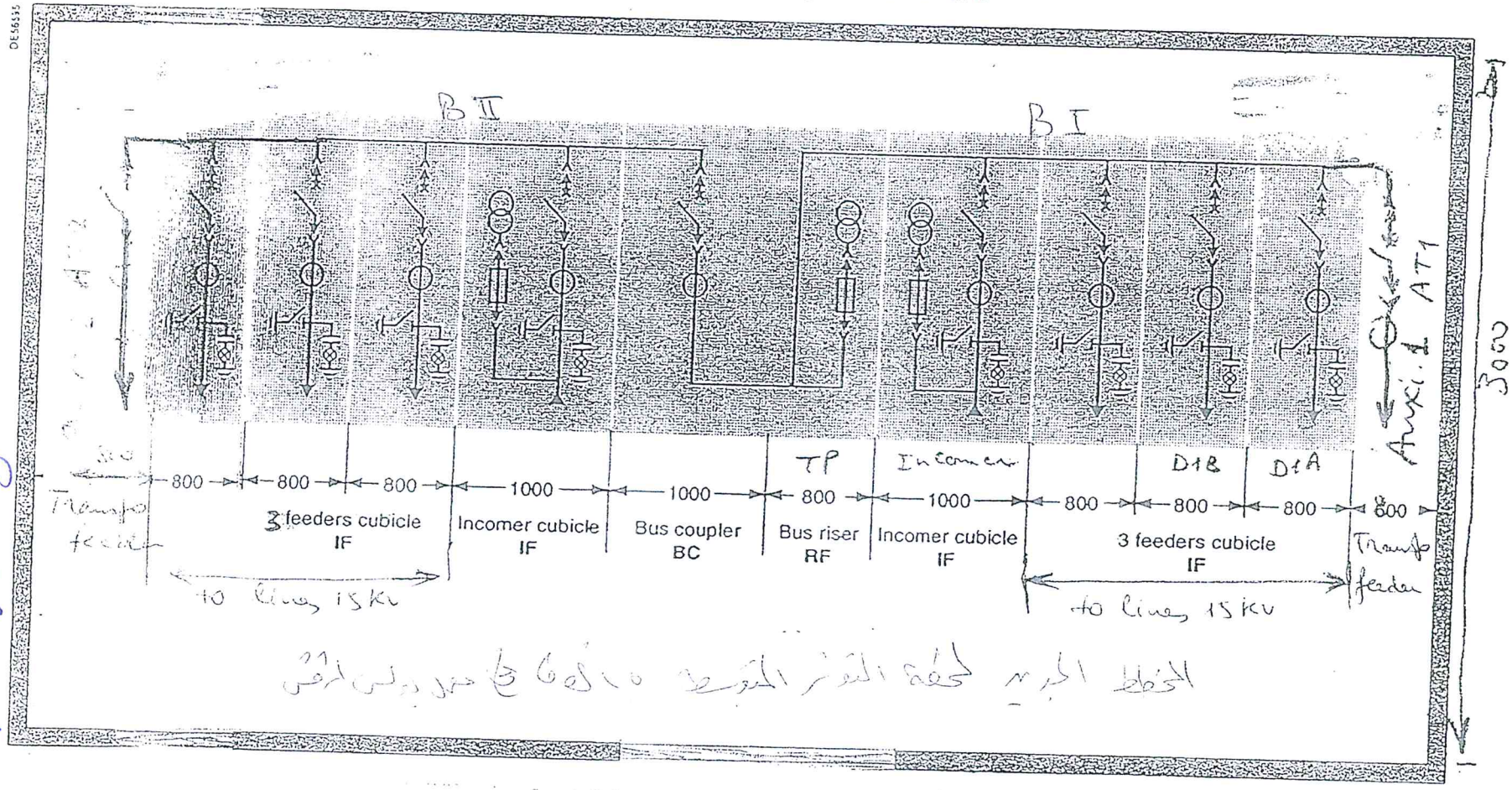
_ NIV. 236,83 _

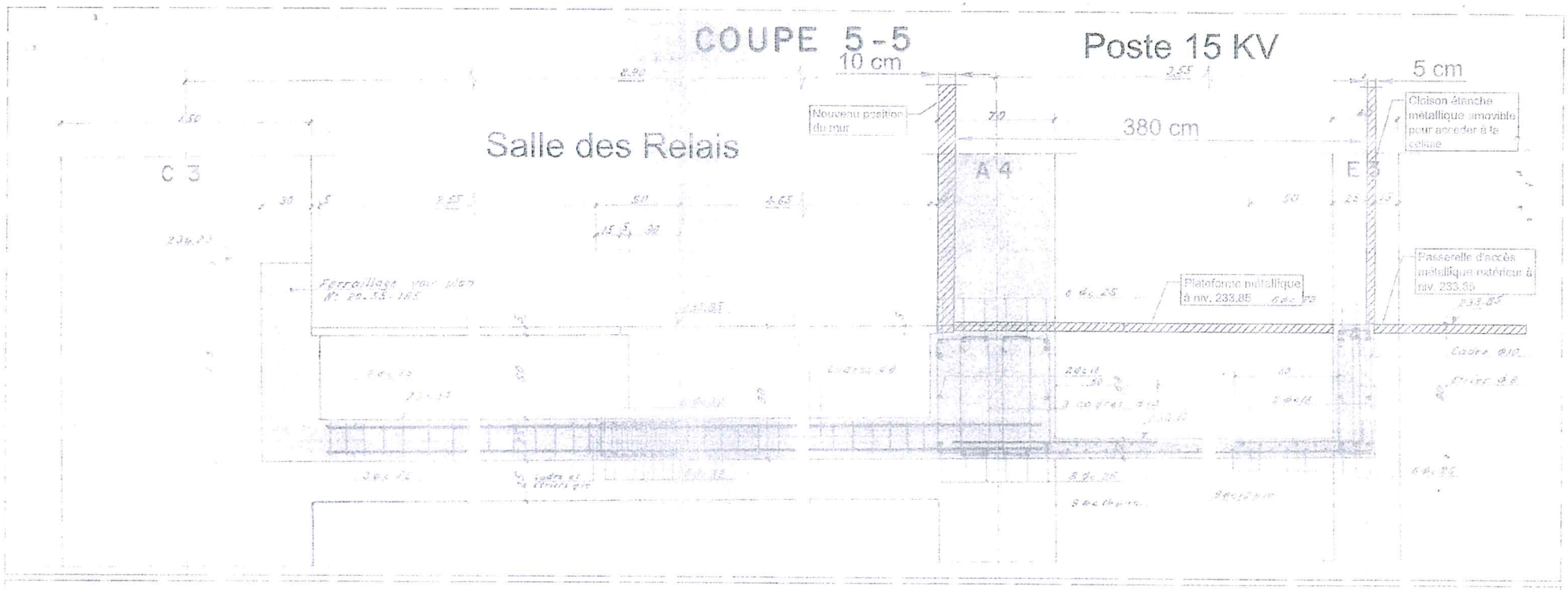
_ VL

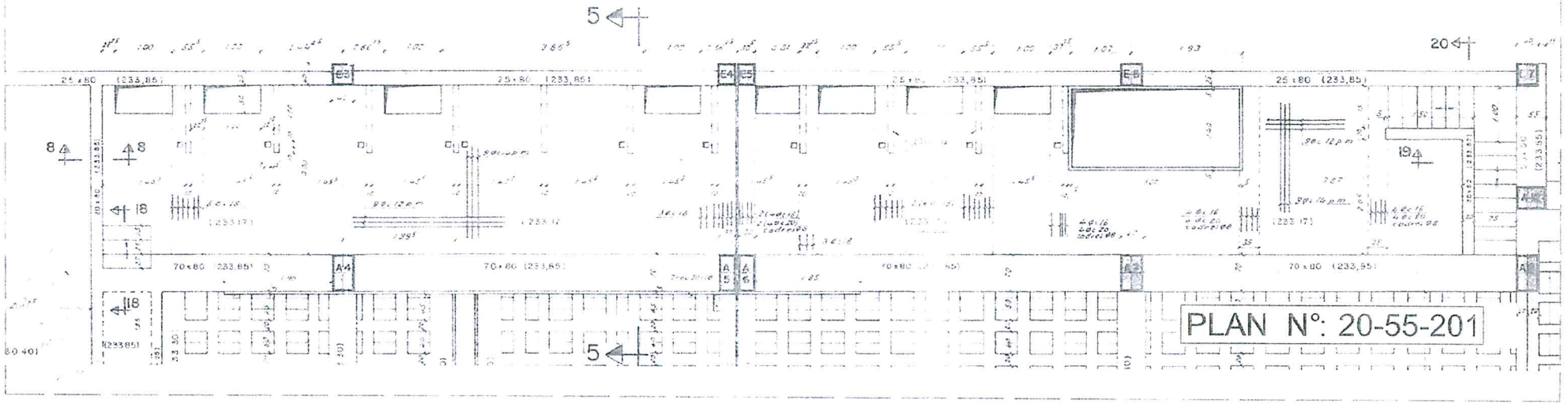


Cloison ⊔ 100 x 50 x 6

Line up switchboard

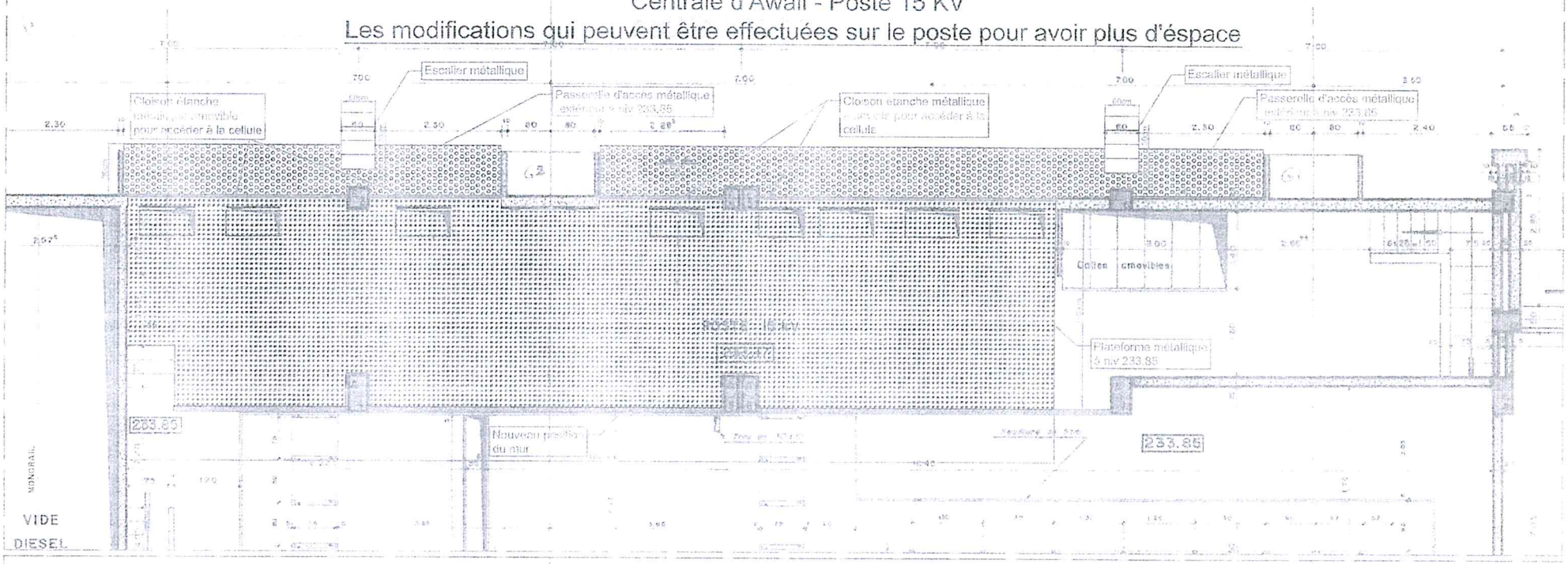



COUPE 5-5
Poste 15 KV
10 cm
5 cm
Salle des Relais
C 3
A 4
E 5
380 cm
Nouveau position du mur
Cloison étanche métallique amovible pour accéder à la cellule
Plateforme métallique à niv. 233,85
Passerelle d'accès métallique extérieur à niv. 233,85
Ferraillage voir plan N°: 20-55-165

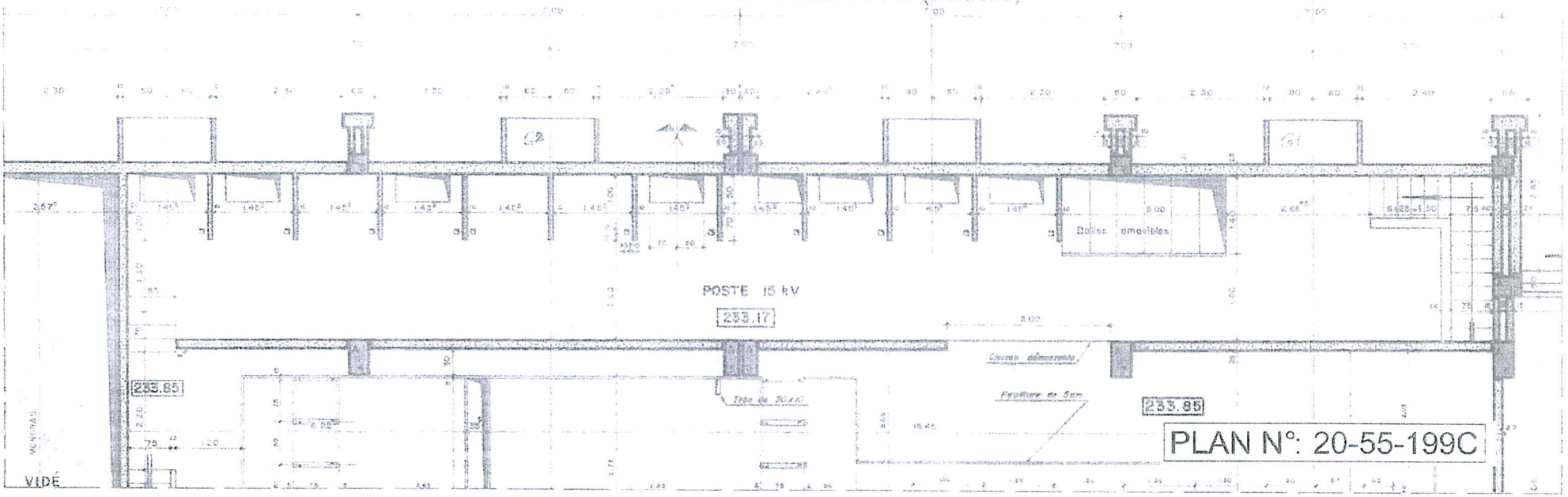

PLAN - COUPE A 234,23
PLAN N°: 20-55-201

Centrale d'Awali - Poste 15 KV

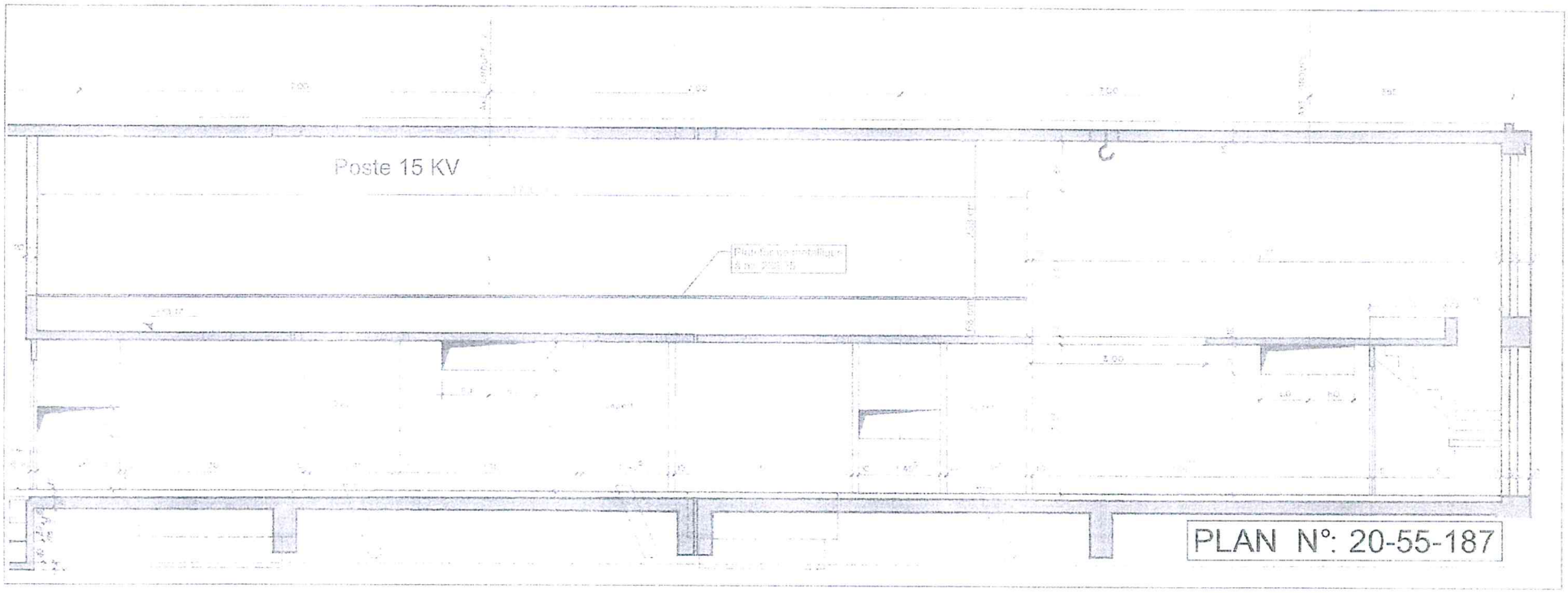
Les modifications qui peuvent être effectuées sur le poste pour avoir plus d'éspace



Centrale d'Awali - Poste 15 KV (actuelle)



PLAN N°: 20-55-199C


Poste 15 KV
PLAN N°: 20-55-187

كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة "

بطاقة المعلومات الشخصية

اسم طالب التصنيف وفقاً للسجل التجاري		*
شعار الشركة		*
نوع الشركة		*
تاريخ الإنشاء		*
العنوان		*
المقر الرئيسي		*
الرمز البريدي		*
المدينة		*
البلد		*
الهاتف		*
فاكس		*
العنوان الإلكتروني		**
البريد الكتروني		**

..... في .....

الختم المعتمد وتوقيع المفوض بالتوقيع

ملزم (*)
ضروري غير ملزم (**)
خانة واحدة على الأقل ملزمة (***)

كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة "

معلومات خاصة بالشركة :

رئيس مجلس الإدارة		*
المدير العام		*
المدير المالي		*
المدير الفني		*
المدير التجاري		*
عدد عمال الملاك		*
عدد حملة الشهادات		*
عدد العمال		*

إسم الشخص المكلف بمتابعة الملف لدى كهرباء لبنان		*	يوقع هكذا	*
	عربي		أجنبي	
الختم المعتمد		***		***

..... في .....

الختم المعتمد وتوقيع المفوض بالتوقيع

ملزم (*)
ضروري غير ملزم (**)
خانة واحدة على الأقل ملزمة (***)

كهرباء لبـنان
"مؤسسة عامة "

المعلومات المالية :

رأس المال		*	العملة		*

حجم الاعمال خلال السنوات الثلاث الاخيرة :

سنة		*
سنة		*
سنة		*

الرقم المالي المسجل على الشهادة الضريبية ورقم الشركة المسجل بالضمان :

الرقم المالي		*
الملكية		*
رقم الضمان		*
رقم السجل التجاري		*
مكان التسجيل		*

البنوك المتعامل معها : (***)

البنك		
العنوان		

..... في .....

الختم المعتمد وتوقيع المفوض بالتوقيع

ملزم (*)
ضروري غير ملزم (**)
خانة واحدة على الاقل ملزمة (***)

فهرست

أولاً: الشروط الإدارية العامة و الخاصة ---------- 1
1. الموضوع : ---------- 1
2. الأعمال المطلوبـة : ---------- 1
3. شروط المشاركة في المناقصة العمومية---------- 1
4. تقديم العروض/ العارضون المقبولون : ---------- 2
5. صلاحية العروض (مهلة الارتباط) : ---------- 3
6. عدم الرد على المناقصة العمومية:---------- 3
7. محل الإقامة المختـار :---------- 3
8. مهل التنفيذ :---------- 3
9. غرامات التأخير وسوء التنفيذ: ---------- 4
10. الكفالات : ---------- 4
11. شروط الدفع : ---------- 5
12. السعر : ---------- 6
13. تقييم العروض: ---------- 6
14. مسؤولية المتعهد :---------- 7
15. تحديد وتسليم مواقع العمل :---------- 7
16. استلام الأشغال :---------- 7
17. تعليمات المؤسسة :---------- 7
18. فريق عمل المتعهد :---------- 8
19. إسناد قسم من الأعمال الى متعهدين ثانويين SOUS-TRAITANCE : ---------- 8
20. تأمين صيانة ونظافة الورشة : ---------- 8
21. إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته ---------- 8
22. النكول، الإنهاء، الفسخ ، ونتائج إنتهاء العقد: ---------- 9
23. ضرائب، رسوم، جمارك، طوابع، ضريبة على القيمة المضافة :---------- 10
24. قوانين الصفقة :---------- 11
25. النصوص والمراسلات الرسمية : ---------- 11
26. تبليغ الصفقة : ---------- 11
27. رفع السريّـة المصرفيـة:---------- 12
28. طلب إيضاحات: ---------- 12
29. زيارات المواقع واجتماعات ما قبل تقديم العروض---------- 12
الشروط الإدارية الخاصة---------- 13
8 مكرّر - مهل التنفيذ :---------- 13
10.1 مكرر - التأمين المؤقت : ---------- 13
11 مكرّر - الدفع :---------- 13
22- مكرّر: رابعاً- نتائج انتهاء العقد:---------- 13

المرفقات ---------- 14
ثانياً: المواصفات الفنية ---------- 15
مُرفق رقم 1 - كتاب التعهّد---------- 45
مُرفق رقم 2- صيغة الضمان---------- 46
مُرفق رقم 3- التصريح ---------- 47
مُرفق رقم 4- جدول الأسعار ---------- 48
مُرفق رقم 5- رفع السرية المصرفية---------- 51
مُرفق رقم 6- أمر مباشرة بالعمل---------- 52
مُرفق رقم 7- محضر تسليم مواقع العمل ---------- 53
مُرفق رقم 8- جدول تقييم ملتزمي الصفقات لدى المؤسسة ---------- 54
مُرفق رقم 9- شهادة زيارة الموقع ---------- 55
مُرفق رقم 10- الخرائط ---------- 55

بطاقة المعلومات الشخصية.....