

# شركة الكهرباء الوطنية

عطاء رقم (2024 /26)

توريد أطقم تأريض محمولة 132 ك.ف و 400 ك.ف

## فهرس

=====

دعوة العطاء  
صيغة العقود  
الملحق  
كفالة الدخول في العطاء  
نموذج كفالة حسن تنفيذ  
نموذج كفالة الصيانة  
تعليمات عامه للمشاركين  
الشروط العامة  
جدول الكميات  
تقديم الأسعار والدفوع  
المواصفات الفنية

## دعوة العطاء

شركة الكهرباء الوطنية

عطاء رقم (2024/26)

-----

تدعو شركة الكهرباء الوطنية السادة المتعهدين لتقديم عروضهم للمواد في الجداول المرفقة بناءً على التعليمات والشروط العامة والخاصة الموضحة بوثائق العطاء على النماذج المقررة لذلك. على المتعهدين تعبئة نموذج العطاء والجداول المرفقة وتقديم الوثائق كاملة وموقعه على كل صفحه حسب الأصول لامين سر لجنة الشراء في موعد أقصاه الساعة الثانية من بعد ظهر يوم الأحد الموافق 2024/8/18 على العنوان التالي:

مدير عام شركة الكهرباء الوطنية

ص . ب . (2310)

عمان - الاردن

## صيغة العقد

مدير عام شركة الكهرباء الوطنية

ص.ب. (2310)

عمان - الاردن

تحية وبعد،،،

- 1- بناء على دعوة العطاء رقم (2024/26) وبعد الاطلاع على الشروط والمواصفات والجداول نتعهد نحن الموقعون أدناه بتوريد المواد المطلوبة وذلك حسب المواصفات والشروط والتعليمات العامة المذكورة في العطاء أعلاه وفقاً للأسعار المبينة في عرضنا.
- 2- في حالة قبول عرضنا نتعهد بتوريد المواد حال استلامنا لأمر الشراء اللازم على ان يتم البدء بالعمل خلال فترة ----- من تاريخ الإبلاغ.
- 3- نبين فيما يلي الرقم الوطني الضريبي هو ( ) .

التاريخ : .....

التوقيع : .....

المخول بالتوقيع نيابه عن : .....

العنوان : .....

المهنة : .....

## الملحق (Appendix)

\* يعتبر هذا الملحق جزءاً من وثيقة العطاء

المادة	الموضوع	البيان
	المواصفات	المواصفات الفنية العامة والخاصة
	المخططات	ان وجدت
	ثمن الوثيقة	25 دينار اردني
	كفالة الدخول	(750) دينار اردني على أن تكون إما كفالة بنكية أو شيك مصدق صادر عن بنك محلي سارية المفعول لمدة (90) يوماً تقويمياً ابتداءً من تاريخ إغلاق العطاء
	صلاحية العروض	90 يوم
	أولية الوثائق	1- الاحالة 2- الشروط الخاصة. 3- الشروط العامة. 4- المواصفات. 5- المخططات (إن وجد). 6- جداول الكميات.
	القانون الذي يحكم العطاء	القانون الأردني
	لغة العطاء	اللغة العربية
	لغة عرض السعر	اللغة العربية و/أو اللغة الانجليزية
	مدة التوريد	16 اسبوع من تاريخ استلام كتاب الاحالة
	مكان التسليم	مطار الملكة علياء الدولي
	الأسعار	غير شاملة للرسوم والضرائب
	عملة عرض الاسعار	بالدينار الاردني
	ضمان الأداء (كفالة التنفيذ) – القيمة	(10%) من قيمة الإحالة
	كفالة إصلاح العيوب (كفالة الصيانة)	(5%) من قيمة الإحالة ولمدة ( عام ) من تاريخ الاستلام الفعلي للمواد
	طريقة الدفع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 95 % من قيمة الإحالة تدفع بعد استلام المواد في شركة الكهرباء الوطنية مقابل تقديم مطالبة مالية من الشركة الموردة وذلك بعد استلام المواد من قبل لجنة الاستلام وعمل مستندات الإدخال اللازمة.</li> <li>• 5 % من قيمة الاحالة الكلية مقابل كفالة صيانة بنكية لمدة 12 شهر من تاريخ وصول المواد الى مستودعات شركة الكهرباء الوطنية</li> </ul>
	غرامات التأخير - القيمة	عندما يتأخر المتعهد عن تنفيذ ما التزم به في الموعد المحدد في العقد فللشركة ان تفرض عليه جزءاً مادياً بصرف النظر عن الضرر الناشئ عن التأخير في التنفيذ لا يتجاوز 1/2% من قيمة المواد التي تأخر في تسليمها عن كل اسبوع او جزء من الاسبوع
	- الحد الأقصى	( 15% ) من قيمة الإحالة الاجمالية.

كفالة دخول في العطاء رقم : .....

بنك : .....

كفالة رقم : .....

استحقاق : .....

السادة شركة الكهرباء الوطنية

عطاء رقم (2024/26)

-----

نرجو العلم بنك .....

يكفل لأمركم السيد / السادة .....

مبلغ وقدرة ..... وذلك لقبول عرضه المقدم لتنفيذ العطاء المشار اليه أعلاه.

تبقى هذه الكفالة سارية المفعول لمدة ..... بعد التاريخ المحدد لفتح العطاء المذكور، وهي قابلة

للتמיד بناء على طلبكم ولا يترتب عليكم أية فوائد بخصوص هذه الكفالة، ونتعهد بدفع قيمتها لكم عند الطلب

دون أي تأخير أو ممانعة ودون الحاجة لأي إنذار أو مطالبة قضائية.

واقبلوا الإحترام ،،،،

بنك .....

## كفالة حسن تنفيذ

=====

بنك: : فرع :

في :

كفالة رقم :

استحقاق :

السادة شركة الكهرباء الوطنية المحترمين

تحية واحتراماً

بناءً على طلب السيد / السادة (المقاول اسمه / عنوانه)-----

نتعهد بشكل غير قابل للنقض وبدون أي شرط ان ندفع لكم أو لممثليكم القانونيين لدى أول طلب خطي منكم مبلغ

:

المبلغ بالأرقام : ( دينار )

المبلغ بالكلمات :

وذلك تأميناً لحسن تنفيذ عطاء رقم ----- وبتعهد بنك ----- بدفع المبلغ

المبين أعلاه أو أي جزء منه إليكم أو لممثليكم المفوضين رغم أي معارضه من المكفول وبدون الحاجة إلى توجيه

أي إخطار عدلي أو اتخاذ أي إجراء قضائي وتجدد هذه الكفالة تلقائياً لمدته ( شهراً )

ومن ثم تجدد لمدته أخرى مماثلة متلاحقة إلى أن تعاد إلينا من قبلكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

بنك .....

## كفالة صيانة

=====

بنك: فرع :

كفالة رقم: في :

السادة:

تحية واحتراماً وبعد ،،،

بناءً على طلب السيد / السادة (المقاوم اسمه / عنوانه)

نتعهد بشكل غير قابل للنقض وبدون أي شرط أن ندفع لكم أو لممثليكم القانونيين لدى أول طلب خطي منكم مبلغ :

المبلغ بالأرقام : ( دينار

المبلغ بالكلمات :

استحقاق تاريخ :

وذلك ضماناً

ويتعهد بنك ----- بدفع المبلغ المبين أعلاه أو أي جزء منه إليكم أو لممثليكم المفوضين رغم أي معارضه من المكفول وبدون الحاجة الى توجيه أي إخطار عدلي أو اتخاذ أي إجراء قضائي وتجدد هذه الكفالة تلقائياً لمدة ( شهرًا ومن ثم تجدد لمدد أخرى مماثلة متلاحقة إلى أن تعاد إلينا من قبلكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

بنك

## تعليمات عامة للمشاركين

- 1- يجب أن تصل كافة العروض سواء المرسلّة بالبريد أو المسلمة باليد إلى العنوان التالي:  
عطوفة مدير عام شركة الكهرباء الوطنية  
ص . ب . (2310)  
الاردن – عمان – شارع زهران
- 2- لا يجوز للمناقص الحصول إلا على نسخة واحدة فقط من وثائق الشراء.
- 3- على جميع المشاركين تقديم ما يثبت حصولهم على وثائق العطاء (سند القبض) بموجب احكام النظام قبل ايداع العروض.
- 4- يحق للمناقص الذي يدعي أنه لحقت به خسارة أو أي ضرر نتيجة لقرار أو إجراء أو امتناع عن اتخاذ إجراء من الشركة أو يدعي أن لجان الشراء خالفت ما ورد في وثائق الشراء أو أحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجبه، أن يتقدم باعتراض في المرحلة الأولى وبشكوى في المرحلة الثانية وفقاً لأحكام النظام.
- 5- يجوز للمناقصين تقديم طلبات إيضاح على وثيقة الشراء من خلال كتاب رسمي موجه للشركة قبل موعد الاغلاق ب ( 5 ) أيام.
- 6- يجوز للمناقصين تقديم طلبات اعتراض على الوثيقة أو أي قرار أو إجراء اتخذته الشركة أو لجنة الشراء يتعلق بإجراءات الشراء وفق أحكام النظام رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه.
- 7- لا يجوز للمناقص ان يقدم اكثر من عرض لنفس العطاء فيما يخص عطاءات الاشغال والخدمات الفنية و/او لنفس المادة فيما يخص عطاءات اللوازم سواء كان منفردا او بانتلاف او بشراكة مع مناقص اخر.
- 8- تقدم العروض على النموذج المقرر لذلك وضمن مغلف مغلق بإحكام ومكتوب عليه بخط واضح رقم العطاء وموضوعه وعنوان الشركة المبين سابقاً.
- 9- يجب أن تقدم العروض مطبوعة او مكتوبة بخط واضح خالية من المحو والتعديل والاضافة ، واذ اقتضت الضرورة لذلك فيجب على المناقص التوقيع بالحبر الاحمر بجانب المحو او التعديل او الاضافة والا فلجنة الحق في اهمال العرض .
- 10- لا تقبل العروض غير الموقعة حسب الأصول أو التي ترد متأخرة ولا ينظر في العروض الناقصة نقصاً معيياً.
- 11- على المناقص أن يرفق مع عرضه عنواناً ثابتاً يرسل عليه جميع المكاتبات المتعلقة بالعطاء وعليه ان يبلغ الشركة بكتاب مسجل عن أي تغيير او تعديل في عنوانه، وإلا فإنها لا تكون ملزمة بمراعاة هذا التغيير او التعديل وتعتبر جميع المكاتبات التي تترك له في المحل المذكور او ترسل بالبريد المسجل وكأنها وصلت فعلاً وسلمت في حينها.



- 12- يصرح المناقص ان عرضه لم يقدم بناءً على علاقة مع مناقص آخر تقدم لمادة أو أكثر من المواد الواردة في عرضه.
- 13- على المناقص ان يذكر في عرضه بلد المنشأ للبضاعة المعروضة والجهة الصانعة والاسم التجاري والطراز (MODEL) كلما كان ذلك ممكناً .
- 14- يقدم المناقص مع عرضه المواصفات الدقيقة للبضاعة المعروضة والكتالوجات الخاصة بها وأية نشرات فنية أو معلومات أو بيانات من شأنها التعريف بهذه البضاعة .
- 15- يجب ان تكون اللوازم المعروضة جديدة وإلا فيقتضي التنويه.
- 16- للمناقص أو وكيله المفوض حضور جلسة فتح العطاء لسماع قراءة أسعار العروض عند فتحها إذا كانت هنالك دعوة لذلك.

## شروط عامة

- 1- تشترط الشركة ويقبل المناقص أن يبقى العرض نافذ المفعول وغير جائز الرجوع عنه لمدة تسعون يوماً من التاريخ المحدد لقبول العروض الا اذا نصت وثيقة العطاء على خلاف ذلك.
- 2- على المناقص التدقيق في دعوة العطاء والشروط والتعليمات الملحقة بها وكذلك التدقيق في جدول الاسعار وتسعير كافة البنود وهو الذي يتحمل النتائج المترتبة على عدم قيامه بهذا التدقيق بصورة صحيحة.
- 3- تحتفظ الشركة لنفسها بحق استبعاد أي عرض لا يكون واضحاً بصورة كافية او يحمل اكثر من تفسير أو إذا كان ناقصاً في بيان مواصفات أي مادة من مواد العطاء او شروط تسليمها أو مواعيد التسليم أو لم يقدم على النموذج المرفق بدعوة العطاء .
- 4- للشركة الحق في تسعير بعض البنود التي لم يتم تسعيرها من قبل المناقص وعلى أساس أقل سعر مقدم وذلك في حال تم الإحالة عليه وعلى المناقص الإلتزام بالسعر.
- 5- للشركة الحق في إلغاء العطاء أو إعادة طرحه حسب ماتراه ضرورياً للمصلحة العامة وبدون إبداء الاسباب، وفي هذه الحالة تعاد التأمينات الذين قاموا بتقديمها ولا تتحمل الشركة اية مسؤولية عن اية خسارة او ضرر يلحق بالمناقصين نتيجة هذا الإجراء و دون أن يكون لاي من المناقصين الحق في الرجوع على الشركة باي خسارة أو ضرر ولا يترتب على الشركة أي التزامات مادية أو غير مادية مقابل ذلك وتنشر قرارها على موقعها الالكتروني وعلى البوابة الالكترونية
- 6- الشركة غير ملزمة باحالة كافة المواد المطلوب شراؤها وغير ملزمة بالاحالة اصلاً ولها ان تجزئ الاحالة حسبما تراه مناسباً .
- 7- يوافق المناقص على أن إصدار كتاب الإحالة من الشركة يشكل مع وثائق العطاء الأخرى عقداً ملزماً للطرفين (المناقص والشركة).
- 8- يحدد في عرض المناقص اسم المفوض بالتوقيع على عقد الشراء نيابة عنه في حال الاحالة عليه.
- 9- لا ينظر في العروض المقدمة لتوريد مواد غير مطابقة للمواصفات الواردة في دعوة العطاء الا اذا ورد نص بخلاف ذلك
- 10- على المناقص عند الطلب تقديم بيانات بخبرته ومقدرته ودرجة الخدمة المتوفرة لديه ومركزه المالي والأهلية القانونية للدلالة له على قدرته على الوفاء بالتزامات ومتطلبات العطاء.
- 11- أن لا تكون للمناقص مصلحة متعارضة تؤثر في إبرام عقد الشراء.
- 12- أن لا يكون المناقص من المحرومين من الاشتراك في عمليات الشراء بموجب أحكام النظام.
- 13- للشركة ان تزيد أو تنقص الكميات الواردة في جدول الدعوة بناءً على حاجتها الطارئة في حدود 25% ودون ان يكون للمناقص الحق في زيادة الاسعار مهما كانت الأسباب .

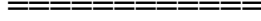
- 14- اذا طلبت الشركة تقديم عينات فعلى المناقصين تسليم عينات مثبت عليها اسم مقدمها ورقم العطاء قبل موعد فتح العطاءات .
- 15- للمناقصين الذين لم تحل عليهم مواد لتوريدها استرداد العينات المقدمة منهم خلال فترة اسبوعين من تاريخ صدور القرار النهائي بالاحالة ولا تكون اللجنة مسؤولة عن ضياع أو فقد العينات بعد هذه الفترة .
- 16- يجوز للشركة ان تحتفظ بالعينات المقبولة لمقارنتها بالمواد المزودة عند التسليم .
- 17- تحتفظ لجنة الشراء بحق تصحيح اخطاء الطباعة او الكتابة في العقود المبرمة مع المناقص الفائز.
- 18- لا يكون أي تعديل او تغيير في الشروط الواردة في العقد ملزماً لشركة الكهرباء الوطنية إلا إذا كان مكتوباً وموقعاً من لجنة الشراء .
- 19- على المناقص الذي تمت الاحالة عليه وقبل توقيع العقد دفع الرسوم المقررة بمقتضى أحكام التشريعات النافذة وتقديم تأمين حسن التنفيذ وفقاً للتعليمات الصادرة بموجب أحكام هذا النظام وكما هو محدد في وثائق الشراء.
- 20- بعد احالة العطاء ، يجب على المتعهد الإلتزام بتنفيذ كافة الإلتزامات المترتبة عليه حسب القانون الاردني ومن ضمنها ضريبة الدخل والمبيعات و إحضار براءة ذمة سارية المفعول من دائرة ضريبة الدخل عند تقديم المطالبات الماليه ، ولن يتم تسديد الدفعات النهائيه واعادة كفالة حسن التنفيذ الا بعد ان يقوم المتعهد بإحضار براءة الذمة المطلوبه.
- 21- في حال قدم المناقص رسالة نوايا بدلا من اتفاقية إنتلاف مصدقة يجب تقديم اتفاقية الإنتلاف مصدقة أصوليا قبل الإحالة النهائية
- 22- يجوز للمناقص ان يرفق مع عرضه بعض البدائل الاختيارية اذا سمحت وثائق الشراء بذلك وعلى لجنة الشراء دراسة العرض او البديل المغطى بتأمين دخول العطاء واستبعاد العرض او البديل الغير مغطى بتأمين دخول العطاء
- 23- في حال السماح لغير الاردني بالمشاركة يتعين عليه اثبات الامتثال بجميع متطلبات التأهيل الواردة في الوثيقة
- 24- لا يجوز لمن احيل عليه العطاء ان يتنازل لاي شخص عن كل العقد او جزء منه بدون الحصول على اذن كتابي من الشركه واية مخالفه لهذا النص تخول الشركه حق الغاء العقد بدون انذار وبدون حاجة للالتجاء للقضاء ويتحمل المتنازل أية خسائر تنجم عن عملة هذا.
- 25- يبقى المحال عليه العطاء مسؤولاً بالتضامن مع المتنازل له تجاه الشركه عن تنفيذ العقد وفقاً للشروط في حالة موافقة الشركه على التنازل عن كل العقد او جزء منه.

- 26- على لجنة الشراء مصادرة تأمين دخول العطاء كلياً او جزئياً في أي من الحالات التالية:-
- اذا سحب المناقص العرض الذي قدمه أو عدله بعد انتهاء المدة الزمنية لتقديمه أو اذا لم يلتزم به أو بجزء منه.
  - اذا رفض المناقص الفائز قبول تصحيح خطأ حسابي ظهر في العرض.
  - اذا لم يوقع المناقص على عقد الشراء خلال المدة المحددة في إشعار الإحالة النهائية أو اذا لم يقدم تأمين حسن التنفيذ إذا نصت وثائق الشراء على وجوب تقديمه.
  - اذا قدم المناقص معلومات غير صحيحة أو غش في المعلومات أو الوثائق التي قدمها لغايات المشاركة في العطاء.
- 27- اذا لم يقيم المتعهد بتنفيذ التزاماته جميعها بموجب العقد او اي جزء منها او تأخر بتنفيذ ما التزم به بالموعد المحدد بالعقد او قصر في استبدال اللوازم المرفوضة باخرى مطابقة، فلجنة الشراء شراء اللوازم او الخدمات موضوع العقد او اي جزء منها بالموصفات والخصائص ذاتها او شراء بديل عنها بالخصائص والاستعمالات ذاتها دون أن تقل عنها سوية وفقاً لاحكام النظام، وفي هذه الحالة يتم تحميل المتعهد فروق الأسعار والنفقات الاضافية واي خسارة او مصاريف او أي عطل او ضرر يلحق بالجهة المستفيدة او دائرة المشتريات الحكومية دون الحاجة إلى أي إنذار .
- 28- يرفع المتعهد اللوازم المرفوض تسلمها من المكان الموجودة فيه على نفقته خلال مدة لا تتجاوز (15) خمسة عشر يوماً من تاريخ إشعاره بضرورة رفعها إلا إذا اقتضت الضرورة الصحية أو الأمنية رفعها أو إتلافها قبل ذلك الموعد وفي حال تأخره عن القيام بذلك خلال الموعد المحدد له يعتبر متنازلاً حكماً عنها للجهة الحكومية أو للوحدة الحكومية ، ولجنة الشراء الرجوع عليه بنفقات الرفع والإتلاف إن اقتضى الأمر ذلك.
- 29- للشركة الحق بأن ترفض أي عرض إذا اتضح لها أن المناقص مارس سلوكاً أو تصرفاً من التصرفات المخالفة لأحكام النظام (8) لعام 2022 ويتم إبلاغ المناقص المعني بقرارها مع إتخاذ الإجراءات اللازمة بحقه.
- 30- تعتبر الشروط والموصفات الواردة في الوثيقة والعرض وكتب الالتزام المقدمين من المناقص جزءاً لا يتجزأ من العقد الا اذا ورد خلاف ذلك بقرار الاحالة.
- 31- يوافق المناقص على ان إصدار أمر الشراء أو الاحالة عن الشركة يشكل مع وثائق العطاء الاخرى عقداً ملزماً للطرفين المناقص والشركة .
- 32- يتعهد المحال عليه بأن لا يكون في صناعة او انتاج اوبيع المواد المحالة عليه أي اعتداء على حقوق امتياز للغير ويضمن للشركة أية مسؤولية تلحق بها من جراء شراء وحيازة واستعمال هذه المواد وكذلك أية خسارة أو نفقات تتكبدها بسبب ذلك .
- 33- للشركة ان تجري الفحص لاية مادة ولها ان ترفض اية مادة لم تأت نتيجة فحصها مرضية ، وتكون نفقات الفحص على حساب الشركة إذا كانت نتائج الفحص مرضية وعلى حساب المحال عليه العطاء إذا كانت النتيجة غير مرضية.

- 34- يضمن المناقص ان تكون المواد الموردة جديدة واصلية خالية من اية عيوب في الصنع او في المادة ومن أحدث طراز الا إذا نص على خلاف ذلك في العرض.
- 35- في حال توافر المعايير الفنية والمتطلبات الواردة في وثائق الشراء في العرض الأقل سعراً تتم الاحالة عليه على أساس الارخص المطابق.
- 36- يلتزم المتعهد باستبدال اللوازم التي ثبت سوء مصنعتها خلال فترة ضمانه سوء المصنعية بلوازم جديدة على نفقته وفي جميع الاحوال يجب ان يتم استبدالها خلال شهرين كحد اقصى من تاريخ اشعاره بذلك من الجهة المستفيدة و-او لجنة الشراء ولجنة الشراء فرض غرامة تتناسب مع مدة استبدال اللوازم والضرر والنفقات الناتجة عن ذلك ويعاد احتساب مدة الضمانة من تاريخ الاستلام النهائي للوازم الجديدة
- 37- يطلب من المتعهدين بيان الرقم الوطني الضريبي.
- 38- يطلب من المتعهدين تقديم رخصة مزاولة مهنة مصدقة وسارية المفعول حسب الأصول.
- 39- اذا وجد تعارض في وثائق الشراء بين الشروط العامة والشروط الخاصة فيؤخذ بما ورد بالشروط الخاصة
- 40- للشركة الحق في ان ترفض كل او بعض العروض المقدمة اليها دون ان يكون لاي من المناقصين الحق في الرجوع عليها بأية خسارة او ضرر ناشئ عن تقديم عرضه، كما انها لا تلتزم بالإحالة على أرخص الاسعار.

41- تخضع هذه الوثيقة لأحكام وتعليمات نظام المشتريات الحكومي رقم (8) لسنة 2022.

## الأسعار



- 1- سيكون السعر الأقل والقدرة على تلبية المتطلبات المطلوبة في مواصفات العطاء هي المعايير في إختيار المناقص الذي سيتم الإحالة عليه.
- 2- يجب ان يبين في العرض سعر الوحدة والسعر الاجمالي.
- 3- في حال وجود تعارض بين سعر الوحدة والمبلغ الإجمالي، يجب اعتماد سعر الوحدة وتصحيح المجموع والسعر الإجمالي وفقاً لذلك، ولا يقبل بأي حال أي طلب من المناقص يوصي الى زيادة الأسعار المتعاقد عليها والتي على أساسها تم إبرام العقد مهما كانت الزيادة أو السبب فيها عند تقديم العرض أو بعد الإحالة.
- 4- يعتبر سعر عقد الشراء ثابتاً.

## **Technical Schedules**

**Supply of portable equipment's for Earthing and short circuiting**

**for 132kV and 400kV OHTL**

# **NATIONAL ELECTRIC POWER COMPANY (NEPCO)**

## **Tender No. 26 / 2024**

### **Supply of portable equipment's for Earthing and short circuiting for 132kV and 400kV OHTL**

This tender is aiming to Supply CPT QAIA Queen Alia international airport and guarantee for a period of twelve (12) months from the date of receipt last consignment at National Electric power company NEPCO Stores for Sixteen (16) Sets of portable Earthing and short-circuiting equipment specified as following:

#### **1. General description:**

- The Earthing and short-circuiting equipment shall comply with IEC 61138 and 61230 standards.
- The equipment, devices and components shall be designed to contribute to the safety of the users.
- Earthing and short-circuiting devices and their components shall be designed to withstand all the mechanical stresses to which they are submitted during normal use.
- Devices and components shall withstand the maximum short-circuit current specified in Schedule A1.
- Earthing and short-circuiting devices, when installed according to instructions for use, shall be able to withstand all stresses from short-circuit currents for which they are designed without causing electrical, mechanical, chemical or thermal danger to persons.
- The Earthing and short-circuiting equipment shall consist of the following components:

#### **1. Line clamps:**

The line clamp made shall be of high strength Aluminum, to be fitted on overhead conductors which is a cylindrical connection point. Line clamp should be suitable for the diameter range 10-50 mm as specified in Schedule A1.

The clamp shall be strong enough to resist without any permanent deformation to the action of tightening force applied by the operator during their installation on the conductors above specified.



The clamp shall be suitable to be quickly and firmly secured on the line conductors as well as to be easily removed afterwards, without producing damages on them. An elastic system such as spring preferred to be interposed in the clamping system to improve efficiency and to insure a higher withstand in case of electrodynamic shock.

The lower end of the line clamps for overhead lines shall be provided with an eye configuration for the temporary adaptation to the insulating pole.

Clamp Shall provide reliable contact performance and shall withstand the thermal and mechanical stresses produced by the rated short-circuit currents specified in Schedule A1.

Clamp width shall be equal or higher than 30mm and its thickness shall be equal or higher than 10mm.

clamp shall be marked properly, the marking shall be clearly legible, It shall be durable and not removable least the following items of marking to be available in clamps:

- Manufacturer's name or trademark .
- Model or type reference for the clamp.

## **2. Earth clamps:**

Earth clamp made shall be of high strength Aluminum, to be fitted with substation earthing system connection point.

Earth clamp should be suitable for Connection point which is either cylindrical with diameter range 10-40 mm or flat bar with minimum thickness 5 mm as specified in Schedule A1. The Earth clamp shall be suitable for both connection point shapes.

The clamp shall be strong enough to resist without any permanent deformation to the action of tightening force applied by the operator during its installation on a substation structure.

The clamp shall be of screwed type suitable to be quickly and firmly secured on galvanized steel angles as well as to be easily removed afterwards, without any permanent deformation.

Clamp Shall provide reliable contact performance and shall withstand the thermal and mechanical stresses produced by the rated short-circuit currents specified in Schedule A1.

Clamp width shall be equal or higher than 30mm and its thickness shall be equal or higher than 10mm.

### **3. Earthing cable:**

Earthing cable shall be made of extra-fine strands pure aluminum or aluminum alloy to be extra flexible for handling ease yet strong and tough for long wear, smooth jacketing with transparent extra flexible silicone insulation, weather resistant, both ends of cable shall be equipped with protective flexible metal cover.

The earthing cable ends shall be permanently connected with the line clamp and the earth clamp through suitable connecting links such as cable lugs. Soldered connections are not permitted and the connection between end fittings and cables shall be protected from water penetration. Ferrules, cable lugs, end fittings, etc., shall have at least a current-carrying capacity equivalent to the associated cables.

Earthing cable ratings and specifications shall be as per schedule A1

### **4. Earthing stick (Insulation Stick):**

Earthing stick (Insulation Stick) for the handling of the temporary grounding equipment shall be made of suitable insulation materials. The insulating elements of the Earthing stick (Insulation Stick) shall make use of insulating material and shall be designed such as to provide basic electrical insulating properties to permit the workers to establish the appropriate electrical insulation when installing and removing the portable equipment for earthing or earthing and short circuiting.

The lower part of the earthing pole shall be provided with rubber hand shank.

No cable should permanently follow along the insulating element of the earthing stick, either outside or inside, unless the resulting insulating level of the paralleled cable and stick meets the requirements of sufficient insulation according to the operating voltage of the installation.

Earthing stick (Insulation Stick) shall be multi-sections (which connected together when its used) with each section long not higher than 2m.

## 2. Environment condition:

The Earthing and short-circuiting devices shall be suitable for outdoor application as follows.

<b>Air Temperatures</b>		
- Minimum (Minimum ambient temperature) °C		Outdoor: - 10
- Maximum (Design ambient temperature) °C		Outdoor: 50
- Maximum daily average °C		32
<b>Humidity variation</b>	%	4 - 98

## 3. Technical particulars:

The Earthing and short-circuiting devices shall be compatible with IEC 61138 and 61230 standards and the following specification:

<b><u>Schedule A1</u></b>			
<b>TECHNICAL PARTICULARS AND GUARANTEES</b>			
Item No	Description	NEPCO DATA PARAMETERS REQUIREMENT	
<b>1.</b>	<b>GENERAL SYSTEM DETAILS:</b>		
<b>1.1</b>	Rated system voltage	132	400
<b>1.2</b>	Max. operated voltage	145	420
<b>1.3</b>	Earthing of system neutral	Solid	
<b>1.4</b>	System frequency	50	
<b>1.5</b>	Short time current capacity	31.5 kA/3 sec	
<b>2.</b>	<b>Earthing and short-circuiting devices</b>	<b>145 kV</b>	<b>420kV</b>
<b>2.1</b>	Required Qty. Set*	15	1
<b>2.2</b>	Rated short circuit current ( $I_r$ ) and time $t_r$	$I_r \geq 18$ kA $t_r = 1$ s	$I_r \geq 36$ kA $t_r = 1$ s
<b>2.3</b>	<b>Line clamps</b>		
2.3.1	Material	High strength Aluminum or Aluminum alloy	
2.3.2	Connecting point shape	Cylindrical wire conductor	
2.3.3	Suitable for Connecting Point Diameter Range. (mm)	10-50	10-50
2.3.4	Width (mm)	$\geq 30$	$\geq 30$
2.3.5	Thickness (mm)	$\geq 10$	$\geq 10$

<b>2.4</b>	<b>Earth clamps</b>		
2.4.1	Material	High strength Aluminum or Aluminum alloy	
2.4.2	Connecting point shapes	cylindrical wire conductor and flat bar	
2.4.3	Suitable for Connecting Point Range. (mm)	-Cylindrical Point Diameter: 10-40 mm. - flat bar point Min. Thickness 5mm	
2.4.4	Width (mm)	≥ 30	≥ 30
2.4.5	Thickness (mm)	≥ 10	≥ 10
<b>2.5</b>	<b>Earthing cable</b>		
2.5.1	Configuration of the earthing cable	Single conductor per phase	Double conductor per phase
2.5.2	Earthing cable length [m]	≥ 8	≥ 10
2.5.3	Min. cross section area (mm <sup>2</sup> )	120	120 per each conductor
<b>2.6</b>	<b>Earthing stick (insulation stick)</b>		
2.6.1	Total Length [m]	≥ 4	≥ 6
2.6.2	Number of sections	≥ 2	≥ 3
2.6.3	Each section length (m)	≤ 2	≤ 2
The provided portable Earthing equipment shall be compatible with IEC 61230, and IEC 61138.			

**\* Set:**

It means that Each Earthing and short-circuiting devices set shall be used for three-phase System and consist of: (3) three line-clamps, (3) three Earthing-clamps, (3) three Earthing cables, And single earthing stick (insulation stick).

- All set components except for the Earthing stick shall be fully enclosed in suitable case with strong hand-grip for transportation purpose, the earthing stick shall be packed in an individual waterproof case.

- Instruction of use and maintenance manual shall be provided with each Earthing and short-circuiting devices set. These instructions shall be prepared in accordance with the general provisions given in IEC 61477

The following Schedule A2: Shall be filled in completely without any alterations to the required technical parameters and guarantee and submitted with tender documents.

<b><u>Schedule A2</u></b>			
<b>MANUFACTURERS' TECHNICAL PARTICULARS AND GUARANTEES</b>			
<b>(INFORMATION TO BE SUPPLIED BY TENDERER)</b>			
Item No.	Description	Supplied with the bid	
		132 kV	400 kV
1.	Manufacturer and Type designation		
2.	Max. operated voltage [kV]		
3.	Short time current capacity [kA/sec.]		
4.	<b>Line clamp</b>		
4.1	The material of clamps		
4.2	Clamp Diameter Range. (mm)		
4.3	The way of tightening clamps to the OHTL		
4.4	Required torque for tightening the line clamps for Transmission Lines [Nm.]		
4.5	Does the clamp suitable for Connecting point cylindrical shape (Yes or No)		
4.6	Clamp width (mm)		
4.7	Clamp thickness (mm)		
4.8	Clamp Short time current capacity [kA/sec.]		
5.	<b>Earthing clamp</b>		
5.1	The material of clamps		
5.2	The way of tightening clamps to the earthing system		
5.3	Required torque for tightening the earthing clamps to the earthing system [Nm.]		
5.4	Does the clamp suitable for Connecting point cylindrical shape (Yes or No) if what is the diameter range (mm)		
5.5	Does the clamp suitable for Connecting point flat Bar shape with Min. thickness 5 mm (Yes or No)		
5.6	Clamp width (mm)		
5.7	Clamp thickness (mm)		
5.8	Clamp Short time current capacity [kA/sec.]		

6.	<b>Earthing cable</b>		
6.1	Material of conductor		
6.2	Length of the earthing cable [m]		
6.3	Cross sectional area (CSA) of the earthing conductor [mm <sup>2</sup> ]		
6.4	Insulation material of conductor		
6.5	Color of insulation of conductor		
6.6	Way of connection between cable and line and earth clamps.		
6.7	Material of the connecting fittings (terminals)		
6.8	If the provided earthing cable compatible with <b>IEC 61138</b> Requirements [Yes/No]		
7.	<b>Earthing sick (insulation stick)</b>		
7.1	Material of the insulating stick		
7.2	Total Length of the insulating stick [m]		
7.3	Number of sections		
7.4	Way of the connection between sections		
7.5	Each section length		
8.	<b>Mass</b>		
8.1	Mass of line clamp for Transmission Lines conductors [kg]		
8.2	Mass of earth clamp [kg]		
8.3	Mass of complete insulating stick [kg]		
8.4	Mass of earth cable with the terminals [kg]		
8.5	If the provided earthing set compatible with <b>IEC 61230</b> Requirements [Yes/No]		

- **Data to be submit with the offer:**

1. Distinct, Detailed drawings and dimensions for each part of the offered equipment.
2. The bidder shall submit a test certificate to approve the specification of the offered equipment (In particular the **Rated short circuit current (I<sub>r</sub>) and time t<sub>r</sub>** as mentioned in required technical particulars).

**SCHEDULE B**

**DELIVERY DATES**

(Information to be submitted with tender)

This schedule shall be completed by Tenderer to show the time, calculated from the date of award of contract in which he guarantees to dispatch the equipment.

<b>ITEM NO.</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b><u>DELIVERY DATE (CPT)</u></b>
<b>1</b>	<b>portable equipment's for Earthing and short-circuiting for 132kV and 400kV OHTL</b>	

The equipment shall be delivered to QAIA Queen Alia international airport no later than **Sixteen 16 weeks** from the date of award.

## SCHEDULE C

### QUANTITIES AND PRICES

#### (Information to be submitted with tender)

The following schedule shall be filled-in completely and without omissions by the tenderers and their manner and break-down may not be changed, However, this schedule may be supplemented by extra sheets, should that be necessary.

The prices entered below for the item, whether or the item is fully described.

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY (SET)	SET PRICE	TOTAL PRICE	CURRENCY
1	132kV portable equipment's for Earthing and short- circuiting (Set).	15			
2	400kV portable equipment's for Earthing and short- circuiting (Set).	1			
			<b>TOTAL CONTRACT PRICE</b>		
			<b>THE TOTAL PRICE IN WORDS</b>		