

كتيب

أنظمة حماية خطوط
الضغط العالي - الكابلات
الأرضية

النسخة الثالثة 2021

إعداد
قسم صيانة خطوط النقل.
قطاع نقل الطاقة.
هيئة كهرباء ومياه دبي.

كٲب

أنظمة حماية خطوط الضغط
العالي - الكابلات الأرضية.

جدول المحتويات

خطوط النقل والملحقات

8.....	الكابلات الأرضية	1.1
10.....	الأبراج الهوائية	2.1
11.....	خدمات الطعظ العالي الأرضية	3.1
19.....	المعدات	4.1
19.....	وصلات الكابلات	1.4.1
19.....	علب الوصل الأرضية	2.4.1
19.....	أنواع تركيبات علب الوصل	2.4.1
19.....	علامات مسار الكابلات (الكهربائية، الألياف البصرية، الإرشادية)	3.4.1

مخاطر العمل بالقرب من خطوط النقل الهوائية

24.....	عوامل الخطر	1.2
25.....	مستويات المخاطر	2.2
26.....	التدابير الوقائية من المخاطر	3.2

شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق من خطوط النقل الهوائية

30.....	نبذة عن شهادات عدم الممانعة	1.3
30.....	تعريف	1.1.3
30.....	الغرض	2.1.3
30.....	النطاق	3.1.3
30.....	أنواع شهادات عدم الممانعة	2.3
30.....	شهادات عدم الممانعة للتصميم	1.2.3
30.....	شهادة عدم الممانعة للحفر التجريبية	2.2.3
35.....	شهادة عدم الممانعة الخاصة بالإنشاءات	3.2.3
35.....	أ التصميم والبناء - نظام تراخيص البناء	3.2.3
36.....	ب شهادات عدم الممانعة الصادرة تلقائيا من هيئة الطرق والمواصلات	3.2.3
36.....	شهادة عدم الممانعة الخاصة بالإنشاءات	4.2.3
36.....	معلومات إضافية	3.3

المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب من خطوط النقل

38.....	إخطار بدء العمل	1.4
38.....	الإجراءات المطلوبة قبل بدء العمل	2.4
40.....	الحصول على إذن بدء العمل من قسم الدوريات	3.4
42.....	معلومات:	4.4

تنفيذ شروط شهادات عدم الممانعة، والتدابير الاحترازية

44	تسيير الدوريات	1.5
44	دوريات روتينية	1.1.5
44	دوريات الطوارئ	2.1.5
44	دوريات مكثفة	3.1.5
44	دوريات خاصة	4.1.5
44	عمليات الفحص قبل التسليم	2.5
45	الإشراف على عمل المقاولين	3.5
45	طلب الإشراف على العمل	1.3.5
45	الحصول على نموذج طلب الإشراف على العمل بالموقع	2.3.5
45	بيانات تعليمات الموقع	4.5
47	إشعار بإيقاف العمل	5.5
48	حملات وأدوات التوعية والاجتماع مع المقاولين	6.5

الإجراءات بحق المخالفين

50	المتطلبات القانونية	1.6
51	نظام النقاط السوداء	2.6
51	1.1.2.6 الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (أ)	1.1.2.6
52	2.1.2.6 الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (ب)	2.1.2.6
52	3.1.2.6 الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (ت)	3.1.2.6

خدمات إدارة صيانة النقل

54	الحفر التجريبية / التحقق والإشراف على الخطوط الهوائية	1.7
54	الإشعار المسبق، الإشراف على الحفر التجريبية، والتحقق من الحفر التجريبية	1.1.7
54	التأكيد عبر الهاتف	2.1.7
54	ساعات العمل	3.1.7
54	الإشراف على أعمال الإنشاءات	2.7
54	الإشعار المسبق، والإشراف على أعمال حماية الخطوط الهوائية/الكابلات	1.2.7
54	الإشراف على أعمال الإنشاءات	2.2.7
55	ساعات العمل	3.2.7
55	أعمال إصلاح المرافق في الحالات الطارئة	4.2.7
55	الجلسات التوعوية والتدريبية	5.2.7
56	قائمة الاختصارات
57	اتصل بنا

نبذة عن هذا الكتيب

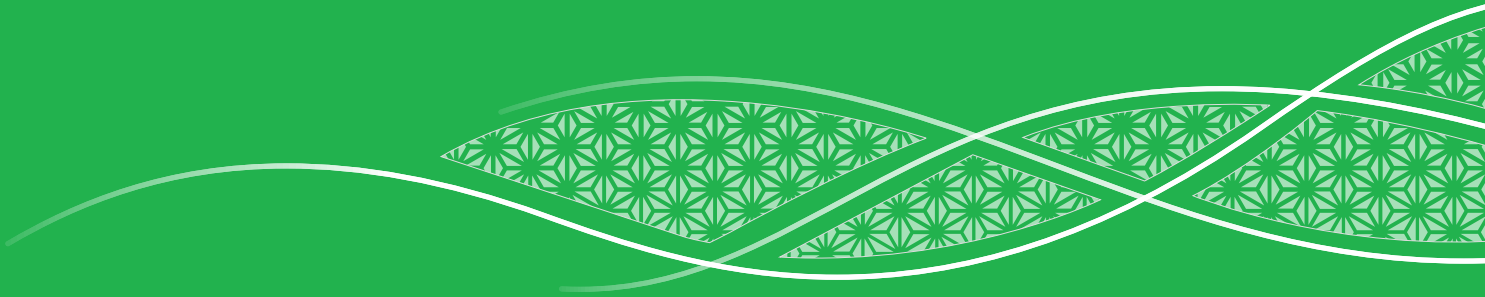
يتضمن هذا الدليل اللوائح والمعايير الوقائية الخاصة بالخطوط الهوائية والكابلات الأرضية، التي يتعين على المقاولين والاستشاريين والشركاء الاستراتيجيين، وجميع المعنيين اتباعها عند العمل على أو بالقرب من شبكات نقل الكهرباء التابعة لهيئة كهرباء ومياه دبي. وتوفر النسخة الثالثة من الدليل أحدث الإجراءات والمتطلبات الصادرة عن قسم دوريات صيانة النقل في الهيئة، إضافة إلى المعلومات الضرورية لضمان استيفاء المشاريع المكتملة لهذه المعايير والمعلومات والوثائق والمعايير لاستكمال المشاريع بنجاح.

أهمية هذا الدليل

يساعدك هذا الدليل على معرفة ما يتعين عليك القيام به والمستندات والوثائق المطلوبة لضمان تنفيذ أعمالك بصورة آمنة تماماً، وتجنب الحوادث أو التسبب في انقطاع التيار الكهربائي، أو أي مخاطر أخرى.

الفصل الأول

خطوط النقل والملحقات



خطوط النقل والملحقات

1.1 أنواع الكابلات

هناك نوعان من الكابلات الأرضية: الكابلات الكهربائية، وكابلات الاتصالات

الكابلات الكهربائية

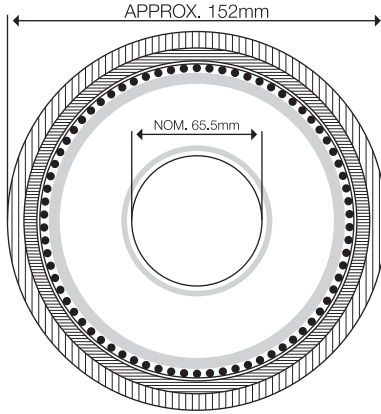
1) من جهة الجهد الكهربائي، هناك نوعان من الكابلات الكهربائية: 400 كيلوفولت و132 كيلوفولت

2) من جهة التركيب، هناك عدة أنواع من الكابلات الكهربائية: تستخدم الهيئة حالياً كابلات XLPE شكل (أ) و (ب)

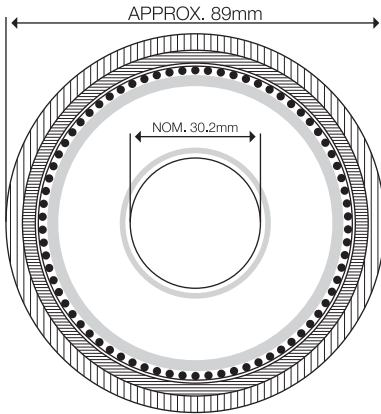
ملحوظة:

لا يمكن الكشف عن الكابلات الكهربائية بواسطة كاشف الكابلات عندما تكون مغلقة أو خارج الخدمة.

أ. كابل XLPE قدرة 400 كيلوفولت



ب. كابل XLPE قدرة 132 كيلوفولت

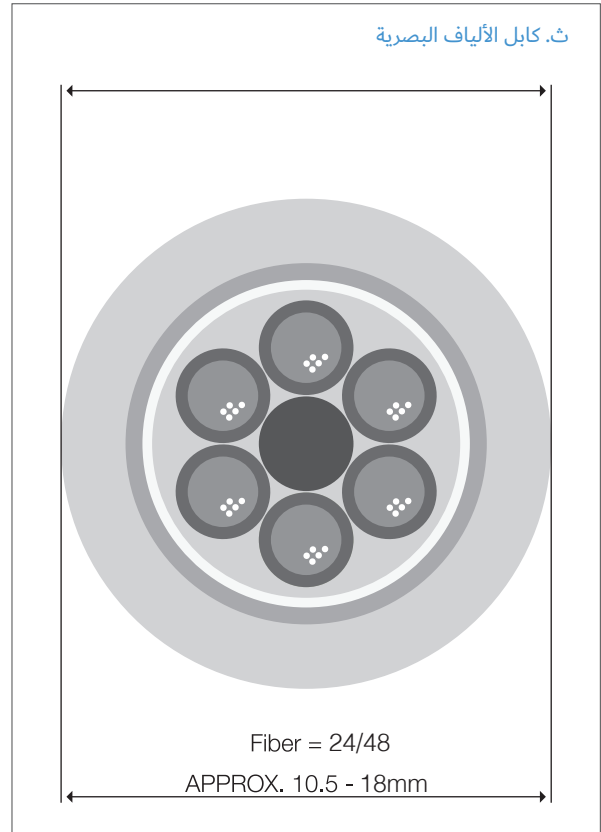
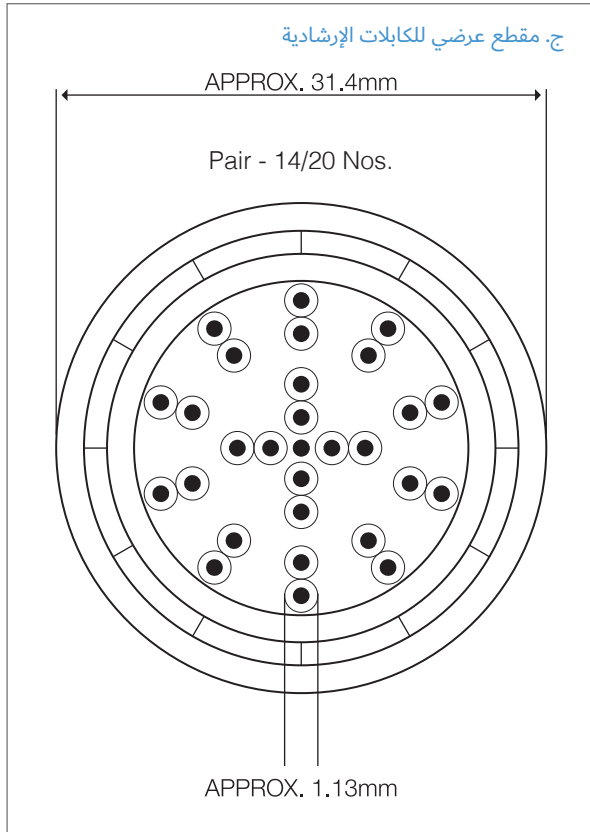


كابلات الاتصالات

هناك نوعان من كابلات الاتصالات هما:

1. كابلات الألياف البصرية شكل (ث)
2. الكابلات الإرشادية (pilot cables) (شكل ج)

ملحوظة: لا يمكن الكشف عن كابلات الألياف البصرية أو الكابلات الإرشادية بواسطة كاشف الكابلات حتى أثناء الخدمة.



خطوط النقل والملحقات

2.1 أبراج خطوط نقل الطاقة الهوائية

من جهة الجهد الكهربائي، لدى الهيئة نوعان من الخطوط الهوائية: 400 كيلوفولت و132 كيلوفولت. ومن جهة التركيب، هناك نوعان من الخطوط الهوائية:

1. برج أنبوبي أحادي- 400 كيلوفولت (شكل- ب).
2. برج شبكي فولاذي 400 كيلوفولت (شكل- أ)؛ وبرج قنطري 400 كيلوفولت و 132 كيلوفولت (شكل -ت)؛ برج شبكي فولاذي 132 كيلوفولت (شكل -ث)

ب. برج نقل أنبوبي أحادي 400 كيلوفولت



أ. برج نقل هوائي شبكي 400 كيلوفولت



فردى الدائرة

مزدوج الدائرة

ث. برج شبكي فولاذي 132 كيلوفولت (برج مزدوج الدائرة)



ت. برج قنطري 400 /132 كيلوفولت



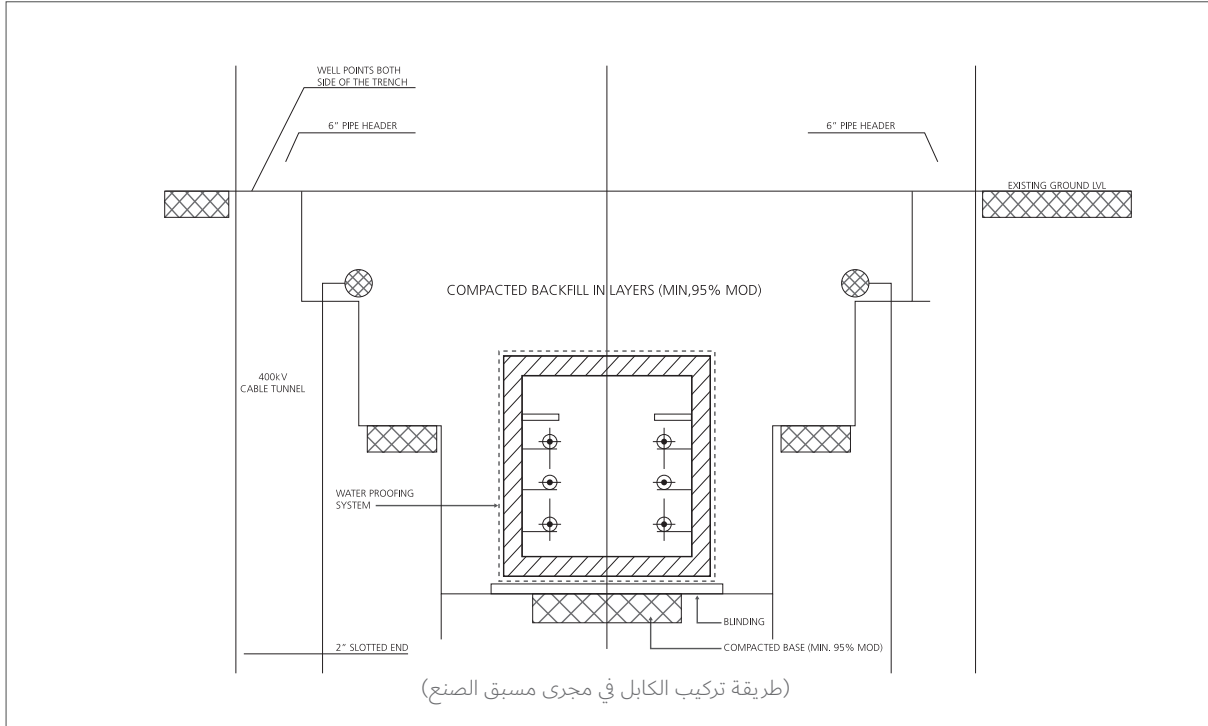
3.1 خدمات الضغط العالي الأرضية

كابلات 400 و 132 كيلوفولت - الجهد الكهربائي/الألياف البصرية/الإرشادية:

- د. وضع كابلات 132 كيلوفولت في أنابيب بلاستيك بولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE duct) باستخدام طريقة الحفر المكشوف
- هـ. في أنابيب من البلاستيك (PVC ducts) وقناة (أنبوب) احتياطي محاط بالخرسانة- 132 كيلوفولت
- و. تمديد الكابلات تحت الأرض مباشرة- 132 كيلوفولت

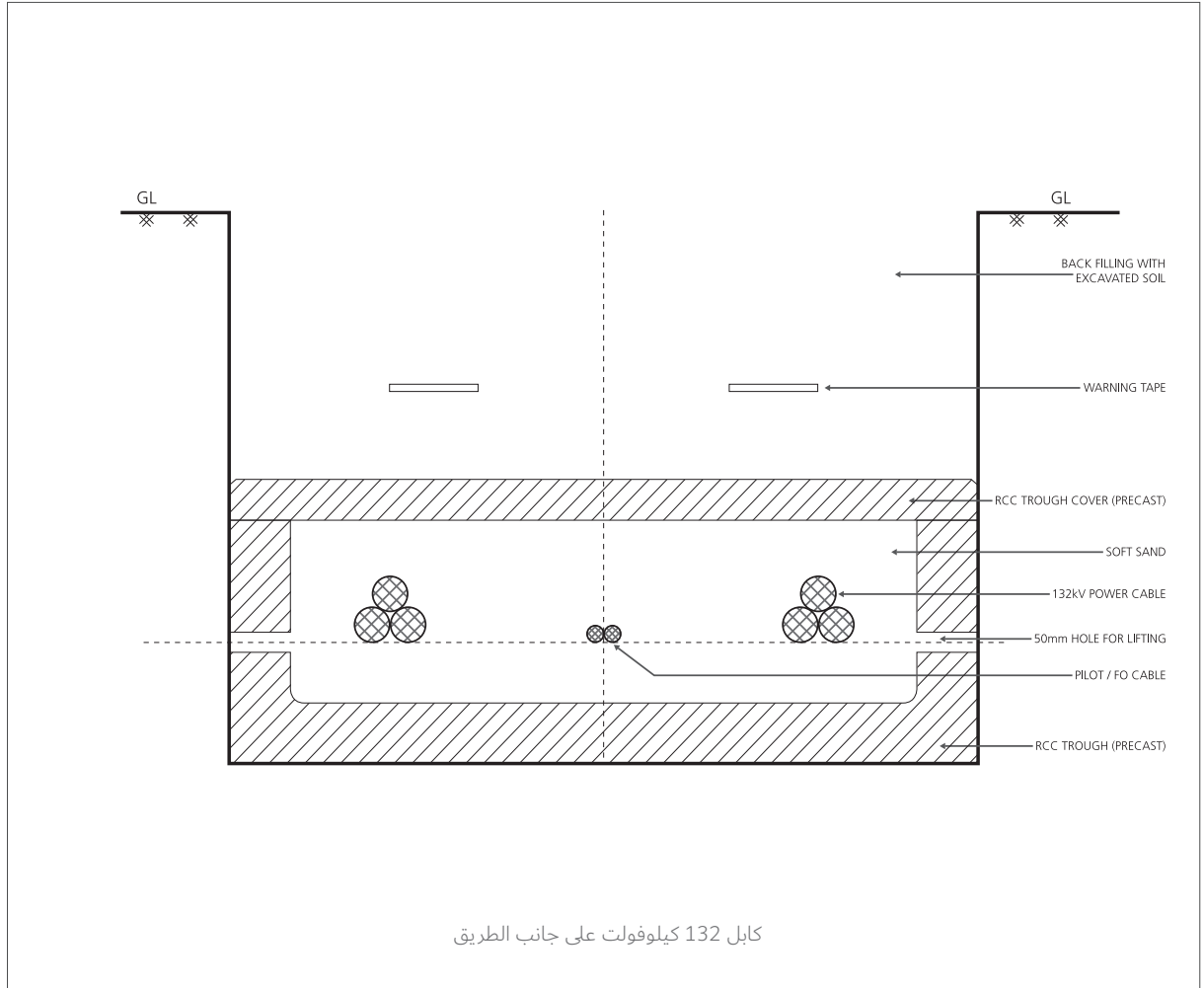
- أ. وضع كابل 400 كيلوفولت في نفق
- ب. وضع كابل 132 كيلوفولت في حوض خرساني بعرض مترين و 1.5 متر - 132 كيلوفولت
- ج. وضع كابل 132 كيلوفولت في حوض قياس 50 سم متر في المناطق المزدحمة

أ. نفق كابلات 132/ 400 كيلوفولت

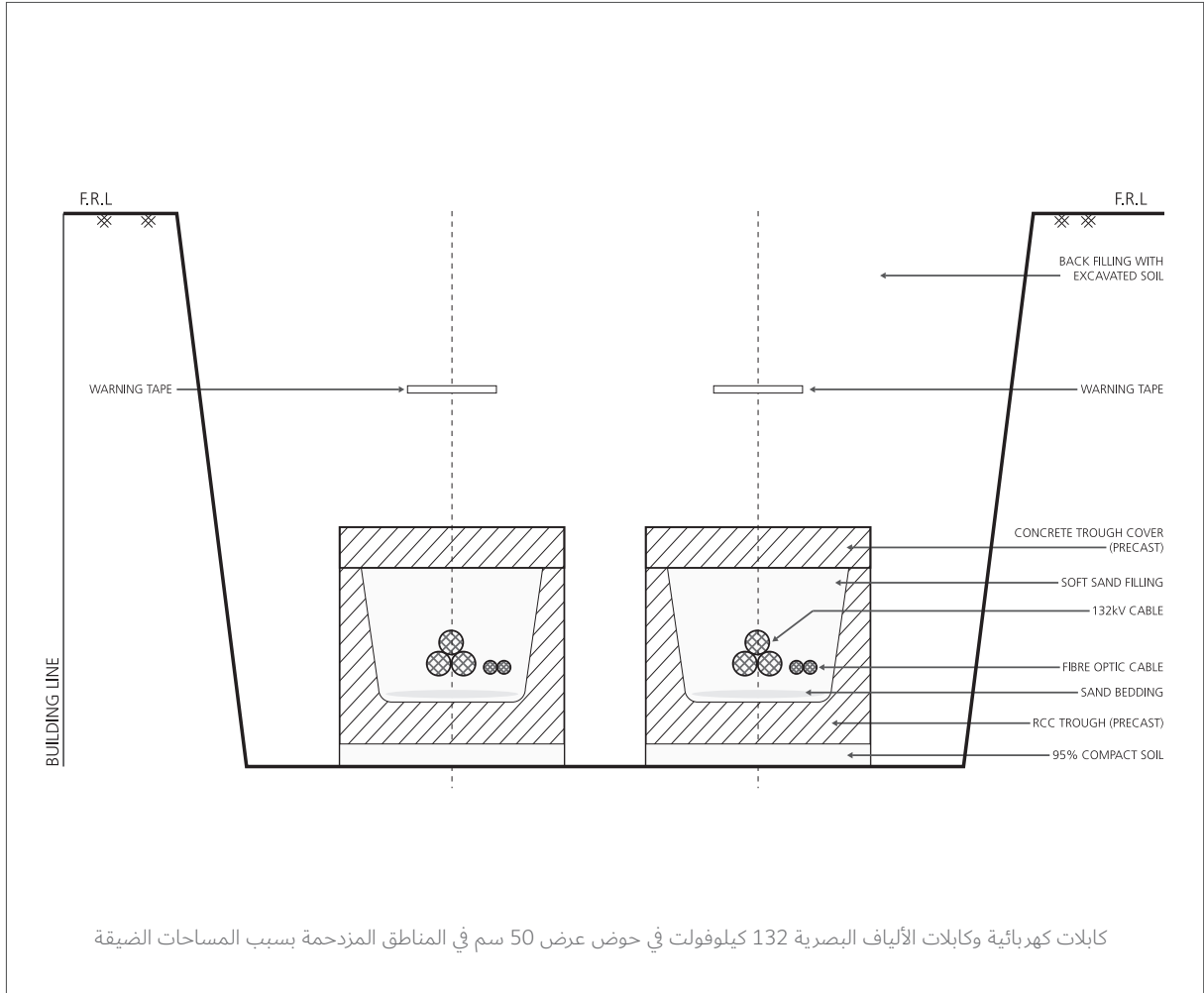


خطوط النقل والملحقات

ب. كابل 132 كيلوفولت في حوض خرساني

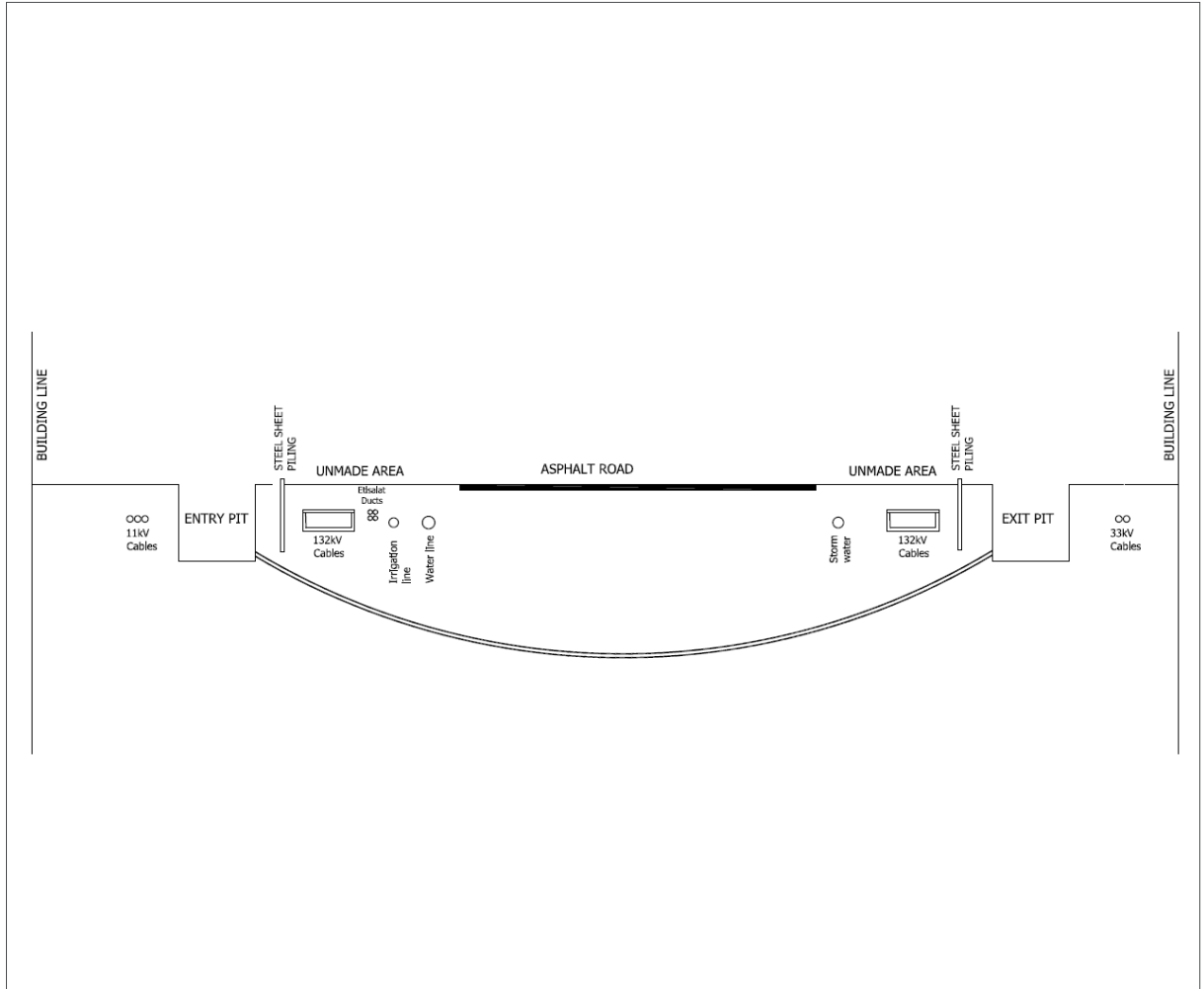


ج. كابل كهربائي وكابل ألياف بصرية 132 كيلوفولت في حوض عرض 50 سم

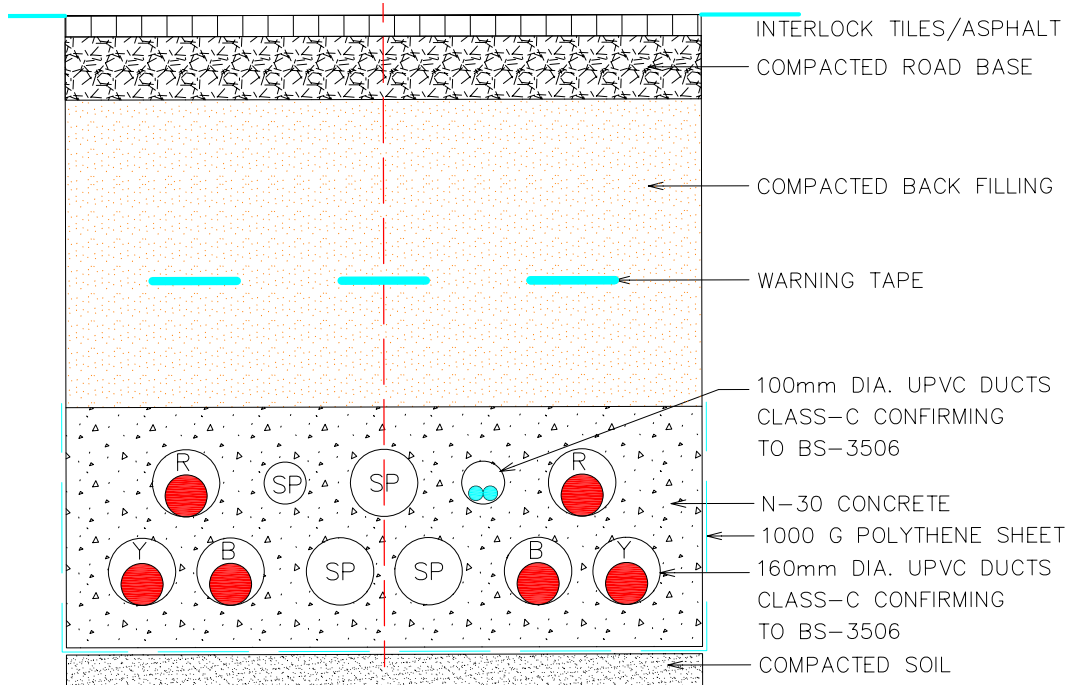


خطوط النقل والملحقات

د. في أنبوب بلاستيكي بولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE duct) باستخدام طريقة الحفر المباشر- 132 كيلوفولت



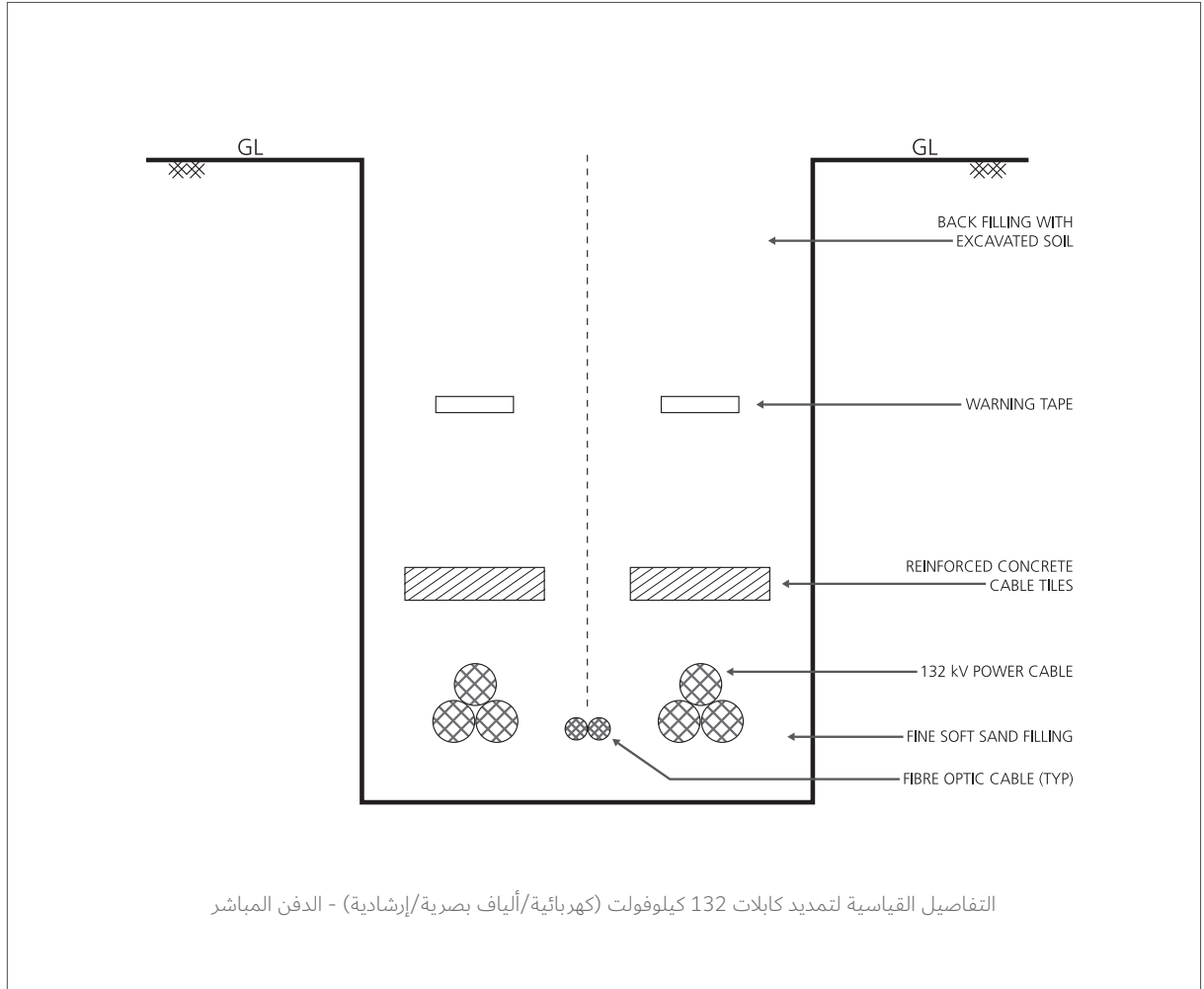
هـ. كابلات كهربائية وكابلات الألياف البصرية 132 كيلوفولت في أنابيب من البلاستيك (PVC ducts)

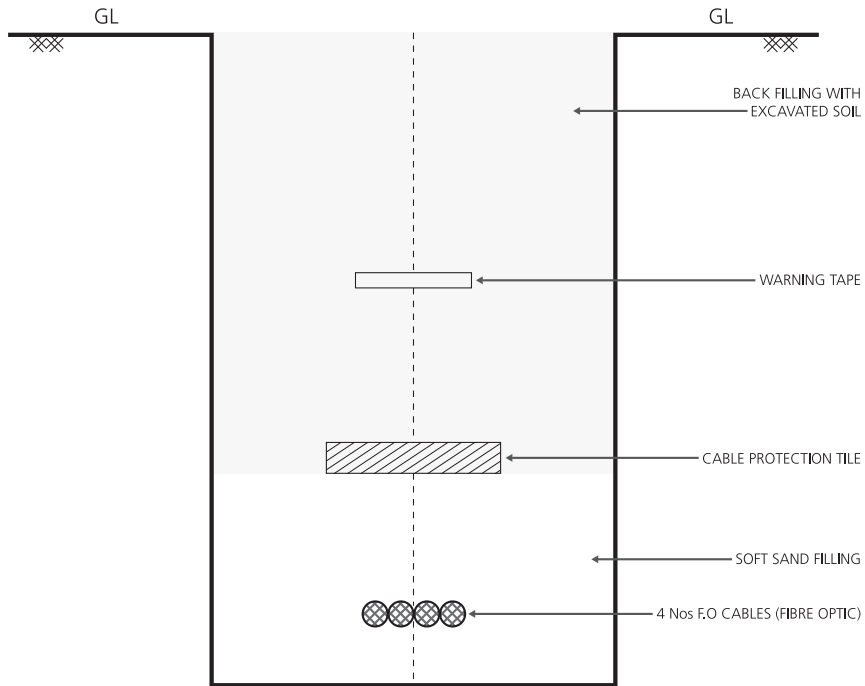


كابلات ألياف بصرية- كابل كهربائي 132 كيلوفولت موضوع في أنابيب (عدد 11 أنبوب)
(طريقة الحفر المكشوف في المناطق غير الممهدة)

خطوط النقل والملحقات

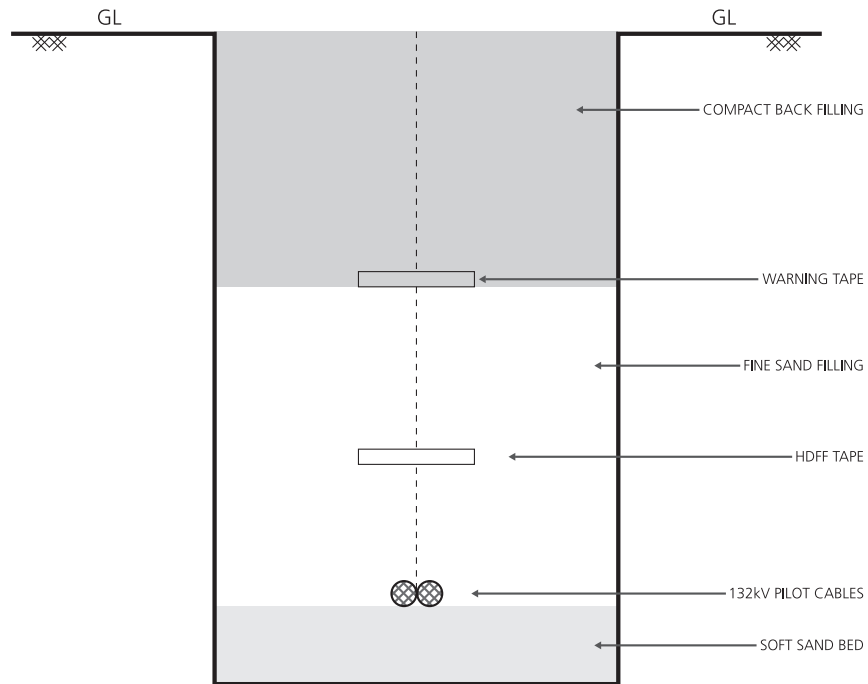
و. دفن كابلات ألياف بصرية وكابلات كهربائية-إرشادية 132 كيلوفولت تحت الأرض مباشرة





التفاصيل القياسية لتمديد كابلات ألياف بصرية 132 كيلوفولت - الدفن المباشر

خطوط النقل والملحقات



التفاصيل القياسية لتمديد كابلات إرشادية 132 كيلوفولت - الدفن المباشر

4.1 الملحقات

أ. ملحقات الكابلات

1.4.1

وصلات الكابلات جزء لا يتجزأ من نظام نقل الطاقة للخطوط تحت الأرض بشكل عام.

ملحوظة: الوصلة هي نقطة حساسة في نظام كابلات النقل، ويجب صيانة وحماية منطقة الوصلة بشكل سليم لضمان اعتمادية إمدادات الطاقة.

عادة ما تكون وصلة الكابل الكهربائي داخل حوض خرساني عرض 2.4 متر، حيث يتم وضع عدد قليل من الوصلات في غرف تحت الأرض ويتم تحديد موقع الوصلات باستخدام علامات طريق ملونة باللونين الأبيض والأحمر، لجميع أنواع التمديدات. (شكل 1.4.1 أ)

2.4.1 علب الوصل الأرضية

عبارة عن ملحقات لنظام النقل المستخدمة للوصول بسهولة لاختبار أغلفة الكابلات.

2.4.1 أنواع تركيبات علب الوصل

- تركيب عمودي
- تركيب مسطح (تحت الأرض)

3.4.1 علامات مسار الكابلات

(الكهربائية، الألياف البصرية، الإرشادية)

- تستخدم هذه العلامات لتحديد مسار الكابلات وتساعد في الإشارة إلى وجود كابلات نقل أرضية في المنطقة المحددة. هناك نوعان من تمديدات علامات المسارات:

1. تركيب سطحي / عمود (شكل 6.4.1)
2. تركيب مسطح (شكل 7.4.1)

ب. يتم تركيب علامات المسار السطحي/ العمود لتحديد الكابلات المدفونة مباشرة وأحواض الكابلات تحت المناطق غير الممهدة.

ت. يتم تركيب علامات مسار كابلات المسطح (اسمطي) للكابلات المدفونة مباشرة وأحواض الكابلات تحت المناطق المعبدة أو الطرق، أو مواقف السيارات، الخ، مع استخدام العلامات المناسبة للخطوط المستقيمة والزوايا، ووصلات الكابلات، وغيرها.

ث. يجب تركيب جميع أنواع علامات المسارات على بعد 50 متراً من بعضها البعض بالنسبة للمسارات المستقيمة.

1.4.1 أ موقع وصلة كابلات 132 كيلوفولت



موقع تركيب وصلة كابلات 132 كيلوفولت مع علامة تحديد المسار

خطوط النقل والملحقات

5.4.1 علبه وصل عمودية محمية بواسطة حاجز فولاذي بجانب الطريق



4.4.1 علبه وصل عمودية محمية بواسطة أعمدة من الفولاذ



6.4.1 علامات مسار سطحية/ أعمدة مثبتة على بعد 50 متراً عن بعضها البعض



5.4.1 علامة مسطحة لعلب الوصل



ب. ملحقات الخطوط الهوائية

8.4.1 تركيب قنطرة (Gantry) لتحديد الارتفاع الدائم في موقع تقاطع الأبراج مع الطرق



7.4.1 علامة مسار مسطحة في منطقة معبدة



9.4.1 تركيب قنطرة (Gantry) لتحديد الارتفاع الدائم في موقع تقاطع الأبراج مع الطرق



خطوط النقل والملحقات

10.4.1 لوحة توضح الممنوعات في حرم الخطوط الهوائية



11.4.1 يجب ألا يقوم المقاولون خلال عمليات الحفر بإلحاق الأذى والضرر بأنظمة التأريض على مسافة 5 أمتار من أساسات الأبراج الهوائية.

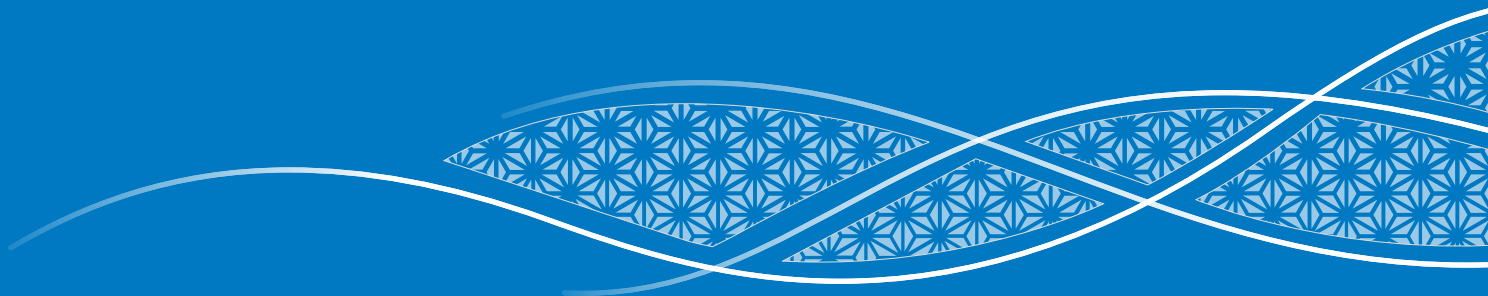
ماذا بعد؟

نستعرض في الفصل التالي المخاطر المختلفة التي تؤثر على خطوط النقل والتدابير الاحترازية الواجب اتخاذها.

يجب على كافة الفرق إجراء تقييم للمخاطر عند التخطيط لأي إجراء يؤثر على خطوط النقل.

الفصل الثاني

مخاطر العمل بالقرب من خطوط
النقل الهوائية



مخاطر العمل بالقرب من الخطوط الهوائية

الخطر الأكثر شيوعاً هو إتلاف خطوط نقل الجهد العالي بسبب أعمال الإنشاءات والبناء غير الآمنة التي يقوم بها المقاولون:

1.2 عوامل الخطر

- أ. العمل أسفل خطوط النقل أو بالقرب منها دون الحصول على شهادة عدم ممانعة (NOC)، أو تصريح عمل من إدارة صيانة خطوط نقل الجهد المنخفض في الهيئة، أو عدم الالتزام بشروط الشهادة أو المعايير المذكورة فيها.
- ب. العمل دون التحقق من مواقع الكابلات الأرضية.
- ج. العمل دون التحقق من الأبعاد عن الخطوط الهوائية.
- د. استعمال آلات الحفر فوق خطوط نقل الطاقة أو بالقرب منها.



2.2 مستويات المخاطر

مستوى الخطر	المخاطر	مسلسل
مرتفع	العمل أسفل خطوط النقل أو حولها دون إخطار مسبق أو الحصول على شهادة عدم ممانعة (NOC)، أو عدم الالتزام بشروط الشهادة أو طريقة العمل أو عدم الحصول على إذن فرق الدوريات.	أ
مرتفع	العمل دون التحقق من مواقع الكابلات الأرضية	ب
مرتفع	العمل دون التحقق من البعد عن الخطوط الهوائية	ت
مرتفع	استعمال آلات الحفر فوق خطوط نقل الطاقة أو بالقرب منها	ث

مخاطر العمل بالقرب من الخطوط الهوائية

3.2 تدابير وقائية لمنع المخاطر

رقم	تدابير وقائية	مستوى الخطر
أ	يسمح للمقاولين بالعمل أسفل خطوط النقل أو حولها بعد إخطار مسبق أو الحصول على شهادة عدم ممانعة (NOC) سارية، والالتزام بالشروط والمعايير المذكورة فيها	منخفض
ب	يجب تحديد جميع أماكن الكابلات الأرضية وحمايتها في مناطق العمل	منخفض
ج	التأكد من البعد الرأسي والأفقي من خطوط الضغط العالي مع إضافة قنطرة تحديد الارتفاع للمركبات تحت الخطوط الهوائية	منخفض
د	التأكد من إجراء عمليات الحفر يدوياً فوق وبالقرب من خطوط النقل	منخفض

صور من المواقع مع التدابير الوقائية

إقامة الحدود والمناخيس



أعمال الحفر اليدوية



التأكد من خلو المكان ومعرفة ارتفاع البرج



مخاطر العمل بالقرب من الخطوط الهوائية

ماذا بعد؟

في الفصل التالي، نعرض أنواع شهادات عدم الممانعة الضرورية للأعمال الميدانية وأعمال المشروع.

نوضح أيضاً متطلبات عمليات التحقق من الحفرة التجريبية والتحقق من خطوط نقل الطاقة الهوائية.

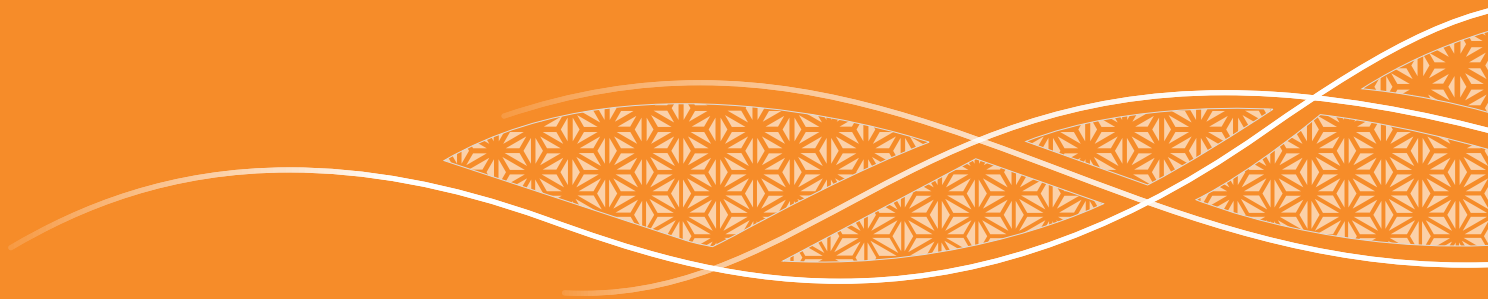
نعرض أيضاً الإرشادات التي يجب اتباعها حتى الانتهاء من الأعمال.

تعد هذه التفاصيل ضرورية والخطوة الأولى نحو استلام شهادة عدم الممانعة.

كما أنه يغطي مرحلة التحقق قبل إصدار شهادة عدم الممانعة، وهو إجراء وقائي مهم للغاية للقضاء على عوامل الخطر. وهذا يشمل دراسة وتخفيف المخاطر التي ينطوي عليها تنفيذ أي أعمال بطريقة آمنة في حرم خطوط نقل الطاقة.

الفصل الثالث

شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق
من خطوط النقل الهوائية



شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق من خطوط النقل الهوائية

1.3 نبذة عن شهادات عدم الممانعة

1.1.3 تعريف

شهادة "عدم الممانعة" أو (NOC) عبارة عن إذن كتابي صادر عن إدارة معلومات وتصاريح البنية التحتية وإدارة خدمات التوصيل في هيئة كهرباء ومياه دبي للجهة التي ترغب في تنفيذ مشروع بناء مقترح وفقاً للمخططات والرسومات والمستندات المعتمدة التي يتم تقديمها.

2.1.3 الغرض

يعد إصدار شهادة "عدم ممانعة" قبل مباشرة أعمال البناء، خط الحماية الأول لممتلكات هيئة كهرباء ومياه دبي في مواقع الإنشاءات المقترحة، حيث تتضمن مجموعة من المتطلبات التنظيمية والقواعد الوقائية والتدابير الاحترازية ومعايير البناء والهندسة وغيرها، والتي تتطلب من المقاولين بضرورة الالتزام بجميع الشروط والأحكام الواردة في شهادة عدم الممانعة.

3.1.3 النطاق

تغطي شهادة عدم الممانعة الموافق عليها المناطق أسفل أو بالقرب من شبكات خطوط النقل (خطوط 400 / 132 كيلوفولت الهوائية، والكابلات الأرضية)

2.3 أنواع شهادات عدم الممانعة

1.2.3 شهادة "عدم ممانعة" خاصة بالتصميم

شهادة عدم الممانعة الخاصة بالتصميم عبارة عن تصريح يتم منحه للاستشاري للبدء في المشروع المقترح كما هو مبين في الرسومات المعتمدة، والتي توضح المواقع التقريبية والبعد عن الكابلات الأرضية والخطوط الهوائية القائمة.

2.2.3 شهادة "عدم ممانعة" للحفر التجريبي

شهادة عدم الممانعة للحفر التجريبي عبارة عن إذن يمنح للمقاول للشروع في تنفيذ عدد من الحفر التجريبية في حدود نطاق موقع العمل المقترح حسب توجيهات مشرف الهيئة.

أ. الغرض من الحفر التجريبي

الحفر التجريبية هي أفضل طريقة لتأكيد المكان والموقع الحقيقي والدقيق لأصول هيئة كهرباء ومياه دبي. ضمن مواقع الإنشاءات المقترحة، وهي ضرورية في عملية التقييم والموافقة على استصدار شهادة "عدم ممانعة" بالبناء لاحقاً. ومع ذلك، يمكن أيضاً الإشارة إلى مخططات نظم المعلومات الجغرافية وما تم تنفيذه مسبقاً في الواقع (في معظم الحالات) اعتماداً على ظروف الموقع.

ب. متطلبات الاستعداد لتنفيذ الحفر التجريبي

أ. لا يجب الشروع في الحفر التجريبي إلا بإشراف مندوب عن هيئة كهرباء ومياه دبي (فريق دوريات إدارة صيانة خطوط النقل وشهادات عدم الممانعة). وسيتم وضع علامة ابتدائية للحفر من قبل المشرف وفقاً لموقع العمل.

ب. يتم طلب إجراء عملية الإشراف الإلزامية المحددة في النقطة السابقة من خلال ملء نموذج طلب الإشراف على العمل وإرساله بالبريد الإلكتروني إلى الهيئة قبل يومين على الأقل من البدء بأعمال الحفر (راجع الملحق 1.1.3).

ج. الحفر التجريبية عبارة عن حفر خندق بطول المواقع التي يحتمل أن تكون بها كابلات أرضية (شكل: 2.1.3)

د. يجب أن تتم عملية الحفر التجريبية يدوياً فقط لضمان عدم إتلاف كابلات قد تكون مدفونة في مواقع غير مؤكدة (شكل 3.1.3)

ملحق 1.1.3 طلب الإشراف على عمل الحفرة التجريبية



حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI

هيئة كهرباء ومياه دبي
Dubai Electricity & Water Authority

TP/TMD/TLM/LP&N/QP-01.A04b

إخطار عمل / طلب إشراف
لخطوط النقل (132/400 ك.ف.م) هوائية - أرضية

طلب مشرف معر للحماية		طلب تحقق من الخط التجريبية		إخطار قبل بدء العمل	
1 330 ك.ف.م	2 خطوط هوائية	1 أرضية	خطاب تأكد الإعدادات الجغرافية لأصل (الفازيق) - محور الطرق بتون ازعاج - أصل - عند القرية)	1 الخط التجريبية	2 الإشارات

ملحوظة: يجب تقديم هذا الطلب لجهة كهرباء ومياه دبي قبل يومي (2 يوم) عمل من طريق الفاكس رقم 04-3229095 أو البريد الإلكتروني tp@em.dewa.gov.ae

مدير - دوريات وشهادات عدم المعامعة - خطوط نقل الطاقة - هيئة كهرباء ومياه دبي
للتأكد، يرجى الاتصال على الأرقام التالية: 04-3221547/3227929

رقم الطلب / التاريخ:		رقم المشروع والخطوان الاسم	
وصف طبيعة العمل			
اسم المسؤول:	مؤلف:	اسم الاستشاري:	مؤلف:
رقم شهادة عدم المعامعة (يجب إرفاق نسخة بالإضافة لرسومات):	تاريخ الإصدار:	مؤلف:	مؤلف:
موقع العمل:			
أ) المنطقة:			
ب) الطريق المقترح:			
ج) معالم بارزة بالقرب من الموقع:			
مدة الطلب (يجب القيام بالعمل خلال ساعات اليوم الرسمية فقط)	من:	إلى:	التوقيت (ساعات العمل) من:
مكتب العمل بعد انتهاء اليوم الرسمي للجهة (يجب إرفاق خطاب توضيح السبب)	من:	إلى:	التوقيت (ساعات العمل) من:
ملاحظة: يتم اعتماد هذا الطلب بعد موافقة هيئة كهرباء ومياه دبي			
بيانات المسؤول عن الموقع:			
اسم المهندس:			
رقم الهاتف:			
اسم مشرف الموقع:			
رقم الهاتف:			

تنبيه من الشركة المنفذة:

تهدد بأنه لن يتم البدء في العمل بدون إخطار مسبق لفهم صيغة خطوط النقل وكذلك زيارة مشرف الهيئة للموقع للتأكد على شهادة عدم المعامعة والأبعاد المتفق عليها للمشروع وسالف الذكر بالقرب من خطوط نقل الطاقة 132/400 ك.ف.م. الأرضية والهوائية.

شاكرين لكم حسن تعاونكم وموكلين لكم حرصنا على تقديم أفضل الخدمات إليكم دائماً.

<p><input type="checkbox"/> تضع علامة (x) في المربع في حالة الرغبة في إلغاء الطلب أعلام مع العلم بأنه يجب إرسال الإخطار مع خطاب توضيحي قبل يوم عمل واحد من بدء العمل عن طريق البريد الإلكتروني. كما يجب إخطار المهندس المسؤول من قسم الدوريات لشاغية.</p> <p>ملاحظة: في حالة عدم إيلائنا بالغناء طلبكم، لن يتم قبول أي طلب آخر إلا بعد موافقة إدارة قسم الدوريات</p>	<p>التوقيع:</p> <p>الاسم:</p> <p>الرقم الهاتفي:</p> <p>البريد الإلكتروني:</p> <p>التاريخ:</p>
--	---

شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق من خطوط النقل الهوائية



شكل 2.1.3 تحديد مكان كابل 132 كيلوفولت في الحفرة التجريبية.



تحديد مكان الخدمات وفق شهادة عدم الممانعة

شكل 3.1.3 الحفر اليدوي للحفر التجريبية



الحفر اليدوي للحفر التجريبية لتحديد مكان الكابلات

ت. التحقق من الحفر التجريبية

بعد الكشف عن جميع الكابلات، والوصلات، والأحواض الخ. يقوم مندوب الهيئة (المشرف - إدارة صيانة خطوط النقل) بالتأكد من الموقع الدقيق للكابلات، وعمقها، وإحداثياته وخلوه (أفقياً-عمودياً) والبعد عن حدود المنطقة المقترحة للعمل. يقوم المراقب بكتابة التأكيد وتوقيعه وختمه بنفسه.

ويتعين على المفاول تقديم تفاصيل الحفرة التجريبية عند تقديم طلب الحصول على شهادة عدم الممانعة الخاصة بالبناء.

حالات خاصة:

1. إذا لم يتم العثور على كابل 132 كيلوفولت (منطقة HDD) يقوم مراقب الهيئة بكتابة ذلك في تقرير التحقق، مشيراً

شكل 4.1.3 التحقق من الحفر التجريبية



شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق من خطوط النقل الهوائية

ج. التحقق من الأبعاد الرأسية والأفقية عن الخطوط الهوائية - أثناء التحقق وبعد الحفر التجريبية:

يهدف هذا الإجراء إلى التحقق من المسافة الرأسية والأفقية المذكورة في مقترح مجال العمل عن الخطوط الهوائية، ويوضح للمقاول الحد الأقصى للمسافة التي يمكنه العمل فيها بعيداً عن الخطوط الهوائية. ويقوم المراقب بكتابة التفاصيل والتوقيع عليها.

1. توافر أرقام الحفرة التجريبية (مثال حفرة 01 و 02 و..... ، وما إلى ذلك) مع الإحداثيات للمواقع ويجب توضيحها على المخططات لتشمل نطاق العمل المقترح

2. على المقاول توضيح جميع إحداثيات الخدمات الموجودة بالموقع، في المخططات

على سبيل المثال:

أ- حوض 132 كيلوفولت - يتم توفير إحداثيات لحافتي الحوض الخرساني

ب- في مناطق وصلات الكابلات يجب توفير إحداثيات لـ 4 أركان من الوصلة

ج- في حالة حفرة الدخول والخروج لمنطقة HDD-يجب توفير إحداثيات الدخول والخروج على التوالي

د- إحداثيات منطقة علبة الوصلات

هـ- إحداثيات قواعد أساسات البرج للخطوط الهوائية

رسم المقطع العرضي:

يجب تقديم رسوم منفصلة توضح وجود مسافة أفقية وعمودية عن نطاق العمل المقترح لخطوط 400/132 كيلوفولت.

ملاحظة: يجب إضافة أي تفاصيل (بما في ذلك تفاصيل مقاول الباطن) إذا طلبها مشرف هيئة كهرباء ومياه دبي؛ بناءً على ظروف الموقع.

يجب على المقاول إبراز هذه التفاصيل أمام هيئة كهرباء ومياه دبي عند تقديم الطلب للحصول على شهادة عدم الممانعة الخاصة بالبناء، في حال وجود منطقة العمل المقترحة ضمن حدود الخطوط الهوائية.

ح- إرشادات إعداد الرسم لإجراء التحقق من قبل مشرف الهيئة.

يجب على المقاولين إعداد تفاصيل رسم حفرة تجريبية في ورقة مقاس A1 ، توضح ما يلي:

قبل الحفر التجريبية:

1. يجب على المقاولين، عند إدخال بيانات نظام المعلومات الجغرافية لأصول الهيئة في رسوماتهم المقدمة، استخدام لون واحد لإظهار الأعمال المقترحة ولون آخر لإظهار خطوط 400/132 كيلوفولت.

2. يجب توفير الرسومات الملونة في الموقع لإجراء التحقيق عليها.

3. يقوم مشرف هيئة كهرباء ومياه دبي بمراجعة الرسومات ويحدد مواقع الحفر التجريبية على الرسم ويضع علامة عليها أيضاً في الموقع الفعلي.

خ - متطلبات الحفرة التجريبية (حسب الجدول أدناه):

المسافات المطلوبة بين الحفر	البعد الأفقي من حافة الحفر للأعمال	كابل	تسلسل
10 أمتار كحد أدنى	أقل من 2 متر	الكابلات المدفونة مباشرة / الحفر الموجه	1
20 متراً كحد أدنى	أكبر من 2 متر		
30 متراً كحد أدنى	أقل من 2 متر	الحوض الخرساني المفرغ / المصمت	2
50 متراً كحد أدنى	أكبر من 2 متر		
مطلوب حفرة تجريبية على فترات 30 متراً على الأقل		نفق 400 كيلوفولت	3
		بالنسبة لمناطق دوران الكابلات والوصلات ومناطق HDD والمسافات المركبة، سيتم تحديد الحفر التجريبية بناءً على كل موقع	4

والحصول على موافقة رسم متجر هيئة كهرباء ومياه دبي، كما هو مذكور في شروط تصميم وبناء شهادة عدم ممانعة عند العمل بالقرب من كابلات 132 كيلوفولت. يشمل نطاق وتصميم فئة شهادة عدم الممانعة هذه الأسوار، ومكتب الموقع، ولوحة المشروع، والوصول المؤقت، والرصف الخارجي، وأعمال التدعيم. بعد استلام شهادة عدم الممانعة، يجب على المقاولين إخطار إدارة صيانة خطوط النقل قسم الدوريات في هيئة كهرباء ومياه دبي، قبل بدء العمل في الموقع.

3.2.3 شهادة عدم الممانعة الخاصة بالإنشاءات

تتيح شهادة عدم الممانعة الخاصة بالإنشاءات للمقاول البدء بأعمال الإنشاءات التي طلبها.

3.2.3 أ. التصميم والبناء - نظام تراخيص البناء

بعد الحصول على شهادة عدم ممانعة التصميم والبناء - نظام تراخيص البناء من هيئة الطرق والمواصلات، يجب على المقاولين إكمال التحقق من حفرة مسار هيئة كهرباء ومياه دبي

شهادات عدم الممانعة وإرشادات التحقق من خطوط النقل الهوائية

3.3 معلومات

للتقدم بطلب ناجح للحصول على شهادة عدم ممانعة، يرجى الرجوع إلى إرشادات التقديم لشهادة عدم الممانعة الصادرة عن إدارة معلومات وتصاريح البنية التحتية.

للحصول على التالي يرجى زيارة موقعنا:

<https://www.dewa.gov.ae/en/builder/useful-tools/user-manual>

1. دليل مستخدم شهادة عدم الممانعة للبنية التحتية
2. إرشادات تقديم شهادات عدم الممانعة للبنية التحتية
3. إرشادات تقديم الخدمات الفنية لمشاريع البنية التحتية
4. دليل مستخدم الخدمات الفنية لمشاريع البنية التحتية

3.2.3 ب. شهادات عدم الممانعة الصادرة تلقائياً من هيئة الطرق والمواصلات

تصدر هيئة الطرق والمواصلات هذا النوع من شهادات عدم الممانعة لتوصيلات الكهرباء والمياه للمنازل. يجب على المقاولين إخطار هيئة كهرباء ومياه دبي بأنهم قد استلموا شهادة عدم الممانعة هذه، ويعتزمون بدء الأعمال في الموقع.

4.2.3 إعادة تصديق أو تجديد شهادة عدم الممانعة المنتهية صلاحيتها

شهادة عدم الممانعة صالحة لمدة 6 أشهر فقط، ويجب تجديد صلاحيتها قبل 15 يوماً من تاريخ الانتهاء.

تذكر، من الأسهل طلب إعادة التحقق من صحة شهادة عدم الممانعة بدلاً من متابعة الإجراء الكامل مرة أخرى.

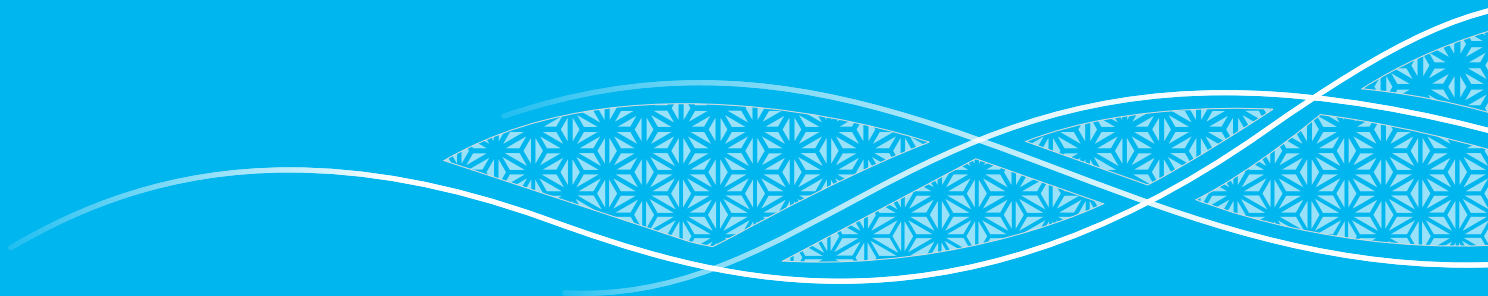
ماذا بعد؟

بمجرد استلام شهادة عدم الممانعة الخاصة بك، تحتاج لمعرفة الخطوة التالية لتلبية متطلباتها. يسلط الفصل التالي الضوء على هذه المتطلبات لتجنب أي خروقات.

هذا لضمان صحة وسلامة الجميع في الموقع، وتقليل وتخفيف أي مخاطر داخل أو بالقرب من خطوط النقل التابعة لهيئة كهرباء ومياه دبي.

الفصل الرابع

المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب
من خطوط النقل



المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب من خطوط النقل

1.4 إخطار بدء العمل

من الممكن أن يقوم مشرف الهيئة بطلب حفر تجريبية أخرى عند الضرورة. حالما يقوم المقاول بهذا، يتعين عليهم تحديد إحداثيات الحفر التجريبية وإدراج التفاصيل التالية:

- إحداثيات حافة الحوض الخرساني للكابلات الأرضية
- نوع الكابل
- تحديد إذا كان العمل موازٍ أو متقاطع مع الكابل من الأعلى / الأسفل
- المسافة بين الكابل ومنطقة العمل إذا كان موازياً للكابل
- إحداثيات بداية ونهاية موقع العمل
- وتفاصيل العمل.

يجب أن تكون التفاصيل السابقة موضحة في علامة الخطر الموضحة في الصفحة 32.

التحقق من مواقع الخطوط الهوائية:

تحتوي شهادة عدم الممانعة على البعد الرأسى والأفقى بين أصول الهيئة ونطاق العمل. يجب أن تكون هذه الأبعاد موضحة في جميع اللوحات التحذيرية في موقع العمل.

ب. وضع حواجز وتثبيت علامات وقنطرة تحديد الارتفاع

الكابلات الأرضية:

يجب على المقاولين أو الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل وضع أقمار السلامة وحواجز الأمان والحواجز الخرسانية. في حال وضع حواجز بلاستيكية، يجب تعبئتها بالمياه. ويمكن استخدام الحواجز الخرسانية عند الضرورة.

يجب وضع العلامات التحذيرية على مسافات منتظمة على طول مسار الكابلات الموجودة ضمن منطقة العمل، ويجب أن يفهمها جميع العاملين في المكان.

إخطار إدارة صيانة خطوط النقل – قسم الدوريات: يجب على المقاولين أو الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل إخطار إدارة صيانة خطوط النقل – قسم الدوريات قبل بدء العمل بيومين على الأقل.

ينطبق هذا الإجراء على جميع أنواع شهادات عدم الممانعة التي تصدرها الهيئة.

يجب على المقاولين أو الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل إخطار قسم الدوريات في إدارة صيانة النقل باستخدام نموذج طلب الإشراف على العمل الموضح في الصفحة 29.

إجراءات إدارة صيانة خطوط النقل – قسم الدوريات:

العمل للتأكد من الموقع وإعطاء التعليمات والنصائح اللازمة لإكمال الإجراءات المطلوبة قبل بدء العمل، مثل اللوحات التحذيرية والحواجز ولافقات السلامة.

2.4 الإجراءات المطلوبة قبل بدء العمل

أ. التحقق من مواقع الكابلات الأرضية/الخطوط الهوائية

التحقق من مواقع الكابلات الأرضية:

يجب على المقاولين أو الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل التأكد من مواقع الكابلات الأرضية بعد الحصول على شهادة عدم الممانعة وقبل بدء العمل مستنديين إلى الحفر التجريبية التي اعتمدها قسم الدوريات في إدارة صيانة خطوط النقل والتأكد من الإحداثيات. للمزيد من المعلومات، يمكن الاطلاع على شهادة عدم الممانعة الصادرة عن الهيئة.

تمنع حركة المركبات والآليات بالقرب من الكابلات المحمية بالحواجز. وستحدد العلامات التحذيرية حدود العمل كما هي محددة في شهادة عدم الممانعة.

الخطوط الهوائية:

في حال استعمال الآليات، يجب ذكر المسافات الرأسية والقطرية المذكورة في العلامات التحذيرية على حدود ارتفاع القناطر، وعرضها بوضوح لتكون مرئية للجميع.

يمنع استخدام طريق حرم خطوط النقل التابعة للهيئة إلا إذا كان مصرحاً بذلك في شهادة عدم الممانعة. يجب حظر حركة جميع المركبات والآليات ومنعها باستخدام الحواجز للحد من دخولها إلى موقع العمل.

يرجى إشعار قسم الدوريات التابع لإدارة صيانة خطوط النقل في حالة استخدام الطريق لترسل الإدارة مفتشاً يحدد نطاق حركة المركبات والآليات. يجب وضع علامات تحذيرية وتحديد موقع بدء وانتهاء نطاق العمل، كما هو محدد في شهادة عدم الممانعة.

يجب على جميع الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل الحصول على نسخة من شهادة عدم الممانعة ورسومات الحفر التجريبية المعتمدة ومسار العمل والمقطع العرضي وبيان طريقة العمل والموافقات الخاصة بمقاولي الباطن المعتمدين، ويجب أن تكون موجودة في موقع العمل، مما يتيح للمقاول العودة إليها عند الحاجة، واستكمال العمل، كما يمكن فريق الهيئة من منح الإذن بالعمل، كما هو وارد في شهادة عدم الممانعة.

يجب تطبيق الإجراءات الاحترازية والشروط الواردة في شهادة عدم الممانعة بمنتهاى الصرامة في موقع العمل. وسيحرص فريق الدوريات التابع لإدارة صيانة خطوط النقل على فرض تطبيق الإجراءات يومياً.

في حال وجود نية لإحداث أي تغيير يخالف ما هو وارد في شهادة عدم الممانعة، يجب مناقشة الأمر مع المهندس المسؤول في

قسم الدوريات أو مركز شهادات عدم الممانعة أو قسم معلومات وتصاريح البنية التحتية قبل بدء العمل.

ث. الإجراءات الاحترازية العامة

المعلومات المختصرة المذكورة أدناه المتعلقة بموقع العمل مهمة ويجب تأمين شروط السلامة كما هو وارد في شروط شهادة عدم الممانعة.

1. حركة المركبات والآليات:

فوق مسار الكابلات - يجب توفير طبقة حماية مطابقة للشرط الموضح في شهادة عدم الممانعة
أسفل الخطوط الهوائية - دون تجاوز حدود ارتفاع القنطرة، كما يطلب أيضاً في الموقع الإشارات التوجيهية الرأسية المعتمدة، لتدل على المدخل، دون المساس بالكابل/الخطوط الهوائية.

2. تخزين المواد/تفريغ التربة:

كما هو وارد في شهادة عدم الممانعة أو المناطق المخصصة
فوق مسار الكابلات - يمنع منعاً باتاً ويجب عدم فعل ذلك بالقرب من مسار الكابلات.
أسفل الخطوط الهوائية - يمنع منعاً باتاً
يجب وضع إشارات تحذيرية في الموقع لتدل على مناطق التخزين.

3. المواد القابلة للاشتعال/سريعة الاشتعال

فوق/ بالقرب من الكابلات - يمنع منعاً باتاً
داخل ممر الخطوط الهوائية - يمنع منعاً باتاً
يرجى الحصول على الموافقات اللازمة من مركز شهادات عدم الممانعة قبل البدء بأي عمل أو اتخاذ أي إجراء.

المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب من خطوط النقل

ج. توفر عمالة متمكنة

يجب على المقاولين والفرق العاملة ضمان توكيل مشرفين ومهندسين ومسؤولي سلامة أكفاء في الموقع، ممن يدركون أهمية الأعمال الجارية في حرم خطوط النقل.

يجب على المقاولين والفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل، فهم مضمون شهادة عدم الممانعة للعمل بالقرب من خطوط النقل، ومراعاة متطلبات السلامة والإجراءات الاحترازية اللازمة عند استخدام الآليات. ويجب عليهم أيضاً إطلاع فرق العمل في الموقع يومياً على هذه المعلومات.

إن الالتزام بقوانين الهيئة وتعليماتها يساهم في حماية خطوط النقل، وضمان إنجاز الأعمال بمنتهى الأمان.

الموافقات المنفصلة:

يجب على الفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل إدراج جميع تفاصيل ومتطلبات الأعمال المرتبطة باستخدام الآليات في موقع العمل ضمن الرسومات المقدمة للهيئة مع توضيح مواقع جميع خطوط النقل، لتجنب أي تأخير في إنجاز الأعمال بعد استلام شهادة عدم الممانعة.

في حال اكتشاف مهندس قسم الدوريات أن الفرق العاملة في الموقع تستخدم آليات غير موجودة في الرسومات، سيجري إيقاف كافة الأعمال. وحالما يتم تحديث الرسومات وإضافة الآليات، يمكن للفرق العاملة حينها الحصول على الموافقة لاستئناف العمل.

د. الإشراف الاحتياطي

في حال لاحظ فريق الدوريات وجود مخاطر متوسطة أو عالية على خطوط النقل، يمكن للفرق العاملة حينها الطلب من الهيئة تعيين مشرف احتياطي في الموقع. ستقوم الهيئة بتعيين المشرف بعدما ترسل الفرق العاملة طلباً كما هو موضح في الصفحة 29. ويمنع القيام بأي أعمال في الموقع إن لم يكن المشرف موجوداً.

حالما تطبق الفرق العاملة جميع الإجراءات الاحترازية المذكورة في شهادة عدم الممانعة، سيسمح لهم حينها استئناف العمل.

3.4 الحصول على إذن بدء العمل من قسم الدوريات

ح. إذن بدء العمل

بعد اتخاذ جميع الإجراءات الاحترازية قبل البدء بالعمل، يقوم أحد مهندسي قسم الدوريات أو أحد ممثلي الهيئة بزيارة موقع عمل المقاول للتأكد من تطبيق جميع الإجراءات.

خ. التأكد من تأمين مسافة رأسية وأفقية عن خطوط النقل

يجب على المقاولين والفرق العاملة بالقرب من خطوط النقل التأكد من إحداثيات جميع خطوط النقل، باستخدام نظام تحديد المواقع الجغرافية (GPS) وجهاز المحطة الشاملة، والتحقق من الإحداثيات بالتعاون مع مهندس قسم الدوريات. ويتعين عليهم أيضاً إزالة أي مخالفة يشير إليها المهندس أو إدارة معلومات وتصاريح البنية التحتية أو مركز شهادات عدم الممانعة في إدارة خطوط النقل.

ذ. صور مواقع العمل

تقييد حركة المركبات بالقرب من خطوط النقل



تحديد وتركيب الحواجز والعلامات التحذيرية



تحديد منطقة تخزين المواد باستخدام العلامات التحذيرية



تركيب قناطر مؤقتة لتحديد الارتفاع



توفير الإرشادات للمقاولين المعتمدين في الموقع



حماية أساسات الأبراج باستخدام الحواجز الخرسانية



المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب من خطوط النقل

نموذج علامة الخطر

PROPOSED WORK * CABLE TYPE (132kV POWER/F.O.C./PILOT)*

حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI

هيئة كهرباء ومياه دبي
Dubai Electricity & Water Authority

خطر جهد كهربائي عالي
DANGER HIGH VOLTAGE

ديوا 400 / 132 ك ف كابل ارضي
DEWA 400/ 132KV CABLE BELOW

أنشطة غير مصرح بها
Unauthorised Activities Prohibited

أشياء غير مسموح بها

**No Machine Excavator
Cable Route With-out**
ممنوع عمل الآليات من غير
تصريح من ديوا

**No Dumping Above
Cable Corridor**
ممنوع رمي النفايات
فوق حرم الكابلات

**No Parking Above Cable
Corridor**
ممنوع توقف المركبات
فوق حرم الكابلات

**لمزيد من الاستفسارات ، الملاحظات
يرجى التواصل على :**

**For Further Clarification / Inquiry
Please Contact :**

CABLE/TROUGH EDGE COORDINATES : E----- N-----

CLEARANCE FROM PROPOSED WORK : ----- mtrs.

TROUGH DEPTH FROM GROUND LEVEL : ----- mtrs.

1. CROSSING ABOVE
2. PARALLEL BELOW

WORK LIMIT COORDINATE: (START / END)
E-----
N-----

3.4 معلومات

يرجى زيارة الموقع التالي للحصول على دليل المستخدم الفني لشهادات عدم الممانعة:
<https://www.dewa.gov.ae/ar-AE/builder/useful-tools/user-manual>
يحتوي هذا الدليل على اللوائح الوقائية التي يتعين تطبيقها قبل بدء المقاول في العمل.

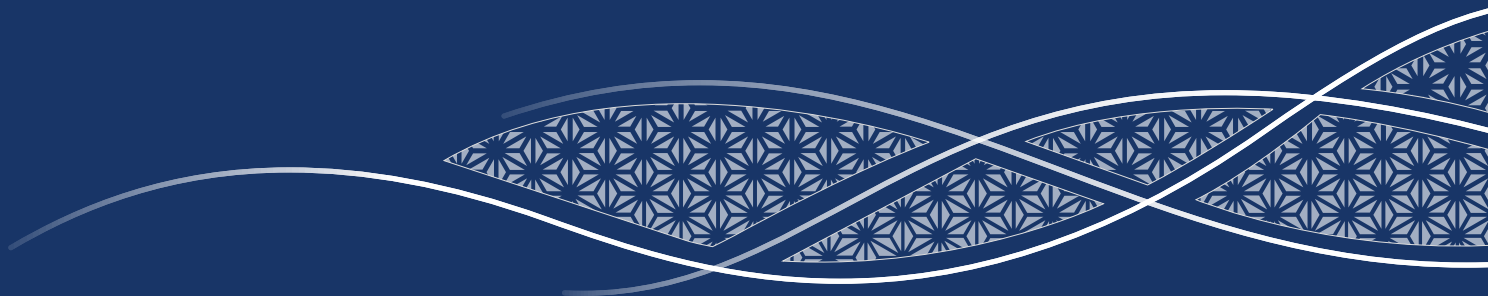
ماذا بعد؟

سنتعرف في الفصل التالي على أنشطة قسم الدوريات في إدارة صيانة النقل.

سيركز هذا الفصل على الإجراءات الاحترازية لمراقبة العمل بالقرب من الخطوط، وضمان إنجاز العمل بمنتهى الأمان، ومن هذه الإجراءات تعليمات موقع العمل، إصدار مذكرات إيقاف العمل وعقد الاجتماعات في الموقع.

الفصل الخامس

تنفيذ شروط شهادات عدم الممانعة،
والتدابير الاحترازية



تنفيذ شروط شهادات عدم الممانعة، والتدابير الاحترازية

لضمان تنفيذ جميع أحكام اللوائح الوقائية من هذا الدليل أثناء تنفيذ أي أنشطة قرب أو في محيط خطوط الضغط العالي الهوائية القائمة وممرات خطوط النقل الكهربائي الأرضية.

1.5 تسيير الدوريات

لضمان التغذية الكهربائية إذا كانت واحدة أو أكثر من حلقات الشبكة المغذية الدائرية متوقفة لأعمال الترميم أو الصيانة أو لأسباب مطلوبة وموافق عليها مسبقاً.

4.1.5 دوريات خاصة

يتم تسيير هذا النوع من الدوريات بناءً على طلب من أطراف معنية من أجل مزيد من الاهتمام (تخصيص دورية إضافية) إلى منطقة معينة وذلك:

لضمان سلامة جميع خطوط النقل وكابلات تزويد المحطات الفرعية، التي تعمل أثناء الزيارات المهمة، وزيارات الشخصيات المهمة إلى الإمارة.

2.5 عمليات الفحص قبل التسليم

يجري هذا النوع من التفتيش استجابة لطلب تفتيش مشترك على مشروع تم إنجازه، لضمان تركيب جميع مكونات نظام النقل الكهربائي وفقاً لمعايير هيئة كهرباء ومياه دبي.

يتم تسيير دوريات لمراقبة جميع ممرات خطوط الضغط العالي الهوائية، والكابلات وفق جدول زمني لحماية خطوط نقل هيئة كهرباء ومياه دبي من أي أضرار، أو أي أنشطة يقوم بها طرف ثالث من خلال المراقبة والإبلاغ واتخاذ إجراءات وقائية.

1.1.5 دوريات روتينية

تم تقسيم شبكات نقل هيئة كهرباء ومياه دبي إلى عدد من المناطق التي يتم المرور على كل منها مرتين في اليوم الواحد.

2.1.5 دوريات الطوارئ

يتم تسيير هذا النوع من الدوريات عند الضرورة لمنطقة معينة عند حدوث تلف أو انقطاع في الكهرباء، أو عندما تكون منشآت النقل بحاجة إلى اهتمام خاص، أو إجراءات عاجلة لتقليل أو منع وقوع أضرار.

3.1.5 دوريات مكثفة

يتم تسيير هذا النوع من الدوريات بناءً على طلب من أطراف معنية من أجل مزيد من الاهتمام (تخصيص دورية إضافية) إلى منطقة معينة وذلك:

3.5 الإشراف على عمل المقاولين

2.3.5 الإشراف الدقيق على الموقع

أي تنفيذ للعمل بالقرب من حرم الكابلات الأرضية أو الموصلات الهوائية، والذي يحتاج على الأرجح إلى إجراءات خاصة لحماية الشبكة من خلال إرشادات إضافية وإجراءات صارمة. حيث يتطلب التنسيق مع المقاولين والاستشاريين أو إدارات المرافق الحكومية، فقد يستغرق ذلك المزيد من الوقت.

4.5 مخالفة تعليمات الموقع

خلال سير الدوريات، يقوم المشرف بفحص موقع عمل المقاول، وإذا وجدت أية انتهاكات غير حرجة، يتم إصدار إشعار مخالفة تعليمات الموقع، للمقاول لاتخاذ الإجراءات اللازمة في الحال. وإذا لم يتم المقاول باتخاذ الإجراءات اللازمة، يتم إصدار إشعار آخر من المشرف لوقف العمل. (مرفق النموذج شكل 5.4)

تشرف إدارة صيانة النقل بشكل مباشر على تنفيذ جميع أنشطة البناء في حرم أو بالقرب من ممرات الخطوط أو الكابلات للتأكد من تنفيذ عمليات الإنشاء وفقاً لشروط شهادة عدم الممانعة، وطريقة التنفيذ. وينبغي تحديد مواعيد مناسبة لأنواع متطلبات العمل وفقاً لما يلي: (راجع الملحق 3.1.1 ص. 29).

1.3.5 طلب الإشراف على العمل

يجب تنفيذ جميع الأعمال في حرم أو بالقرب من الخطوط الكهربائية الهوائية أو الأرضية، إذا كانت حاصلة على شهادة "عدم ممانعة"، بإشراف ممثل عن قطاع صيانة خطوط الضغط العالي ويمكن طلب خدمات مشرف الموقع عبر الخطوات التالية:

أ- الحصول على نموذج طلب الإشراف على العمل بالموقع من إدارة صيانة النقل من قسم الدوريات / شهادات عدم الممانعة في هيئة كهرباء ومياه دبي، أو من موظفي الدوريات في الموقع. كما يتوافر النموذج على الموقع الإلكتروني للهيئة حسب الرابط أدناه.
[https://www.dewa.gov.ae/en/builder/useful Links & guides / forms.](https://www.dewa.gov.ae/en/builder/useful%20Links%20and%20guides/forms)


2- تقديم الطلب بعد تعبئته

- أ - يجب تقديم الطلبات قبل يومي (2 يوم) عمل من بدء الأعمال المقترحة عبر رقم فاكس إدارة صيانة خطوط النقل 322 9095 (04)
- ب - أو يمكن في الحالات المستعجلة، للمقاول تقديم النموذج المكتمل باليد مع المرفقات المطلوبة قبل يوم واحد من بدء العمل، إلى مكتب قسم شهادات عدم الممانعة بإدارة صيانة النقل.




تنفيذ شروط شهادات عدم الممانعة، والتدابير الاحترازية

الشكل 4.5 - مخالفة تعليمات الموقع



حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI



هيئة كهرباء ومياه دبي
Dubai Electricity & Water Authority

TRANSMISSION LINES MAINTENANCE – PATROLLING & NOC
SITE INSTRUCTION NOTE

Date:

M/s	Engineer/ Foreman	Contact No.
Construction Work Type		Present Activity
Affected Circuit		Zone / Location

Please follow (*) marked instruction very strictly to avoid work stop notice

1. Prior intimation to be given DEWA – TLM for works commencement at least 2 working days in advance in the work supervision request format by fax – 04-3229095 or by email – tp.tlm@dewa.gov.ae.
2. NDC with approved method of statement. Trial pit verification/OHL clearance details & drawings must be available at work site throughout the project completion.
3. NDC is valid for 6 months only & should be re-evaluated within 15 days before expiry by submitting the original stamped NDC copy.
4. Responsible Engineer/Supervisor should be available at site while working close to Tr. Lines.
5. Cross sectional drawings with horizontal and vertical clearances & method of statement to be approved by TLM for cable / OHL crossing works.
6. Works should be carried out during DEWA working hours only. Works at night, holidays & beyond office hours are not allowed. Special approval to be obtained for emergency and very urgent works with justification to work beyond working hours.
7. Trial holes to be taken to locate existing 400/132KV Cable at proposed work area by hand shovel excavation only.
8. Before starting of drilling/boring/shoring/piling work, site location shall be confirmed by GPS coordinates and approved method of statement to be ensured by DEWA TLM Supervisor.
9. Height limit gantry/Danger sign board/safety & crash barrier to be provided for the Cable/OHL route/tower at working area.
10. Existing route markers can be removed only after taking GPS co-ordinates and reinstalled at the same location after the completion of work as per the previously taken GPS co-ordinates. Displaced / damaged/missing route marker/bollard to be re-instated at the previous location as per the GPS coordinates.
11. New 400 /132 KV cable and OHL circuit is energised in the working area and shall obtain separate NDC from TLM for remaining works showing the newly energized Cable/OHL circuits.
12. Parking of Vehicle/Heavy machinery movement, excavated soil dumping, material storage should not be carried out over the Cable route, Joint & Link box Location/under OHL.
13. Existing cables coming under the proposed road crossings shall be provided with suitable protection along with spare ducts (if existing available then to be extended).
14. Steel sheet piling/shoring with dewatering arrangement should be provided for the deep excavation works in the close proximity of the Transmission lines after the approval of location and method of statement.
15. Separate NDC to be obtained for the utility services/Street lighting, signal, plantation works, dewatering works and other works which are not included in the issued NDC.
16. Adequate manpower to be arranged while working near to the 400/132KV Cable/OHL network.
17. The undersigned (contractor/utility depts. representative) is agreed to follow all the above-ticked instructions and any failure will cause DEWA to issue Stop Work Notice. And necessary action shall be taken as per law 06/15.

Any other comments:

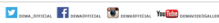
.....

.....

ISSUED TO (CONTRACTOR STAFF)	ISSUED BY (DEWA SUPERVISOR)	DEWA ENGINEER
Name:	Name:	Name:
Signature:	Signature:	Signature:

Contact Details: 04-3221546/04-3221500 Email – tp.tlm@dewa.gov.ae

Dubai Electricity & Water Authority | هيئة كهرباء ومياه دبي
 PO Box 564, Dubai, UAE. Tel: +971 4 324 4444 Fax: +971 4 324 8111 | هاتف: +971 4 324 4444 فاكس: +971 4 324 8111
dewa@dewa.gov.ae | www.dewa.gov.ae



تنفيذ شروط شهادات عدم الممانعة، والتدابير الاحترازية

6.5 حملات وأدوات التوعية والاجتماع مع المقاولين

الشكل 6.5 - نموذج نقاش معدات السلامة

TOOL BOX TALK (TBT) REPORT			
Dept/Sec: TMD/TLM-LP	Annexure - C	Attended & Understood	
Location:	Dt. of TBT:	Num.	Sign.
Given By:	Design:	Tot.	Design.
Signature:	TBT No:	Num.	Sign.
To Whom:	No of staff:	Tot.	Design.
Language in which TBT Conducted:		Num.	Sign.
Arabic/English/Hindi/Urdu/Malayalam/Bengali/Other		Tot.	Design.
TOPIC(S): Safety Precautions and Protection Measures to be taken while works near to 400/132kV OHL/Cables.			
1. NOC with approved method of statement and trial pits & OHL verification drawings must be available in site throughout the project completion.			
2. Responsible Engineer/Supervisor/Safety officer should be available at site while working close to Transmission lines.			
3. Danger sign board shall be provided on top of the circuit by Trial pit only and all excavation near/over cable route should be done manually.			
4. Height limit gantry/Safety barricade/Crash barrier to be provided Cable/OHL lines at working area where required.			
5. Scrap/Fire Hazard/Waste dumping/Storage of Materials/Ingon and any other construction within DEWA corridor is strictly prohibited.			
6. Machinery excavation/parking/movement should not be carried out near/over 400/132kV Cable/OHL services.			
7. Before starting of Drilling/Boring/Shoring/Piling and Dewatering work site location to be confirmed by GPS coordinates by DEWA TLP supervisor.			
8. Route Marker should not be displaced without permission. Pole Type marker to be replaced by Flush/Tile marker for Interlock areas.			
9. Works at night/Holiday and beyond office hours are not allowed and special approval to be taken from TLM-NOC with justification.(if emergency)			
10. Separate NOC to be taken for works not mentioned in the issued NOC. Also method of statement shall be revised as per site condition/situation.			
11. Separate Approval to be taken for subcontractors from I&P, Transmission projects or TLM.			
12. Any failure in the above ticked instruction will cause DEWA to issue Stop Work Notice and impose fine.			
Other Points:			
Questions raised by attendees:			
Endorsed By:			
.....		Date:	
(Sr. Manager / Dy. Sr. Manager / Manager)			

يقوم مهندس صيانة النقل في هيئة كهرباء ومياه دبي بعقد جلسات تعريفية للمقاولين والمهندسين ومهندسي السلامة والمشرفين ومشغلي الآلات في المواقع لرفع درجة الوعي حول سلامة الإجراءات الاحترازية المذكورة في شهادة عدم الممانعة لتجنب التسبب بخلل أو ضرر للخطوط. (الشكل 6.5).

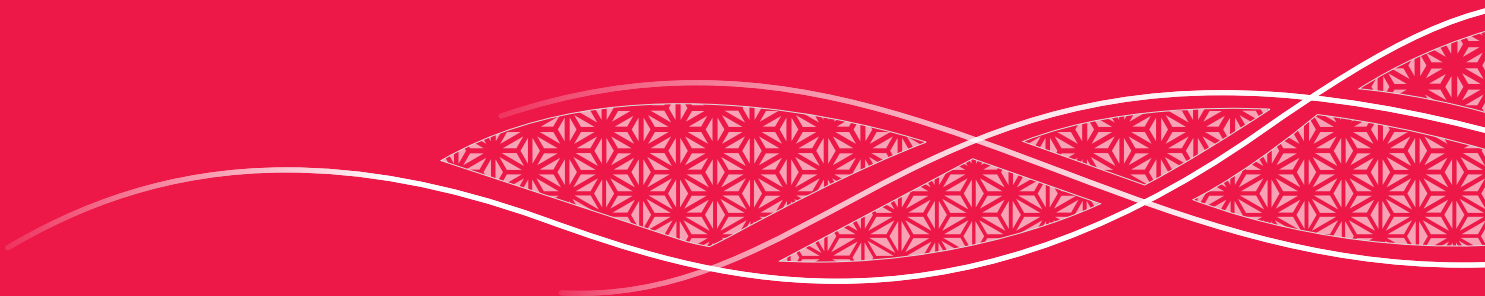
يمكن لموظفي هيئة كهرباء ومياه دبي أيضاً حضور الاجتماعات التحضيرية بناءً على طلب من المقاولين.

ماذا بعد؟

يركز الفصل التالي على إجراءات هيئة كهرباء ومياه دبي بحق المخالفين ...

الفصل السادس

الإجراءات بحق المخالفين



الإجراءات بحق المخالفين

1.6 المتطلبات القانونية

يتم اتخاذ الإجراءات القانونية وفرض عقوبات على المقاول عن أضرار الكابلات والخطوط الهوائية وفقاً لمواد القانون رقم (6) لعام 2015 الصادر عن حكومة دبي.

SCHEDULE VIOLATIONS AND PENALTIES

Violation Description
1- Performing works or activities near the General Network without obtaining Permit or with an expired Permit.
2- Initiating work in an area, that the Authority is planning to provide it with utility services, in violation with the drawings plan or the work schedule set by the Authority.
3- Violating the Permit's terms and conditions by the concerned person.
4- Permit documents and drawing issued by DEWA not available at work site
5- Qualified supervisor not appointed or available at site during the work to supervise the works at work site.
6- Ground leveling works started without notifying DEWA 48 hours prior the initiation of works.
7- Failure to take all necessary measures and means to protect the safety of the General Network as per approved standards by the Authority in this regard.
8- Initiating works at the work site in violation to drawings and time schedule approved by the Authority.
9- Causing damage or affecting the safety of the General Network
10- Failure to notify the Authority in case of any damage, or if the approved works are crossing with the General Network.
11- Failure to remove the violation by the violating party within the period set by the Authority.
12- Cables detectors are not available at the work site.
13- Commencement of the work without taking trail holes at site
14- Temporary signboards not installed to identify cables route and water pipelines.
15- Obligations set in Article (7) of this Law are violated by the Landlord or occupants of properties in areas provided with services by the Authority
16- Committing any of the prohibited actions stated in Article (8) of this Law.
17- Refusing to comply with "Work Stop Notice" issued by the Authority or any of its authorized employees.
18- Obstructing the Authority's employees work or authorized person for inspection
19- Committing any action in violation with the provisions of this Law and issued decisions other than violations set in this schedule.



2.6 نظام النقاط السوداء

تطبق هيئة كهرباء ومياه دبي نظام النقاط السوداء كإجراء وقائي لمراقبة المقاولين ومنعهم من مخالفة بنود شهادة عدم الممانعة وشروطها في الموقع، الأمر الذي قد يؤدي إلى إلحاق أضرار بشبكة خطوط النقل الخاصة بهيئة كهرباء ومياه دبي.

الفئات والعقوبات

1.1.2.6 الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (أ) :

تكرار حصول المقاول على مخالفات في الموقع وتراكم ما مجموعه 18 نقطة سوداء (خلال عام واحد)، حسب الشروط والأحكام الخاصة بشهادة عدم الممانعة، يتم اتخاذ الإجراءات التالية:

1. إيقاف أعمال المقاول في المواقع التي حدثت بها المخالفة
2. إشعار الإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي بالمخالفة التي ارتكبتها المقاول وطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة.
3. الاجتماع بالمعنيين (من الهيئة أو الشركات الخاصة)، والمقاولين والمستشارين لمناقشة المخالفات وتدوين الخطوات التي ستتخذ لتجنب تكرارها مرة أخرى.
4. يتعين على المقاول/الاستشاري والإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي إعداد خطة عمل لضمان إتمام عمليات الإنشاءات بطريقة آمنة بالقرب من خطوط النقل 132/400 كيلوفولت الهوائية والأرضية، وتقديمها إلى إدارة صيانة النقل/ للمراجعة والموافقة.
5. يتم إصدار إنذار بحق المسؤول عن الموقع.

الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (ب):

إن وصل إجمالي النقاط السوداء إلى 35 نقطة أو تم إلحاق الضرر بخطوط النقل 132/400 كيلوفولت الأرضية أو الهوائية دون التسبب في الخروج من الخدمة (خلال عام واحد)، يتم اتخاذ الإجراءات التالية:

الإجراءات بحق المخالفين

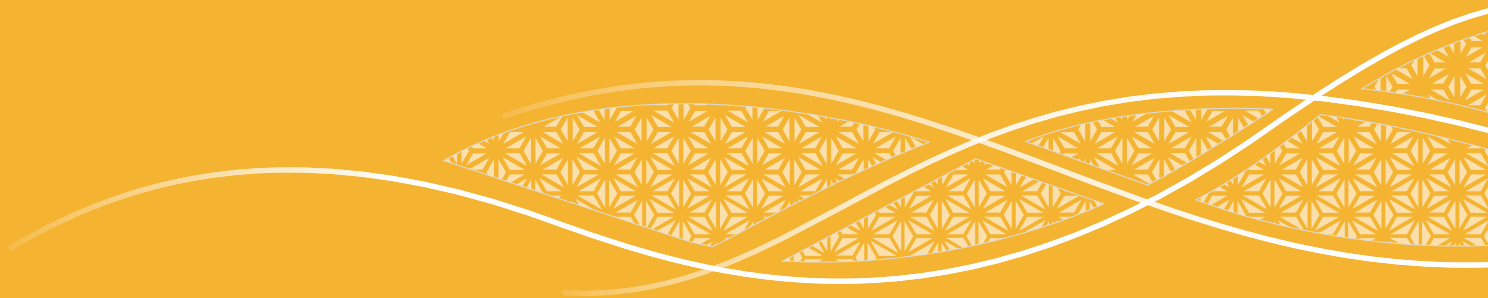
- 1.ب. يتم إيقاف جميع الأعمال الخاصة بالمشروع.
 - 2.ب. إيقاف جميع شهادات عدم الممانعة التي صدرت والخاصة بالمشروع إلى أن يتم الإيفاء بالمتطلبات في الفقرة (ب) 5.
 - 3.ب. إشعار الإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي بالمخالفة التي ارتكبها المقاول وطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة.
 - 4.ب. الاجتماع بالمعنيين (من الهيئة أو الشركات الخاصة)، والمقاولين والاستشاريين لمناقشة المخالفات وتجنب تكرارها مرة أخرى.
 - 5.ب. استبدال كل من مهندس المشروع، ومهندس السلامة، ومشرف الموقع في المشروع، وتقديم السير الذاتية للأشخاص الذين سيتم تعيينهم إلى إدارة النقل للمراجعة والموافقة.
 - 6.ب. يتعين على المقاول/الاستشاري والإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي إعداد خطة عمل لضمان إتمام عمليات الإنشاءات بطريقة آمنة بالقرب من خطوط النقل 132/400 كيلوفولت الهوائية والأرضية، وتقديمها إلى إدارة صيانة خطوط النقل للمراجعة والموافقة لتجنب تكرار المخالفة/الضرر.
 - ت.1. يتم إيقاف جميع الأعمال الخاصة بالمشروع.
 - ت.2. إيقاف جميع شهادات عدم الممانعة التي صدرت والخاصة بالمشروع.
 - ت.3. إيقاف إصدار شهادات عدم ممانعة جديدة لمدة 3 أشهر بحق المقاول.
 - ت.4. إشعار الإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي بالمخالفة التي ارتكبها المقاول وطلب اتخاذ الإجراءات اللازمة.
 - ت.5. الاجتماع بالمعنيين (من الهيئة أو الشركات الخاصة)، والمقاولين والاستشاريين لمناقشة المخالفات وتجنب تكرارها مرة أخرى.
 - ت.6. لاستئناف العمل، إما يتم تعيين مقاول جديد معتمد من الهيئة، أو يتم استبدال كل من مهندس المشروع، ومهندس السلامة، ومشرف الموقع في المشروع، وتقديم السير الذاتية للأشخاص الذين سيتم تعيينهم إلى إدارة صيانة خطوط النقل للمراجعة والموافقة.
 - ت.7. يتعين على المقاول/الاستشاري والإدارات المعنية في هيئة كهرباء ومياه دبي إعداد خطة عمل لضمان إتمام عمليات الإنشاءات بطريقة آمنة بالقرب من خطوط النقل 132/400 كيلوفولت الهوائية والأرضية، وتقديمها إلى إدارة صيانة النقل للمراجعة والموافقة. كما يتم تقديم طلب جديد للحصول على شهادة عدم ممانعة للمشروع من خلال القنوات المناسبة.
- لا يمكن استئناف العمل إلا بعد الوفاء بالشروط والمتطلبات أعلاه حسب الفئات المذكورة.

3.1.2.6 الإجراءات ضد المخالفين من الفئة (ت):

إن تعرضت خطوط النقل 400/132 كيلوفولت الأرضية أو الهوائية للضرر مع التسبب في الخروج من الخدمة، ووصل إجمالي عدد النقاط السوداء إلى 48 نقطة (خلال عام واحد)، يتم اتخاذ الإجراءات التالية:

الفصل السابع

خدمات إدارة صيانة النقل



خدمات إدارة صيانة النقل

ومياه دبي فقط. ويمكن الحصول على موافقة خاصة للحالات الطارئة والأعمال العاجلة للعمل خارج أوقات الدوام الرسمي بعد تقديم ما يبرر ذلك.

2.7 الإشراف على أعمال الإنشاءات:

توفير مشرف خلال أعمال الإنشاءات في حرم خطوط 400 / 132 كيلوفولت أو في ممر خطوط هيئة كهرباء ومياه دبي لتقديم المشورة والتوعية بطرق العمل الآمنة:

1.2.7 الإشعار المسبق، والإشراف على أعمال حماية الخطوط الهوائية/الكابلات

يجب تعبئة نموذج طلب إشراف هيئة كهرباء ومياه دبي على العمل، وإرساله إلى إدارة صيانة خطوط النقل - قسم الدوريات قبل يومي (2 يوم) عمل عن طريق:
أ) تسليم الطلب مباشرة إلى مكتب إدارة صيانة خطوط النقل - قسم الدوريات في الطابق الثاني في مبنى هيئة كهرباء ومياه دبي في الورسان (خلال ساعات عمل هيئة كهرباء ومياه دبي من الساعة 7:30 صباحاً حتى 2:30 مساءً)
ب) البريد الإلكتروني tp.tlm@dewa.gov.ae مرفق نموذج في صفحة رقم 29

2.2.7 التأكيد عبر الهاتف

الاتصال بالمهندس المسؤول أو المنسق المسؤول في هيئة كهرباء ومياه دبي بعد إرسال الفاكس أو البريد الإلكتروني لضمان تواجد مشرف الهيئة في التاريخ المطلوب، وذلك عبر الاتصال بالرقم 043221547 أو 043227929

3.2.7 ساعات العمل

يجب تنفيذ الأعمال خلال ساعات العمل الرسمية لهيئة كهرباء

1.7 الحفر التجريبية / التحقق والإشراف على الخطوط الهوائية:

تقدم وحدة الدوريات في إدارة صيانة خطوط النقل الخدمات التالية للمقاولين والاستشاريين وغيرهم من العاملين في قطاع المرافق في إمارة دبي، بهدف التحقق من بعد خطوط النقل وتحديد تفاصيل الموقع الجغرافي (الكابلات وخطوط الضغط العالي الهوائية) وملحقاتها في مناطق العمل المقترحة لاستصدار شهادة "عدم ممانعة".

1.1.7 الإشعار المسبق، الإشراف على الحفر التجريبية، والتحقق من الحفر التجريبية

يجب تعبئة نموذج طلب إشراف هيئة كهرباء ومياه دبي على العمل، وإرساله إلى إدارة صيانة خطوط النقل - قسم الدوريات قبل يومي (2 يوم) عمل عن طريق:
أ) تسليم الطلب مباشرة إلى مكتب إدارة صيانة خطوط النقل - قسم الدوريات في الطابق الثاني في مبنى هيئة كهرباء ومياه دبي في الورسان (خلال ساعات عمل هيئة كهرباء ومياه دبي من الساعة 7:30 صباحاً حتى 2:30 مساءً)
ب) البريد الإلكتروني tp.tlm@dewa.gov.ae مرفق نموذج في صفحة رقم 29

2.1.7 التأكيد عبر الهاتف

الاتصال بالمهندس المسؤول في هيئة كهرباء ومياه دبي بعد إرسال الفاكس أو البريد الإلكتروني لضمان تواجد مشرف الهيئة في التاريخ المطلوب، وذلك عبر الاتصال بالرقم 043221547 أو 043227929

3.1.7 ساعات العمل

يجب تنفيذ الأعمال خلال ساعات العمل الرسمية لهيئة كهرباء

- ومياه دبي فقط. ويمكن الحصول على موافقة خاصة للحالات الطارئة والأعمال العاجلة للعمل خارج أوقات الدوام الرسمي بعد تقديم ما يبرر ذلك.
3. شهادة "عدم ممانعة" للأعمال الإنشائية وعملية التحقق من الحفر التجريبية والأبعاد المتعلقة بالخطوط الهوائية
4. المتطلبات قبل وأثناء العمل بالقرب من خطوط النقل
5. الالتزام بشروط شهادة عدم الممانعة والتدابير الاحترازية
6. الإجراءات القانونية التي يتم اتخاذها بحق المخالفين
- للاستفسارات والمتابعة، يمكنكم التواصل معنا باللغتين العربية والإنجليزية عبر أرقام الهواتف التالية:

اللغة العربية: 04-3221499 أو 04-3221500

اللغة الإنجليزية: 04-3221547 أو 043227929

ستساعد هذه البنود كل من المقاولين، والاستشاريين، وإدارات المرافق، والقطاع الخاص في الحصول على شهادة "عدم ممانعة" ومعرفة وسائل ضمان الأمن والسلامة في أعمال الإنشاءات بالقرب من خطوط النقل.

4.2.7 أعمال إصلاح المرافق في الحالات الطارئة

يجب على الفرق العاملة والمقاولين إبلاغ مهندسي قسم الدوريات في حال وجود ضرورة طارئة لإجراء بعض الإصلاحات، وذلك عبر الاتصال بالرقم 043221547 أو 043227929

سيقوم المهندس أو الفريق بتقييم المخاطر المحدقة بخطوط النقل وتقديم الإرشادات إلى الفرق العاملة لتطبيق الإجراءات الاحترازية في الموقع، قبل البدء بإجراء الإصلاحات.

5.2.7 الجلسات التوعوية والتدريبية

توفر هيئة كهرباء ومياه دبي دورات تدريبية توعوية لموظفي شركات المقاولات لتعزيز معارفهم ومهاراتهم في موضوعات السلامة للعمل في حرم خطوط النقل 400 / 132 كيلوفولت.

في هذا الكتيب، تم شرح العناصر التالية في فصول مختلفة من أجل حماية الخطوط الكهربائية 400 / 132 كيلوفولت على النحو التالي:

1. خطوط النقل ومعداتها
2. عوامل الخطر أثناء العمل بالقرب من خطوط النقل

قائمة الاختصارات

Approx Approximate

CS Connection Services

DM Dubai Municipality

DUSUP Dubai Supply Authority

EHV Extra High Voltage

EXTG Existing

FO Fibre Optic

FIG Figure

FRL Finished Road Level

GIS Geographical Information System

GPS Global Positioning System

HDD Horizontal Directional Drilling

II&P Infrastructure Information & Permits

kV Kilo Volt

M Meter

MM Millimeter

MTR meter

NDRC Non Disruptive Road Crossing

NOC No Objection Certificate

OHL Overhead Line

OPGW Optical Ground Wire

RCC Reinforced Cement Concrete

ROW Right Of Way

RTA Road and Transport Authority

TBT Tool Box Talk

TLM - LP Transmission Lines Maintenance -
Lines Patrolling

TMD Transmission Maintenance Dept

TP Trial Pit

UG Underground

XLPE Cross Link Poly Ethylene

اتصل بنا

للاستفسارات أو الملاحظات حول المعلومات المنشورة في هذا الكتيب، يرجى التواصل معنا عبر الطرق التالية:

الهاتف : 043221542 / 043227922

البريد الإلكتروني : tlm.supervision@dewa.gov.ae

الموقع الإلكتروني : www.dewa.gov.ae



DEWAOFFICIAL

customercare@dewa.gov.ae | www.dewa.gov.ae

إكسبو 2020 دبي
الإمارات العربية المتحدة



شريك الطاقة المستدامة الرسمي

رؤيتنا

مؤسسة رائدة عالمياً مستدامة ومبتكرة
ص.ب. 564، دبي، الإمارات العربية المتحدة
هاتف: +971 4 601 9999