



EXPRO

هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة المشاريع

المجلد 11، الفصل 3

الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

رقم الوثيقة: EPM-KSS-PR-000003-AR

رقم الإصدار: 000



جدول المراجعات

سبب الإصدار	التاريخ	رقم الإصدار
للاستخدام	09/08/2021	000



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتختل الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



الفهرس	
1.0	الغرض 5
2.0	المجال 5
3.0	التعاريف 5
4.0	المراجع 5
5.0	المسؤوليات 5
5.1	مدير المشروع 5
5.2	مدير التشييد في الموقع 6
5.3	مدير الصحة والسلامة والأمن والبيئة 6
5.4	طاقم المشروع 6
6.0	الإجراءات 6
6.1	متطلبات عامة 6
6.2	الملابس 8
6.3	حماية العينين والوجه 8
6.4	حماية الرأس 10
6.5	حماية الجهاز التنفسي 10
6.6	حماية السمع والأذنين 10
6.7	حماية اليدين والذراعين 11
6.8	حماية الجسم 12
6.9	أنظمة الحماية الشخصية من السقوط 12
6.10	معدات الحماية الكهربائية 12
6.11	معدات الحماية الشخصية المتخصصة 13
6.12	المعاينة والاختبار 14
6.13	الإنفاذ 14
7.0	المرفقات 14
	المرفق 1 - مثال على لافتة توضح معدات الحماية الشخصية تُوضع عند المدخل 15
	المرفق 2 - اختيار لون عدسات خوذة اللحام 16
	المرفق 3 - مثال على مصفوفة القفزات 17



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

1.0 الغرض

يتمثل الغرض من هذا الدليل الإجرائي في تحديد الحد الأدنى من متطلبات معدات الحماية الشخصية، وتقديم إرشادات وتوجيهات بشأن طرق اختيار واستخدام معدات الحماية الشخصية الملائمة لمهام معينة، حُددت على أنها مهام خطيرة وما يرتبط بهذه المهام من مخاطر.

2.0 المجال

ينطبق نطاق عمل هذا الدليل الإجرائي على جميع الأعمال المنفذة التي تتطلب ارتداء معدات الحماية الشخصية بموجب جميع عقود الإنشاءات الحكومية المنفذة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية.

3.0 التعاريف

التعريفات	الوصف
ANSI	المعهد الوطني الأمريكي للمعايير
AIHA	الرابطة الأمريكية للصحة الصناعية
BS	المعايير البريطانية
ديسيبل (أ)	ديسيبل، مستوى قياس الضغط الصوتي المرجح (أ)، وهو مستوى الضغط الصوتي الذي يُطبق غالبًا على مستويات الصوت المقاسة باستخدام أدوات، يقيس مدى الارتفاع النسبي للصوت الذي تسمعه الأذن البشرية
الجهة العامة المكافئ	أي جهة حكومية سعودية مسؤولة عن تنفيذ مشاريع تشييد البنية التحتية الممولة من الحكومة.
HSSE	الصحة والسلامة والأمن والبيئة
JHA	تحليل مخاطر العمل
OSHA	إدارة الصحة والسلامة المهنية
PPE	معدات الحماية الشخصية
RPE	معدات حماية الجهاز التنفسي
SDS	جدول بيانات السلامة.

4.0 المراجع

- الدليل الإجرائي للمتطلبات العامة للعمل الآمن في المشاريع (EPM-KSS-PR-000001)
- الدليل الإجرائي لمعدات حماية الجهاز التنفسي في المشاريع (EPM-KSH-PR-000004)
- الدليل الإجرائي للحماية من حوادث السقوط في المشاريع (EPM-KSS-PR-000005).
- برنامج حماية السمع والأذنين في المشاريع (EPM-KSH-PR-000010)
- الدليل الإجرائي للعمل على الماء أو بقرية في المشاريع (EPM-KSS-PR-000013)
- OSHA 29 CFR - القسم الفرعي E - معدات الإنقاذ والحماية الشخصية.
- المعهد الوطني الأمريكي للمعايير (ANSI)
- الرابطة الأمريكية للصحة الصناعية (AIHA)

5.0 المسؤوليات

5.1 مدير المشروع

تشمل مسؤوليات والتزامات مدير المشروع ما يلي:

Document No.: EPM-KSS-PR-000003-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند. إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

- المسؤولية العامة عن هذا الدليل الإجرائي وعن دعم هذه العملية والتحقق من المشاركة الفعالة لجميع الجهات المعنية بتنفيذ المشروع.
- توفير الموظفين والمرافق والموارد الأخرى اللازمة لتنفيذ هذا الدليل الإجرائي بفعالية.

5.2 مدير التشييد في الموقع

يتولى مدير التشييد في الموقع مسؤولية مراقبة امتثال الموقع لمتطلبات الصحة والسلامة والأمن والبيئة المعمول بها من خلال:

- توفير الموارد اللازمة لتنفيذ متطلبات هذا الدليل الإجرائي.
- التواصل مع الإدارة بشأن توقعات الصحة والسلامة والأمن والبيئة الخاصة بالممارسات العامة للعمل الآمن.
- قيادة استيفاء متطلبات الصحة والسلامة والبيئة، وتقديم التوقعات المتعلقة بذلك للمديرين والمشرفين والمراقبين وغيرهم ممن يشغلون مناصب قيادية.

5.3 مدير الصحة والسلامة والأمن والبيئة

تشمل مسؤوليات مدير الصحة والسلامة والأمن والبيئة في الموقع ما يلي:

- تدقيق الامتثال لهذا الدليل الإجرائي.
- تأكيد استيفاء هذا الدليل الإجرائي للمتطلبات والأنظمة الحكومية في موقع مرفق المشروع.

5.4 طاقم المشروع

تشمل مسؤوليات والتزامات طاقم المشروع ما يلي:

- معرفة وفهم متطلبات السلامة والصحة البيئية الواردة في هذا الدليل الإجرائي التي تنطبق على العمل الذي يؤديه.
- طلب المزيد من المعلومات والاستيضاحات قبل المباشرة بالعمل في حال تكليف الطاقم بمهام غير ملم بها.
- الالتزام بهذا الدليل الإجرائي في جميع الأعمال التي يؤديها طاقم المشروع.

6.0 الإجراءات

6.1 متطلبات عامة

يجب بذل كل ما يلزم من جهود للسيطرة على الأخطار في مصدرها عن طريق وسائل منها إزالة مصادر الخطر من أماكن العمل واستبدال مصادر الخطر بمصادر أقل خطورة والضوابط الهندسية. يُعتبر استخدام معدات الحماية الشخصية خط الدفاع الأخير للتعامل مع المخاطر.

يجب أيضًا ارتداء سترة عالية الوضوح (ذات أشرطة عاكسة للضوء) أثناء العمل بالقرب من أي مركبة أو مصنع بناء.



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

يرتبط تحديد المتطلبات الإضافية من معدات الحماية الشخصية والإنقاذ بالمخاطر التي ينطوي عليها نشاط عمل معين وفقاً لما يلي:

- قدرة معدات الحماية الشخصية على توفير الحماية من الخطر بدون المساس بسلامة الفرد.
- مدى ملائمة المعدات للمستخدم.
- توافق المعدات مع نشاط العمل.

يجب أن تستوفي المعدات المعايير الوطنية والعالمية، أو إحداهما، المعمول بها في أعمال التصميم والتشييد.

يجب أن تشمل قواعد الجهة العامة المسؤولة على متطلبات معدات الحماية الشخصية. ويجب وضع لافتات تنبيه بصرية ملائمة توضح معدات الحماية الشخصية التي يجب ارتداؤها عند مدخل موقع العمل ومناطقه المختلفة باللغتين العربية والإنجليزية. للمزيد من التفاصيل (انظر المرفق 1).

تقع مهمة اختيار معدات الحماية الشخصية وتوفيرها على صاحب العمل، بحيث تقدم الحماية اللازمة لطاقم العمل وزوار المواقع من الأخطار التالية:

- مخاطر أعمال التشييد العامة
- الإصابات الميكانيكية
- مخاطر الاستنشاق وإصابات الجهاز التنفسي
- الاحتكاك بالجلد
- التعرض للمواد الكيميائية والحيوية والإشعاعية
- الأخطار البيئية
- الأخطار الحيوية
- الأخطار الإشعاعية

يتعين ارتداء معدات الحماية الشخصية في جميع المرافق الصناعية ومواقع أعمال التشييد والحالات التي تنطوي على مخاطر كبيرة بالتعرض لإصابات يُمكن الوقاية منها أو الحد من شدتها باستخدام هذه المعدات. وينطبق شرط ارتداء معدات الحماية الشخصية على جميع من يدخلون إلى هذه المواقع أو المرافق. وتشمل معدات الحماية الشخصية الأساسية المطلوبة عادةً معدات الحماية التالية، على سبيل الذكر لا الحصر:

- حماية الرأس.
- حماية القدمين في بيئة العمل.
- حماية العينين.
- حماية اليدين.
- يجب تزويد الموظفين بمعدات الحماية الشخصية المحددة في تقييم المخاطر لكل نشاط معين ضمن أعمالهم.
- عند ارتداء أكثر من نوع من معدات الحماية الشخصية في الوقت نفسه (مثلاً، معدات حماية العينين والأذنين)، يجب التحقق من توافقها معاً.
- يجب على أصحاب العمل توفير معدات الحماية الشخصية والمعلومات والإرشادات والتدريبات الضرورية المتعلقة بالاستخدام الفعال لها.
- الموظفون مسؤولون عن العناية بمعدات الحماية الشخصية المقدمة إليهم والاستخدام المعقول لها.
- يتعين على أصحاب العمل التأكد من أن معدات الحماية الشخصية التي يستخدمها الموظفون خالية من العيوب.
- لا يُسمح للموظفين الذين لا يرتدون معدات الحماية الشخصية المقدمة إليهم أو يرفضون ارتداؤها بممارسة العمل، وتُتخذ بحقهم إجراءات تأديبية حسب سياسات وإجراءات الجهة العامة وبما يتوافق مع نظام العمل السعودي.
- ينبغي للمستخدم معاينة معدات الحماية الشخصية قبل استخدامها كل مرة.



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

- ينبغي لمشرف العمل معاينة معدات حماية الجهاز التنفسي أسبوعيًا، ويجب الاحتفاظ بسجلات هذه الفحوصات وإتاحتها لهيئات الفحص الحكومية السعودية.

6.2 الملابس

ينبغي لجميع الموظفين ارتداء ملابس تحمي الجسم والأطراف في جميع الأوقات. يمكن تفادي الأخطار النموذجية المتعلقة بطاقم العمل والواردة أدناه على النحو التالي:

- الحروق الحرارية إزاء ملامسة سطح ساخن: ارتداء القمصان طويلة الأكمام والقفازات القماشية.
- الحروق الكيميائية أو امتصاص البشرة للمواد المسببة للحساسية أو السامة: الاستخدام الملائم للملابس الواقية من المواد الكيميائية.

وفيما يلي المتطلبات الإضافية المعمول بها:

- يحظر ارتداء الملابس الفضفاضة التي يمكن أن تلامس أو تتشابك مع الموصلات المشحونة أو أجزاء الآلات المتحركة أو المعدات أو غيرها من المخاطر من هذا النوع.
- يُفضل أن يرتدي طاقم العمل الملابس المصنوعة من الألياف الطبيعية.
- يحظر ارتداء السراويل القصيرة كرداء خارجي.
- يحظر ارتداء القمصان بدون أكمام كرداء خارجي.
- يحظر وضع المجوهرات والحلي، كالكخواتم والقلائد، عند وجود خطر تشابكها أو تلامسها مع الموصلات المشحونة.

6.3 حماية العينين والوجه

يجب وضع نظارات حماية العينين أو ودروع وواقيات الوجه من قبل أفراد طاقم العمل الذين ينطوي عملهم على خطر تطاير الشظايا أو الشرر أو جسيمات أخرى، أو السوائل أو الرذاذ المسببة للتآكل، أو الحرارة أو الضوء الشديدين وغيرها من الإشعاعات الضارة، وكذلك الذين يساعدون في أداء هذه المهام أو يعملون إلى جوارها. لا يُسمح سوى بارتداء معدات وقاية العينين المعتمدة. تشمل مثل هذه الأعمال، على سبيل المثال لا الحصر:

- التعامل مع آلات دوّارة، كالمشاحذ والحفارات والمخارط.
- اللحام والقطع.
- الفرغ أو الأزملة أو الجلفطة.
- استخدام أدوات تعمل بالخرطوشة.
- السفع الرملي والجلخ.
- التعامل مع المواد الكيميائية.
- خلط الأحماض أو سوائل الحفر أو غيرها من السوائل السامة والخطيرة.
- التعامل مع الطلاء والمعقّمات والمبيدات، وغيرها من السوائل الخطيرة أو السامة.
- التعامل مع مصادر الإشعاع الكهرومغناطيسي القوي أو اللحام أو الآلات أو غيرها.
- العمل في الهواء الطلق حيث يمكن التعرض للجسيمات التي تثيرها الرياح.

يجب ارتداء نظارات السلامة في جميع الأوقات، باستثناء:

- مشغلو المعدات والمركبات داخل الكبائن المغلقة.
- المباني الإدارية (العمل المكتبي)
- فترات الغداء والاستراحة، على ألا يكون هناك أعمال في منطقة الاستراحة القريبة.

Document No.: EPM-KSS-PR-000003-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند. إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

- المكاتب وأكشاك المشرفين.
- عند ارتداء النظارات الواقية (ما لم يتطلب النشاط حماية مزدوجة للعينين).

يجب ارتداء النظارات الشمسية الأمانة في حال وجود وهج شمسي قوي للتقليل من إجهاد العينين وإرهاقهما. ولكن ينبغي توخي الحذر عندما يتكرر انتقال الموظفين من مواقع العمل الخارجية إلى الداخلية، حيث لا يُسمح بارتداء النظارات الشمسية في الداخل. يُمنع ارتداء النظارات غير الحساسة للضوء ذات العدسات الملونة داخل المباني أو الهياكل الأخرى محدودة الإنارة. وينطبق ذلك على النظارات الطبية. على الموظفين الذين يحتاجون إلى ارتداء عدسات لتصحيح النظر ارتداء واحدًا مما يلي:

- النظارات الشخصية التي تصحح النظر مع واقبات جانبية ثابتة تخضع للمعايير الوطنية أو الدولية المتعارف عليها (مثل المعايير البريطانية أو المعهد الوطني الأمريكي للمعايير أو غيرها).
- نظارات السلامة فوق النظارات الطبية، أو نظارات واقية تحوي عدسات طبية مركبة خلف العدسة الواقية، أو النظارات الواقية التي يمكن تركيبها على النظارة الطبية.

فيما يلي متطلبات استخدام واقبات العينين والوجه المعمول بها:

- اللحام وغيرها من أنشطة التشبيد التي تتطلب معدات حماية خاصة، بما فيها الواقية المزدوجة في بعض الحالات (المرفق 2).
- يجب أن تحتوي نظارات السلامة على واقبين جانبيين معتمدين (الواقبات الجانبية التي يمكن نزعها غير مقبولة).
- يجب على الموظفين الذين يعملون في أماكن ضيقة أو مغلقة ارتداء النظارات الواقية وواقي الوجه ومعدات الحماية الأخرى.
- تتطلب جميع عمليات الشحذ واقياً كاملاً للوجه ونظارات سلامة أو واقية للعينين.
- يرتدي القائمون على أعمال اللحام نظارات واقية وخوذة لحام أثناء عملهم.



6.4 حماية الرأس.

تقي الخوذ الصلبة من الأجسام الساقطة والمتطايرة ومن الحروق والصدمات الكهربائية المحدودة. وعلى الأشخاص الموجودين في منطقة التشييد ارتداء الخوذ الصلبة طوال الوقت، باستثناء:

- مشغلو المعدات والمركبات داخل الكابن المغلقة.
- المباني الإدارية (موظفي المكاتب).
- فترات الغداء والاستراحة، على ألا يكون هناك أعمال في منطقة الاستراحة القريبة.
- المكاتب وأكشاك المشرفين.

يجب ارتداء الخوذ الصلبة بحسب جميع متطلبات الجهة المصنعة، ويحظر طلاؤها. ويجب ارتداء الخوذة الصلبة على الرأس لضمان تحقيقها الغرض المنشود وحمايتها للرأس بالشكل الملائم. كما يُحظر ارتداء قبعات رياضية أو أغطية أخرى للرأس تحت الخوذة الصلبة.

6.5 حماية الجهاز التنفسي

يجب ارتداء معدات حماية الجهاز التنفسي بما يتوافق مع المتطلبات الواردة في الدليل الإجرائي لمعدات حماية الجهاز التنفسي في المشروع (EPM-KSH-PR-000004). وفيما يلي موجز بالمتطلبات المعمول بها:

يتم توفير معدات حماية الجهاز التنفسي لجميع الأشخاص المعرضين لأي بيئة حيث يحتمل أن ينقص الأكسجين أو أن تحوي مواد ضارة (جسيمات أو رذاذ أو غبار أو بخار أو غاز)، بما يشمل:

- العمل في حاويات أو أماكن مغلقة معرضة لخطر نقص الأكسجين أو وجود غازات ضارة.
- العمل في أنفاق أو مجاري الصرف الصحي أو خزانات متعفنة.
- العمل في مرافق التبريد حيث يحتمل تسرب غازات التبريد.
- السفع الرملي وغيرها من عمليات الجليخ.

يكون استخدام معدات حماية الجهاز التنفسي وتخزينها وصيانتها بحسب متطلبات الجهة المصنعة.

ويتم اختيار معدات حماية الجهاز التنفسي بحسب نوع الخطر الذي يتعرّض له العامل. ويقع الاختيار على المعدات بعد إجراء تقييم لمخاطر العمل (مثل تحليل مخاطر العمل أو بيان أسلوب العمل وغيرها) وبناءً على المعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة المتعلقة بالمواد قيد الاستخدام.

6.6 حماية السمع والأذنين

يجب ارتداء معدات حماية السمع والأذنين، بما يتوافق مع المتطلبات الواردة في الدليل الإجرائي لمعدات حماية السمع والأذنين في المشاريع (EPM-KSH-PR-000010). وفيما يلي موجز بالمتطلبات المعمول بها:



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

- يجب توفير معدات حماية السمع والأذنين الملائمة للعاملين المعرضين لمستويات من الضجيج تعادل 85 ديسيبل (أ) فأعلى.
- عند بلوغ مستويات الضجيج إلى 85 ديسيبل (أ) فأعلى على مدار 8 ساعات عمل، يصبح تنفيذ متطلبات برنامج حماية الأذنين إلزاميًا.
- يتم توفير نوعين على الأقل من معدات حماية السمع للأذنين. وبوجه عام، يتم صرف معدات حماية السمع والأذنين التي تستخدم بكثرة لكل فرد على حدة. إضافة إلى ذلك، يُوصى بوضع معدات ملائمة لحماية السمع والأذنين عند مداخل المناطق ذات مستويات الضجيج المرتفعة.
- يجب معاينة المعدات وتنظيفها إلى الحد الملائم، فيما عدا تلك المعدة للاستخدام لمرة واحدة.
- يتولى مشرف الصحة والسلامة والأمن والبيئة في مكان العمل مسؤولية تخصيص مناطق خاضعة لرقابة المجموعة المسؤولة عن أعمال التشييد حيث يكون ارتداء معدات حماية السمع للأذنين إلزاميًا. يشمل ذلك ارتداء معدات الحماية والوقاية اللازمة عند تشغيل الآلات التي تفوق مستويات صوتها 90 ديسيبل (أ).
- في حال عدم توفر معدات حماية السمع والأذنين في منطقة قد تستدعي استخدامها، يجب إبلاغ ممثل الصحة والسلامة والبيئة كي يتم تقييم مستويات الضجيج والتحقق من شدة الصوت.
- يتعيّن على جميع الأفراد العاملين في مناطق يكون فيها مستوى التعرض للضجيج بالحدود المحددة الواردة أدناه أو يتجاوزها ارتداء معدات حماية السمع والأذنين. وفي حال عدم نشر متطلبات حماية الأذنين في منطقة يُشتبه في أن حماية السمع والأذنين مطلوبة فيها، يجب إبلاغ مشرف الصحة والسلامة والبيئة بالأمر.

الجدول 1 إرشادات بشأن مدة التعرض للضجيج، ديسيبل

عدد الساعات في اليوم	مستوى الصوت [ديسيبل أ]
16	82
12	83
10	84
8	85
4	88
2	91
1	94
30 دقيقة	97
15 دقيقة	100
7.5 دقيقة	103
6.0 دقائق	104
4.5 دقيقة	105
89 ثانية	110
28 ثانية	115

6.7 حماية اليدين والذراعين

يجب توفير الحماية الكافية لليدين والذراعين لجميع القائمين بالأعمال اليدوية. يتم اختيار نوع معدات الوقاية بحسب نوع الخطر الممكن. ويشمل ذلك على سبيل الذكر لا الحصر:

- الصدمات والجروح والسحجات والالتهابات.
- درجات الحرارة الشديدة.
- المواد الكيميائية والسامة والمسببة للتآكل وغيرها من المواد الخطرة.

تتولى إدارة الصحة والسلامة والبيئة مسؤولية اختيار معدات الحماية المناسبة لليدين. ويتم اختيارها بناءً على الأخطار التي يمكن أن يتعرض لها الموظفون أثناء أداء مهامهم. يرد مثال على مصفوفة القفزات في (الملحق 3)



6.8 حماية الجسم

يجب توفير معدات ملائمة ومحددة لحماية الجسم أثناء مزاولة جميع الأنشطة التي تعرض الموظفين لمخاطر معينة، بما فيها على سبيل الذكر لا الحصر:

- العمل في درجات الحرارة المتطرفة، مثل إطفاء الحريق، والتعامل مع فرن المعالجة الحرارية، والعمل في مصانع التبريد، وغيرها.
- اللحام والحرق والقطع والشحذ.
- التعامل مع الأحماض وغيرها من المواد الكيميائية السامة أو المسببة للتآكل أو الخطرة أو أثناء خلطها.
- إزالة النفايات الخطرة والتخلص منها (مثل الأسبستوس والهيدروكربونات، وغيرها).

6.9 أنظمة الحماية الشخصية من السقوط

يجب ارتداء معدات الحماية من السقوط بما يتوافق مع المتطلبات المنشورة في الدليل الإجرائي لمعدات الحماية من حوادث السقوط في المشاريع (EPM-KSS-PR-000005). وفيما يلي موجز بالمتطلبات المعمول بها:

- يجب توفير أحزمة السلامة وحبال الإنقاذ وارتداؤها بإحكام في جميع مناطق العمل التي تحوي أيًا من المخاطر التالية:
 - السقوط من ارتفاع يتجاوز 2 متر.
 - استنشاق الهواء السام أو نقص الأكسجين.

تشمل هذه المناطق على سبيل المثال لا الحصر:

- العمل على السقالات.
- العمل على أي مكان مرتفع، سواءً خلال التشييد أو الصيانة، بما في ذلك منشآت معالجة النفط.
- معدات الحفر وصهاريج التخزين، وغيرها.
- العمل فوق الماء.
- أعمال الإنقاذ، كإطفاء الحريق، التي تتم على ارتفاعات عالية وفي بيئات خطيرة.

يجب استخدام أحزمة الأمان المخصصة لكامل الجسم لا غير. يجب صناعة ومعاينة جميع أحزمة الأمان وحبال الإنقاذ هذه للتأكد من مطابقتها للمعايير الوطنية أو الدولية المتعارف عليها.

6.10 معدات الحماية الكهربائية

يجب ارتداء معدات الحماية الكهربائية المناسبة للجهد الكهربائي الذي يتم التعرض له عند العمل على أسلاك الكهرباء في حال لم يُفصل التيار عنها أو كانت غير مؤرضة؛ أو عند تغيير الأسلاك أو نقل الأسلاك الأرضية أو المحايدة في المعدات الموصولة بالتيار؛ وعند العمل على بعد مترين من الخطوط المكشوفة الموصولة بالتيار أو الأجزاء المكشوفة الموصولة بالتيار؛ أو في الحالات التي يرى العاملون ارتداؤها مستحسنًا.



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

يتم إبراز التصنيف التصنيعي بوضوح على جميع معدات الحماية الكهربائية.

يمكن إصلاح معدات الحماية الكهربائية، ولكن يجب أن تتوافق عمليات الإصلاح مع المعيار.

يتعين ارتداء القفازات المطاطية في جميع الأوقات عندما يكون الموظف في المنطقة الأساسية وعلى اتصال بموصلات مشحونة. كما يجب ارتداء الأكمال المطاطية في الحالات التي يرى العاملون ارتداءها مستحسنًا لأسباب تتعلق بالسلامة. وتمتد المنطقة الرئيسية على بعد مترين من الموصلات والمعدات المشحونة بجهد كهربائي يتجاوز 600 فولت.

عند تركيب قواطع النواقل 4.16 كيلو فولت، يجب على الأفراد استخدام نظارات السلامة أو النظارات الواقية المغطاة بواقٍ للوجه لمنع وقوع إصابات الشخصية في حالة حدوث وميض كهربائي.

تتم معاينة جميع معدات العزل الكهربائي بحثًا عن أي ضرر.

يتم اختبار جميع معدات العزل الكهربائي كل 12 شهرًا على الأقل.

تنطبق المتطلبات التالية على البطانيات والأغطية العازلة وخرطوم الأسلاك العازلة والقفازات والأكمال المصنوعة من المطاط:

- يجب معاينة المعدات العازلة قبل الاستخدام اليومي، وبعد أي حادث يشتبه في تأثيره عليها. يتم تنفيذ اختبار هوائي على القفازات العازلة، بالإضافة إلى الفحص الروتيني.
- يحظر استعمال المعدات العازلة التي تحتوي على أي من هذه العيوب:
 - ثقب أو مزق أو خرق أو قطع.
 - تأثير الأوزون على المطاط تحت الإجهاد الميكانيكي والذي يظهر على شكل سلسلة من التشققات المتشابكة.
 - وجود جسم غريب ملحق بالمعدات.
 - أي من التغييرات التالية على الملمس: الانتفاخ أو التلين أو التيبس أو اللزوجة أو انعدام المرونة.
 - أي عيب آخر يضر بالخصائص العازلة.
- يجب التوقف عن استخدام المعدات العازلة التي طرأت عليها عيوب تؤثر في خصائصها العازلة وإرجاعها لإجراء الاختبارات.
- يجب تنظيف المعدات العازلة لإزالة المواد الغريبة.
- يجب تخزين المعدات العازلة في مكان وبطريقة تحميها من الضوء، ودرجات الحرارة المتطرفة، والرطوبة الزائدة، والأوزون، وغيرها من المواد والظروف الضارة.
- يجب ارتداء قفازات واقية فوق القفازات العازلة، باستثناء فئة القفازات من المستوى 0، وذلك في ظروف الاستخدام المحدود التي تتطلب مرونة كبيرة في تحريك الأصابع للتعامل مع القطع والمعدات الصغيرة.
- تقتصر العلامات الموضوعية على القفازات على الأسوار، وتُصنع من مواد غير موصلة.

6.11 معدات الحماية الشخصية المتخصصة



الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع

يرتدي الموظفون بارتداء سترات النجاة عند العمل من على متن قارب أو بالقرب من المياه المفتوحة أو في أي مكان يُحتمل أن يتعرضوا فيه لخطر الغرق،
بما في ذلك العمل في مناطق محددة من أحواض أبراج التبريد للمزيد من المعلومات حول العمل بالقرب من المياه، يرجى الرجوع إلى الدليل الإجرائي للعمل على الماء أو بقربه في المشروع EPM-KSS-PR-000013

6.12 المعاينة والاختبار

يجب معاينة جميع معدات الحماية الشخصية على فترات منتظمة، واختبارها وفقاً لتوجيهات الجهة المصنعة ومطابقتها للمعايير الدولية.

6.13 الإنفاذ

المشرفون مسؤولون عن ضمان مناقشة متطلبات هذا الدليل الإجرائي مع طواقمهم بالعمل وتنفيذهم إياها. على مشرفي أنشطة العمل التأكد من أن جميع الموظفين المتواجدين في منطقة العمل ملتزمون بمتطلبات هذا الدليل الإجرائي.

يُعتبر الاستخدام غير المناسب أو القصور في استخدام زي ومعدات الحماية الشخصية مخالفة لقواعد وممارسات العمل الآمن. تُتخذ الإجراءات التأديبية بحسب قواعد العمل في المنشأة أو المشروع بحق المخالفين.

في بعض الحالات، قد تُطبّق الإجراءات التأديبية بحق أشخاص لم يقترفوا المخالفات مباشرةً (مثلاً، في حال عدم الإبلاغ عن الممارسات غير الآمنة، أو التأكد من أن المشرفين أو رؤساء العمال كانوا على معرفة بمخالفة الموظفين لممارسات العمل الآمن ولم يتخذوا أي إجراءات لتصحيح الموقف).

7.0 المرفقات

1. مثال على لافتة توضّح معدات الحماية الشخصية تُوضع عند المدخل.
2. اختيار لون عدسات خوذة اللحام
3. مثال على مصفوفة القفزات.



المرفق 1 - مثال على لافتة توضح معدات الحماية الشخصية تُوضع عند المدخل

Site Safety Instructions
تعليمات سلامة الموقع

	<p>Authorized Persons Only الدخول للأشخاص المصرح لهم فقط</p>
	<p>Safety helmet must be worn يجب ارتداء خوذة السلامة</p>
	<p>Safety boots must be worn يجب ارتداء احذية السلامة</p>
	<p>Eye protection must be worn يجب ارتداء نظارات السلامة</p>
	<p>High visibility vest must be worn يجب ارتداء السترة العاكسة</p>
	<p>Safety gloves must be worn يجب ارتداء قفازات السلامة</p>



المرفق 2 - اختيار لون عدسات خوذة اللحام

أرقام ألوان الفلاتر	نوع العمل
10	اللحام القوسي المعدني المحجب: أقطاب بقياس 16/1، 32/3، 8/1، 32/5 بوصة
11	اللحام القوسي المحجب بالغاز (غير الحديدي): أقطاب بقياس 16/1، 32/3، 8/1، 32/5 بوصة
12	اللحام القوسي المحجب بالغاز (الحديدي): أقطاب بقياس 16/1، 32/3، 8/1، 32/5 بوصة
12	اللحام القوسي المعدني المحجب: أقطاب بقياس 16/3، 32/7، 4/1 بوصة
14	اللحام القوسي المعدني المحجب: أقطاب بقياس 16/5، 8/3 بوصة
14-10	اللحام الهيدروجيني النري
14	اللحام بالقوس الكروموني
2	الكي
3 أو 4	اللحام بالمشعل
3 أو 4	القطع الخفيف، حتى 1 بوصة
4 أو 5	القطع المتوسط، من 1 إلى 6 بوصة
5 أو 6	القطع العميق، 6 بوصة فأكثر
4 أو 5	اللحام بالغاز (الخفيف) حتى 8/1 بوصة
5 أو 6	اللحام بالغاز (المتوسط) من 8/1 حتى 2/1 بوصة
6 أو 8	اللحام بالغاز (العميق)، 2/1 بوصة فأكثر



المرفق 3 - مثال على مصفوفة القفزات

ملاحظة مهمة: هذه المصفوفة دليل عام استرشادي فقط. استشر المشرف المسؤول عن الصحة والسلامة والبيئة للحصول على مزيد من الإرشادات

نوع العمل / القفز	مقاومة للقطع	الحماية من الصدمات مقاومة للقطع	الحماية من السحجات / جتديا	المواد الكيميائية (نيوبرين ونيتريل)	الأشغال الحرارية	لاتكس/ نيتريل
وصول جميع الموظفين والزوّار إلى الموقع النجارة/ الصندقة		**				
التعامل مع المواد الكيميائية، والأصماغ، والإيبوكسيات، والطلاء، والراتنج تمديدات الأسلاك الكهربائية (بدون طاقة) الحفر الثقيل				*		
مناولة الوقود/ إعادة ملئه		**		*		
مناولة الأجسام الحادة والمسننة الطرق المتواصل						
أعمال حجارة البناء (الأسمنت الرطب)				*		
أعمال حجارة البناء (عدا الأسمنت الرطب)						
الإسعافات الأولية/ الرعاية الطبية						
الأعمال الميكانيكية		**				
مناولة الزيوت والوقود والشحم				*		
تركيب الأنابيب		**				
مناولة حديد التسليح والفلاذ		**				
التركيبات والتجهيزات		**				
شفرات قطع المنشار المحمية						
تركيب/فك السفالات						
استخدام الأدوات الكهربائية/اليدوية						
استخدام المساكين/الشفرات غير المحمية						
اللحام والقطع والحرق (الأشغال عالية الحرارة)						

* تحقق من جدول بيانات السلامة الكيميائية وأتم التقييم الكيميائي من خلال الجدول وتقييم المخاطر لتحديد نوع القفزات.

** عند وجود خطر وقوع الصدمات.

الأعمال الكهربائية أثناء التشغيل - يحدد المهندس الكهربائي الميداني وممثل الصحة والسلامة والبيئة نوع القفزات اللازم مع الالتزام بالأنظمة والمعايير.

القفزات المانعة للاهتزاز - قفزات خاصة يوصى بها عند خلو الأداة المستخدمة من التقنية المانعة للاهتزاز.