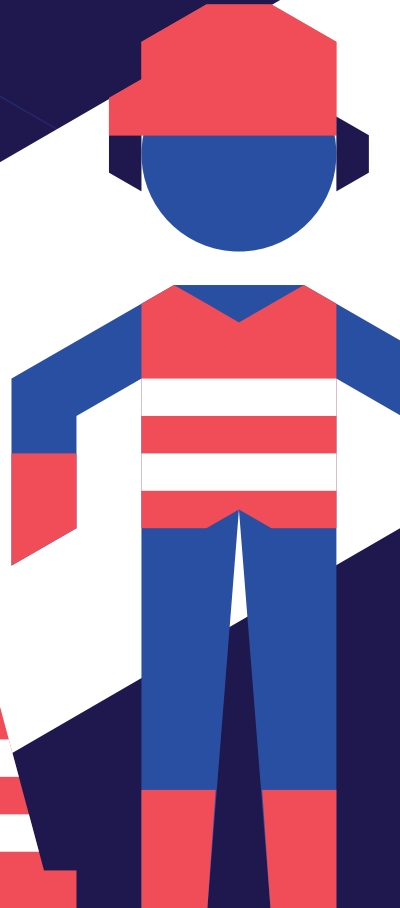
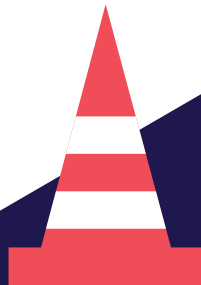


منظمة
العمل
الدولية



◀ السلامة والصحة في البناء



مدوّنة ممارسات صادرة عن منظمة العمل الدوليّة

◀ السلامة والصحة في البناء

صيغة منقّحة

2022 حقوق الطبع والنشر لمنظمة العمل الدولية

طبعة أولى 2023

هذا العمل متاح الوصول إليه بموجب الرخصة الدولية 0.4 ليسناد المشاع الإبداعي. يمكن إعادة استخدام "مشاركة؛ وتكييف العمل النصلي؛ والبناء عليه" كما هو مفصل في الرخصة. يجب بيان ان منظمة العمل الدولية صاحبة العمل النصلي واستخدام شعار منظمة العمل الدولية غير مسموح به.

ترجمة المحتوى في حال ترجمة هذا العمل يجب إضافة إخلاء المسؤولية التالي إلى جانب الإسناد: "هذه ترجمة ليست صادرة من قبل مكتب العمل الدولي" ولا ينبغي اعتبارها ترجمة رسمية صادرة من المنظمة. منظمة العمل الدولية ليست مسؤولة عن محتوى ودقة هذه الترجمة.

تكييف المحتوى - في حال تكييف هذا العمل يجب إضافة إخلاء المسؤولية التالي إلى جانب الإسناد هذا تكييف لعمل أصلي صادر عن مكتب العمل الدولي. عند تكييف المحتوى تقع مسؤولية التراء فقط على عاتق مؤلفي/مؤلفات هذا التكييف ولا تفرها منظمة العمل الدولية.

السلامة والصحة في الإنشاءات. مدوّنة الممارسات الدولية لمنظمة العمل الدولية، الطبعة المنقحة. جنيف: المكتب الدولي للعمل، 2022

الرقم المعياري للنسخة المطبوعة: 8-036884-2-92-978

الرقم المعياري لنسخة الويب بصيغة PDF: 5-036885-2-92-978

يتوفر أيضاً باللغة الفرنسية:

Sécurité et santé dans la construction. Recueil de directives pratiques du BIT (édition révisée)

الرقم المعياري للنسخة المطبوعة: 9-036887-2-92-978 ISBN

وباللغة الإسبانية: السلامة والصحة في البناء. مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية (طبعة منقحة)

ISBN 978-92-2-036888-6 مطبوعة (pdf)، ISBN 978-92-2-036889-3، (على شبكة الإنترنت)، جنيف 2022

التسميات والمعلومات المستخدمة في منشورات منظمة العمل الدولية. وفقاً لممارسات الأمم المتحدة؛ لا تنطوي على التعبير عن رأي مكتب العمل الدولي بشأن الوضع القانوني لى بلد، منطقة، أو إقليم، أو بشأن سلطات أو حدود أي منها تقع مسؤولية التراء المعبرة في مقالات، دراسات، أو أي إسهامات أخرى تحمل توقيعاً على عاتق المؤلفين/المؤلفات فقط ولا يقره مكتب العمل الدولي.

لا تعي الإشارة إلى أسماء شركات، منتجات، وعمليات/إجراءات تجارية إقرار لها من قبل مكتب العمل الدولي، ولا يعي إغفال ذكر أي شركات؛ منتجات، وعمليات/إجراءات تجارية إشارة على عدم إقرارها.

يمكن الحصول على معلومات عن المنشورات والمنتجات الرقمية لمنظمة العمل الدولية عبر [هذا الرابط الإلكتروني](#)

أنتج هذا العمل وحدة إصدار الوثائق والمطبوعات. الطباعة. والتوزيع في منظمة العمل الدولية.

تصميم. وضع. وتكوين الرسوم البيانية؛ صف الكتابة/الحروف؛ الطباعة؛ والنشر والتوزيع الإلكتروني. تسي الوحدة إلى استخدام ورق مستخرج من غابات تدار بطريقة مستدامة بيئياً ومسؤولة اجتماعياً.

◀ فهرس

xii	◀ تمهيد
xiii	◀ مدونات الممارسة القطاعية
xv	◀ الكلمات المختصرة
xvi	◀ مقدمة
1	◀ الجزء 1. الأحكام العامة المتصلة بقطاع البناء
2	◀ 1. الأحكام العامة
2	1.1 الهدف
3	1.2 النطاق والنطاق
5	1.3 التعاريف
11	◀ 2. المهام العامة
11	2.1 المهام العامة الخاصة بالسلطات المختصة
15	2.2 التعاون والتنسيق والتواصل الفعال
16	2.3 المهام العامة لأصحاب العمل
19	2.4 الحقوق والواجبات العامة للعمال
21	2.5 المهام العامة للمعلمين
21	2.6 المهام العامة للمصممين والمهندسين والمهندسين المعماريين والموردين والمصنّعين
23	والمصنّعين
25	◀ 3. أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية
25	3.1 مقدّمة
27	3.2 سياسة السلامة والصحة المهنية
28	3.2 المسؤولية والمساءلة
29	3.4 المراجعة الأولية وتخطيط النظام
30	3.5 تحديد المخاطر وتقييم الأخطار والتدابير الوقائية والحماية
32	3.6 الجهوية في حالات الطوارئ

35	إدارة التغيير	3.7
36	المشتريات والتعاقد	3.8
37	رصد الأداء وتقييمه	3.9
38	مسؤولو السلامة والصحة	3.10
39	لجان الصحة والسلامة	3.11
40	ممثلو العمال لشؤون السلامة والصحة	3.12

4. المهارات والمعلومات والتوجيهات والتدريبات ◀

46 5. التبليغ عن الحوادث والأمراض ◀

52 6. معدات الحماية الشخصية ◀

52	أحكام عامة	6.1
53	الأنواع	6.2
53	6.2.1 . الملابس	
54	6.2.2 . حماية الرأس	
54	6.2.3 . معدّات حماية الوجه والعينين	
55	6.2.4 . حماية اليدين والرجلين	
56	6.2.5 . معدات حماية الجهاز التنفّسي	
56	6.2.6 . أجهزة حماية السمع	
57	6.2.7 . أمعدّات الحماية من التلوّث الإشعاعي	

58 7. الرفاه ◀

58	أحكام عامة	7.1
58	مياه الشرب	7.2
59	المرافقة الصحية ومرافق اللغتسال	7.3
60	مرافق تبديل الملابس وتخزينها	7.4
60	منشآت الطعام والمياه	7.5
60	الملجئ	7.6
61	مرافق رعاية الأطفال	7.7
62	مرافق السكن	7.8

64 8. سلامة أماكن العمل ◀

64	أحكام عامة	8.1
64	سبل الدخول والخروج	8.2
65	التدبير المنزلي	8.3

65	تدابير الوقاية من سقوط المواد والشخصان وانهيار الهياكل	8.4
66	حظر الدخول إلى الأماكن الممنوعة	8.5
66	الوقاية من الحرائق وإخمادها	8.6
69	الإبارة	8.7

◀ 9. المخاطر الصحية والإسعافات الأولية وخدمات الصحة المهنية

70	أحكام عامة	9.1
71	الإسعافات الأولية	9.2
72	خدمات الصحة المهنية	9.3
74	المواد الخطيرة	9.4
77	الحرير الصخري (السبستوس)	9.5
79	السحار السيليسي	9.6
79	النجواء الخطرة والأماكن المغلقة	9.7
81	مخاطر الإشعاعات	9.8
81	الإشعاعات المؤيَّنة	
81	الإشعاعات غير المؤيَّنة	
82	الإجهاد الحراري والبرد والرطوبة	9.9
83	الضجيج والتهتزازات	9.10
84	عوامل بيولوجية	9.11
87	الدراسات الإرغونومية	9.12
88	المخاطر النفسية والاجتماعية والإجهاد الناشئ عن العمل	9.13
88	حماية العمل	9.14
88	9.14.1 . التوظيف والضمان الاجتماعي	
88	9.14.2 . حماية الأمانة	
90	9.14.3 . ساعات العمل	
91	9.14.4 . العمل الليلي والعمل المنفرد	
91	9.14.5 . الإرهاق	
92	9.14.6 . الكحول واستخدام المخدرات	
93	9.14.7 . فيروس نقص المناعة البشرية	
94	9.14.8 . العنف والتحرش	

97 ◀ الجزء 2، التوجيهات الفنية المتعلقة بقطاع البناء

98 ◀ 10. السقالات والسلالم وأجهزة الرفع ومنصات العمل المرتفعة المتنقلة

98	10.1	أحكام عامة
99	10.2	المواد
100	10.3	التصميم والبناء
101	10.4	التفتيش والصيانة
102	10.5	أجهزة الرفع على السقالات
102	10.6	السقالات الجاهزة
102	10.7	استخدام السقالات
103	10.8	السقالات المعلقة
104	10.9	منصات متصلة بأجهزة رفع ومنصات عمل مرتفعة ومتحركة
105	10.10	السقالة المتحركة
105	10.11	السلالم

107 ◀ 11. أجهزة ومعدّات الرفع

107	11.1	أحكام عامة
108		التركيب
108		الفحوصات والاختبارات
109		مفاتيح التحكم وأجهزة التحكم ومقصورات التحكم
110		التشغيل
111	11.2	الروافع المتدليّة
114	11.3	الحفارات
115		برج حفر مدعّم بالحبال
115	11.4	صواري الرفع
	11.5	روافع برجية بما في ذلك الروافع البرجية عن بعد وذاتية الإنشاء والمنصّبة ذاتياً أو المشغّلة بواسطة المشاة
116		معدّات الرفع
117		السلسل
118		الخطاطيف
118		حبل سلكي
118		حبال/معاليق من الألياف الاصطناعيّة
119		الأغزل

121 ◀ 12. معدات النقل والجرافات وأجهزة تعبئة السلع وشحنها

121	12.1	أحكام عامّة
124	12.2	مجارف آليّة، حفّارات
125		المجاريف الكهربائيّة
125		تشغيل المجاريف التليّة
126	12.3	الجرّارات
127	12.4	الكاشطات
127	12.5	معدات بسط الاسفلت وصلقه
128	12.6	مكنة الرصف
128	12.7	مدحلت الطريق

129 ◀ 13. الوحدات الميكانيكيّة والآلات والمعدات والأدوات اليدويّة

129	13.1	أحكام عامّة
130	13.2	الندوات اليدويّة
131	13.3	الندوات الهوائيّة
131	13.4	الندوات الهيدروليكيّة
132	13.5	الندوات العاملة بواسطة طلاقات
133	13.6	الندوات العاملة بواسطة الطاقة
134	13.7	آلت التّجارة
135	13.8	المحرّكات
135	13.9	الصوامع
137	13.10	معدّات خلط الخرسانة
138	13.11	وحدات الضغط الميكانيكيّة
140	13.12	الناقلات
141	13.13	الكسّارات
141	13.14	مولّدات الطاقة

143 ◀ 14. العمل في الأماكن المرتفعة بما في ذلك العمل عن السطوح

143	14.1	أحكام عامّة
147	14.2	العمل على السطوح
148	14.3	العمل على المداخن العالية

		◀ 15 . أعمال الحفر وحفر الأعمدة وأعمال الجرف والأعمال تحت الأرض وبناء الأنفاق
150		
150	أحكام عامّة	15.1
151	أعمال الحفر	15.2
152	الأعمال تحت الأرض	15.3
152	15.3.1 أحكام عامّة	
153	15.3.2 حفر الأعمدة	
155	15.3.3 التهوئة	
156	15.3.4 الوقاية من الحريق	
157	15.3.5 الكهرباء	
157	15.3.6 الإضاءة تحت الأرض	
158	15.4 الحفر	
158	15.5 نقل المتفجرات وتخزينها ومناولتها	
158	15.6 لتفجير	
158	15.7 النقل	
159	15.8 التحكم بالغبار	
		◀ 16 . السدود المؤتمّنة والقيسونات والعمل في الهواء المضغوط
150		
160	أحكام عامّة	16.1
162	العمل في سدود مؤتمّنة وفي قيسونات	16.2
162	غرف العمل	
162	الحجرات الطيبيّة	
163	المنزق البشري	
164	الإمداد بالهواء	
164	الإشارات	
165	الإنارة	
165	16.3 العمل في الأنفاق في أجواء مضغوطة	
		◀ 17 . الهياكل الإنشائية وبناء قوالب الخرسانة والأعمال الاسمّنتيّة
167		
167	أحكام عامّة	17.1
167	17.2 إنشاء الهياكل الحديدية ومسبقة الصنع وتفكيكها	
170	17.3 الهياكل الخرسانيّة المصبوبة في الموقع	
171	17.4 توفير أرضيات مؤتمّنة	
171	17.5 صبّ قوالب الخرسانة	

173 . 18 . دقّ الركائز ◀

- 173 . 18.1 . أحكام عامّة
- 174 . 18.2 . الكشف على معدات دقّ الركائز وصيانتها
- 174 . 18.3 . تشغيل معدات دقّ الركائز
- 175 . 18.4 . مدقّات الركائز العائمة
- 175 . 18.5 . الركائز المستعرضة

177 . 19 . العمل فوق المياه ◀

- 177 . 19.1 . أحكام عامّة
- 179 . 19.2 . القوارب

181 . 20 . الهدم ◀

- 181 . 20.1 . أحكام عامّة
- 184 . 20.2 . هدم الجدران
- 184 . 20.3 . هدم الأرضيات
- 184 . 20.4 . هدم الهياكل الفولاذيّة
- 185 . 20.5 . هدم المداخل المرتفعة
- 185 . 20.6 . إزالة النسيبتوس والمواد التي تحتوي على النسيبتوس

186 . 21 . الكهرباء ◀

- 186 . 21.1 . أحكام عامّة
- 188 . 21.2 . الكشف والصيانة
- 189 . 21.3 . الاختبار

190 . 22 . المتفجّرات ◀

- 190 . 22.1 . أحكام عامّة
- 191 . 22.2 . النقل والتخزين والمناولة
- 193 . 22.3 . خللٌ في عمليّات التفجير
- 194 . 22.4 . تلف المتفجّرات

23 . الصّحة والسلامة المهنيّتان، والكوارث الطبيعيّة، ◀

195 . وحالات الطوارئ والأحوال الجويّة القاسية وإدارة النفايات

- 195 . 23.1 . أحكام عامّة
- 196 . 23.2 . الجهويّة للكوارث
- 197 . 23.3 . الانتقال العادل
- 197 . 23.4 . انبعاثات الدخان والمواد الكيميائيّة

197	.....	23.5	النفايات الصلبة
198	.....	23.6	النفايات السائلة
198	.....	23.7	النفايات الخطرة

199 ◀ **المراجع**

◀ **الملحق**

	.....	ا.	مراقبة صحة العمّال (مقتطف معدّل من منظمة العمل الدوليّة، الخطوط التوجيهيّة التقنيّة والأخلاقية للإشراف الصحيّ على العمّال، 1998)
205	.....	ا.	مراقبة بيئة العمل (بالاستناد إلى التوصية رقم 171 بشأن خدمات الصحة المهنيّة لعام 1985)
209	.....	

تمهيد ◀

جرى اعتماد مدوّنة ممارسات منظمة العمل الدوليّة المنقّحة بشأن السلامة والصحة في البناء في خلال اجتماع الخبراء الذي عُقد في جنيف في خلال الفترة الممتدة بين 21 إلى 25 شباط/فبراير 2022، بموجب قرار صادر عن الدورة 335 لمجلس الإدارة (آذار/مارس 2019). حضر الاجتماع 22 خبيراً ومستشاروهم - ثمانية خبراء رشّحتهم حكومات الأرجنتين والبرازيل وقطر وكمبوديا وكندا وكينيا ومصر والمملكة المتحدة؛ وثمانية خبراء رشّحتهم مجموعة أصحاب العمل في مجلس الإدارة؛ وستة خبراء رشّحتهم مجموعة العمّال في مجلس الإدارة. حضر الاجتماع مراقبون متخصصّون من حكوماتٍ أخرى ومراقبون من منظمات حكوميّة دوليّة وغير حكوميّة.

تحلّ مدوّنة الممارسة هذه محل مدوّنة سابقة جرى اعتمادها عام 1992 واعتُبرت متقدّمةً في ضوء التغييرات الطارئة على ممارسات وظروف العمل في قطاع البناء في خلال العقود المنصرمة. تأخذ المدوّنة في الاعتبار المجالات الجديدة التي تتطلب تحسين ممارسات الصحة والسلامة وسائر تدابير الحماية.

انعقد الاجتماع في ظلّ أجواء تميّزت بروح العمل بموجب الهيكل الثلاثي والتسويات والتوافقات التي شكّلت الميزة الأساسية للمداولت التي أثمرت وثيقةً شاملةً واستشراقيّةً من شأنها أن تساعد على تعزيز الثقافة الوقائيّة للسلامة والصحة في قطاع البناء في جميع أنحاء العالم، وتساهم في رفاه العاملين في هذا القطاع.

وافق مجلس إدارة منظمة العمل الدوليّة في دورته 346 (31 أكتوبر - 10 نوفمبر 2022) على نشر نص المدوّنة.

◀ أليت فان لور

مديرة

دائرة السياسات القطاعية

◀ مدونات الممارسة القطاعية

تُعَدُّ مدونات قواعد الممارسات القطاعية لمنظمة العمل الدولية بمثابة أدوات مرجعية تحدد المبادئ التي تتجلى في تصميم السياسات والاستراتيجيات والبرامج والتشريعات والتدابير الإدارية وآليات الحوار الاجتماعي وتنفيذها، في قطاعات اقتصادية محددة أو في مجموعة من القطاعات. تُعتمد مدونات الممارسات القطاعية من خلال اجتماعات الخبراء التي تضم الحكومات وأصحاب العمل والعمال. يُمكن تطبيق مضمون المدونات بشكل تدريجيٍّ لمراعاة الاختلاف في الظروف والثقافات والاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والسياسية الوطنية.

تستمد مدونات الممارسات القطاعية مبادئها من معايير العمل الدولية لمنظمة العمل الدولية (الاتفاقيات والبروتوكولات والتوصيات) وغيرها من المراجع، مثل الإعلانات ومدونات الممارسات وسائر التوجيهات السياسية المعتمدة والموافق عليها من قبل مؤتمر العمل الدولي أو مجلس إدارة منظمة العمل الدولية. وتستوحي المدونات من الاتفاقيات والسياسات الدولية الأخرى في القطاع المعني، فضلاً عن الاتجاهات والتطورات ذات الصلة في القوانين والممارسات الإقليمية والوطنية.

تركز مدونات الممارسة القطاعية على القضايا ذات الأولوية بالنسبة للحكومات وأصحاب العمل والعمال، والتي تنفرد بها قطاعات اقتصادية وصناعات معينة. في حين تُعنى معايير العمل الدولية عادةً بمبادئ قانون العمل وممارساته ذات الطابع العام، تحدد مدونة الممارسة القطاعية المبادئ والعمليات التي يمكن تنفيذها لتعزيز العمل اللائق في أماكن العمل أو في ظروف معينة. تستفيد مدونات السلوك من خبرة أصحاب الممارسة في القطاعات ذات الصلة بحيث تعكس الممارسات والابتكارات الصناعية الحديثة.

ليست مدونات الممارسة القطاعية ملزمة قانوناً. وهي لا تخضع للتصديق أو لتاليات الإشراف المنشأة بموجب معايير العمل الدولية لمنظمة العمل الدولية. لذلك، يمكن أن تكون مدونات الممارسات القطاعية تطلعية وأن يتوسّع نطاقها على ضوء المبادئ المنصوص عليها في معايير العمل الدولية وسائر الاتفاقات والسياسات الدولية، مع الاعتراف بإمكانية تكييفها مع الأنظمة والظروف الوطنية المختلفة. وعليه، فإنّ معايير منظمة العمل الدولية وغيرها من الأدوات أو الإرشادات المعتمدة والموافق عليها من قبل مؤتمر العمل الدولي و/أو مجلس الإدارة تشكّل الأساس الذي تُبنى عليه مدونات الممارسات القطاعية. وعليه، تستند مدونة الممارسة القطاعية إلى المبادئ والحقوق والموجبات الكاملة المنصوص عليها في معايير العمل الدولية، ولا ينبغي فهم أيّ من مضمومينها على أنه تراجع عن هذه المعايير.

◀ الكلمات المختصرة

AC	alternating current	التيار المتناوب
CPR	cardiopulmonary resuscitation	الإنعاش القلبي
DC	direct current	التيار المباشر
FAO	Food and Agriculture Organization	منظمة الأغذية والزراعة
FOPS	falling object protective structures	هياكل واقية من الأجسام المتساقطة
IAEA	International Atomic Energy Agency	الوكالة الدولية للطاقة الذرية
ICT	information and communication technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ILO	International Labour Organization	منظمة العمل الدولية
LPG	liquefied petroleum gas	غاز البترول المسال
(k)N	kilo(newton)	(كيلو) نيوتن
OECD/	Organisation for Economic	منظمة التعاون والتنمية في
NEA	Co-operation and Development/Nuclear Energy Agency	الميدان الاقتصادي / وكالة الطاقة النووية
OSH	occupational safety and health	السلامة والصحة المهنيّتان
PAHO	Pan American Health Organization	منظمة الصحة للبلدان الأمريكيّة
PFAS	personal fall arrest system	نظام منع السقوط الشخصي
PPE	personal protective equipment	معدّات الحماية الشخصيّة
V	Volt	فولت
WHO	World Health Organization	منظمة الصحة العالميّة

مقدمة ◀

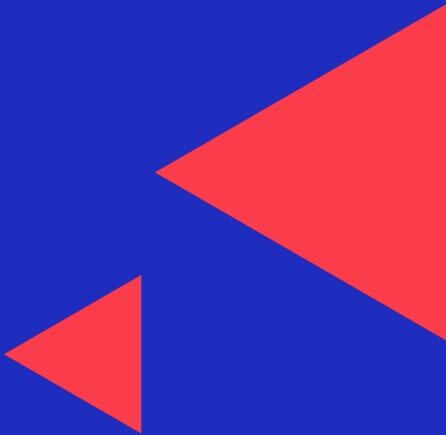
بمقتضى القرار الصادر عن مجلس إدارة منظمة العمل الدولية في دورته 335 في شهر آذار/مارس 2019، عُقد اجتماع للخبراء لتنقيح مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في البناء لعام 1992 في جنيف في خلال الفترة الممتدة بين 21 و25 شباط/فبراير 2022 لمراجعة واعتماد مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية المنقحة («المدونة») بشأن السلامة والصحة في البناء.

صدرت الصيغة الأولى لمدونة الممارسات بشأن السلامة والصحة في البناء في عام 1992. تعكس هذه المدونة المنقحة التغييرات العديدة في القطاع وعالم العمل، فضلاً عن التغييرات في أدوار السلطات المختصة والمقاولين وأصحاب العمل والعمّال ومنظماتهم. يتضمّن القانون المنقح أيضاً مسرداً بالصكوك التي اعتمدها منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيّتين OSH المعتمدة منذ عام 1992.

تُبنى المدونة المنقحة على الأقسام التالية: يُعطي الفصل 1 نبذةً عامةً بشأن الغاية من المدونة وأهدافها واستعمالاتها. يحدد الفصل 2 الالتزامات والمسؤوليات والواجبات العامة والحقوق الخاصة بأصحاب المصلحة. تحدد الفصول من 3 إلى 9 المبادئ العامة، بما في ذلك أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّتين، والمعلومات والتدريب، وتقارير السلامة والصحة المهنيّتين، ومعدّات الحماية الشخصية، ورفاهية أماكن العمل وسلامتها، فضلاً عن المخاطر الصحيّة والإسعافات الأوليّة وخدمات الصحة المهنيّة. تحدد الفصول من 10 إلى 22 متطلبات السلامة والصحة المهنيّتين في أنشطة البناء الأكثر شيوعاً. أخيراً، يتناول الفصل 23 إدارة النفايات والانبعاثات.

الجزء 1

الأحكام العامة المتصلة بقطاع البناء



◀ 1. الأحكام العامة

1.1. الهدف

1.1.1. تهدف هذه المدونة إلى إعطاء إرشاداتٍ عمليةٍ لجميع الأطراف، من القطاعين العام أو الخاص، ممن لديهم التزامات ومسؤوليات وواجبات وحقوق على صلةٍ بالسلامة والصحة في قطاع البناء.

1.1.2. يجب أن تسهم هذه المدونة في تحسين السلامة والصحة في قطاع البناء في سياق التنمية المستدامة من خلال:

- أ. تعزيز عملية التطبيق الفاعل لتدابير الوقاية؛
- ب. حماية جميع عمال البناء من المخاطر في مكان العمل؛
- ج. الوقاية من الإصابات المهنية والأمراض المهنية واعتلال الصحة والأحداث الخطرة الناشئة عن العمل في قطاع البناء أو الحد منها؛
- د. التعويض على العمال المصابين أو الذين يُعانون من أمراض مهنية لفقدان الدخل نتيجة إصابة مهنية، وتأمين تكاليف الرعاية الطبية وذات الصلة اللازمة للحفاظ على صحة العامل المصاب وتحسينها واستعادتها.
- هـ. ضمان اتخاذ الإجراءات المناسبة لجهة التخطيط والمشتريات والتصميم والتنفيذ لمشاريع البناء؛
- و. صياغة وتنفيذ سياسة ومبادئ وطنية متماسكة بشأن السلامة والصحة المهنيين ورفاهية العمال ومنظماتهم في تحسين السلامة والصحة المهنيين في البناء وحماية البيئة العامة للعمل؛
- ز. تعزيز التشاور والتعاون الفاعلين بما يتماشى مع معايير منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين بين الحكومات وأصحاب العمل والعمال ومنظماتهم وممثلاتهم، فضلاً عن العمليات التجارية، بهدف تحسين السلامة والصحة المهنيين في البناء؛

ح. توفير التوجيهات، المتماشية مع صكوك منظمة العمل الدولية، بشأن الأدوار والالتزامات ومسؤوليات الواجبات والحقوق المنوطة بجميع الجهات الفاعلة المشاركة في أنشطة البناء في ما يتعلق بمخاطر مكان العمل؛

ط. تحسين إدارة مخاطر السلامة والصحة المهنيّين في كلّ مكان عمل من خلال تطبيق أنظمة متسقة لإدارة السلامة والصحة المهنيّين ودمجها؛ و

ي. تحسين المعرفة والكفاءة في مجال الصّحة والسلامة المهنيّين في قطاع البناء.

1.1.3. تتضمن هذه المدوّنة معلومات وإرشادات عمليّة تكميليّة بشأن تنفيذ أحكام اتفاقية السلامة والصحة في البناء، 1988 (رقم 167)، وتوصية السلامة والصحة في البناء، 1988 (رقم 175). وتلحظ مراعاة أحكام صكوك منظمة العمل الدوليّة الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك الاتفاقيّات والبروتوكولات والتوصيات ومدوّنات الممارسات والمبادئ التوجيهية. ترد قائمة بهذه الأخيرة في مسرد المراجع في نهاية هذه المدوّنة.

1.2. الانطباق والنطاق

تنطبق هذه المدوّنة على:

(أ) أنشطة البناء التي تشمل:

i. البناء، بما في ذلك أعمال الحفر والبناء وتعديل الهيكل، والتجديد، والتصليح، وصيانة جميع أنواع المباني أو الهياكل (ضمناً التنظيف والطلاء) وهدمها؛

ii. الهندسة المدنيّة، بما في ذلك أعمال الحفر والبناء وتعديل الهيكل والتصليح والصيانة والهدم للمنشآت التالية على سبيل المثال، المطارات والأرصفة والموانئ والممرّات المائية الداخليّة والسدود وأعمال الوقاية من فيضانات الأنهر والانهيارات الجليديّة وأعمال الدفاع البحري والطرق والسكك الحديدية، والجسور والأنفاق والجسور المبنية على قناطر والأعمال المتعلّقة بتقديم خدمات الاتصالات والصرف الصحي وشبكة المجاري وإمدادات المياه والطاقة؛ و

iii. تشييد المباني والهياكل الجاهزة وتفكيكها، وكذلك تصنيع العناصر الجاهزة في موقع البناء؛ و

(ب) تصنيع منصّات البترول والمنشآت البحريّة لدى بنائها على الشاطئ وتشبيدها.

1.2.2. تعتبر أحكام هذه المدوّنة بمثابة الحد الأدنى من متطلّبات حماية سلامة العمّال وصحتهم وكذلك الأشخاص التخزين، عند الاقتضاء، في المناطق المجاورة لأنشطة البناء.

1.2.3. تنطبق أحكام هذه المدونة على التخطيط لمشاريع البناء وإجراءات المشتريات والتصميم والتنفيذ ذات الصلة.

1.2.4. تنطبق أحكام هذه المدونة على العاملين لحسابهم الخاص على النحو الذي قد تحدده القوانين أو اللوائح الوطنية.

1.2.5. بما أن جميع العاملين في البناء هم جزء من القوة العاملة في البناء، ينبغي على أصحاب العمل، بالتشاور مع العمّال وممثليهم ووفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، التأكد من تقييم المخاطر من منظور جنساني والحرص على أن تتضمن سياسات وبرامج الصحة والسلامة المهنيّتين القائمة على البيانات المصنّفة بحسب نوع الجنس تدابير تراعي الفوارق بين الجنسين. يجب على أصحاب العمل التأكد من أن جميع العمّال، من دون تمييز، يتمتّعون بفرص ومعاملة متساوية في ما يتعلق بتدابير السلامة والصحة المهنيّتين والوصول المتساوي إلى خدمات الصحة والسلامة المهنيّتين، بما في ذلك المشاركة في صنع القرار بشأن السلامة والصحة المهنيّتين على جميع المستويات.

1.2.6. تتناول هذه المدونة معظم المخاطر والأخطار المحددة حالياً والمرتبطة بالبناء. ولكن قد تؤدي التغييرات في الصناعة أو في عمليات محددة إلى تغيير طبيعة المخاطر. لذلك لا يمكن افتراض أن هذه المدونة تشمل جميع المخاطر والأخطار وتعالج كلّاً منها. وفي حين تتضمن المدونة أحكاماً مفصلة، إلا أن استخدامها لا يجب أن يحول دون تطوير تكنولوجيات جديدة وممارسة أفضل أو اعتماد تدابير بديلة توفرّ القدر نفسه من الحماية الفعّالة لجميع العمّال في البناء.

1.2.7. قد يكون لاعتماد الابتكارات التكنولوجية أو غيرها من الابتكارات و/ أو ممارسات العمل الجديدة التي تنطوي على مثل هذه الابتكارات تأثيرٌ في السلامة والصحة في البناء. يجب مراعاة ذلك في إدارة المخاطر، وإدارة عمليات التغيير وفي مرحلة شراء التصميم وتنفيذ سياسات وبرامج السلامة والصحة المهنيّتين، بما في ذلك على أساس الأدلة والبيانات المتعلقة بالابتكارات المعنية، امثالاً للقوانين واللوائح الوطنيّة ذات الصلة، وكذلك جميع معايير الصحة والسلامة المهنيّتين، ومن خلال المشاورات حول جوانب الصحة والسلامة المهنيّتين بين أصحاب العمل والعمّال وممثليهم. ينبغي توفير المعلومات الكافية والتدريب المناسب وإنشاء آليات للرصد.

1.2.8. يرتبط بعض التدابير التي يتم تنفيذها لحماية سلامة العمّال وصحتهم في البناء ارتباطاً وثيقاً بتدابير حماية البيئة. يجب أن تؤخذ هذه العلاقة في الاعتبار من قبل كل من السلطات المختصة وأصحاب العمل لدى تصميم وتنفيذ سياسات وبرامج الاستدامة البيئية والصحة والسلامة المهنيّتين ذات الصلة.

1.2.9. ليست هذه المدوّنة صكاً ملزماً قانوناً ولا تهدف أحكامها إلى استبدال القوانين أو اللوائح الوطنيّة المعمول بها أو غيرها من الصكوك المعترف بها وطنياً أو دولياً. في حال عدم وجود قوانين ولوائح وطنيّة بشأن مسألة معيّنة تتعلّق بالسلامة والصحة المهنيّتين، أو في حال عدم تحديثها، ينبغي استخلاص الإرشادات من هذه المدوّنة، وكذلك من الصكوك ذات الصلة المعترف بها وطنياً ودولياً. يجب قراءة أحكام هذه المدوّنة في سياق الظروف الوطنيّة والإمكانات التقنيّة وحجم العمليّات المعنيّة.

1.2.10. تتضمن هذه المدوّنة مراجع لتلك المؤسسات المسؤولّة عن تقديم المؤهلات المهنيّة ومنحها. هذه المؤسسات مدعوّة إلى مراجعة المناهج الحاليّة في ضوء توصيات المدوّنة المتصلة بالتدريب على المسؤوليات في مكان العمل وتوزيعها.

1.2.11. عند وضع السياسات والبرامج المتعلّقة بالسلامة والصحة المهنيّتين وتنفيذها ومراجعتها بموجب هذه المدونة، ينبغي على السلطات المختصّة ومنظمات أصحاب العمل والعمّال، وكذلك العملاء والمقاولين والموردين وغيرهم من أصحاب المصلحة، مراعاة معايير العمل الدوليّة المصادق عليها والحرص على أن تنطبق المبادئ والحقوق الأساسيّة في العمل على جميع العمّال وأصحاب العمل. وينبغي أن تأخذ في الحسبان أحكام صكوك منظمة العمل الدوليّة الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك الاتفاقيات والبروتوكولات والتوصيات ومدونات الممارسات والمبادئ التوجيهية. في نهاية هذه المدوّنة، مسرد بهذه المراجع.

1.2.12. تماشياً مع إعلان منظمة العمل الدوليّة بشأن المبادئ والحقوق الأساسيّة في العمل، يقع على عاتق جميع أعضاء منظمة العمل الدوليّة واجبٌ ناشئ عن عضويّة المنظمة ينصّ على احترام المبادئ المتعلّقة بالمبادئ والحقوق الأساسيّة في العمل، والتي هي موضوع تلك الاتفاقيات والترويج لها وتنفيذها، بحسن نيّة ووفقاً للدستور.

1.3. التعاريف

في هذه المدوّنة، يكون للمصطلحات التالية المعاني المبنيّة في ما يلي⁽¹⁾:

مؤاتية أو مناسبة أو ملائمة: تُستخدم هذه المصطلحات لوصف الوسائل أو الطرق المستخدمة لحماية العامل وصفاً كمياً أو نوعياً.

الرافع: مراجعة السند الخشبي.

رباط التكتيف: جزء بنيوي يحمل نقطة واحدة في موضع ثابت بالنسبة إلى نقطة أخرى؛ الربط هو نظام من الأجزاء الهيكلية مصمم لمنع التواء الهيكل.

باليد: يتم العمل بدون مساعدة أداة ميكانيكية.

⁽¹⁾ ملاحظة الترجمة: ترد المصطلحات بحسب ترتيبها البلدي بلغة النصّ المصدر أي اللغة الإنكليزيّة. وقد تمت ترجمتها بحسب ورودها في النصّ المصل.

يُشغّل بواسطة الطلقات: جهاز تدفع فيه مادة متفجرة مقذوفاً مثل مسمار أو وتد في المواد؛ هم من ثلاثة أنواع:

i. «النوع شديد السرعة»، حيث يُدفع المقذوف مباشرةً بواسطة الغازات المنبعثة من الشحنة المتفجرة؛

ii. «نوع المكبس منخفض السرعة»، حيث تقوم الغازات المنبعثة من العبوة المتفجرة بتشغيل مكبس يدفع المقذوف؛ و

iii. «نوع المكبس منخفض السرعة الذي يعمل بمطرقة»، يُدفع المكبس بواسطة ضربة مطرقة بالإضافة إلى الغازات المنبعثة من الشحنة المتفجرة.

العميل: أي شخص طبيعي أو اعتباري يتم تنفيذ المشروع لصالحه.

مدونة الممارسات: وثيقة تُعطي إرشاداتٍ عمليّةٍ حول السياسة وتضع المعايير في مجال السلامة والصحة المهنيّين وتوضع بتصوّف الحكومات وأصحاب العمل والعمّال وأي أشخاص آخرين يشاركون في عملية البناء من أجل تعزيز السلامة والصحة على المستوى الوطني وعلى المستوى المؤسّسة.

التعويض: مبلغ يُسدّد لعاملٍ مصابٍ وعاملٍ يُعاني من أمراض مهنيّةٍ للتعويض عن خسارة الدخل الناتجة عن إصابةٍ مهنيّةٍ، ويتضمّن تكاليف الرعاية الطبية والرعاية ذات الصلة اللازمة للحفاظ على صحة العامل المصاب وتحسينها، واستعادتها على النحو المنصوص عليه في اتفاقية استحقاقات إصابة العمل، 1964 [الجدول الأول المعدل في 1980] (رقم 121).

الكفاءة: امتلاك ما يلزم من المهارات والمعرفة والخبرة والتدريب (وفي حال العمل في مؤسسة فالتمتع بالقدرة المؤسّسيّة) لبدء الدور أو المهمة ذات الصلة.

السلطة المختصة: وزير أو دائرة حكوميّة أو هيئة عامة أخرى لها سلطة إصدار اللوائح أو الأوامر أو غيرها من التعليمات التي لها قوّة القانون.

الشخص المختص: الشخص الحاصل على المؤهلات المناسبة، كالتدريب المناسب والمعرفة الكافية والخبرة والمهارة لبدء العمل المحدد بأمان. يجوز للسلطات المختصة تحديد المعايير المناسبة لتعيين هؤلاء الأشخاص وقد تحدد الواجبات المنوطة بهم.

المقاول: شخص أو مؤسسة تقدّم خدمات لصاحب عمل وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية أو بمواصفات وأحكام وشروط متفقٍ عليها. لغرض مدونة الممارسة هذه، يشمل المقاولون المقاولين الرئيسيين ووكالات توفير اليد العاملة.

البناء: الأنشطة المبيّنة على النحو المحدد في الفقرة 1.2.1.

مشروع البناء: مشروع البناء هو العملية المنظمة التي تشمل البناء، والتجديد، والصقل، إلخ. لمبنى أو هيكل أو بنية تحتية. وهذا يشمل مراحل التخطيط والمشتريات والتصميم والتنفيذ والتسليم للمواقع أعلاه بالإضافة إلى موقع البناء.

موقع البناء: أي موقع يجري فيه أي من الإجراءات أو العمليات الموضحة في الفقرة 1.2.1.

الحدث الخطير: حدث يسهل التعرف عليه على النحو المحدد في القوانين واللوائح الوطنية، ويحتمل أن يتسبب في إصابة أو مرض للشخص في العمل أو للجمهور.

صاحب العمل:

i. أي شخص طبيعي أو اعتباري يوظف عاملاً أو أكثر في موقع بناء؛ و

ii. حسب ما يقتضيه السياق، المقاول الرئيسي أو المقاول أو المقاول من الباطن.

الضوابط الهندسية: استخدام التدابير التقنية، مثل المتضمنات والتهوية وتصميم مكان العمل، لتقليل التعرض للمخاطر.

صاري الرفع: جهاز حفر من دون ذراع. يتم ترتيب حبال التثبيت من الأعلى بحيث تسمح بإمالة الصاري في أي اتجاه. يتم رفع الحمل وخفضه بواسطة الحبال التي يتم إرجاعها من خلال البركات أو وحدات التجميع الموجودة في الجزء العلوي من الصاري.

حاجز الأمان: سكة حديدية مؤمنة بشكل مناسب مقامة على طول حافة مكشوفة لمنع الأشخاص من السقوط.

برج حفر مدعم بالحبال: برج حفر ثابت مكون من صاري قابل للدوران، ومدعم في وضعيّة رأسيّة بواسطة حبال التثبيت، وذراع الرافعة التي تكون قاعدتها السفلية ذات مفاصل أو محاور تسمح لها بالدوران في فضاء رأسي بواسطة حبل مجدول بين رأس الصاري وآخر ذراع الرافعة لرفع ذراع الرافعة وخفضها، وحبل مجدول من آخر ذراع الرافعة لرفع الحمل وخفضه.

الخطر: القدرة الكامنة على التسبب في إصابة أو ضرر بصحة الناس.

الونش: آلة ترفع المواد أو الأشخاص عن طريق منصة تعمل وفقاً لموجّهات.

خشبة مستعرضة: جزء من السقالة يمتد طولياً وأفقيّاً بالتوازي مع واجهة الهيكل، بزوايا قائمة على السند الخشبي تدعم هذه الأخيرة، وتشكّل رابطاً بين الدعامات، وتُصبح جزءاً من أربطة تكثيف السقالة؛ تُسمّى الخشبات المستعرضة غير المساندة للسندات الخشبية بالعارضات الطويلة.

جهاز الرفع: أي جهاز ثابت أو متحرك يُستخدم لرفع أو خفض الأشخاص أو الأحمال.

ترس الرفع: أي ترس أو مقبض يمكن بواسطته ربط حمولة بجهاز رفع ولكّنه لا يُشكّل جزءاً محورياً من الجهاز أو الحمل.

وسائل الدخول أو الخروج: الممرات والأروقة والسلالم والأرصفت والدراج وأي وسيلة أخرى يستخدمها الأشخاص عادةً للدخول أو الخروج من مكان العمل أو الهروب في حالة الخطر.

حوادث وشيكة: حدث غير مخطط له لا يسبب ضرراً، ولكن يحتمل أن يتسبب في إصابة أو اعتلال في الصحة.

حادث مهني: حدث غير متوقع وغير مخطط له يشمل أعمال العنف التي تنشأ عن العمل أو تتعلق به، مما يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بإصابة شخصية أو مريض أو وفاة؛ يشمل الحادث المهني حوادث التنقل، على النحو المنصوص عليه في التشريعات الوطنية.

المرض المهني: أي مرض ينتقل عن طريق التعرّض لعوامل الخطر الناتجة عن نشاط العمل.

خدمات الصحة المهنية: الخدمات المعنوية بالدرجة الأولى بتوفير وظائف وقائية والتي تكون مسؤولة عن تقديم المشورة لصاحب العمل والعمّال وممثليهم في موقع البناء بشأن متطلبات إنشاء بيئة عمل آمنة وصحية والحفاظ عليها، مما يسمح بالتمتع بالصحة البدنية والعقلية المثلى في العمل وتكثيف العمل مع قدرات العمّال في ضوء حالتهم الصحية الجسدية والعقلية.

الإصابة المهنية: أي إصابة جسدية أو مرض أو وفاة ناجمة عن حادث عمل أو مرض مهني.

نظام إدارة السلامة والصحة المهنتين: مجموعة من العناصر المترابطة أو المتفاعلة لوضع سياسة وأهداف السلامة والصحة المهنتين وتحقيق تلك الأهداف.

معدّات الحماية الشخصية: المعدّات والأجهزة التي يرتديها أو يستخدمها الفرد للوقاية من خطرٍ أو أكثر من مخاطر الصحة والسلامة.

نظام منع السقوط الشخصي: نظام يستخدم لوقف عاملٍ في حالة سقوطه من على سطحٍ يسير ويعمل عليه. وهو يتألف من عدّة لتثبيت الجسم ومرسى وموصل. قد تشمل وسائل التوصيل على حبل قصيرٍ أو جهاز إبطاء السرعة أو حبل نجاة أو مجموعة مناسبة من الأدوات المذكورة.

سند خشبي أو رافع: جزء من السقالة تقوم عليه المنصّة. في سقالة العمود الواحد، يقع الطرف الخارجي للسند الخشبي على خشبةٍ مستعرضةٍ ويستقر الطرف الداخلي في الحائط؛ في سقالة العواميد المثبتة، يتكئ كل طرف من طرفي السند الخشبي على الخشبة المستعرضة؛ في سقالة العواميد غير المثبتة، يُعرف السند الخشبي باسم الرافع.

رافدة مائلة: أنبوب أو عمود مائل لرفع الحمولة.

المخاطر: مزيج من احتمالية وقوع حدث خطير وشدة الإصابة أو الضرر الذي يلحق بصحة الأشخاص بسبب هذا الحدث.

تقييم المخاطر: عملية تقييم المخاطر على السلامة والصحة الناشئة عن الأخطار في العمل.

لجنة السلامة والصحة: لجنة يمثل فيها بالتساوي ممثلو الصحة والسلامة المهنيين للعمال وممثلو أصحاب العمل، يتم إنشاؤها وتعمل وفقاً للقوانين أو اللوائح أو الممارسات الوطنية.

مسؤول السلامة والصحة: شخص يتمتع بالمهارات والمعرفة والخبرة الكافية لمساعدة أصحاب العمل والعمال على تقييم وتصميم وتخطيط وتنفيذ أنشطة السلامة والصحة ويساعد في الحفاظ على نظام إدارة فعال للسلامة والصحة المهنيين.

الجهد المنخفض للغاية لضمان السلامة: جهد اسمي لا يتجاوز 50 فولت تيار متردد أو 120 فولت تيار مستمر خالٍ من التموج، سواء بين الموصلات أو في الأرض.

السقالة: أي هيكل مؤقت، ثابت، معلق أو متحرك، ومكوناته الداعمة التي تستخدم لمساعدة العمال والمواد أو للوصول إلى أي من هذه الهياكل، وهو لا يعتبر «جهاز رفع» على النحو المحدد أعلاه.

البناء السليم أو الجيد: البناء المطابق لأي معايير ذات صلة صادرة عن مؤسسة وطنية لوضع المعايير أو هيئة أخرى معترف بها من قبل السلطة المختصة أو بموجب الممارسات الهندسية الدولية المقبولة عموماً أو المعايير الفنية الأخرى.

مادة سليمة أو جيدة: مادة ذات جودة تتوافق مع المعايير ذات الصلة الصادرة عن مؤسسة وطنية لوضع المعايير أو هيئة أخرى معترف بها من قبل السلطة المختصة أو مع الممارسات الهندسية الدولية المقبولة عموماً أو المعايير الفنية الأخرى.

الروافد (الرأسية أو القائمة): في ما يتعلق بالسقالة، هي أنبوب عمودي أو شبه العمودي يتحمل وزن السقالة وحملها ويتضمن رباط نافذ أو فتحات أو ربطة تجويف؛ الرباط النفاذ كناية عن رباط يتم عبر نافذة أو فتحة أخرى في الحائط؛ رباط الفتحات هو رباط له أسافين أو تركيبات ملولبة أو وسادات مثبتة عبر الجوانب المتقابلة لفتحة في الجدار إلى جانب أنبوب الرباط؛ رباط التجويف هو الرباط الذي يتم فيه إحداث ثقب في الهيكل المواجه لإدخال حلقة أو مسمار برغي.

لوح الارتكاز: حاجز يوضع على طول حافة منصّة السقالة، والممر، وما إلى ذلك، ويتم تثبيته للحيلولة دون انزلق الأشخاص وسقوطهم أو سقوط المواد.

رافدة مستعرضة: أنبوب يمتد عبر الخشبة المستعرضة ليشكل دعامةً للألواح التي تُصنع منها منصّة العمل أو ليوصل الروافد الخارجية بالروافد الداخلية.

مرافق الرعاية: المنشآت الضرورية لرفاه العمال: (أ) مرافق لتناول الطعام في المنشأة أو على مقربة منها؛ (ب) مرافق الاستراحة داخل المنشأة أو على مقربةٍ منها ومرافق الترفيه باستثناء مرافق الإجازات؛ و (ج) مرافق النقل من العمل وإليه حيث تكون وسائل النقل العام العادية غير كافية أو غير عملية، وفقاً لتوصية مرافق الرعاية الاجتماعية، 1956 (رقم 102).

العامل: كل من يعمل في قطاع البناء.

ممثل العمّال: وفقاً للاتفاقية بشأن ممثلي العمّال، 1971 (رقم 135)، أي شخص معترف به بهذه الصفة بموجب القانون أو الممارسة الوطنية، سواء كان:

أ. ممثلين نقابيين، أي ممثلين معينين أو منتخبين من قبل النقابات أو من قبل أعضاء هذه النقابات، أو

ب. ممثلين منتخبين، أي ممثلين انتخبهم عمّال المؤسسة بحريّة طبقاً لأحكام القوانين واللوائح الوطنيّة أو الاتفاقات الجماعية، ولا تمتد مهامهم إلى أنشطة يُعترف في البلد المعني بأنّها من اختصاص النقابات دون سواها.

مكان العمل: جميع الأماكن التي يجب أن يتواجد فيها العمّال أو يذهبوا إليها بحكم عملهم والتي تخضع لسيطرة صاحب العمل كما هو محدد في التعريف بـ «صاحب العمل».

◀ 2. المهام العامّة

2.1 المهام العامّة الخاصّة بالسلطات المختصّة

2.1.1. على السلطات المختصّة، في ضوء الظروف والممارسات الوطنيّة وأحكام هذا القانون، واستناداً إلى تقييم مخاطر السلامة والصحة وبالتشاور مع المنظمات الأكثر تمثيلاً لأصحاب العمل والعمال المعنيين:

أ. وضع القوانين واللوائح الوطنيّة وصونها والإشراف على تطبيقها لضمان سلامة العمال في مشاريع البناء وصحتهم وحماية الأشخاص الموجودين في موقع البناء أو بالقرب منه من جميع المخاطر التي قد تنشأ عن هذا الموقع؛ و

ب. العمل على صياغة سياسة وطنيّة متماسكة بشأن السلامة والصحة المهنيّين وتطبيقها ومراجعتها دوريّاً، بما في ذلك تعزيز نهج تلقائي من خلال أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّين وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

2.1.2. ينبغي أن تنص القوانين واللوائح الوطنيّة المعتمدة عملاً بالفقرة 1-2-1 على التطبيق العملي لهذه التّخيرة من خلال المعايير الفنيّة ومدوّنات الممارسات وحدود التعرّض ومعايير الكفاءة والتدريب لجميع العمال أو تلحظ طرقاً أخرى مناسبة تتفق مع الظروف والممارسات الوطنيّة؛ ويجب أن تؤسس لعمليّة تشاوريّة مع أصحاب العمل والعمال وممثليهم ونشر المعلومات وسطهم.

مفتشيات العمل

2.1.3. مع مراعاة أحكام اتفاقية تفتيش العمل (رقم 81)، وبروتوكولها لعام 1995، والتوصية (رقم 81)، 1947، ينبغي للمفتشيات التي عيّنتها السلطة المختصّة، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة:

- أ. تطبيق جميع القوانين واللوائح ذات الصلة في مواقع البناء؛
- ب. إجراء عمليّات تفتيش دوريّة بحضور صاحب العمل وممثلي العمال، عند الاقتضاء، ومراقبة الامتثال لجميع القوانين واللوائح ذات الصلة؛
- ج. تقديم المعلومات والمشورة الفنيّة لمساعدة أصحاب العمل والعمال وممثليهم في ما يتعلق بمسؤولياتهم وواجباتهم وحقوقهم في مجال السلامة والصحة المهنيّين؛

- د. مواكبة متطلبات السلامة والصحة المهنيّين وأداء مواقع البناء الوطنيّة أو الدوليّة المماثلة التماسًا للتعليقات بشأن وضع تدابير السلامة وتحسينها؛
- هـ. مراقبة الامتثال للضمان الاجتماعي/ خطط التعويض عن العمّال؛ و
- و. المشاركة، بالتعاون مع المنظمات المعترف بها لأصحاب العمل والعمّال، في صياغة وتحديث قواعد وتدابير السلامة التي يتعيّن اعتمادها على المستوى الوطني ومستوى المنشأة.

2.1.4. ينبغي لمفتشي العمل، على النحو الذي تُحدده القوانين واللوائح الوطنية:

- أ. أن يكونوا مؤهلين للتعامل مع قضايا الصحة والسلامة المهنيّين لجميع العمّال في قطاع البناء وأن يكونوا قادرين على تقديم الدعم والمشورة؛
 - ب. أن يتمتّعوا بسلطة التحقيق في الحوادث والأحداث الخطيرة والأمراض؛ وإخطار صاحب العمل والعمّال المعنيين وممثليهم، وكذلك لجان السلامة والصحة، بنتائج عمليات التفتيش والإجراءات التصحيحية اللازمة؛
 - ج. أن يُخطروا صاحب العمل والعمّال المعنيين وممثليهم ولجان السلامة والصحة بنتائج عمليات التفتيش والإجراءات التصحيحية اللازمة؛
 - د. أن يتمتّعوا بسلطة إبعاد العمّال عن الظروف التي تنطوي على خطرٍ وشيكٍ و/أو جدّي على الحياة أو الصحة؛
 - هـ. أن يتحققوا على نحوٍ دوريٍّ من وجود نظام لإدارة السلامة والصحة المهنيّين أو من توفر عناصر السلامة والصحة المهنيّين ومن مواءمتها وفعاليتها؛
 - و. أن يتمتّعوا بصلاحيّة تعليق أو تقييد أنشطة البناء لأسباب تتعلق بالسلامة والصحة، إلى حين تصويب الوضع الذي أدّى إلى التعليق أو التقييد؛
 - ز. أن يتعاونوا مع السلطات الحكوميّة الأخرى لاتخاذ الإجراءات المناسبة؛ و
 - ح. أن يطلّعوا على جميع سجلّات التعليم والتدريب الخاصّة بصحة العمّال وسلامتهم.
- 2.1.5. يجب تعميم سلطة وحقوق وإجراءات ومسؤوليّات مفتشي العمل على جميع الأطراف المتأثّرة.

السلطة المختصة

2.1.6. ينبغي أن تلحظ القوانين أو اللوائح الوطنية أو السلطة المختصة التدابير الواجب اتخاذها لضمان وجود تعاون منظم بين أصحاب العمل والعمّال لتعزيز السلامة والصحة في مواقع البناء. يجب أن تشمل هذه التدابير:

أ. إنشاء لجان السلامة والصحة المؤلفة من ممثلين عن أصحاب العمل والعمّال تتمتع بالصلاحيات والمهام التي قد يتم تحديدها؛

ب. انتخاب أو تعيين ممثلين عن السلامة والصحة للعمّال يتمتعون بالصلاحيات والمهام التي قد يتم تحديدها ودعمها بالتدريب المناسب؛

ج. قيام صاحب العمل بتعيين أشخاص من ذوي المؤهلات والخبرة والتدريب لتعزيز السلامة والصحة؛ و

د. تدريب ممثلي العمّال في قطاع السلامة والصحة وأعضاء لجنة السلامة والصحة.

2.1.7. يجب أن تنصّ القوانين أو اللوائح الوطنية على إخطار العميل السلطة المختصة في مواقع البناء بحجم العمل أو مدّته وخصائصه وفقاً للجدول الزمني المنصوص عليه.

2.1.8. يجب أن تنصّ القوانين أو اللوائح الوطنية على المهام العامة المنوطة بالعملاء والمصمّمين والمهندسين والمهندسين المعماريين مع مراعاة مبادئ الوقاية عند تصميم المباني أو الهياكل أو مشاريع البناء والصيانة المستمرة لتحقيق إدارة فعّالة للمخاطر.

2.1.9. ينبغي على السلطة المختصة أن تنشئ، وفقاً لأحكام معايير العمل الدولية ذات الصلة لمنظمة العمل الدولية، ومع مراعاة الحاجة إلى تنسيق هذه الأنظمة على الصعيد الدولي:

أ. النظم، بما في ذلك المعايير، لتصنيف المواد التي قد تكون خطرة على الصحة؛

ب. نظم ومعايير تقييم جدوى المعلومات المطلوبة وتحديد ما إذا كانت المادة خطيرة؛

ج. متطلّبات وضع العلامات على المواد ووسمها. يجب وضع علامات على المواد المستخدمة في البناء ووسمها وفقاً لهذه المتطلّبات؛

د. معايير خاصّة بالمعلومات المتضمّنة في أوراق البيانات حول سلامة المواد والتي توضع في عهدة أصحاب العمل؛ و

هـ. أنظمة ومعايير لتحديد مخاطر السلامة وتدابير التحكم في المخاطر المناسبة المتعلقة بالهياكل والمرافق والتلّات والمعدات والإجراءات والعمليات المستخدمة في البناء.

2.1.10. يجب أن تضع السلطة المختصة القواعد اللازمة لتحديد المعايير والمتطلبات، من دون أن يُتوقّع منها تولّي المهام الفنيّة أو إجراء الفحوصات المخبريّة بنفسها.

2.1.11. ينبغي على السلطة المختصة عملاً بما تبرره اعتبارات تتعلق بالسلامة والصحة:

- أ. حظر أو تقييد استخدام بعض الممارسات أو العمليات أو المواد الخطرة؛ أو
- ب. طلب إخطار وترخيص مسبق قبل استخدام أي ممارسات أو عمليّات أو مواد مقيّدة؛ أو
- ج. العمل دونما تمييز، على تحديد فئات العمّال الذّين، لأسباب تتعلّق بالسلامة والصحة، لا يُسمح لهم باستخدام عمليّات أو مواد محددة، أو يُسمح لهم باستخدامها ولكن فقط في ظل الشروط المنصوص عليها وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنيّة، مع مراعاة معايير وإرشادات العمل الدوليّة.

2.1.12. يجب أن تضمن السلطة المختصة إنفاذ القوانين واللوائح الوطنيّة بشأن السلامة والصحة المهنيّتين المذكورة أعلاه من خلال نظام تفتيشٍ ملائمٍ ومناسبٍ. يجب أن ينصّ نظام الإنفاذ على تدابيرٍ صحيحيّةٍ وعقوباتٍ مناسبةٍ لانتهاكات القوانين واللوائح الوطنيّة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيّتين.

2.1.13. يجب أن تحرص السلطة المختصة على إعطاء أصحاب العمل والعمّال وممثليهم التوجيهات المناسبة لمساعدتهم على الامتثال لالتزاماتهم القانونية. يجب أن تقدّم السلطة المختصة المساعدة لأصحاب العمل والعمّال وممثليهم في ما يتعلّق بمسؤولياتهم وواجباتهم وحقوقهم في مجال السلامة والصحة المهنيّتين.

2.1.14. يجب على السلطة المختصة أن تنشئ نظاماً يُسجّل فيه أصحاب العمل ويُبَلّغون بواسطته عن الحوادث المهنيّة والأحداث الخطرة في قطاع العمل مفصّلاً بحسب الجنس والسنّ وأن تحرص على تطبيقه ومراجعته بشكلٍ دوريّ.

2.1.15. يجب على السلطة المختصة أن تضع أحكاماً تخوّل العاملين في قطاع البناء الوصول إلى خطط بشأن استحقاقات إصابات العمل التماساً للتعويض في حالة الحوادث المهنيّة والأمراض المهنيّة واعتلال الصحة، حسب الاقتضاء.

2.2. التعاون والتنسيق والتواصل الفعال

2.2.1. تعترف هذه المدونة بأن أنظمة السلامة والصحة المهنيّين الفعّالة تتطلب حواراً اجتماعياً والتزاماً مشتركاً وتشاوراً بين السلطة المختصة والعملاء وأصحاب العمل والعمّال وممثليهم. يجب أن تتعاون الأطراف بطريقة بنّاءة لضمان تحقيق أهداف هذه المدونة.

2.2.2. ينبغي اتخاذ تدابير للتعاون بشأن تحديد المخاطر التي تهدد السلامة والصحة في البناء والقضاء عليها أو التقليل منها أو السيطرة عليها طوال دورة حياة المشروع – منذ لحظة التخطيط والتصميم والمناقصة وعملية البناء نفسها وصولاً إلى التسليم النهائي والتقييم. تشمل هذه التدابير ما يلي:

أ. يجب على العملاء تضمين معايير السلامة والصحة المهنيّين في إجراءات تقييم المقاولين في المناقصة واختيارهم من خلال تحديد الشروط في مستندات المناقصة والعقد. وينبغي أن يشمل ذلك تفاصيل حول أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّين المقترحة وميزانيتها وكذلك أداء السلامة والصحة المهنيّين السابق (بيانات بشأن الحوادث واعتلال الصحة):

ب. ينبغي لأصحاب العمل، عند اضطلاعهم بمسؤولياتهم، أن يتعاونوا بشكلٍ وثيقٍ قدر الإمكان مع العمّال وممثليهم؛

ج. ينبغي للعمّال أن يتعاونوا مع زملائهم العمّال وأصحاب العمل في تصريف أصحاب العمل لمسؤولياتهم، وعليهم أن يمثلوا لجميع الإجراءات والممارسات المقرّرة وأن يتلقوا المعلومات والتعليمات والتدريب اللازم للقيام بذلك؛

د. بمقتضى القانون الوطني، ينبغي تزويد العمّال وممثليهم في موقع البناء بمعلوماتٍ وافيةٍ بشأن التدابير التي يتخذها صاحب العمل لتأمين السلامة والصحة المهنيّين؛

هـ. يجب على المصنّعين والموردين تزويد أصحاب العمل بجميع المعلومات الضرورية كما هي متوفرة ومطلوبة لتقييم مخاطر السلامة والصحة التي يُحتمل أن تطرأ في أثناء نشاط العمل ذي الصلة؛

و. يجب على المصمّمين والمهندسين والمهندسين المعماريين التعاون مع العملاء وأصحاب العمل في أثناء مراحل التصميم والبناء والتسليم في مشروع البناء للقضاء على مخاطر السلامة والصحة أو الحدّ منها، قدر الإمكان، وتزويد أصحاب العمل بجميع المعلومات اللازمة والمطلوبة لتقييم مخاطر السلامة والصحة التي من المحتمل أن تكون موجودة في أثناء نشاط العمل ذي الصلة؛ و

ز. ينبغي للسلطة المختصة أن تسعى إلى تعزيز التعاون الوثيق بين أصحاب العمل والمهندسين والمصممين والمصنّعين والموردين والعمّال وممثليهم بشأن السلامة والصحة في البناء.

2.2.3. عندما يقوم اثنان أو أكثر من أصحاب العمل بأنشطة في موقع بناء واحد، يجب أن يتعاونوا/يتعاونوا مع بعضهم البعض وكذلك مع العميل أو ممثل العميل ومع الأشخاص الآخرين المشاركين في أعمال البناء التي يتم الضطلاع بها عملاً بتدابير السلامة والصحة المقررة.

2.2.4. عندما يضطلع اثنان أو أكثر من أصحاب العمل بأنشطة في وقت واحد أو على التوالي في موقع بناء واحد، يجب أن يكون المقاول الرئيسي، أو أي شخص أو هيئة له سيطرة فعلية أو مسؤولية أساسية على أنشطة موقع البناء الشاملة، مسؤولاً عن تخطيط وتنسيق ومراقبة تدابير السلامة والصحة وبالقدر الذي يتوافق مع القوانين واللوائح الوطنية، لضمان الامتثال لهذه التدابير.

2.2.5. على النحو المتوافق مع القوانين واللوائح الوطنية، حيث لا يوجد في الموقع مقاول رئيسي، أو أي شخص أو هيئة أخرى لها سيطرة فعلية أو مسؤولية أساسية عن أنشطة موقع البناء الشاملة، يجب تعيين شخص أو هيئة مختصة في الموقع وتكليفه بالصلاحيات والوسائل الضرورية لضمان التنسيق والامتثال لتدابير السلامة والصحة.

2.2.6. يجب أن يبقى أصحاب العمل مسؤولين عن تطبيق تدابير السلامة والصحة في ما يتعلق بالعمّال الخاضعين لسلطتهم.

2.2.7. يجب على أصحاب العمل والمصمّمين التواصل بشكلٍ فعّال بشأن العوامل التي تؤثر في السلامة والصحة.

2.3. المهام العامة لأصحاب العمل

2.3.1. يجب على أصحاب العمل توفير الوسائل والإجراءات التنظيمية المناسبة وإنشاء برنامج مناسب لسلامة العمّال وصحتهم بما يتوافق مع القوانين واللوائح الوطنية، ويجب أن يمتثلوا لتدابير السلامة والصحة المقررة في مكان العمل في ما يتعلق بالأخطار أو المخاطر على السلامة والصحة في البناء، بما في ذلك المعايير الفنية ومدونات الممارسات والمبادئ التوجيهية على النحو المنصوص عليه والمعتمد والمُعترف به من قبل السلطة المختصة.

2.3.2. يجب على أصحاب العمل، بالتشاور مع العمّال وممثليهم وبما يتماشى مع القانون الوطني، إجراء تقييم للمخاطر لجميع أنشطة العمل المنفّذة في موقع البناء من أجل توفير أماكن العمل والوحدات الميكانيكية والمعدّات والأدوات والتلّات وصيانتها، وبالتالي وبالقدر

الذي يكون فيه ذلك ممكناً تنظيم أعمال البناء بما يضمن عدم وجود خطر وقوع حادث أو إصابة مهنية وسط العمّال والشخصاء التخزين، في حال تواجدهم بالقرب من أنشطة البناء. يجب معالجة أي مخاطر متبقية وفقاً للتسلسل الهرمي للضوابط المنصوص عليها في الفقرة 3.5.1 أدناه. إذا لم يتمكن أصحاب العمل والعمّال وممثلوهم من الاتفاق على تدابير مراقبة المخاطر، وتوجّب إحالة المسألة إلى السلطة المختصة. يجب على وجه الخصوص، تخطيط أعمال البناء وإعدادها وتنفيذها لضمان ما يلي:

- أ. استبعاد المخاطر التي قد تنشأ في مكان العمل ومراقبتها والحدّ منها إلى أقصى حدّ ممكن؛
- ب. تجنّب وضعيات عمل وحركات مضيئة بشكل مفرط أو غير ضرورية؛
- ج. مراعاة سلامة العمّال وصحتهم لدى تنظيم العمل؛
- د. التحقق من سلامة المواد والمعدات المستخدمة ومراعاتها للصحة؛
- هـ. استخدام أساليب عمل تحمي العمّال من التثار الضارة الناشئة عن المخاطر الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية والنفسية الاجتماعية؛
- و. تحقيق الامتثال الكامل لأنظمة السلامة؛ و
- ز. ضمان تمتع الموظّفين (المدراء والمشرفون والعمّال) بالمؤهلات للقيام بالمهام الموكلة إليهم (أو أداء واجباتهم).

2.3.3. تماشياً مع القانون الوطني، يجب على أصحاب العمل بدء عملية التشاور والتعاون مع العمّال وممثلهم وصونها لشمول جميع جوانب السلامة والصحة في البناء، ولا سيما في ما يتعلق بتدابير الوقاية والحماية التي تنصّ عليها هذه المدوّنة. يجب أن تتم هذه العملية في إطار لجان السلامة والصحة، وفقاً لاتفاقية السلامة والصحة المهنيّين، 1981 (رقم 155)، الفقرة 12 من توصية السلامة والصحة المهنيّين، 1981 (رقم 164)، أو من خلال آلية أخرى تحددها السلطة المختصة أو بموجب اتفاقيات.

2.3.4. يجب على أصحاب العمل اتخاذ جميع الاحتياطات المناسبة لحماية الشخصاء والبيئة، حيثما يكون ذلك ممكناً، في موقع البناء أو بالقرب منه، من جميع المخاطر التي قد تنشأ عن الموقع.

2.3.5. يجب على أصحاب العمل الترتيب لإجراء عمليات تفتيش منتظمة للسلامة من قبل أشخاص مختصّين على فترات مناسبة لجميع المباني والمنشآت والمعدات والأدوات والتلقت وأماكن العمل وأنظمة العمل الخاضعة لرقابة صاحب العمل في مواقع البناء

وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية والمعايير الفنية أو مدونات الممارسة. يجب على الشخص المختص، بحسب الاقتضاء، أن يفحص آلت ومعدات البناء ويختبرها ويؤدّن نتيجة الاختبار حسب نوع كلّ منها ولكلّ منها على حدى تأكيداً على سلامتها.

2.3.6 عند شراء الوحدات الميكانيكية أو المعدات أو التلات، يجب على أصحاب العمل التأكد من أن الأخيرة تأخذ في الاعتبار المبادئ الإرجونومية في تصميمها وتتوافق مع القوانين أو اللوائح أو المعايير أو مدوّنة الممارسة الوطنية ذات الصلة وفي حال عدم وجودها، فيجب الحرص على أنّها مصمّمة أو محميّة بحيث يمكن تشغيلها بأمان ومن دون تعريض الصحة للخطر.

2.3.7 يجب على أصحاب العمل توفير إشرافٍ مناسبٍ ومختصٍ على العمل. يجب أن يضمن هذا الإشراف أن العمال يؤدّون عملهم مع إيلاء الاعتبار الواجب لسلامتهم وصحتهم.

2.3.8 يجب على أصحاب العمل تعيين العمّال فقط في الوظائف التي يكونون مؤهّلين للقيام بها.

2.3.9 يجب على أصحاب العمل التأكد من أنّ جميع المدراء والمشرفين والعاملين وممثلي سلامة وصحة العمّال مدربون بشكلٍ مناسبٍ على المخاطر المرتبطة بعملهم وبيئتهم وأنّهم مدربون على التدابير اللازمة لتجنّب الحوادث والإصابات الصحية.

2.3.10 يجب على أصحاب العمل اتخاذ الترتيبات اللازمة للتحقيق في الحوادث والأمراض والحوادث المهنية، بالتعاون مع لجان السلامة والصحة و/أو العمّال وممثليهم، لتحديد جميع الأسباب، ويجب عليهم اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تكرار الحوادث والأمراض المهنية المماثلة والحوادث. كما يجب على صاحب العمل إبلاغ السلطة المختصة، على النحو المحدد في القوانين واللوائح الوطنية، عن الحوادث المهنية والأمراض المهنية والأحداث الخطرة.

2.3.11 يجب على أصحاب العمل تسجيل العمّال لدى المؤسسة المسؤولة عن تعويضات العمّال أو إعانات العمل أو إصابات العمل أو الضمان الاجتماعي، حسب الاقتضاء في السياق الوطني، لضمان تغطية العمّال بشكلٍ فعّالٍ ضد حوادث العمل والأمراض المهنية. وعليهم دفع الاشتراكات أو النقصات المستحقّة في هذا الشأن وإخطار المؤسسة المسؤولة في حال وقوع حادثٍ عمليٍّ أو مريضٍ مهنيٍّ.

2.3.12 يجب على أصحاب العمل اتخاذ جميع الخطوات العملية لضمان توعية العمّال بشأن القوانين واللوائح والمعايير الفنية الوطنية أو المحلية ذات الصلة، ومدونات الممارسة والتعليمات والمشورة المتعلقة بالوقاية من الحوادث والإصابات الصحية والامثال لها.

2.3.13. يجب على أصحاب العمل التأكد من عدم استخدام المباني أو الوحدات الميكانيكية أو المعدات أو الأدوات أو التللت أو أماكن العمل التي وُجد فيها عيب خطير إلى حين إصلاح الأخير.

2.3.14. في حالة وجود خطر وشيك على سلامة العمال أو صحتهم، يجب على صاحب العمل اتخاذ خطوات فورية لوقف العمليّة وإجلاء العمّال، حسب الاقتضاء، ولا يمكن أن يُطلب إلى العمّال العودة إلى ظرفٍ يمثّل خطرًا وشيكًا وخطيرًا مستمرًّا على الحياة أو الصحة.

2.3.15. في المواقع المتفرّقة وحيث تعمل مجموعاتٌ صغيرةٌ من العمّال في عزلة الواحدة عن الأخرى، يجب على أصحاب العمل إنشاء أنظمة اتصالات، وكشف، يمكن من خلالها التأكد من عودة جميع العاملين في نوبة عمل، بما في ذلك مشغّلو المعدات المتحركة، إلى المخيم أو القاعدة في نهاية دوام العمل.

2.3.16. يجب على أصحاب العمل توفير الإسعافات الأولية المناسبة، ومرافق التدريب والرعاية الاجتماعيّة للعمّال. يجب على أصحاب العمل أيضًا ضمان وصول العمّال إلى خدمات الصحة المهنية والمراقبة الصحيّة.

2.3.17. عندما لا يمكن السيطرة على المخاطر بشكل كافٍ بوسائل أخرى، يجب على أصحاب العمل توفير معدات الحماية الشخصية المناسبة، من دون تحميل العامل أي تكلفة، وضمان استخدامها بشكلٍ صحيح.

2.3.18. يجب على أصحاب العمل التأكد من وجود أنظمة تتيح اتخاذ الإجراءات التصحيحة المناسبة فور تبيّه المدراء والمشرفين وموظفي السلامة والصحة والعمّال إلى عدم الامتثال للوائح السلامة والصحة والمعايير الفنيّة ومدوّنات الممارسة المنطبقة.

2.4. الحقوق والواجبات العامة للعمّال

2.4.1. يقع على عاتق الحكومات واجب اعتماد وتنفيذ وإنفاذ القوانين واللوائح الوطنية بشكلٍ فعّال وضمان أنّ المبادئ والحقوق الأساسية في العمل ومعايير العمل الدولية المصادق عليها تحمي جميع العمّال في قطاع البناء وتطبق عليهم، مع مراعاة التزاماتهم المنصوص عليها في معايير العمل الدولية الأخرى.

2.4.2. يجب أن يتمتّع العمال، في أي مكان عمل، بالحقوق والواجبات للمشاركة في ضمان ظروف عمل آمنة بالقدر الذي يُمْكِنهم من مراقبة معدّات وأساليب العمل والتعبير عن آرائهم حول إجراءات العمل المعتمدة لأنها قد تؤثر في السلامة والصحة.

2.4.3. يجب أن يكون للعمّال الحق في الحصول على المعلومات المناسبة من صاحب العمل في ما يتعلق بمخاطر السلامة والصحة وتدابير السيطرة على المخاطر المرتبطة بإجراءات العمل. ويحقّ للعمّال الحصول على المعلومات المناسبة من السلطة المختصة بشأن حقهم في التعويض والرعاية الطبية في حالة وقوع حادث أو مريض أو اعتلال مهنيّ، ناهيك عن سبل الانتصاف المتاحة لهم في حال عدم احترام هذه الحقوق. يجب تقديم هذه المعلومات بأشكالٍ ولفاظٍ يسهل على العمّال فهمها.

2.4.4. يجب أن يكون للعمّال الحق في النأي بنفسهم عن الخطر وإبلاغ زملائهم في العمل المتواجدين في محيط الخطر عندما يكون لديهم مبرر معقول للاعتقاد بوجود خطر وشيك و/أو بالغ على سلامتهم أو صحتهم. يجب أن يكون لديهم واجب إبلاغ المشرف وممثل السلامة والصحة على الفور.

2.4.5. وفقاً للتشريعات الوطنيّة، يجب على العمّال:

- أ. التعاون بأكبر قدرٍ ممكنٍ مع صاحب العمل في تطبيق تدابير التحكم في المخاطر المنصوص عليها؛
- ب. توجّي العناية المعقولة لسلامتهم وصحتهم وسلامة وصحة الأشخاص التخزين الذين قد يتأثرون بأعمالهم أو إهمالهم؛
- ج. استخدام معدّات الحماية الشخصية والمرافق الموضوعية تحت تصرفهم والالتناء بها وعدم إساءة استخدام أي شيءٍ مخصصٍ لحمايتهم أو لحماية التخزين؛
- د. إبلاغ المشرف المباشر عليهم، وممثل سلامة العمّال حيثما وُجد بأي موقفٍ يعتقدون أنه يمكن أن يمثّل خطرًا ولا يمكنهم التعامل معه بشكلٍ صحيح، وكذلك الإبلاغ عن الحوادث والأمراض المهنية والتّحدثات الخطرة، والحوادث الوشيكية؛
- هـ. الامتثال لتدابير مراقبة المخاطر المنصوص عليها؛ و
- و. المشاركة في اجتماعات السلامة والصحة التي تُعقد بوتيرة منتظمة.

2.4.6. باستثناء حالات الطوارئ، يجب ألاّ يتدخّل العمّال، ما لم يُصرّح لهم على النحو الواجب، في نزع أي جهاز أمان أو أي جهاز آخر ضبط لحمايتهم أو حماية التخزين، أو تغييره أو إزاحة موقعه أو التدخل في أي نهج أو عملية متبعة بهدف تجنّب الحوادث والإصابات الصحيّة.

2.4.7. يجب ألاّ يعمل العمّال أو يتدخلوا في الوحدات الميكانيكيّة والمعدّات التي لم يتمّ التصريح لهم على النحو الواجب بتشغيلها أو صيانتها أو استخدامها، ولا يُطلب منهم القيام بمثل هذا العمل.

2.4.8. يجب أن يكون للعمال أماكن مخصصة للراحة أو النوم بعيداً عن الأماكن الخطرة مثل السقالات أو مسارات السكك الحديدية أو المراتب أو تحت المركبات أو على مقربة من الحرائق أو المواد الخطرة أو السامة أو التلّات المشعّلة أو المركبات والمعدات الثقيلة.

2.5. المهام العامّة للعمال

2.5.1. يجب على العمال:

أ. التنسيق أو ترشيح شخص مختص لتنسيق جميع الأنشطة المتعلقة بسلامتهم وصحتهم في مشاريع البناء، مع ضمان شمول الأمور التالية:

i. إجراءات لضمان قيام صاحب العمل، بما في ذلك المقاولون والمقاولون من الباطن، بإجراء تقييم للمخاطر، ووضع ضوابط للمخاطر لعملهم وتقديم خطة عمل، وإبلاغ العميل بأي تغييراتٍ مهمّة؛

ii. إجراءات للتأكد من أنّ الأطراف الأخرى المعيّنة في مشروع البناء تتمثل لواجباتها على النحو المنصوص عليه في القسم 2.6 من هذه المدوّنة؛

iii. إجراءات لتقييم واختيار المقاولين والمقاولين من الباطن التي تشمل معايير السلامة والصحة المهنيّتين؛ من خلال المتطلبات الواردة في وثائق المناقصات وشروط العقد والمواسفات الفنيّة. يجب أن تتضمّن هذه المعايير تفاصيل بشأن نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين للمقاول، وخطة بشأن الصحة والسلامة الخاصة بالمشروع. يجب على العميل التأكيد من أنّ جميع المقاولين لديهم المعرفة والمهارات اللازمة لأداء عملهم؛

iv. ينبغي للعميل الحصول على معلومات ووثائق تتعلّق بإجراءات السلامة والصحة المهنيّتين، ومؤهلات الموظفين وشهادات بشأن مهارات العمال وكذلك أداء الصحة والسلامة؛

v. الاتصال والتنسيق المستمرّ الفعّال بين المستويات المناسبة لموقع البناء وصاحب العمل، بما في ذلك المقاولون والمقاولون من الباطن، قبل بدء العمل، والتي ينبغي أن تتضمن أحكاماً لتحديد المخاطر والتدابير اللازمة للقضاء على المخاطر والسيطرة عليها؛

vi. ترتيبات الإبلاغ والتسجيل والتبليغ عن الإصابات المهنيّة والأمراض المهنيّة واعتلال الصحة والأحداث الخطرة بين العمال، بما في ذلك تلك الخاصة بالمقاولين والمقاولين من الباطن، في أثناء أداء العمل في موقع البناء؛

vii. توفير التوعية بشأن السلامة والمخاطر الصحيّة ذات الصلة في مكان العمل والمعلومات والتعليمات والتدريب لصاحب العمل، بما في ذلك المقاولون والمقاولون من الباطن وعمّالهم قبل بدء العمل ومع تقدّم العمل، على النحو الضروري؛

viii. الرصد المنتظم لئداء المقاول في مجال السلامة والصحة المهنيّتين؛

ix. عمليات التفتيش الدورية المشتركة للسلامة والصحة من قبل أصحاب العمل والمقاولين والمقاولين من الباطن المشاركين في العمل في الموقع لتحديد ومراقبة الأضرار والمخاطر في العمل؛ و

x. متابعة صاحب العمل، بما في ذلك المقاول والمقاول من الباطن، لسياسات وإجراءات وترتيبات السلامة والصحة المهنيّتين في الموقع؛

ب. إبلاغ جميع المقاولين والأطراف المعنية الأخرى في المشروع بالمخاطر ذات الصلة على صحة وسلامة العمّال والتي يكون العملاء على علم بها أو ينبغي أن يكونوا على علم بها؛

9

ج. مطالبة مقدّمي العطاءات برصد مبلغ لتدابير السلامة والصحة في أثناء عمليّة البناء، يجب أن ترد هذه التكاليف في الميزانية.

2.5.2. عند الاستعانة بالمقاولين والمقاولين من الباطن، يجب على العملاء التأكّد مما يلي:

أ. يضع المقاولون والمقاولون من الباطن خطة لإدارة السلامة والصحة وفقاً لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين في موقع البناء الذي يوافق عليه العميل قبل بدء العمل؛

ب. يجب أن يكون العميل مسؤولاً عن ضمان استيفاء جميع المقاولين لمتطلبات خطة إدارة السلامة والصحة. يجب أن تحدد خطة الإدارة مسؤوليّات المقاول والمقاولين من الباطن بشأن السلامة والصحة المهنيّتين بما في ذلك إجراءات المراقبة والإنفاذ؛

ج. ينبغي أن تحدد خطة الإدارة مخاطر البناء المحتملة للسلامة والصحة المهنيّتين وأن تحدد بالتفاصيل التقنيّة تدابير التخفيف أو التدابير الوقائية التي سيتم وضعها، بما في ذلك توصيف المعدّات وإجراءات التشغيل؛

د. ينبغي أن تتضمن خطة الإدارة تقديرات التكلفة لتنفيذ التدابير المحددة وتحديد الطرف المسؤول عن التشغيل والإشراف والإنفاذ والرصد والإجراءات التصحيحيّة؛

هـ. تطبيق نفس حقوق السلامة والصحة المبيّنة في الفقرة 2.1.6 على المقاولين والمقاولين من الباطن وعمّالهم كما على العمّال في المنشأة، بما في ذلك متطلبات وإجراءات التدريب للتحقيق في الحوادث والأمراض المهنية والُتُحْدِثِ الخطرة؛

و. عند الاقتضاء، لا يُستعان سوى بأولئك المقاولين والمقاولين من الباطن الذين جرى تسجيلهم حسب الأصول أو يحملون الرخص ذات الصلة؛

ز. تُلحظ العقود متطلبات السلامة والصحة وكذلك العقوبات في حالة عدم الامتثال. يجب أن تتضمّن العقود حق المشرفين المفوضين من قبل العميل بفحص العمل، ووقف العمل كلّما برز خطر حدوث إصابةٍ خطيرةٍ وتعليق العمليات إلى حين اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

2.5.3. عند احتساب الفترة التقديرية لإنجاز العمل والانتهاء الكلي لمشروع البناء، يجب على العملاء مراعاة متطلبات السلامة والصحة في أثناء عملية البناء.

2.6. المهام العامة للمصممين والمهندسين والمعماريين والموردين والمصنّعين

2.6.1. يجب أن يتلقى الأشخاص المعنيون بتصميم وتخطيط مشروع البناء تدريباً في مجال السلامة والصحة ويجب أن يدمجوا سلامة وصحة عمّال البناء في عملية التصميم والتخطيط، وفقاً للقوانين واللوائح والممارسات الوطنية.

2.6.2. يجب على المهندسين والمهندسين المعماريين وغيرهم من الأشخاص المحترفين التنبّه إلى عدم تضمين التصميم ما قد يستلزم استخدام إجراءات هيكلية أو غيرها من الإجراءات أو المواد الخطرة على الصحة أو السلامة والتي يمكن تجنّبها عن طريق تعديل التصميم أو الاستعانة بمواد بديلة وعند الاقتضاء تغليب استخدام المواد المستدامة.

2.6.3. يجب على مصممي المباني أو الهياكل أو غيرها من مشاريع البناء مراعاة مشاكل السلامة المرتبطة بأعمال الصيانة اللاحقة والتوصيلات حيث تنطوي الصيانة والتوصيلات على مخاطر خاصةٍ بها.

2.6.4. يجب أن يلحظ التصميم المنشآت المناسبة لبدء العمل بالحد الأدنى من المخاطر.

2.6.5. وفقاً للإرشادات الواردة في مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في استخدام التلّات (2013)، ينبغي وضع القوانين واللوائح الوطنية لضمان أنّ الجهات المعنية بتصميم التلّات أو المعدّات أو المكونات أو الأجهزة أو المواد المستخدمة في البناء وتصنيعها واستيرادها وإنتاجها أو نقلها:

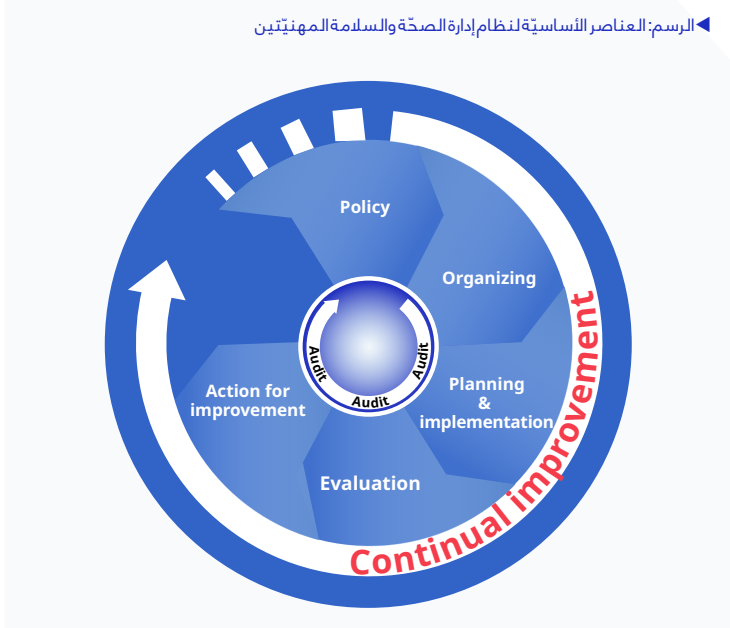
- أ. تحرص على خلوّ التلات أو المعدات أو المكوّنات أو الأجهزة أو المواد من مخاطر على سلامة وصحة من يستخدمها بشكلٍ صحيحٍ وتضمن توافقها مع القوانين واللوائح الوطنيّة المعمول بها؛ و
- ب. تسهّل المعلومات المتعلّقة بمقتضيات تجهيز التلات والمعدّات واستخدامها وصيانتها على النحو الصحيح إضافةً إلى الاستخدام الصحيح للمواد، بما في ذلك المعلومات المتعلّقة بالمخاطر وتدابير مراقبة المخاطر الواجب اتباعها.

◀ 3. أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّين

3.1. مقدمة

3.1.1. يجب التعامل مع عمليّة تحسين ظروف العمل في أي مشروع بناء بطريقةٍ شاملةٍ ومنهجيةٍ. لتحقيق ظروفٍ مقبولةٍ وسليمةٍ بيئيًا للسلامة والصحة المهنيّين، من الضروري الاستثمار على نحوٍ متواصلٍ في الإجراءات الدائمة وضمان مراجعتها والتخطيط لها وتنفيذها وتقييمها وعملها على نحوٍ مستمرٍّ. يجب أن يتمّ ذلك من خلال تنفيذ أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّين وبما يتماشى مع دورة حياة مشروع البناء. يجب أن تكون الأنظمة خاصّةً بمشاريع البناء ومناسبةً لحجمها وطبيعتها وأنشطتها. يجب أن يسترشد تصميمها وتطبيقها بنصّ المبادئ التوجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيّين (منظمة العمل الدوليّة - السلامة والصحة المهنيّين 2001) وأيضًا بالمفاتيح العشرة لممارسات السلامة والصحة المهنيّين المراعية للنوع الاجتماعي - إرشادات لتعميم مراعاة المنظور الجنساني في السلامة والصحة المهنيّة 10 – Guidelines for Gender Sensitive OSH Practice – Keys to Gender Sensitive OSH Practice – Guidelines for 10 المهنيّة (منظمة العمل الدوليّة، 2013).

3.1.2. يجب أن يحتوي نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّين على العناصر الرئيسيّة للسياسة والتنظيم والتخطيط والتنفيذ والتقييم والعمل بهدف تحقيق التحسّن كما هو مبينّ في الرسم أدناه.



3.1.3. ترتبط إجراءات الصحة والسلامة المهنيّين وتدابير حماية البيئة ارتباطاً جوهرياً. يجب أن تُقيم مشاريع البناء، إلى جانب نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّين، نظام إدارة بيئيّة يُحدد الأثر البيئي ويسهّل تحديد أهداف الأداء البيئي وقياس التقدم.

3.2. سياسة السلامة والصحة المهنيين

3.2.1. يجب على صاحب العمل، بالتشاور مع العمّال وممثليهم، أن يضع سياسة السلامة والصحة المهنيين، والتي ينبغي أن تكون:

- أ. خاصّةً بمشروع البناء ومناسبةً لحجمه وطبيعة أنشطته؛
- ب. موجزةً ومكتوبةً بوضوح ومؤرّخةً وتمّ تفعيلها بالتوقيع أو المصادقة من صاحب العمل أو كبار المسؤولين في مشروع البناء؛
- ج. قابلة للتعميم ويسهل الوصول إليها من قبل جميع الأشخاص في مكان عملهم؛
- د. خاضعةً للمراجعة حرصًا على ملاءمتها المستمرة للوضع؛ و
- هـ. متاحةً للطرف الخارجي المعنية ذات الصلة، حسب الاقتضاء.

3.2.2. يجب أن تتضمن سياسة السلامة والصحة المهنيين، كحدّ أدنى، المبادئ والأهداف الرئيسية التالية التي يلتزم بها مشروع البناء:

- أ. حماية سلامة جميع العمّال في مشروع البناء وصحتهم من خلال الوقاية من الإصابات المهنية والأمراض المهنية واعتلال الصحة والأحداث الخطرة؛
- ب. اليمثل للقوانين واللوائح الوطنية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيين والبرامج الطوعية والاتفاقيات الجماعية بشأن السلامة والصحة المهنيين والمتطلبات الأخرى لمشروع البناء؛
- ج. ضمان استشارة العمّال وممثليهم وتشجيعهم على المشاركة الفاعلة في جميع عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين؛ و
- د. التحسين المستمر لمداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين.

3.2.3. يجب أن يكون نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين متوافقًا مع أنظمة الإدارة الأخرى في مشروع البناء أو مدمجًا فيه.

3.2.4. مشاركة العمّال: مشاركة العمّال هي عنصرٌ أساسيٌّ في نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين في مشروع البناء.

3.2.5. يجب على صاحب العمل التأكّد من استشارة العمّال وممثليهم في مجال السلامة والصحة، وإحاطتهم علمًا وتدريبهم على جميع جوانب الصحة والسلامة المهنيين، بما في ذلك ترتيبات الطوارئ، المرتبطة بعملهم.

3.2.6. يجب على صاحب العمل اتخاذ الترتيبات اللازمة للعاملين وممثليهم في مجال السلامة والصحة ليحظى بالوقت والموارد للمشاركة بفعالية في عمليات التنظيم والتخطيط والتنفيذ والتقييم والعمل لتحسين نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين.

3.2.7. يجب على صاحب العمل أن يضمن، حسب الاقتضاء، إنشاء لجنة السلامة والصحة وعملها بكفاءة والاعتراف بممثلي العمال في مجال السلامة والصحة، وفقاً للقوانين والممارسات الوطنية.

3.3. المسؤولية والمساءلة

3.3.1. يجب أن يتحمّل صاحب العمل المسؤولية الشاملة عن حماية سلامة العمال وصحتهم وتوجيه أنشطة الصحة والسلامة المهنيين في مشروع البناء.

3.3.2. يجب على صاحب العمل تخصيص الموارد والمسؤوليات والمساءلة والسلطة لتطوير وتنفيذ وأداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين وتحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنيين ذات الصلة. يجب إنشاء البنى والعمليات التي:

أ. تضمن أنّ الصحة والسلامة المهنيين هي مسؤولية إدارية مباشرة معروفة ومقبولة على جميع المستويات؛

ب. تُحدد وتُعمم المسؤولية والمساءلة وسلطة الأشخاص الذين يحددون بمخاطر وأخطار السلامة والصحة المهنيين في مشروع البناء وقيّمونها أو يتحكمون بها؛

ج. توفر الإشراف الفعال، حسب الاقتضاء، لضمان حماية سلامة العمال وصحتهم؛

د. تعزّز التعاون والتواصل بين جميع أصحاب المصلحة بشأن مشروع البناء، بما في ذلك العمال وممثليهم، وعند الاقتضاء بالتنسيق مع أصحاب العمل الآخرين، وكذلك العملاء والمصممين والمهندسين والمهندسين المعماريين والموردين والمصنّعين، لتنفيذ عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين لمشروع البناء؛

هـ. تمثل لمبادئ أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيين الواردة في الأدلة الإرشادية الوطنية ذات الصلة أو المبادئ التوجيهية المصممة أو البرامج الطوعية، حسب الاقتضاء، التي تعني مشروع البناء؛

و. تضع وتنفّذ سياسة واضحة للسلامة والصحة المهنيين وأهدافاً قابلة للقياس؛

ز. تضع ترتيبات فعالة لتحديد الأخطار والمخاطر المتعلقة بالعمل والقضاء عليها أو السيطرة عليها، وتعزّز الصحة في العمل؛

- ح. تضع برامج الوقاية وتعزّز الصحة؛
- ط. تضمن الترتيبات الفعّالة للمشاركة الكاملة للعمّال وممثليهم في تنفيذ سياسة السلامة والصحة المهنيّتين؛
- ي. توفّر الموارد المناسبة لضمان تمكّن الأشخاص المسؤولين عن السلامة والصحة المهنيّتين، بما في ذلك لجنة السلامة والصحة، من أداء وظائفهم بشكلٍ سليم؛ و
- ك. تضمن الترتيبات الفعّالة للمشاركة الكاملة للعمّال وممثليهم في لجان السلامة والصحة حيثما وجدت.
- 3.3.3.** يجب، عند الاقتضاء، تعيين شخصٍ أو أشخاصٍ على مستوى الإدارة العليا تُناط بهم المسؤولية والمسائلة والسلطة من أجل:
- أ. تطوير نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين وتنفيذه واستعراضه وتقييمه بشكلٍ دوريٍّ؛
- ب. رفع تقارير دوريّة إلى الإدارة العليا بشأن أداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين؛ و
- ج. تعزيز مشاركة جميع الأعضاء في مشروع البناء.

3.4. المراجعة الأوليّة وتخطيط النظام

- 3.4.1.** قبل بدء العمل، يجب على صاحب العمل التأكّد من قيام ذوي الاختصاص بمراجعة أوليّة لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين وذلك بالتشاور مع العمّال وممثليهم حسب الاقتضاء؛ أو إذا كان مشروع البناء حديث العهد، ينبغي أن تستخدم المراجعة الأوليّة كأساسٍ لإنشاء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيّتين. يجب في المراجعة الأوليّة أن:
- أ. تحدّد القوانين واللوائح الوطنيّة الساريّة والمبادئ التوجيهيّة الوطنيّة والمبادئ التوجيهيّة المحددة والبرامج الطوعيّة والمتطلبات الأخرى ذات الصلة بالأنشطة التي يتعيّن النضال على بها؛
- ب. تحدّد وتستشرف وتقيّم الأخطار والمخاطر على السلامة والصحة والناشئة عن بيئة العمل الحاليّة أو المقترحة وتنظيم العمل؛
- ج. تحدّد ما إذا كانت الضوابط المخطط لها أو الحاليّة كافيةً للقضاء على المخاطر أو السيطرة على الأخطار؛ و
- د. تحلّل البيانات الأخرى المتاحة، بما في ذلك البيانات المصنّفة بحسب الجنس والعمر، ولا سيّما البيانات المقدّمة من جهات الإشراف على صحة العمّال (مراجعة الملحق الأوّل

من هذه المدوّنَة)، ومراقبة بيئة العمل (مراجعة الملحق الثاني من هذه المدوّنَة) وعمليات الرصد النشطة والمتفاعلة، إن وجدت.

3.4.2. يجب في المراجعة الأولية:

- أ. أن تكون موثّقة؛
- ب. أن تكون مستخدمةً في عمليّة ممنهجة لتطوير ترتيبات السلامة والصحة لمشروع البناء؛
- ج. أن تُشكّل قاعدةً للتخطيط والتنفيذ العمليّ لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيين؛ و
- د. أن توفرّ خط أساس يمكن من خلاله قياس التحسين المستمر لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيين في مشروع البناء.

3.4.3. ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة للتخطيط الملائم والمناسب للسلامة والصحة المهنيين، بناءً على نتائج الاستعراض الأولي، والمراجعات اللاحقة أو البيانات المتاحة الأخرى، والتي تشمل تطوير وتنفيذ جميع عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين، على النحو الموصوف في الفقرة 3.1.2. والموضح في الرسم. يجب أن تساهم ترتيبات التخطيط هذه في حماية السلامة والصحة في العمل بما يتوافق مع القوانين واللوائح الوطنية وأن تهدف إلى التحسين المستمر في أداء السلامة والصحة المهنيين، وينبغي أن تشمل:

- أ. تعريفًا واضحًا للأهداف السلامة والصحة المهنيين في موقع البناء وترتيبها بحسب الأولويّة والأهميّة؛
- ب. إعداد خطة لتحقيق كل هدف، مع تحديد المسؤوليّة ومعايير أداء واضحة تشير إلى ما يجب القيام به والجهة المسؤولة وموعد التّدخل؛
- ج. اختيار معايير القياس للتأكد من تحقيق الأهداف؛ و
- د. توفير الموارد الكافية، بما في ذلك الموارد البشرية والماليّة والدعم الفني، حسب الاقتضاء.

3.5. تحديد المخاطر وتقييم الأخطار والتدابير الوقائيّة والحماييّة

3.5.1. يجب أن يضع أصحاب العمل نظامًا، بالتشاور مع جميع العمّال وممثليهم، لتحديد المخاطر وتقييم الأخطار على السلامة والصحة وتطبيق تدابير السيطرة على الأخطار، على نحو مستمر وبما يتفق مع القوانين واللوائح الوطنية. يجب تنفيذ هذه التدابير بالترتيب التالي للأولوية:

- أ. القضاء على المخاطر؛
- ب. ضبط الأخطار عند المصدر، من خلال تدابير مثل الاستبدال (على سبيل المثال، استبدال المعدات أو المواد الخطرة بمعدات أو مواد أقل خطورة) أو ضوابط هندسية؛
- ج. تقليل المخاطر من خلال تصميم أنظمة عمل آمنة؛ و
- د. طالما أنّ الخطر قائم، ينبغي على صاحب العمل أن يوفرّ معدات الحماية الشخصية الكافية، بما في ذلك الملابس الواقية، بأحجام مختلفة، مناسبة لكلّ من النساء والرجال وبدون تكلفةٍ على العمّال، وتنفيذ التدابير والتدريبات لضمان استخدام المعدات على الشكل السليم وصيانتها.

3.5.2. إنفاذاً لما تقدّم، يجب على صاحب العمل أن يضع وينفّذ ويحافظ على إجراءات موثقة لضمان تنفيذ الأنشطة التالية:

- أ. تحديد المخاطر؛
- ب. تقييم الأخطار؛
- ج. مراقبة المخاطر؛
- د. رصد وتقييم فعالية هذه الأنشطة.
- 3.5.3.** يجب أن يراعي تحديد المخاطر في مكان العمل ما يلي:
- أ. الحالة أو الأحداث أو مجموعة الظروف التي يمكن أن تؤدي إلى حادث مهنيّ أو مرضٍ أو اعتلال صحيّ أو أحداث خطيرة؛
- ب. طبيعة الإصابة أو المرض المهني المحتمل أو الاعتلال الصحيّ الناشئ عن النشاط أو المنتج أو الخدمة؛
- ج. إصابات العمل السابقة، والحوادث الوشيكية، والأحداث الخطرة والأمراض أو الاعتلال الصحيّ؛
- د. طريقة تنظيم العمل وإدارته وتنفيذه وأي تغييرات ذات صلة؛
- هـ. تصميم أماكن العمل وطرق العمل والمواد والوحدات الميكانيكيّة والمعدات؛
- و. تصنيع المواد وأماكن العمل والوحدات الميكانيكيّة والمعدّات وتركيبها وتشغيلها ومناولتها ورميها؛
- ز. شراء السلع والخدمات؛

ح. التعاقد بشأن الوحدات الميكانيكية والمعدات والخدمات واليد العاملة، بما في ذلك مواصفات العقد والمسؤوليات المتصلة بالمقاولين والمقاولين من الباطن؛

ط. فحص الوحدات الميكانيكية والمعدات وصيانتها واختبارها وإصلاحها واستبدالها.

3.5.4. يجب على صاحب العمل إجراء تقييم للمخاطر لتحديد مستوى خطر الإصابة أو المرض المرتبط بكلّ خطر، ولغراض المراقبة، يجب تقييم جميع المخاطر بالتشاور مع العمّال وممثليهم ويجب أن يتم تحديد تدابير التحكم، بناءً على مستوى الخطر المتوقع، والذي يراعي احتمالية وشدة الإصابة أو المرض نتيجة الخطر المحدد. تزداد الرقابة أهميةً مع ارتفاع مستوى الخطر المقدّر. للحصول على أمثلة وإرشادات عمليّة، مراجعة تفتيش مواقع العمل في قطاع البناء والتشييد - دليل لمفتشي العمل (منظمة العمل الدوليّة، 2017)؛ دليل الخمس خطوات لأصحاب العمل والعمّال وممثليهم بشأن إجراء تقييم الخطر في مكان العمل (منظمة العمل الدوليّة، 2014)؛ حقيبة تدريبية بشأن تقييم الخطر وإدارته في مكان العمل للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منظمة العمل الدوليّة، 2013).

3.5.5. يجب مراقبة تدابير التحكم في الأخطار ومراجعتها على فترات منتظمة، وإذا لزم الأمر، تنقيحها، خاصةً عندما تتغير الظروف أو إذا توفرت معلوماتٌ جديدةٌ حول الأخطار المحددة أو مدى ملاءمة تدابير الرقابة الحاليّة. يجب أيضًا مراجعة تدابير التحكم في الأخطار، وإذا لزم الأمر، تنقيحها بعد وقوع أي حوادث مهنيّة، واعتلال صحيّ وأمراض، وأحداث خطيرة، وحوادث وشيكة.

3.5.6. ينبغي إدخال تدابير محددة للسلامة والصحة، أو استحداث ضوابط أو تعديلات ضرورية لحماية الأشخاص الذين هم في ظروف استضعاف، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر النساء الحوامل أو المرضعات، أو العمّال عديمي الخبرة، أو المتدربين، أو الأشخاص ذوي الإعاقة أو العمّال الأكبر سنًا.

3.6. الجهوزيّة في حالات الطوارئ

3.6.1. يجب على صاحب العمل بالتعاون مع العمّال، وخدمات الطوارئ الخارجية والهيئات الأخرى، عند وجودها، وضع ترتيبات التخطيط لحالات الطوارئ والوقاية منها والتأهب والاستجابة لها، ومراجعتها بشكلٍ دوريٍّ والمحافظة عليها طوال دورة حياة مشروع البناء، يجب أن تحدد هذه الترتيبات احتمال وقوع الحوادث وحالات الطوارئ وأن تتناول الوقاية من مخاطر الصّحة والسلامة المهنيّتين المرتبطة بها. يجب أن تتم الترتيبات وفقًا لموقع وبيئة مشروع البناء ويجب أن تأخذ في الاعتبار حجم الأنشطة المرتبطة بكلّ مشروع بناء وطبيعتها.

3.6.2. بالتشاور مع السلطات المختصة ذات الصلة، يجب أن تأخذ خطط الطوارئ في الاعتبار المخاطر الناشئة عن العوامل المناخية الشديدة، بما في ذلك الفيضانات والحرارة الشديدة أو البرودة والحرائق البرية والكوارث الطبيعية، عند الاقتضاء.

3.6.3. بالتشاور مع السلطات المختصة ذات الصلة، ينبغي لخطط الطوارئ أن تأخذ في الحسبان مخاطر الصحة العامة الأخرى التي يمكن أن تؤثر في القوة العاملة بما في ذلك الأمراض المعدية والأمراض المنقولة بواسطة النواقل، ولا سيما الأمراض المتوطنة والوبائية، عند الاقتضاء.

3.6.4. يجب وضع خطط الطوارئ وتحديثها لكل مشروع بناء وفقاً لل أدوات المعترف بها دولياً والقوانين واللوائح الوطنية، مع مراعاة حجم وطبيعة الأنشطة في مشروع البناء في كل موقع. يجب في الخطط:

أ. توفير المعلومات الضرورية، والاتصالات الداخلية، والتنسيق لحماية جميع الأشخاص في حال الطوارئ في مشروع البناء؛

ب. تقديم المعلومات إلى السلطات المختصة ذات الصلة، وخدمات الاستجابة للطوارئ والتواصل معها؛

ج. توفير الإسعافات الأولية والمساعدة الطبية ومكافحة الحرائق وإجلاء جميع الأشخاص في مشروع البناء؛ و

د. توفير المعلومات والتعليقات والتدريب ذات الصلة لجميع العاملين في مشروع البناء وأي شخص قد يتواجد في حالة طارئة، على جميع المستويات ووفقاً للاختصاصات، بما في ذلك التدريبات المنتظمة في إجراءات الوقاية والتأهب والاستجابة في حالات الطوارئ.

3.6.5. يجب إعداد خطة الاستجابة للطوارئ لكل مشروع بناء ويجب أن تكون شاملة بما فيه الكفاية للتعامل مع جميع أنواع حالات الطوارئ. يجب إخضاع خطة الاستجابة للطوارئ إلى مراجعة دورية ويجب تسجيل التحسينات اللازمة وتنفيذها.

3.6.6. يجب أن تتضمن خطة الاستجابة للطوارئ، لكل سيناريو متوقع، كحد أدنى:

أ. طرق وإجراءات المغادرة في حالات الطوارئ، بما في ذلك الإشارات والعلامات التي تشير إلى المخارج التي يتعين استخدامها؛

ب. الإجراءات التي يتعين على العمال الذين يبقون في الموقع إتباعها لبدء العمليات الحرجة قبل الإخلاء

- ج. إخلاء موقع البناء والمنطقة المحيطة به
- د. إجراءات إحصاء جميع العمّال بعد اكتمال الإخلاء الطارئ؛
- هـ. موجبات الإنقاذ والتدخل الطبيّ للعمّال المكلفين بذلك؛
- و. وسائل التبليغ والإنذار في حالة نشوب حريقٍ وحالات طوارئٍ أخرى؛
- ز. توفير المعلومات والتعليمات والتدريب ذات الصلة لجميع الأشخاص العاملين في مشروع البناء، على جميع المستويات، بما في ذلك التدريبات المنتظمة، على الأقل سنويًا، في إجراءات الوقاية والجهوزيّة والاستجابة في حالات الطوارئ؛
- ح. توفير مخارج محميّة في المواقع عالية الخطورة للسماح بالإخلاء الآمن؛ و
- ط. توفير جميع معدّات الطوارئ الضروريّة المحددة في خطة الطوارئ في مكانها وصيانتها، والتأكد من أنّ الموظفين يعرفون مكانها وهم عند الاقتضاء مدربين على استخدامها الآمن.
- 3.6.7.** يجب إقامة ترتيبٍ هرمي للحرص على أن تكون هويّة الجهة المسؤولة عن اتخاذ القرارات معلومةً لدى العمّال. يجب إنشاء فرق الاستجابة للطوارئ واختيار الأفراد المسؤولين لتنسيق العمل في ما بينها. ينبغي أن تشمل مسؤوليات المنسّق (المنسقين) ما يلي:
- أ. تقييم الوضع والتأكد من وجود حالة طوارئٍ تتطلب تفعيل إجراءات الطوارئ؛
- ب. العمل للتخفيف من وطأة الحدث، على سبيل المثال احتواء الحريق، والسيطرة على التسرّبات والانسكابات، وإصدار الأمر بالإغلاق الطارئ أو تعليق الإجراءات التي تعتبر محظورةً إذا كانت تعرّض الأشخاص للخطر؛
- ج. إعطاء التوجيهات في الموقع، بما في ذلك إجلاء الأفراد وتقليل الخسائر على صعيد الممتلكات؛
- د. الحرص على استدعاء خدمات الاستجابة للطوارئ، مثل المساعدة الطبيّة وإخماد الحرائق عند الضرورة؛
- هـ. تقديم المعلومات إلى السلطات المختصة ذات الصلة والتواصل مع خدمات الاستجابة للطوارئ والجوار؛ و
- و. إعطاء التوجيهات بوقف العمليّات عند الضرورة.

3.6.8. يجب أن يكون دويّ صقّارات الطوارئ قابلاً للتمييز عن دوي أجهزة الإنذار الأخرى وأن تكون الأجهزة على مرأى ومسمع الجميع، بما في ذلك الأشخاص ذوي الإعاقات وأولئك الذين يعملون في مواقع نائية.

3.6.9. يجب إبلاغ جميع العاملين في مشروع البناء بالإجراءات الواجب اتباعها في حالات الطوارئ من خلال توفير معلومات محدّثة، بما في ذلك معلومات عن موقع نقاط التجمّع لإخلاء الموقع، وهي مناطق آمنة يجب أن يتجمّع فيها العمّال في حال وقوع طارئ.

3.6.10. يجب تزويد العمّال الذين يعملون بمفردهم في مواقع البناء في أماكن مغلقة أو في أماكن نائية أو يصعب الوصول إليها بوسائل اتصال كافية لإطلاق صقّارات الإنذار وبسبل طلب النجدة بسرعة في حال الطوارئ.

3.6.11. من دون المساس بأحكام الفقرات أعلاه، إنّ إجراءات الطوارئ والإسعافات الأولية وإخماد للحرائق الناشئة عن مناولة المواد الكيميائية وتخزينها ونقلها، والتخلّص من النفايات الكيميائية ومعالجتها، والتخلّص من المواد الكيميائية الناتجة عن أنشطة ومستوعبات المواد الكيميائية في مواقع البناء يجب أن تُراعى أحكام الفصل 14 من مدوّنة ممارسات منظمة العمل الدوليّة بشأن السلامة في استخدام المواد الكيميائية في العمل (1993). في مواقع البناء حيث يتم تخزين المواد الكيميائية أو نقلها أو معالجتها على الشكل وبالكميّة التي لديها القدرة على التسبب في وقوع حادث كبير، تنطبق الأحكام المتعلّقة بالتخطيط للطوارئ الواردة في الفصلين 8 و9 من مدوّنة ممارسات منظمة العمل الدوليّة بشأن منع الحوادث الصناعيّة الكبرى (1991).

3.7. إدارة التغيير

3.7.1. يجب تقييم تأثير التغييرات الداخلية (على سبيل المثال، في التوظيف، والعمليّات، وإجراءات العمل، والهياكل التنظيمية أو عمليات الاستحواذ) والتغييرات الخارجية (على سبيل المثال، في القوانين واللوائح الوطنيّة، وعمليات الدمج والتطورات التنظيميّة في معرفة وتكنولوجيا السلامة والصحة المهنيّين) في الصحة والسلامة المهنيّين واتخاذ الخطوات الوقائيّة المناسبة قبل إدخال التغييرات.

3.7.2. يجب إجراء تقييم للمخاطر قبل أي تعديل لجدول المشروع أو إدخال مقاولين جدد أو طرق عمل أو مواد أو عمليّات أو معدات من أجل ضمان أنّ جميع المخاطر ذات مستوى مقبول.

3.7.3. في حين يجب أن تكون أعمال البناء بمعظمها مشمولةً بالضوابط الموضوعية من خلال عملية إدارة المخاطر، ستكون هناك دائماً مواقف لا تغطيها هذه الترتيبات على نحو كافٍ، وعليه، تنمو الحاجة إلى اتخاذ إجراءات تحديد النشاطات «غير الروتينية» أو تحديد الحالات التي تعتبر فيها الإجراءات المعمول بها غير كافيةٍ ولضمان إجراء تقييم مخاطر هذه الأنشطة قبل حدوثها.

3.7.4. يشمل هذا العمل غير الروتيني:

- أ. نوع العمل الذي لم يتم أدائه من قبل الفريق أو في الموقع؛
- ب. العمل الذي يؤدي بشكلٍ غير متكرر؛
- ج. العمل الخارج عن المهام العادية؛
- د. العمل الذي ليس له إجراء موثّق أو خطة عمل آمنة؛ و
- هـ. العمل الذي يجب أدائه بطريقةٍ مختلفةٍ عن إجراءٍ موثّقٍ (بما في ذلك بسبب اقتراب الموعد النهائي أو الحالات التي يُعتبر فيها أي إجراء غير مناسب).

3.7.5. يجب أن تتضمن الاستجابات لتحديد الأعمال غير الروتينية إجراء تقييم رسميٍّ للمخاطر للتأكد من أنّ المخاطر المتبقية في مستوى مقبول؛ وإذا لم يكن الأمر كذلك، يجب تنفيذ تدابير إضافيةٍ للتحكم في الأخطار باتّباع التسلسل الهرمي للضوابط (مراجعة الفقرة 3.5.1).

3.7.6. عندما يتم إدخال مواد أو عملياتٍ أو معدّات جديدة وكانت هناك حاجة إلى أساليب عمل جديدة، ينبغي إيلاء اهتمام خاصٍّ لإحاطة العمّال عملاً بشأن آثارها في السلامة والصحة وتدريبهم عليها (مراجعة الفصل 5 من هذه المدوّنة).

3.7.7. يجب اتخاذ ترتيبات لدعم هذا النهج في العمل غير الروتيني في المراحل الأولى لتطوير مشروع البناء وتشغيله. يجب أن يكون واضحاً ومقبولاً من قبل الإدارة والمشرفين والعمّال أنّ الاستجابة الوحيدة المقبولة للعمل غير الروتيني يجب أن تستند إلى الجزء 3.7 من هذا القانون.

3.8. المشتريات والتعاقد

3.8.1. يجب وضع الإجراءات الخاصّة بالمشتريات ومراعاتها لضمان ما يلي:

- أ. التمثيل لمتطلبات السلامة والصحة وخطة إدارة السلامة والصحة المهنيين لموقع البناء وتقييمها وإدراجها في مواصفات الشراء والتأجير؛
- ب. تحديد القوانين واللوائح الوطنيّة ومتطلّبات الصحة والسلامة المهنيين الخاصة بموقع البناء قبل شراء السلع والخدمات؛ و

- ج. اتخاذ الترتيبات اللازمة لتحقيق الامتثال للمتطلبات قبل استخدام المشتريات.
- 3.8.2.** يجب وضع ترتيبات التعاقد والمحافظة عليها لضمان انطباق متطلبات السلامة والصحة في موقع البناء، أو ما يعادلها، على المقاولين وعمّالهم.
- 3.8.3.** يجب في الترتيبات الخاصة بالمقاولين العاملين في الموقع:
- أ. إدراج معايير السلامة والصحة المهنيين في إجراءات تقييم المقاولين واختيارهم؛
- ب. إقامة تواصل وتنسيق فعّال ومستمرّ بين المستويات المناسبة لموقع البناء والمقاول قبل بدء العمل. يجب أن يشمل ذلك أحكاماً للإبلاغ عن الأخطار والتدابير المناسبة لمنعها ومكافحتها؛
- ج. إدراج ترتيبات للإبلاغ عن الإصابات المهنية واعتلال الصحة والأمراض المهنية والحوادث التي تقع في صفوف عمّال المقاولين في أثناء أداء العمل في موقع البناء؛
- د. توعية المقاولين وعمّالهم بشأن مخاطر السلامة والصحة في مكان العمل وتدريبهم عليها قبل بدء العمل ومع سير العمل، حسب الضرورة؛
- هـ. رصد أداء السلامة والصحة المهنيين لأنشطة المقاول في الموقع رسداً منتظماً؛ و
- و. ضمان إتباع المقاول (المقاولين) لإجراءات وترتيبات السلامة والصحة المهنيين في الموقع.

3.9. رصد الأداء وتقييمه

- 3.9.1.** يجب أن تخضع عمليات تحديد المخاطر وتقييم الأخطار والتحكم فيها لرصد الأداء وتقييمه على نحوٍ دوريٍ وتعديله، حسب الضرورة، لإقامة عملية مستمرة تكون خاضعةً للتحسين المتواصل. يجب أن يتم ذلك من قبل صاحب العمل، بالتشاور مع العمّال وممثلهم.
- 3.9.2.** تماشياً مع الجزء 11.3 من المبادئ التوجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيين: LO-OSH 2001؛ منظمة العمل الدولية. السلامة والصحة المهنيّتان 2001، ينبغي لعملية رصد أداء نظام إدارة السلامة والصحة المهنيين وقياسه أن:
- أ. تستخدم كوسيلة لتحديد مدى تنفيذ سياسة وأهداف السلامة والصحة المهنيين ومدى التحكم بالأخطار؛
- ب. تشمل الرصد النشط والمتفاعل ولا تعتمد فقط على إحصاءات الإصابات والأمراض المهنية، والاعتلالات الصحية والحوادث المرتبطة بالعمل؛

- ج. مراعاة التدابير الكميّة والنوعيّة المناسبة لاحتياجات موقع البناء؛ و
د. تُسجّل.

3.10. مسؤولو السلامة والصحة

3.10.1. في كلِّ موقع بناء، بغض النظر عن الواجبات والمسؤوليات العامة لصاحب العمل وبما يتماشى مع القانون واللوائح الوطنيّة، يجب على صاحب العمل تعيين واحد أو أكثر من مسؤولي السلامة والصحة لتنسيق جميع الأمور المتعلّقة بالسلامة والنظافة في الموقع.

3.10.2. لا يجب تعيين غير الأشخاص المؤهّلين كمسؤولين عن السلامة والصحة.

3.10.3. في جميع مواقع البناء التي يتم فيها توظيف حدٍّ أدنى من العمّال، على النحو المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنيّة، يجب تعيين مسؤول السلامة والصحة بدوام كامل ليكون مسؤولاً عن أنشطة السلامة والصحة.

3.10.4. يجب على مسؤولي السلامة والصحة المساعدة في الوقاية من الحوادث المهنيّة والأمراض المهنيّة، وعلى وجه الخصوص ينبغي:

أ. إبداء المشورة للإدارة والشخصيات المخزّنين المسؤولين عن الصحة والسلامة المهنيّين، لا سيما في ما يتعلق بما يلي:

- i. وضع الخطط لمنشآت المعامل وتركيبها، بما في ذلك مرافق الرفاه والصرف الصحي؛
- ii. اقتناء معدّات العمل واستحداث أساليب العمل؛
- iii. اختيار معدّات الوقاية الشخصيّة وتوفير الصيانة والاستخدام التّمن لها؛
- iv. تنظيم ورش العمل وأساليب العمل وبيئة العمل؛ و
- v. الإجراءات الوقائية والحمايية العامّة الأخرى الموضحة في هذه المدوّنة؛

ب. التتحقق من سلامة:

- i. تركيبات العمل والأجهزة التقنيّة، خاصّةً قبل وضعها في الخدمة والتتحقق من سلامة العمليّات، خاصّة قبل تشغيلها؛

- ii. أنظمة العمل على فترات منتظمة، وتبلغ صاحب العمل أو غيره من الأشخاص المسؤولين عن السلامة والصحة المهنيين بأي أوجه قصور واقتراح تدابير لمعالجة مواطن الخلل؛
- iii. التحقيق في أسباب الحوادث والأمراض وإعداد تقارير بشأن أسباب وظروف كل حادث مهدي للوقت، وحادث بسيط وخطير، بالإضافة إلى الإحصاءات، والتأكد من قابلية مقارنتها مع تلك الخاصة بمواقع البناء الأخرى؛
- iv. التحقق من توفير معدات الحماية الشخصية وصيانتها واستخدامها بشكل مناسب؛
- v. تجميع وتقييم نتائج التحقيقات واقتراح تدابير الإدارة لمنع وقوع الحوادث وتكرارها؛
- vi. ممارسة الرقابة على تنفيذ تدابير محددة للوقاية من الحوادث؛ و
- vii. ضمان الامتثال للوائح والتعليمات الرسمية المتعلقة بمرافق الصحة والسلامة والرعاية.

ج. مساعدة العمال على الامتثال لمتطلبات السلامة والصحة المهنيين، ولا سيما تنبيههم إلى المخاطر المهنية التي يتعرضون لها وإلى استخدام المعدات والتدابير للحد من المخاطر المرتبطة بذلك، والتعاون والمشاركة في التدريب الدوري لعمال الإسعافات الأولية؛

د. عند الضرورة للوقاية من الخطر، إبلاغ إدارة الصحة المهنية الرسمية و/أو مفتشية العمل، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية، بأي ظروف غير مرضية في ما يتعلق بالسلامة والصحة التي لم يعالجها صاحب العمل ضمن فترة زمنية معقولة؛ و

هـ. العمل بالتعاون الوثيق مع أعضاء لجنة السلامة والصحة وممثلي سلامة العمال وإبلاغهم بجميع الأحداث المهمة وجميع المقترحات المقدمة.

3.11 لجان الصحة والسلامة

3.11.1. يجب على أصحاب العمل إنشاء لجان السلامة والصحة مع ضمان المساواة في تمثيل العمال وأصحاب العمل بما يتفق مع القوانين واللوائح الوطنية ضماناً لمشاركة العمال في توفير ظروف عمل آمنة. يجب أن يجتمع ممثلو العمال والإدارة بانتظام، وكلما لزم الأمر، لمناقشة جميع جوانب السلامة والصحة في موقع البناء.

3.11.2. يجب على صاحب العمل تزويد لجنة السلامة والصحة بالتسهيلات والتدريب والمساعدة اللازمة لبدء وظائفها، بما في ذلك جميع المعلومات المطلوبة لممثلي اللجنة بشأن السلامة والصحة، وتنقيف العمال بشأن:

- أ. حقهم في رفض العمل غير الآمن دونما خوفٍ من الانتقام؛
ب. حقهم في المشاركة في جميع جوانب سلامتهم وصحتهم؛ و
ج. حقهم في معرفة كيف يمكن أن تؤثر أنشطة العمل في سلامتهم وصحتهم.
3.11.3. يجب على صاحب العمل إخطار لجنة السلامة والصحة بما يلي:

أ. في أقرب وقتٍ ممكنٍ عملياً، بأي حادثٍ مهني أو مرض مهني أو حدثٍ خطيرٍ في موقع البناء؛ و

ب. في الوقت المناسب قبل إجراء أي تفتيش أو تحقيق من قبل السلطة المختصة في موقع البناء الذي تلقى بشأنه صاحب العمل إشعاراً مسبقاً.

3.11.4. يجب أن تحدد القوانين أو اللوائح الوطنية صلاحيات ووظائف لجان السلامة والصحة.

3.12. ممثلو العمال لشؤون السلامة والصحة

- 3.12.1.** للعمال الحق في اختيار ممثلي السلامة والصحة بشكلٍ جماعيٍّ.
3.12.2. ينبغي على مندوبي سلامة العمال ولجان سلامة وصحة العمال ولجان السلامة والصحة المشتركة أو، حسب الاقتضاء، العمال التخزين وممثليهم:
أ. تمثيل العمال في جميع الأمور المتعلقة بالسلامة والصحة في موقع البناء،
ب. المشاركة في عمليات التفتيش والتحقيقات التي يجريها كلٌّ من صاحب العمل والسلطة المختصة في مكان العمل ورصد مسائل السلامة والصحة المهنيين والتحقيق فيها؛
ج. الاستعانة بمستشارين وخبراء مستقلين؛
د. التشاور مع صاحب العمل في الوقت المناسب بشأن مسائل الصحة والسلامة المهنيين، بما في ذلك السياسات والإجراءات؛
هـ. التشاور مع السلطة المختصة؛
و. تلقي بلاغات بحوادث الأمراض المهنية والاعتلالات الصحية والأحداث الخطرة المتعلقة بموقع العمل الذي يمثلون؛
ز. الحصول على معلوماتٍ كافيةٍ بشأن مسائل السلامة والصحة، بحيث يتمكنون من فحص العوامل التي تؤثر في السلامة والصحة، وتلقي التشجيع على اقتراح تدابير بشأن هذا الموضوع؛

- ح. أن تتم استشارتهم عند وضع إجراءاتٍ أساسيةٍ جديدةٍ بشأن السلامة والصحة، وقبل تنفيذها؛
- ط. أن تتم استشارتهم في التخطيط لتغييرات إجراءات العمل أو مضمون العمل أو تنظيم العمل، والتي قد يكون لها أثر في السلامة أو الصحة بالنسبة للعمال؛
- ي. الحصول على الحماية من الصرف والتدابير الأخرى التي تضرّ بهم في أثناء ممارسة وظائفهم في مجال الصحة والسلامة المهنيين كعمال وممثلي عمال أو كأعضاء في لجان السلامة والصحة؛
- ك. أن يكونوا قادرين على المساهمة في عملية صنع القرار على مستوى المنشأة في ما يتعلق بمسائل السلامة والصحة؛
- ل. الوصول إلى جميع مواقع مكان العمل والتواصل مع العمال بشأن مسائل السلامة والصحة في أثناء ساعات العمل في مكان العمل؛
- م. المساهمة في المفاوضات بشأن التعهّد بمسائل السلامة والصحة المهنيين؛ و
- ن. أن يُخصص لهم وقتٌ معقولٌ في خلال ساعات العمل مدفوعة الأجر لممارسة وظائف السلامة والصحة وتلقّي التدريب المتعلق بهذه الوظائف.

◀ 4. المهارات والمعلومات والتوجيهات والتدريبات

4.1. يجب على أصحاب العمل التأكد من أنّ العمّال أكفاء وأنّهم على النحو الملائم والمناسب:

أ. مطّلعين على مخاطر السلامة والصحة المحتملة التي قد يتعرضون لها في مكان العمل أو في انتقالهم من مكان العمل وإليه وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة؛ و

ب. لديهم التوجيهات والتدريبات على التدابير المطبّقة في مجال الوقاية من المخاطر ومنعها والاحتماء منها.

4.2. لا ينبغي تكليف أي شخص بأيّ عمل في مشروع بناء إلّا إذا كان قد تلقّى المعلومات والتعليمات والتدريبات اللازمة للقيام بالعمل بكفاءة وأمان. يجب على السلطة المختصة، بالتعاون مع أصحاب العمل، تعزيز برامج التدريب لتمكين جميع العمّال من فهم المعلومات والتعليمات المتعلّقة بمسائل السلامة والصحة.

4.3. يجب تقديم المعلومات والتعليمات والتدريبات بلغة يفهمها العامل ويجب استخدام المناهج المكتوبة والشفويّة والمرئيّة والتشاركيّة لضمان استيعاب العامل للمواد. ينبغي تفعيل الابتكار في مناهج وأدوات التدريب، بما في ذلك من خلال الحلول الرقميّة، حيثما أمكن ذلك عملياً.

4.4. يجب أن تنصّ القوانين أو اللوائح الوطنيّة على ما يلي:

أ. طبيعة ومدّة التدريب أو إعادة التدريب المطلوبة لفئات مختلفة من العمّال المستخدمين في مشاريع البناء؛ و

ب. واجب صاحب العمل في وضع خطط تدريب مناسبة أو الترتيب لتدريب فئاتٍ مختلفة من العمّال أو إعادة تدريبهم.

4.5. يجب أن يتلقّى كلّ عاملٍ تعليماتٍ وتدريباً عملياً ونظرياً أولياً فعّالاً وفي الوقت المناسب على تدابير السلامة والصحة العامة الشائعة في موقع البناء قبل بدء مهامه وتدريبات تذكيريّة في فترات مناسبة، أو بعد إدخال تغييراتٍ مهمّةٍ على مستويات المخاطر التي يتعرّض لها العمّال أو الناشئة عن وظائفهم.

4.6. يجب تصميم شكل هذا التدريب ومضمونه وتطبيقه بالتشاور مع العمّال وممثليهم. وفقاً للاحتياجات المحددة، يجب أن تشمل برامج التدريب على تدابير السلامة والصحة في البناء، على سبيل المثال لا الحصر:

أ. الجوانب ذات الصلة من تشريعات الصحة والسلامة المهنيّتين ومدوّنات الممارسة والتعليمات الخاصة بالوقاية من الحوادث والأمراض وأي اتفاق جماعي، مثل التزامات ومسؤوليات وواجبات وحقوق السلطات المختصة وأصحاب العمل والمقاولين والمقاولين من الباطن والعمّال؛

ب. طبيعة ودرجة المخاطر أو الأخطار المحدقة بالسلامة والصحة، بما في ذلك أي عوامل قد تؤثر في تلك المخاطر، مثل تدابير السيطرة على المخاطر المناسبة؛

ج. الاستخدام الصحيح والفعال لجميع تجهيزات المنع والرقابة والحماية، لا سيما الضوابط الهندسيّة والإداريّة ومعدات الحماية الشخصيّة، فضلاً عن مسؤوليّة العامل في استخدام هذه التجهيزات بشكل صحيح وإجراءات التحقق لضمان عملها على النحو الصحيح؛

د. الطرق الصحيحة لمناولة المواد ولتشغيل العمليّات والمعدّات ولتوضيب النفايات ونقلها والتخلص منها؛

هـ. الطرق الصحيحة ارغونوميّاً لمناولة المواد والأدوات؛

و. تقييم التعرّض ومراجعتة وقياسه وحقوق العمّال وواجباتهم في هذا الصدد؛

ز. دور المراقبة الصحيّة وحقوق العمال وواجباتهم في هذا الصدد والوصول إلى المعلومات؛

ح. التعليمات الخاصة بمعدات الحماية الشخصيّة، حسب الضرورة، بما في ذلك ما يتعلّق بأهميتها واستخدامها الصحيح والقيود المفروضة على استخدامها ولا سيما العوامل التي قد تظهر عدم مؤاتاة المعدات أو تعطلّها، فضلاً عن التدابير التي قد تكون مطلوبة لحماية العمّال أنفسهم؛

ط. علامات التحذير الخاصة بموقع الخطر والإشارات الدلاليّة لعوامل الخطر المحيطة؛

ي. الإجراءات الواجب اتباعها في حالات الطوارئ، وتدابير الطوارئ، والإنقاذ، وإخماد الحرائق والوقاية منها، والإسعافات الأوليّة؛

ك. ضمان إجراءات النظافة المناسبة لمنع تفشي المواد الخطرة خارج الموقع؛

ل. إجراءات التنظيف والصيانة والتخزين ورمي النفايات، إلى الحد الذي قد يتسبب فيه ذلك بتعرّض العمال المعنيين؛ و

م. ممارسات السلامة والصحة الناشئة عن استخدام الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من التقنيات الجديدة، فضلاً عن الممارسات الأكثر استدامة في قطاع البناء.

4.7. يجب في برامج التدريب أن:

أ. يقوم بها أشخاص مختصون؛

ب. تشمل ملاحظات المشاركين وتقييمهم بشأن فهمهم للتدريب والدروس المستخلصة منه بهدف إدخال تحسينات متواصلة عليه؛

ج. تخضع لمراجعة دورية من قبل لجنة السلامة والصحة، حيثما وُجدت، أو لمراجعة صاحب العمل بالتشاور مع العمال وممثليهم، وأن تخضع للتعديل حسب الاقتضاء؛ و

د. أن تكون موثقة.

4.8. يجب أن تتوفر نسخ عن قواعد وأنظمة وإجراءات السلامة والصحة ذات الصلة للعمال عند بدء أي وظيفة ولدى تغييرها.

4.9. يجب توفير التدريب لجميع المشاركين من دون أي كلفة في خلال ساعات العمل المدفوعة. إذا لم يكن ذلك ممكناً، فيجب الاتفاق على التوقيت والترتيبات الأخرى بين صاحب العمل والعمال وممثليهم، مع مراعاة احتياجات العمال ذوي المسؤوليات العائلية.

4.10. قبل الشروع في العمل، يجب استكمال جلسات الإحاطة السابقة للعمل في الموقع والتي تشمل نطاق العمل ونظام العمل وتحديد المخاطر الرئيسية وتدابير التحكم التي يجب استخدامها لتقليل المخاطر. يجب توفير مثل هذه الإحاطات لجميع العمال في الموقع، بما في ذلك المقاولون والمقاولون من الباطن والأطراف الثالثة الأخرى.

4.11. يجب إعطاء تعليمات وتدريب متخصص إلى:

أ. المدراء والمشرفين؛

ب. سائقي ومشغلي معدات الرفع، وسيارات النقل، ومعدّات ووحدات تحريك التربة ومناولة المواد، والتلّلت أو المعدات ذات الطبيعة المتخصصة أو الخطرة؛

ج. العمال الذين يقومون بتركيب السقالات أو فكّها؛

- د. العمال في الحفريات التي تكون من الخطورة بحيث تُشكّل خطراً، أو العمال في فتحات التهوية، أو أعمال الحفر، أو الشغال تحت الأرض، أو الأنفاق؛
- هـ. العمال على مستوى المرتفعات؛
- و. العمال في أماكن ضيقة؛
- ز. العمال الذين يتعاملون مع المتفجرات أو يشاركون في عمليات التفجير؛
- ح. عمال منصّات الحفر،
- ط. العمال في مجالات الهواء المضغوط وفي السدود المؤقتة والقيسونات (أي الهياكل المغمورة بالمياه)؛
- ي. العمال في تركيب الأجزاء الجاهزة أو الأنطر الهيكلية الفولاذية والمداخن العالية، وفي الشغال الخرسانية والقوالب وغيرها؛
- ك. العمال المعرضون لمناولة مواد خطيرة أو غبار خطير مثل النسيبتوس والسيليكا أو المعرضين لها؛
- ل. العمال المعرضون لمستويات عالية من الاهتزاز والضوضاء؛
- م. العمال على ضفاف الأنهر / وفي إرسال إشارات؛
- ن. العمال في أعمال الهدم؛ و
- س. الفئات المتخصصة الأخرى من العمال.

4.12. حيثما تنصّ القوانين واللوائح الوطنية، لا يجب الاستعانة سوى بالسائقين أو المشغلين أو الأشخاص الحائزين شهادة كفاءة أو رخصة لتشغيل مركبات معيّنة أو أجهزة رفع أو غليات أو معدات أخرى.

4.13. يجب أن تلحظ عقود الخدمات بنوداً قياسية تتطلب من المقاولين توظيف العمال والمقاولين من الباطن الذين يمتلكون المهارات ذات الصلة والامتثال للقوانين واللوائح الوطنية التي تحدد متطلبات الصحة والسلامة المهنيّتين. يجب أن تكون أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّتين للمقاولين والمقاولين من الباطن وسجلّات الصحة والسلامة المهنيّتين الخاصة على الدرجة نفسها من الأهميّة مقارنةً بعوامل الأداء الأخرى التي تتناسب مع مستوى المخاطر عند النظر في اختيار المقاولين والمقاولين من الباطن.

◀ 5. التبليغ عن الحوادث والأمراض

5.1. عند إنشاء واستعراض وتطبيق نظم الإبلاغ عن الإصابات المهنية والأمراض المهنية واعتلال الصحة والحوادث الخطرة وتسجيلها والإبلاغ عنها، يجب على السلطة المختصة أن تأخذ في الاعتبار اتفاقية استحقاق إصابة العمل، 1964 [الجدول الأول المعدل في 1980] (رقم 121)، وبروتوكول عام 2002 لاتفاقية السلامة والصحة المهنيّتين، 1981، والتوصية بشأن قائمة الأمراض المهنية، 2002 (رقم 194)، وقائمة منظمة العمل الدولية للأمراض المهنية (منقّحة 2010)، ومدوّنة ممارسات منظمة العمل الدوليّة بشأن تسجيل الحوادث والأمراض المهنية والإبلاغ عنها (1996). يجب أن تضع السلطة المختصة نهجًا متسقًا على المستوى الوطني لجمع الإحصاءات المتعلقة بالحوادث المهنية والإصابات والأمراض المهنية والإبلاغ عنها. وحيثما أمكن، ينبغي للسلطة المختصة أن تروّج لأنظمة الإخطار الرقميّة للحدّ من العبء الإداري.

5.2. يُعدّ الإبلاغ عن الحوادث والأمراض المهنية واعتلال الصحة والحوادث الخطرة وتسجيلها والإبلاغ عنها والتحقيق فيها أمرًا ضروريًا للردود الوقائيّة وكذلك التفاعليّة ويجب القيام به من أجل:

- أ. تقديم معلومات موثوقة ومصنّفة حسب الجنس والسّن عن الحوادث والأمراض المهنية والحوادث الخطرة في موقع البناء وعلى المستويين القطاعي والوطني؛
- ب. تحديد مشاكل السلامة والصحة الأساسيّة لكلّ من النساء والرجال والعمّال الشباب والناشئة عن أنشطة البناء؛
- ج. تحديد أولويات العمل؛
- د. تطوير أساليب فعّالة وشاملة للتعامل مع الحوادث والأمراض المهنية واعتلال الصحة والحوادث الخطرة؛
- هـ. تحديد الثغرات المحتملة في تشريعات وأنظمة السلامة والصحة؛
- و. رصد فعالية التدابير المتخذة لضمان مستويات مرضية من السلامة والصحة؛ و
- ز. رصد التحسينات مع مرور الوقت والكشف عن التطورات والقضايا الجديدة.

5.3. استناداً إلى القوانين واللوائح الوطنيّة أو أي طريقة أخرى تتماشى مع الظروف والممارسات الوطنيّة، ينبغي على السلطة المختصة، بالتشاور مع أكثر المنظمات تمثيلاً لأصحاب العمل والعمّال، القيام بما يلي:

أ. تحديد فئات أو أنواع الإصابات والأمراض المهنيّة، واعتلال الصحة والحوادث الخطرة التي تخضع لموجب الإبلاغ والتسجيل والإخطار؛ يجب أن تشمل، كحدّ أدنى:

i. جميع الحوادث المميّنة؛

ii. الحوادث المهنيّة التي تتسبب في هدر وقت العمل، علاوةً على الخسارة الطفيفة؛

iii. جميع الأمراض المهنيّة؛

iv. الأمراض المهنيّة المشتبه بها قدر الإمكان؛ و

v. الحوادث الخطرة مثل:

◀ الانفجارات والحرائق الخطيرة؛

◀ انهيار الرافعات أو الحفّارات أو أجهزة الرفع الأخرى؛

◀ انهيار المباني أو الهياكل أو السقالات أو أجزاء منها؛ و

◀ حوادث النقل؛

ب. وضع وتطبيق متطلبات وإجراءات موحّدة للإبلاغ على مستوى الموقع وتسجيل الحوادث المهنيّة والأمراض واعتلال الصحة والحوادث الخطيرة وحالات الأمراض المشتبه فيها من قبل أصحاب العمل والعمّال والطبّاء والخدمات الصحيّة والهيئات الأخرى، حسب الاقتضاء؛

ج. وضع وتطبيق متطلّبات وإجراءات موحّدة للإخطار بالبيانات المصنّفة حسب الجنس والعمر، مع تحديد ما يلي على وجه الخصوص:

i. المعلومات ذات الصلة التي يجب إخطارها للسلطة المختصة ومؤسسات التأمين ومفتشّيات العمل والخدمات الصحيّة والسلطات والهيئات الأخرى المعنيّة مباشرة، حسب الاقتضاء؛

ii. توقيت الإخطار؛ و

iii. النموذج المعياري المحدد للإخطار الذي سيتم استخدامه؛

د. اتخاذ الترتيبات المناسبة للتنسيق والتعاون اللازمين بين مختلف السلطات والهيئات الوطنية وعندما ينخرط اثنان أو أكثر من أصحاب العمل في الأنشطة في وقتٍ واحدٍ في مكان عمل واحد؛

هـ. اتخاذ الترتيبات التوجيهية المناسبة التي يتعين توفيرها لأصحاب العمل والعمّال لمساعدتهم على الامتثال للالتزامات القانونية؛ و

و. تطبيق هذه المتطلبات والإجراءات على جميع النساء والرجال في جميع الأنشطة المتعلقة بالبناء، بغض النظر عن وضعهم الوظيفي أو نوع العمل الذي يؤديه.

5.4. لأغراض الوقاية والتسجيل والإخطار، وعند الاقتضاء، التعويض، يجب على السلطة المختصة، بالتشاور مع أكثر المنظمات تمثيلاً لأصحاب العمل والعمّال وضع قائمة وطنية للأمراض المهنية، بطرق مناسبة للظروف والممارسات الوطنية وعلى مراحل حسب الضرورة. يجب في هذه القائمة الموصوفة للأمراض المهنية أن:

أ. تُبيّن الأمراض الواردة في الجدول الأول للاتفاقية رقم 121، بصيغتها المعدّلة في 1980؛
و

ب. تشمل، قدر الإمكان، الأمراض الأخرى الواردة في التوصية رقم 194 وقائمة منظمة العمل الدولية للأمراض المهنية (منقّحة عام 2010).

5.5. وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنية، يجب على صاحب العمل التأكد من أن الترتيبات التي يتم إجراؤها داخل موقع البناء قادرة على تلبية متطلبات تسجيل المعلومات والإخطار بها في ما يتعلق بما يلي:

أ. التأمين الاجتماعي الوطني و/أو مخططات التعويض في حالة الإصابة المهنية والأمراض المهنية؛ و

ب. نظام التسجيل والإبلاغ عن إصابات العمل والأمراض المهنية واعتلال الصحة والأحداث الخطرة.

5.6. يجب أن يحصل العمّال وممثلوهم في موقع البناء على المعلومات المناسبة من قبل صاحب العمل حول الترتيبات الخاصة بما يلي:

أ. تسجيل وإخطار المعلومات المطلوبة لتسديد الفوائد أو التعويض في حالة إصابة العمل والأمراض المهنية؛ و

ب. الإبلاغ والتسجيل والتبليغ عن الإصابات والأمراض المهنية واعتلال الصحة والأحداث الخطرة.

5.7. يجب على صاحب العمل، بعد التشاور مع العمّال وممثلهم في المؤسسة، أن يضع الترتيبات، وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنية، لتمكين جميع العمّال في الموقع من الامتثال لمتطلبات الإبلاغ:

أ. على الفور إلى المشرف المباشر، من دون الإساءة إلى النفس، عن أي موقف يعتقد أنه يمثل خطراً على الحياة أو الصحة؛ و

ب. عن أي إصابة مهنية، وحالة مشتبهاً بها تتعلق بإصابات وأمراض مهنية، واعتلال الصحة والأحداث الخطرة.

5.8. يجب على صاحب العمل التأكد من أنّ سجلات الإصابات والأمراض المهنية، واعتلال الصحة والأحداث الخطرة متاحة ويمكن استرجاعها بسهولة في جميع الأوقات المعقولة. يجب الاحتفاظ بهذه السجلات وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، إن وجدت، ويجب أن تشمل عمّال المقاول والمقاول من الباطن في الموقع. في حال عدم وجود قوانين ولوائح وطنية بشأن التسجيل على مستوى موقع البناء، ينبغي استخلاص الإرشادات من هذه المدونة، وكذلك من الصكوك الأخرى ذات الصلة المعترف بها وطنياً ودولياً. بالنسبة للأمراض المهنية ذات فترة الكمون الطويلة، فيجب الاحتفاظ بالسجلات لفترةٍ من الوقت تسمح برصد الإصابات المتصلة بالعمل.

5.9. في الحالات التي يصاب فيها أكثر من عامل في حادثٍ مهنيٍّ واحدٍ، يجب وضع سجل لكلِّ عاملٍ مصابٍ.

5.10. تكون تقارير التأمين بشأن تعويضات العمّال وتقارير الحوادث التي تُرفع للإخطار بمثابة سجلاتٍ إذا كانت تحتوي على جميع الحقائق المطلوبة للتسجيل أو التي يتم استكمالها بطريقةٍ مناسبةٍ.

5.11. لأغراض التفتيش وكمعلوماتٍ لممثلي العمّال والخدمات الصحية، يجب على أصحاب العمل إعداد سجلاتٍ مصنّفة حسب الجنس والسن في خلال فترةٍ زمنيةٍ تحددها السلطة المختصة.

5.12. يجب على العمّال، في أثناء تأدية عملهم، التعاون مع صاحب العمل في تنفيذ الترتيبات داخل موقع البناء لتسجيل الإصابات والأمراض المهنية واعتلال الصحة والأحداث الخطرة والتبليغ عنها.

5.13. يجب على صاحب العمل إعطاء المعلومات المناسبة للعمال وممثليهم في ما يتعلق بما يلي:

أ. ترتيبات وضع السجلات؛ و

ب. الشخص المختص (أو الأشخاص المختصين) الذي حدده (الذين حددهم) صاحب العمل لتلقي وتسجيل المعلومات بشأن الإصابات والأمراض المهنية، واعتلال الصحة والأحداث الخطرة.

5.14. يجب على صاحب العمل تقديم المعلومات المناسبة للعمال وممثليهم بشأن جميع الإصابات والأمراض المهنية، واعتلال الصحة والأحداث الخطرة في موقع البناء، وكذلك حوادث النقل، من أجل مساعدة العمال وأصحاب العمل على تقليل مخاطر التعرض للحوادث مماثلة.

5.15. يجب إبلاغ السلطة المختصة، ومفتشية العمل، ومؤسسة التأمين المناسبة أو أي هيئة أخرى بجميع حالات الوفيات والحوادث المهنية الخطيرة ناهيك عن وجوب تبليغ الأسرة المباشرة و/أو الشخص الذي حدده ضحية الحادث، والذي يجب إبلاغه في أقرب وقت ممكن، بما يتوافق مع القوانين أو اللوائح الوطنية:

أ. مباشرة بعد وقوع حادث مهنيّ تسبب بخسائر في الأرواح؛ و

ب. في خلال فترة زمنية محددة لحوادث العمل الأخرى.

5.16. يجب أن يتم الإخطار في خلال الفترة الزمنية الذي تم تحديدها وفي أشكال أو صيغ معيارية محددة، مثل:

أ. تقرير حادث / مرض لمفتشية العمل؛

ب. تقرير لهيئة الإحصاء؛ أو

ج. استمارة واحدة تتضمن جميع البيانات الأساسية المصنفة بحسب الجنس والسّن لجميع الهيئات.

5.17. يجب أن تُلحظ القوانين أو اللوائح الوطنية أنّ الإخطارات المتعلقة بالحوادث والأمراض المهنية تتضمن على الأقل المعلومات التالية لتلبية متطلبات مفتشيّات العمل ومؤسسات التأمين والهيئات المنتجة للإحصاءات:

(أ) حادث مهني:

- i. موقع البناء وصاحب العمل؛
- ii. الشخص المصاب (السم والعنوان والجنس والسنّ، والوضع الوظيفي، والمهنة)؛
- iii. نوع الإصابة وطبيعتها وموقعها؛ و
- iv. الحادث وتسلسله (الموقع الجغرافي، التاريخ والزمان، الإجراء الذي أدى إلى الإصابة ونوع الحادث)؛ و

(ب) المرض المهني:

- i. موقع البناء وصاحب العمل؛
- ii. الشخص المصاب بالمرض المهني (السم والعنوان والجنس والسنّ والوضع الوظيفي والوظيفة في وقت تشخيص المرض والتاريخ الوظيفي)؛ و
- iii. المرض المهني (السم، والطبيعة، والعوامل الضارة، والعمليّات أو التعرّض، ووصف العمل، وفترة التعرّض، وتاريخ التشخيص واسم الطبيب المشخّص).

5.18. يجب أن تنصّ القوانين أو اللوائح الوطنية على تحديد المعلومات الضرورية ذات الصلة التي يجب إخطارها بشأن حوادث النقل.

◀ 6. معدات الحماية الشخصية

6.1. أحكام عامة

6.1.1. عندما لا يمكن توفير تدابير الحماية الجماعية المناسبة ضد مخاطر وقوع حادث أو اعتلال صحي، بما في ذلك التعرض لظروف خطيرة، بأي وسيلة أخرى، مثل القضاء على المخاطر أو تقليل الأخطار، تكون معدات الحماية الشخصية مناسبة وكافية، بما يتماشى مع تقييم المخاطر المرتبطة بالعمل، وبالتشاور مع العمّال وممثليهم، ويجب أن يستخدمها العمّال وأن يوفرها صاحب العمل ويحرص على صيانتها، من دون تكلفةٍ على العمّال، على النحو الذي قد تحدده القوانين أو اللوائح الوطنية.

6.1.2. يجب أن تمثل معدات الحماية الشخصية للمعايير والاعتبارات الوطنية ذات الصلة المعتمدة أو المعترف بها من قبل السلطة المختصة، مع مراعاة المبادئ الإرغونوميّة قدر الإمكان.

6.1.3. يجب تحديد الحد الأدنى من متطلبات معدات الحماية الشخصية الإلزامية في موقع البناء وتعميم الإرشادات بواسطة اللافتات المناسبة.

6.1.4. يجب على أصحاب العمل تزويد العمّال بالمعلومات والتعليمات والتدريب المناسب لتمكينهم من استخدام معدّات الوقاية الشخصية وصيانتها وتخزينها بشكلٍ صحيح، فضلاً عن ضمان استخدامها بشكلٍ صحيح.

6.1.5. يجب على الشخص المختص الذي لديه فهمٌ كاملٌ لطبيعة الخطر ونوع الحماية المطلوبة ومداهها وأدائها:

أ. اختيار العناصر المناسبة من معدات الحماية الشخصية، المصممة ارغونوميّاً، مع مراعاة مواصفات الفرد وضمان ملاءمتها له؛ و

ب. ضمان تخزينها وصيانتها واستبدالها قبل تاريخ انتهاء صلاحيتها، وإذا لزم الأمر للسبب الصحية، تطهيرها أو تعقيمها على فترات مناسبة، وفقاً للممارسات الجيدة أو الإرشادات أو عملاً بما تنصّ عليه السلطات المختصة.

6.1.6. يجب أن يُطلب من العمّال:

أ. استخدام معدات الحماية الشخصية المتاحة وفقاً للوجهة المعدة لها والاعتناء بها على النحو الواجب؛ و

ب. فحص معدّات الحماية الشخصية قبل كلّ استخدام للتأكد من أنّها بحالة جيّدة واستبدالها أو إصلاحها، حسب الضرورة، من قبل صاحب العمل، من دون أي تكلفةٍ مترتبة على المستخدم.

6.1.7. يجب تخصيص معدات حماية شخصية جديدة لكلّ عاملٍ فرديٍّ من دون أن يتمّ تبادلها بين العمّال ما لم تخضع للصيانة والفحص والتعقيم المناسب.

6.1.8. لا يجب غسل معدات الحماية الشخصية التي قد تكون ملوثةً بموادٍ خطيرة على الصحة أو تنظيفها أو الاحتفاظ بها في منازل العمّال.

6.1.9. يجب أن تستوفي معدّات الحماية الشخصية متطلبات الفصول 10-23 من هذه المدوّنة في ما يتعلق بكلّ خطرٍ تم تحديده في موقع البناء على سبيل المثال الإجهاد الحراري والبرد، والتعرّض للضوضاء، والعمل في المرتفعات، والمواد الخطرة والاهتزازات.

6.2. الأنواع

6.2.1. الملابس

6.2.1.1. يجب على العمّال ارتداء الملابس الواقية المناسبة التي يوفرها صاحب العمل.

6.2.1.2. يجب أن تفي الملابس بالمتطلبات التالية، حسب الاقتضاء:

أ. أن تكون الملابس وأغطية الرأس مقاومة للماء عند العمل في ظروف جويّة سيئة؛ و
ب. أن تكون مصنوعةً من لونٍ متمايزٍ أو عاكسٍ للنور أو غير ذلك من المواد المرئية بشكلٍ واضحٍ عند التعرّض لخطر المركبات المتحرّكة.

6.2.1.3. يجب غسل ملابس العمل الملوّثة بالمواد الكيميائية (إذا كانت قابلةً لإعادة الاستخدام) أو ورميها في منشأةٍ في مكان العمل. يجب توفير حجرة ملابس عند الحاجة إلى ارتداء ملابس واقية أو عندما يكون هناك خطر تلوّث الملابس الخارجيّة بموادٍ خطيرة. يجب أن تستوفي مرافق تغيير الملابس شروط المكان والتصميم المناسبة لمنع انتقال المواد الملوّثة من الملابس الواقية إلى الملابس الشخصية ومن منشأةٍ إلى أخرى. يجب على أصحاب العمل التأكيد من أنّ العمّال لا يأخذون الملابس الملوّثة إلى المنزل ويجب عليهم تنظيف هذه الملابس من دون تحميل العامل أي تكلفة.

6.2.1.4. يجب على صاحب العمل التأكّد من أنّ العمال يخلعون الملابس الواقية قبل مغادرة المنطقة المحجورة أو أي مكانٍ معرّضٍ لمادّةٍ قد تشكل خطراً خارج منطقة الحجر. يجب التخلّص من الملابس الملوّثة بأمان.

6.2.2. حماية الرأس

6.2.2.1. يجب على جميع الأشخاص، في جميع الأوقات ذات الصلة ولدى وجودهم في موقع البناء ارتداء خوذة الأمان أو القبعات الصلبة لحماية الرأس من الإصابة الناتجة عن سقوط الأجسام أو تطايرها، أو نتيجة الاصطدام بالثّشياء أو الهياكل.

6.2.2.2. بشكلٍ عام، يجب أن يكون هيكل الخوذة مكوّنًا من قطعةٍ واحدة، مع وجود أشرطة تعليق / حمالة قابلٍ للتعديل لتثبيت الخوذة على رأس مرتديها وعند التفتّض، خاصّةً بالنسبة للأشخاص الذين يعملون في المواقع المرتفعة، يجب تركيب حزام ذقن لمنع الخوذة من السقوط. يجب ضبط الحمالة وحزام الذقن بشكلٍ صحيحٍ لضمان ملاءمةٍ مريحةٍ بمجرد ارتداء الخوذة.

6.2.2.3. يجب التخلّص من أي خوذةٍ تعرضت لضربةٍ شديدةٍ حتى في حال عدم وجود علاماتٍ واضحةٍ عن الضرر.

6.2.2.4. إذا ظهرت شقوقٌ أو تصدّعاتٌ على الخوذة أو علامات تقادم أو تدهور في أشرطة الإبطار/الحمالة، وجبّ التخلّص من الخوذة وفقًا لتعليمات الشركة المصنّعة.

6.2.2.5. عند وجود خطر ملامسة لأجزاء موصلة مكشوفة، يجب استخدام الخوذات المصنوعة حصراً من مواد غير موصلة.

6.2.2.6. بالإضافة إلى تدابير السلامة، يجب أيضاً مراعاة الجوانب الفيزيولوجية والمريحة لمرتديها. يجب أن تكون الخوذة خفيفة قدر الإمكان، ويجب أن يكون الحزام مرناً وألا يسبب احتكاكاً أو جرحاً لمن يرتديه، يجب أن تكون الخوذة مجهّزةً بعصابة للعرق.

6.2.3. معدّات حماية الوجه والعينيّن

6.2.3.1. تتوفر معدّات الوقاية الشخصية للوجه والعينيّن في مجموعةٍ متنوّعةٍ من التصاميم. يجب إيلاء اعتبارٍ دقيقٍ لخصائص المخاطر ذات الصلة في أثناء اختيار معدّات الحماية الشخصية المناسبة. يجب ارتداء النظّارات أو النظّارات الواقية أو الملوّنة (حسنة التهوية أو غير المهواة) أو القناع أو واقي الوجه أو أي جهاز آخر مناسب، مصنوع من مادّةٍ مناسبةٍ مقاومةٍ للصدمات، عندما يكون هناك خطر على العينيّن أو الوجه. يجب توجّي الحذر لدى أداء المهام التالية، من بين أمورٍ أخرى: اللحام، وقطع اللهب، والطنح، وحفر الصخور،

وخلط الخرسانة أو الأعمال الخطرة الأخرى التي تتولّد عنها جزيئات متطايرة؛ المواد الخطرة؛ الغبار المحمول بواسطة الهواء أو حرارة ضارة أو ضوء أو إشعاع آخر.

6.2.3.2. لا توفر النظارات الطبيّة العادية (التصحيحية) الحماية، ما لم يتم تصنيعها وفقاً لمعايير السلامة. يجب اختيار النظارات المصمّمة لارتدائها فوق النظارات الطبيّة العادية وفقاً للمخاطر التي يجب الحماية منها.

6.2.3.3. لدى استخدام معدّات حماية الوجه والعينين، ينبغي إيلاء الاهتمام الواجب للرعاية والكفاءة.

6.2.3.4. تنبعث عن عمليّات اللحام والقطع إشعاعات في نطاقات الأشعة فوق البنفسجيّة والمرئيّة والنشعّة تحت الحمراء وكلّها قادرة على الإضرار بالعينين. في عمليّات اللحام يحتاج العمال إلى معدّات الوقاية الشخصيّة الكافية، والتي يتم تركيبها على خوذة أو تكون محمولة باليد، وبعضها يُظلم تلقائيّاً. الحماية ضرورية أيضاً لمساعد عامل اللحام والشخصاء التخزين الذين قد يكونون معرّضين لهذه المخاطر.

6.2.4. حماية اليدين والرجلين

6.2.4.1. يجب حماية اليدين من الأخطار البيولوجيّة والفيزيائيّة والكيميائيّة وغيرها. يجب ارتداء القفازات الواقية أو القفازات المعدنيّة الواقية والكريمات الواقية والملابس الواقية المناسبة لحماية اليدين، كما هو مطلوب، عند التعرّض للإشعاع الحراري أو أثناء التعامل مع المواد الساخنة أو الخطرة أو غيرها من المواد التي قد تسبب إصابة للجلد.

6.2.4.2. إذا خلص تقييم المخاطر إلى أنّ القفازات ليست مناسبة عند استخدام التلّات الدوّارة مثل المخارط أو التلّات ذات نقاط القرص، فيجب توفير وسائل الحماية المناسبة الأخرى.

6.2.4.3. يجب استخدام أحذية من النوع المناسب مع رؤوس أصابع ونعالٍ وسطيّة ومقاومة للانزلاق في أماكن العمل حيث يوجد خطر التعرّض لظروف خطيرة من المحتمل أن تسبب إصابات، مثل الأجسام المتساقطة، والمركبات المتحرّكة، والمواد الساخنة أو الخطرة، والأدوات ذات الحواف الحادة أو المسامير والأسطح الزلقة أو الرطبة أو المغطاة بالجليد. يجب عدم ارتداء الصنادل والأحذية المماثلة في أثناء العمل.

6.2.4.4. يجب على عمال الكهرباء وغيرهم من العمال الذين هم على تماسٍ مع أجزاء حية ارتداء الأذنية ذات النعال المعزولة المناسبة.

6.2.4.5. قد تكون واقيات الركبة ضروريةً، خاصةً عندما ينطوي العمل على الركوع.

6.2.5. معدات حماية الجهاز التنفسي

6.2.5.1. يجب استخدام معدّات حماية الجهاز التنفسي الخاضعة لتقييم مناسبٍ بحسب بيئة العمل عندما لا يمكن حماية العمال من العوامل الكيميائية أو العوامل البيولوجية أو الغبار المنقول في الهواء أو الأبخرة أو الهباء أو الغازات عن طريق التهوية أو أي وسيلة أخرى.

6.2.5.2. عندما يكون هناك خطر على الحياة أو اعتلال صحي خطير (على سبيل المثال نقص في الأكسجين) أو لا يمكن تقييم الخطر بدقة كافية لتحديد المستوى المناسب لحماية الجهاز التنفسي، يجب على أصحاب العمل توفير أجهزة حماية التنفس ذات الضغط الإيجابي وأجهزة تزويد الهواء إلى حين يمكن تقييم الخطر بشكلٍ أكثر دقة.

6.2.5.3. يجب استخدام كل جهاز تنفس مع مراعاة الحدود المفروضة على استخدامه بالاستناد إلى عدد من العوامل، مثل مستوى الحماية ومستوى ومدة التعرض للملوثات وخصائص الملوثات وفترة حياة جهاز التنفس الصناعي.

6.2.5.4. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، يجب إجراء تقييم طبيّ للعمال لمعرفة قدرتهم على ارتداء جهاز التنفس الصناعي بأمان قبل أن يُطلب منهم القيام بذلك.

6.2.5.5. عندما تكون هناك حاجة لاستخدام معدات حماية الجهاز التنفسي، يجب أن يُجري شخصٌ مختصٌ اختباراً لملاءمة القناع للوجه، عملاً بالقانون واللوائح الوطنية أو عندما يكون هناك تغيير في ظروف مرتدي القناع يمكن أن يغير في مواءمة جهاز حماية الجهاز التنفسي.

6.2.5.6. يجب توفير فترات راحة دورية من ارتداء معدات حماية الجهاز التنفسي التي تؤدي إلى إجهادٍ لا داعي له عندما يُطلب من العمال ارتداء معدّات حماية الجهاز التنفسي.

6.2.6. أجهزة حماية السمع

6.2.6.1. يجب تزويد العمال الذين يتعرضون بحكم طبيعة عملهم لمستويات عالية من الضوضاء، لجهة الحدّة أو مستوى التعرض، بمعدّات لحماية الأذنين والحرص على أن يقوموا بارتدائها. تتوفر أنواع مختلفة من أجهزة حماية السمع ومنها سدادات الأذن وواقيات الأذن، وقد يكون لكل منها معايير تصميم مختلفة. يجب أن تكون الواقيات من النوع الموصى به باعتباره مناسباً للظروف والظروف المناخية الخاصة. يجب أن تكون أجهزة حماية السمع

متوفرةً عند مدخل المساحة الصاخبة. يجب الإشارة إلى المناطق الصاخبة وإبراز علامات التحذير في الموقع.

6.2.6.2. يجب أن تكون أجهزة حماية السمع مريحةً ويجب تدريب المستخدمين على استخدامها بشكلٍ صحيح. يجب إيلاء اهتمام خاصٍّ للمخاطر المتزايدة المحتملة للحوادث الناشئة عن استخدام أجهزة حماية السمع. تقلل الأجهزة من القدرة على تحديد مصادر الصوت وتحول دون سماع إشارات التحذير. هذا ينطبق بشكلٍ خاصٍ على العمال الذين يعانون من ضعفٍ شديدٍ في السمع.

6.2.6.3. لا وجود لنوع واحد من أنواع حماية السمع يكون مناسبًا لجميع الأشخاص. يجب أن يكون أولئك الذين يرتدون أجهزة حماية السمع قادرين على الاختيار من بين المنتجات البديلة التي تلبّي معايير الحد من المخاطر. لا ينبغي أن تكون سدّادات الأذن هي الحل الوحيد حيث لا يمكن لجميع الأشخاص ارتداؤها.

6.2.6.4. لا تعمل أجهزة حماية السمع بشكلٍ جيّدٍ إلا إذا تم ارتداؤها على النحو الصحيح وجرت صيانتها جيّدًا. يجب الحرص على المواءمة بين الأجهزة ومعدات الوقاية الشخصية الأخرى التي يتم ارتداؤها حتى لا تتعرض الملاءمة للخطر. يُقصد بالصيانة الجيدة التنظيف وتغيير الأجزاء القابلة للاستبدال مثل الحشيرة ومراقبة حالة واقى السمع.

6.2.6.5. في حال استخدام سدّادات الأذن لحماية السمع، ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتقنية التركيب المناسبة.

6.2.7. معدات الحماية من التلوّث الإشعاعي

6.2.7.1 يجب ارتداء أقنعة التنفس، وزرة العمل، وأغطية الرأس، والقفّازات، والتّحذية المغلقة على مستوى الأصابع والمآزر المناسبة لمخاطر التلوّث الإشعاعي في المناطق التي يتم فيها تحضير مواد مشعّة مفتوحة أو استخدامها.

6.2.7.2. يجب أن يقتصر أي عمل بالقرب من المصادر المشعّة على العمال الحاصلين على التصريح والتدريب المناسبين، ويجب تزويدهم بالمراقبة الصحية اللازمة.

◀ 7. الرفاه

7.1. أحكام عامة

7.1.1. يجب توفير فرص معقولة لجميع العمّال في وقت العمل مدفوع الأجر لاستخدام مرافق الرفاه.

7.1.2. في كلّ موقع بناء أو في حدود الوصول المعقول للعامل، يجب توفير إمدادات كافية من مياه الشرب الصحيّة بدرجة حرارة مناسبة.

7.1.3. في كل موقع بناء أو في حدود الوصول المعقول للعامل، يجب توفير المرافق التالية، مع مراعاة عدد العمّال ومدّة العمل، والحفاظ عليها نظيفة وصيانتها:

أ. المرافق الصحيّة ومرافق الاغتسال أو الاستحمام؛

ب. مرافق لتغيير الملابس وتخزينها وتجفيفها؛

ج. مقاصف لتناول الوجبات وملجئ في فترات توقّف العمل بسبب الظروف المناخيّة السيئة؛

د. رمي النفايات؛ و

هـ. مرافق السكن والمعيشة للعمال البعيدين عن منازلهم بحسب ما تنصّ عليه الممارسات الوطنيّة.

7.1.4. يجب تزويد العمّال والعاملات بمرافق صحيّة واغتسال وتبديل للملابس والنوم حيثما يكون ذلك مناسباً على أن تكون منفصلةً وخاصّةً.

7.2. مياه الشرب

7.2.1. يجب أن تكون جميع مياه الشرب من مصدرٍ معتمدٍ من السلطة المختصة.

7.2.2. في حالة عدم توفر هذه المياه، يجب على السلطة المختصة التأكّد من أنّ صاحب العمل يتّخذ الخطوات اللازمة لجعل أي مياه مُعدّة للشرب صالحة للاستهلاك البشري.

7.2.3. يجب تخزين مياه الشرب المُعدّة للاستخدام العام وحسب في حاوياتٍ مغلقة يتم صرف المياه منها من خلال الصنابير أو الحنفيات.

7.2.4. إذا كان لابد من نقل مياه الشرب إلى موقع العمل، فيجب أن تخضع ترتيبات النقل لموافقة السلطة المختصة.

7.2.5. يجب تصميم صهاريج النقل والتخزين وحاويات التوزيع واستخدامها وتنظيفها وتطهيرها على فترات مناسبة بطريقة تعتمدها السلطة المختصة.

7.2.6. يجب الإشارة بوضوح إلى المياه غير الصالحة للشرب من خلال وضع تبيهاات تحظر على العمال شرب هذه المياه.

7.2.7. لا ينبغي أبداً ربط مصدر مياه الشرب بمصدر مياه غير صالح للشرب.

7.2.8. لتقليل مخاطر الإصابة بالأمراض المعدية، يجب حظر تشارك استخدام للأكواب أو أوعية مياه الشرب.

7.3. المرافقة الصحيّة ومرافق الاغتسال

7.3.1. يجب أن يتوافق حجم الحمامات أو المرافق الصحية، وبناء وتركيب مراديض تدفق المياه، أو المراديض، أو خزائن المواد الكيميائية، أو السباكة أو غيرها من أجزاء الحمامات مع متطلبات السلطة المختصة ويجب أن تكون متناسبة مع عدد العمال في الموقع.

7.3.2. لا ينبغي تركيب أي مرادض غير مراديض دفق الماء في أي مبنى يحتوي على دور منامة أو مقاصف أو أي مكان آخر للمعيشة ويجب أن يكون المرادض جيد التهوية والإضاءة، وألا يكون مفتوحاً مباشرةً على غرف المعيشة.

7.3.3. يجب أن يتوافق عدد مرافق الاغتسال ومعايير إنشائها وصيانتها مع متطلبات السلطة المختصة.

7.3.4. يجب أن تكون مرافق الاغتسال في موقع يسهل الوصول إليه وفي موقع لا تتعرض فيه للتلوث من مكان العمل ولا ينبغي استخدامها لأي غرض آخر.

7.3.5. يجب توفير مرافق اغتسال مناسبة بالقرب من دورات المياه وعند اللقضاء في مواقع أخرى. يجب أن تكون المرافق مجهزة بمياه جارية ساخنة وباردة أو دافئة، إلى جانب الصابون أو مواد التنظيف الأخرى ومعدّات التحفيف. يجب على أصحاب العمل توفير ورق التواليت والصابون والمناشف التي تستخدم لمرة واحدة، من دون ترتيب أي كلفة على العمال، ويجب وضع المرافق اللازمة بتصريف العمال الآمن والنظيف.

7.3.6. يجب توفير مرافق منفصلة للرجال والنساء مع بابٍ يمكن غلقه، ويُفضّل أن يكون بالقرب من غرف تغيير الملابس.

7.3.7. عندما يتعرّض العمّال لتلوّث الجلد بمواد سامة أو معدية أو مزعجة أو زيوت أو شحوم أو غبار، يجب أن يكون هناك عدد كافٍ من مرافق الاغتسال أو الاستحمام المناسبة المزوّدة بالماء الساخن والبارد، ومنتجات التنظيف المناسبة.

7.4. مرافق تبديل الملابس وتخزينها

7.4.1. يجب توفير مرافق لتغيير الملابس وتخزينها للعمّال في أماكن يسهل الوصول إليها وعدم استخدامها لأي غرض آخر.

7.4.2. يجب أن تحتوي هذه المرافق على مناطق لتجفيف الملابس المبللة ولتعليق الملابس، ويجب أن تحتوي عند الضرورة ولتجنب التلوّث، خزانات مناسبة تفصل ملابس العمل عن الملابس اليومية.

7.4.3. يجب اتخاذ الترتيبات المناسبة لتعقيم هذه المرافق والخزائن، بما يتوافق مع متطلبات السلطة المختصة.

7.4.4. يجب أن تراعي مرافق تغيير الملابس وتخزينها في موقعها وتصميمها شروط منع تفشي العدوى من الملابس الواقية إلى الملابس الشخصية ومن منشأة إلى أخرى.

7.5. منشآت الطعام والمياه

7.5.1. في الحالات المناسبة، ومع مراعاة عدد العمّال، ومدة العمل وموقعه، يجب توفير مرافق نظيفة وصحية وآمنة للحصول على الطعام والشراب وتقديمه أو إعداده في موقع البناء أو بالقرب منه إذا لم تكن الأخيرة متاحة.

7.5.2. يجب حظر استهلاك الأطعمة والمشروبات في المناطق التي يحتمل وجود مواد خطيرة فيها.

7.5.3. في المواقع التي يتم فيها تقديم الطعام، يجب أن يكون الطعام مغذيًا ومتوازنًا وصحيًا.

7.6. الملاجئ

يجب أن توفر الملاجئ، قدر الإمكان، مرافق للاغتسال وتناول الوجبات وتجفيف الملابس وتخزينها، ما لم تكن هذه المرافق متوفرة في المنطقة المجاورة. هذا ويجب على أصحاب العمل تطبيق سياسة عدم التدخين على أن يُسمح بالتدخين في المناطق المخصصة لذلك.

7.7. مرافق رعاية الأطفال

7.7.1 يجب على السلطة المختصة صياغة وتنفيذ القوانين واللوائح والسياسات التي تُعزز وتُشجّع على توفير مرافق رعاية الأطفال في النهار بكلفة معقولة وتأمين غيرها من الخدمات التُسرّية أو الاجتماعية الداعمة لتمكين الوالدين من التوفيق بين الالتزامات العائليّة ومسؤوليات العمل.

7.7.2 في الحالات التي يوفّر فيها صاحب العمل خدمات رعاية الأطفال، يجب أن تكون هذه المرافق بعيدة عن المناطق المستخدمة لتخزين المواد الخطرة والمعالجة الرطبة والجافة والتحميل والتفريغ وحركة التاليت الثقيلة وغيرها من المناطق الخطرة.

7.7.3 يجب أن تمثل مرافق رعاية الأطفال لمعايير البناء والوقاية من الحرائق وغيرها من المعايير ذات الصلة التي وضعتها السلطة المختصة ويجب أن تضمن، كحدّ أدنى:

- أ. عزل جميع الأسطح الساخنة بحيث لا يستطيع الأطفال ملامستها وحراسة المواقع؛
- ب. تزويد المنافذ الكهربائية التي في متناول الأطفال بأغطية حماية في حالة عدم استخدامها؛
- ج. تخزين الأدوية أو مكافحة ناقلات الأمراض أو سموم الحشرات وغيرها من المواد الخطرة في خزانة مغلقة؛
- د. الحرص على نظافة المبنى وتهويته وحسن صيانتها في جميع الأوقات؛
- هـ. الحرص على أن تكون مناطق اللعب في الهواء الطلق آمنة ومأمونة وأن تكون أي مساحات مفتوحة للمياه أو أي حفر مسيجة أو مغطاة؛
- و. توفير مياه الشرب الصالحة للشرب؛
- ز. الحرص على أن تكون المراحيض نظيفة ومناسبة للأطفال ومزوّدة بمرافق لغسل اليدين؛
- ح. توفير أسرة أطفال نظيفة وأسرة أطفال أو حصائر وبياضات نظيفة؛
- ط. الحرص على أن تكون نسبة الأطفال لكل شخص بالغ وعدد الأطفال في المجموعة متديّنة ومراعية لسنّ الأطفال؛
- ي. الحرص على أن يكون الموظفون مؤهلين ومستقرين، مما يعني أنّ شروط وأحكام توظيفهم ينبغي أن تكون جذّابة بما فيه الكفاية؛
- ل. الحرص على تدريب جميع العاملين في رعاية الأطفال على إجراءات الإسعافات التولّيّة والاستجابة للطوارئ؛

- ل. الاحتفاظ بالمعلومات الخاصة بالوالدين والوصي في الملف؛
- م. عدم تسليم الأطفال لغير الوالدين أو الوصي أو الفرد المعيّن؛
- ن. الاحتفاظ بسجلاتٍ صحيّةٍ لكلِّ طفل، بما في ذلك تفاصيل بشأن اللقاحات والأدوية والأمراض المعدية والإصابات بشأن الإهمال أو الإصابات غير العادية؛ و
- س. يجب إبلاغ مدير المنشأة بأي حالات إهمال أو إصابات غير عادية.

7.8. مرافق السكن

- 7.8.1. يجب توفير سكن مناسب للعمال، وفقاً للمعايير الوطنية في مواقع البناء البعيدة عن منازلهم، حيث لا يتوفر النقل المناسب بين الموقع والمنزل أو سائر أماكن الإقامة المناسبة. يجب أن تضمن هذه المرافق الأمن والخصوصية المناسبين لجميع العمّال.
- 7.8.2. عندما يتم توفير سكن جماعي للعمّال غير المتزوجين أو المنفصلين عن عائلاتهم، يجب على السلطة المختصة أن تضع معايير سكن تلحظ، كحدٍ أدنى، ما يلي:
 - أ. سرير منفصل لكل عامل؛
 - ب. سكن منفصل للعمّال من مختلف الأجناس؛
 - ج. خزانة منفصلة لحفظ المتعلّقات الشخصية؛
 - د. الإمداد الكافي بمياه الشرب؛
 - هـ. مرافق صحيّة ومرافق اغتسال مناسبة؛
 - و. التهوية الملائمة، وعند الاقتضاء التدفئة؛
 - ز. المقاصف؛ و
 - ح. مرافق الاستراحة والاستجمام.

- 7.8.3. يجب على السلطة المختصة، إذا كان ذلك مناسباً، تحديد الوكالة أو الوكالات المسؤولة عن توفير مثل هذا السكن ويجب عليها أن تحدد المعايير الدنيا للإسكان، بما في ذلك مواد البناء، والسلامة من الحرائق، والحد الأدنى للحجم وتصميم مرافق السكن والطبخ والغسيل والتخزين وإمدادات المياه والمرافق الصحية.

7.8.4. في الحالات التي يتم فيها توفير السكن من قبل صاحب العمل، يجب أن يتوافق السكن مع الحد الأدنى من معايير الإسكان التي وضعتها السلطة المختصة في ضوء الظروف المحليّة.

7.8.5. بقدر الإمكان، يجب ترتيب غرف النوم بحيث يتم فصل النوبات ولا يتشارك أي عامل يعمل في أثناء النهار الغرفة مع عاملٍ في نوبات الليل.

7.8.6. في الحالات التي يوفّر فيها صاحب العمل السكن، يجب فحص دور السكن على فتراتٍ منتظمةٍ للتأكد من نظافتها وصيانتها وأنها صالحة للسكن وأنّ أنظمة الكشف عن الدخان والإنذار بالحريق، وإضاءة الطوارئ، ومعدات إطفاء الحريق وأبواب الخروج شغالة. يجب أن يكون هناك بابان على الأقل للخروج في كلّ طابق وعلى الجانبين المتقابلين من المبنى، ويجب ألا يتم إقفالهما من الخارج أبدًا.

7.8.7. يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول سكن العمال في صحيفة وقائع مكتب المساعدة التابعة لمنظمة العمل الدولية رقم 6: سكن العمال (2009). ILO Helpdesk. (Factsheet No. 6: Workers' housing (2009).

◀ 8. سلامة أماكن العمل

8.1. أحكام عامة

8.1.1. يجب اتخاذ جميع الاحتياطات المناسبة:

- أ. لضمان أن تكون جميع أماكن العمل آمنة وخالية من مخاطر الإضرار بسلامة العمال وصحتهم؛ و
 - ب. لحماية الأشخاص الموجودين في موقع البناء أو بالقرب منه من جميع المخاطر التي قد تنشأ عن الموقع.
- 8.1.2. يجب الإشارة بوضوح إلى جميع الفتحات والمناطق الأخرى التي من المحتمل أن تشكل خطراً على العمال.

8.2. سبل الدخول والخروج

8.2.1. يجب توفير الوسائل الملائمة والتمنة للوصول إلى أماكن العمل والخروج منها ويجب أن تكون:

- أ. محدّدة عند الاقتضاء؛
 - ب. مصانة وبحال آمنة؛
 - ج. خالية من المعوّقات؛
 - د. محميّة من الأجسام المتساقطة في حال المرور تحت أماكن العمل؛ و
 - هـ. بقدر المستطاع، مثبتة بحيث لا تمرّ فوقها أحمال. في أي حال، لا ينبغي تمرير الأحمال فوق منشآت الوصول لدى وجود العمال عليها.
- 8.2.2. إلى أقصى حدّ ممكن، يجب فصل حركة مرور المركبات مادياً عن حركة مرور المشاة أو الدراجات.

8.3. التدبير المنزلي

8.3.1. يجب وضع برنامج مناسب للتدبير منزلي وتنفيذه بشكل مستمر في كل موقع بناء على أن يتضمّن أحكاماً بشأن:

أ. التخزين المناسب للمواد والمعدات؛ و

ب. إزالة الخردة والنفايات والحطام على فترات مناسبة.

8.3.2. يجب عدم وضع المواد السائبة غير الضرورية للاستخدام الفوري أو السماح لها بالترامح في الموقع بما يُعيق الوصول إلى أماكن العمل والممرات والخروج منها.

8.3.3. يجب تنظيف أماكن العمل والممرات الزلقة بسبب الجليد أو الثلج أو الزيت أو أسباب أخرى أو نثرها بالرمل أو نشارة الخشب أو الرماد أو ما شابه ذلك.

8.3.4. يجب إغلاق المناطق التي تُعتبر غير آمنة ووضع علامات واضحة عليها إلى حين اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

8.4. تدابير الوقاية من سقوط المواد والأشخاص وانهيار الهياكل

8.4.1. يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة مثل توفير سياج أو عناصر مراقبة أو حواجز لحماية أيّ شخص قد يُصاب نتيجة سقوط المواد أو رفع الأدوات أو المعدات أو إنزالها.

8.4.2. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب استخدام حبال الشدّ أو دعائم التثبيت أو الركائز أو يجب اتخاذ احتياطات فعّالة أخرى لمنع انهيار الهياكل أو أجزاء من الهياكل التي يتم تشييدها أو صيانتها أو إصلاحها أو تفكيكها أو هدمها.

8.4.3. يجب أن تظل جميع الفتحات التي يتعرّض العمّال من خلالها لخطر السقوط مغطاة أو مسيّجة بشكل فعّال ومشّارة إليها بأكثر الطرق ملاءمة.

8.4.4. يجب بقدر الإمكان، توفير حواجز الأمان وألواح الارتكاز وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية لحماية العمّال من السقوط من أماكن العمل المرتفعة. حيثما لا يمكن توفير حواجز الأمان وألواح الارتكاز:

أ. ينبغي إقامة شبكات أمان أو صحائف أمان كافية وصيانتها؛ أو

ب. ينبغي توفير أحزمة الأمان المناسبة واستخدامها.

8.4.5. يجب على صاحب العمل التأكد من إخضاع جميع التدابير الاحترازية المذكورة أعلاه للكشف/التدقيق بانتظام، لضمان الحفاظ على الحماية المناسبة.

8.5. حظر الدخول إلى الأماكن الممنوعة

8.5.1. يجب أن تكون مواقع البناء في المناطق المبنية وإلى جانب طرق مرور المركبات والمشاة مسيجةً وعليها علامات واضحة ومناسبة لمنع دخول الأشخاص غير المصرح لهم.

8.5.2. لا ينبغي السماح لأي شخص بالوصول إلى مواقع البناء ما لم يُصرح له بذلك وبعد إطلاعهم على إجراءات الطوارئ، وعلى جميع المخاطر التي قد يتعرض لها وارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة. يجوز أن يكون الأشخاص المرخص لهم برفقة شخص مسؤول ومختص.

8.5.3. ينبغي وضع الترتيبات المناسبة المتعلقة بوصول العمال وممثلهم وفقاً لأحكام القوانين واللوائح الوطنية أو الاتفاقات الجماعية.

8.6. الوقاية من الحرائق وإخمادها

8.6.1. يجب على صاحب العمل اتخاذ جميع التدابير المناسبة من أجل:

أ. تجنب مخاطر نشوب حريق، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التصميم الفعال لموقع البناء؛

ب. السيطرة بسرعة وفعالية على اندلاع أي حريق؛ و

ج. الإيجلاء السريع والتمن للأشخاص.

8.6.2. يجب تركيب أنظمة الكشف عن الدخان والإنذار في أقرب وقت ممكن في موقع البناء. يجب وضع نظام للإنذار واختبار الإخلاء على فترات مناسبة في أثناء مشروع البناء. يجب أن تضع القوانين أو اللوائح الوطنية معايير تتطلب أجهزة استشعار آلية وأنظمة إنذار لاستخدامها في تشغيل أنظمة إخماد الحرائق الأوتوماتيكية.

8.6.3. يجب توفير مناطق تخزين كافية وأمنة منفصلة على نحو مناسب بما يُراعى اعتبارات المواءمة بالنسبة إلى السوائل القابلة للاشتعال والمواد الصلبة والغازات، مثل خزانات غاز البترول (المسال LPG)) وأسطوانات النسيثيلين والدهانات وغيرها من المواد المماثلة.

8.6.4. يجب حظر التدخين ووضع إشعارات «ممنوع التدخين» بشكل بارز في جميع الأماكن التي تحتوي على مواد سريعة الاشتعال أو قابلة للاشتعال.

8.6.5. حيثما يمكن أن تسبب الغازات أو الأبخرة أو الأتربة القابلة للاشتعال أو المتفجرة خطراً:

أ. يجب استخدام الإنشاءات والمعدات الكهربائية ذات الحماية المناسبة فقط، بما في ذلك المصابيح المحمولة؛

ب. ألا يكون هناك لهب مكشوف أو وسائل اشتعال مماثلة؛

ج. ينبغي وضع إشارات منع التدخين؛

د. يجب إزالة الخرق والفضلات والملابس أو المواد الأخرى المعرضة للاشتعال الذاتي من دون تأخير إلى مكان آمن؛ و

هـ. ينبغي استبعاد الأشخاص الذين يرتدون ملابس يحتمل أن تُسبب كهرباء ساكنة أو أذى يحتمل أن تُسبب شرراً، أو ينبغي تزويدهم بمعدات الوقاية الشخصية المضادة للكهرباء الساكنة. يجب توفير المعدات القادرة على توليد استاتيكية، مثل الخراطيم، أو تزويدها بتدابير تخفيف المخاطر المناسبة.

8.6.6. يجب عدم السماح بتراكم المواد القابلة للاشتعال مثل مواد التعبئة ونشارة الخشب والنفايات الدهنية/الزيتية وخردة الخشب أو البلاستيك في أماكن العمل ولكن يجب حفظها في حاويات مغلقة مصنوعة من مواد غير قابلة للاحتراق في مكان آمن وبعيد عن مصادر الاشتعال.

8.6.7. يجب إجراء عمليات تفتيش منتظمة للأماكن التي توجد بها مخاطر نشوب حريق. وتشمل الإجراءات المناطق المجاورة لأجهزة التدفئة والتركيبات والموصلات الكهربائية ومخازن المواد القابلة للاشتعال والاحتراق واللحام الساخن وعمليات القطع.

8.6.8. يجب ألا يتم اللحام والقطع باللهب وغير ذلك من الأعمال الساخنة إلا بناءً على أوامر من مشرفٍ مختصٍ بعد اتخاذ الاحتياطات المناسبة، حسب الاقتضاء، لتقليل مخاطر نشوب حريق وانفجار.

8.6.9. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية ونتائج التحديد الأولي للمخاطر وتقييم المخاطر واستناداً إلى العمليات المحددة في خطط العمل الآمنة، يجب تزويد الأماكن التي رُصد فيها خطر الحريق قدر المستطاع عملياً بما يلي:

أ. أجهزة إطفاء مناسبة وكافية، وموائمة للمواد المراد إطفائها، والتي ينبغي أن تكون على مرأى من العمال وبمتناولهم؛ و

ب. إمدادات مياه كافية بضغط كافٍ.

8.6.10. يجب الحرص على عمل أجهزة إطفاء الحريق بشكلٍ صحيحٍ وكاملٍ والكشف عليها واختبارها على فتراتٍ مناسبةٍ من قبل شخصٍ مختصٍّ وفقاً لتوصيات الشركات المصنعة. يجب أن يكون الوصول إلى معدّات إطفاء الحريق، مثل الصنابير، وأجهزة إطفاء الحريق المحمولة ووصلات الخراطيم، سهلاً في جميع الأوقات.

8.6.11. يجب تدريب جميع المشرفين وعديّ كافٍ من العمّال على استخدام أجهزة إطفاء الحرائق، لتأمين التغطية الكافية من الموظّفين المدربين على مدار ساعات العمل.

8.6.12. عند الضرورة للوقاية من الخطر، يجب تدريب العمّال بشكلٍ مناسبٍ على الإجراءات التي يجب اتخاذها في حال نشوب حريق، بما في ذلك استخدام وسائل الهروب.

8.6.13. يجب أن تكون طرق الهروب:

- أ. خاليةً من العوائق في جميع الأوقات؛
- ب. متوقّرةً في الموقع ومنه على مدار ساعات العمل في موقع البناء؛
- ج. رهن التفتيش والتعديل بالقدر الذي يكون مناسباً في الموقع وفقاً لتقدّم أعمال البناء؛
- د. محددة بوضوح، ومضاءة جيداً في جميع الأوقات، وعند الضرورة باستخدام إنارة الطوارئ؛
- هـ. موضّحة في المخطّطات، والتي يجب أن تُعمم عند الوصول إلى موقع البناء وداخله، حسب الاقتضاء؛ و
- و. سالكة عبر طريقين منفصلين.

8.6.14. يجب تركيب إشارات بصرية وصوتية كافية ومناسبة وفعّالة للتحذير في حال نشوب حريق. يجب أن يكون هذا التحذير مسموعاً بوضوح أو مرئياً في جميع أجزاء الموقع حيث يكون الأشخاص مسؤولين عن العمل. يجب وضع خطة إخلاء فعّالة بحيث يتم إجلاء جميع الأشخاص بسرعةٍ من دون ذعرٍ واحتسابهم ووقف جميع الوحدات الميكانيكية والعمليات.

8.6.15. يجب أن توضع علامات الإنذار في أماكن بارزة تشير إلى:

- أ. أقرب جهاز إنذار حريق؛
- ب. رقم الهاتف وعنوان أقرب خدمة طوارئ؛ و
- ج. أقرب مركز إسعافات أولية.

8.7. الإضاءة

8.7.1. عندما تكون الإضاءة الطبيعية غير موائمة لضمان ظروف عمل آمنة يجب توفير إضاءة موائمة ومناسبة، بما في ذلك الإضاءة المحمولة عند اللقضاء، في كل مكان عمل وأي مكان آخر في موقع البناء قد يضطر العامل إلى عبوره.

8.7.2. يجب ألا ينتج عن الإضاءة الاصطناعية، قدر الإمكان، وهج أو ظلال مزعجة أو تأثيرات اضطرابية.

8.7.3. يجب مراعاة الإضاءة المطلوبة التي تحددها السلطات المختصة للإضاءة الاصطناعية. يتضمن ذلك القدرة على التعرف إلى الألوان وتمييزها.

8.7.4. يجب أن تكون إضاءة الطوارئ المناسبة والكافية في مكانها الصحيح.

8.7.5. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب حماية المصابيح بواسطة صمّمات مناسبة ضد الكسر العرضي.

8.7.6. يجب أن تكون كابلات معدات الإضاءة الكهربائية المحمولة ذات حجم وخصائص مناسبة لمتطلبات الطاقة وذات قوة ميكانيكية كافية لتحمل الظروف القاسية في عمليات البناء ويجب الحفاظ عليها في حالة آمنة في وضع مناسب لتأمين احتياجات الصيانة والاستبدال.

◀ 9. المخاطر الصحية والإسعافات الأولية وخدمات الصحة المهنية

9.1 أحكام عامة

9.1.1. بالنسبة للأعمال التي تعرّض العمّال من حيث طبيعتها ووجودها للمخاطر الناشئة عن استخدام أو وجود العوامل الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية أو للمخاطر النفسية والاجتماعية النفسية والاجتماعية الناتجة عن الظروف المناخية الشديدة، ينبغي اتخاذ تدابير وقائية مناسبة لتجنّب أي خطرٍ على سلامة العمّال وصحتهم.

9.1.2. يجب تحديد التدابير الوقائية المشار إليها في الفقرة 9.1.1 من خلال تقييم المخاطر وينبغي إعطاء الأولوية لتجنّب التعرّض من خلال القضاء على المخاطر الصحية في مكان العمل. إذا لم يكن ذلك ممكنًا، فيجب تحقيق الوقاية بما يتماشى مع التسلسل الهرمي التالي:

- أ. من خلال استبدال المواد بمادة أقل خطورة على الصحة؛
- ب. تصميم واستخدام عمليّات العمل المناسبة والضوابط الهندسية (على سبيل المثال، معدّات المساعدة على المناولة الميكانيكية)؛
- ج. التحكم في التعرّض للخطر عند المصدر من خلال، على سبيل المثال، تهوية العادم المحليّة؛
- د. توفير معدّات الوقاية الشخصية جنبًا إلى جنب مع المعلومات والتعليم والتدريب ذات الصلة؛
- هـ. تصميم أساليب العمل والتنظيم للحدّ قدر الإمكان من المخاطر النفسيّة والاجتماعية؛ و
- و. اتخاذ تدابير لتحديد ومعالجة المخاطر التي تشكّلها العوامل البيولوجية.

9.1.3. يجب على صاحب العمل اتخاذ ترتيبات لتحديد المخاطر الصحيّة وتقييمها من قبل أشخاص مختصين وهي مخاطر ناتجة عن سير العمليّات المختلفة واستخدام الوحدات الميكانيكيّة والتلّات والمعدّات والمواد والبشعاعات في موقع البناء واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة ضد المخاطر الصحيّة بما يتماشى مع القوانين واللوائح الوطنية.

9.1.4. يجب على صاحب العمل تصميم عمليات الإنتاج وأنظمة المكافأة بحيث لا تروّج للعمل الضار.

9.2. الإسعافات الأولية

9.2.1. يجب أن يكون صاحب العمل مسؤولاً عن توفير الإسعافات الأولية، بما في ذلك الموظفين المدربين. يجب اتخاذ الترتيبات اللازمة لضمان نقل العمّال الذين تعرّضوا لحادث أو مرض مفاجئ للعناية الطبية.

9.2.2. يجب تحديد الطريقة التي يتم من خلالها توفير مرافق الإسعافات الأولية والموظفين بموجب القوانين أو اللوائح الوطنية، ووضعها بعد استشارة السلطة الصحية المختصة والمنظمات الأكثر تمثيلاً لأصحاب العمل والعمّال المعنيين.

9.2.3. عندما ينطوي العمل على مخاطر الغرق أو الاختناق أو الصدمة الكهربائية، يجب أن يكون موظفو الإسعافات الأولية بارعين في استخدام تقنيات الإنعاش وغيرها من تقنيات إنقاذ الأرواح وفي إجراءات الإنقاذ.

9.2.4. يجب أن تبقى معدات الإنقاذ والإنعاش المناسبة، كما هو مطلوب، بما في ذلك النقلات، متاحة بسهولة في موقع البناء. يجب إبلاغ جميع العمّال بموقع هذه المعدات.

9.2.5. يجب توفير مجموعات أو صناديق الإسعافات الأولية، حسب الاقتضاء، في أماكن العمل، بما في ذلك المواقع المعزولة مثل عدّة الصيانة، وعلى متن المركبات ذات المحركات والقاطرات والقوارب والمعدات العائمة، وأن تكون محميّة من التلوّث بالغبار والرطوبة وما إلى ذلك.

9.2.6. يجب وضع علامات واضحة على مجموعات وصناديق الإسعافات الأولية ويجب ألا تحتوي على أي شيء بخلاف مواد الإسعافات الأولية في حالات الطوارئ.

9.2.7. يجب أن تحتوي رزم وصناديق الإسعافات الأولية على تعليمات بسيطة وواضحة يجب اتباعها، وأن يتم الاحتفاظ بها على مسؤولية شخص مسؤول مؤهل لتقديم الإسعافات الأولية وأن يتم فحصها بانتظام والاحتفاظ بها مخزّنة بشكلٍ صحيح.

9.2.8. يجب أن تبقى أوراق بيانات السلامة المستخدمة في موقع البناء متاحة بسهولة ومستخدمة في تطبيق الإسعافات الأولية.

9.2.9. إذا تم توظيف الحد الأدنى من العمّال على النحو المنصوص عليه في أي وريدي فيجب توفير غرفة أو محطة إسعافات أوليّة واحدة على الأقلّ تجهّزة بشكل مناسب تحت مسؤولية موظفي الإسعافات الأولية المؤهلين أو ممرضة في مكانٍ يسهل الوصول إليه من أجل علاج

الإصابات الطفيفة أو الإنعاش القلبي الرئوي، وكمكانٍ للاستراحة للعمال المصابين بأمراض خطيرة أو الجريحين.

9.2.10. يجب الاحتفاظ بسجل للإسعافات الأولية في موقع البناء لتسجيل أسماء وجنس الأشخاص الذين تم تقديم الإسعافات الأولية لهم وتفاصيل الإصابات والعلاج. المعلومات الواردة في هذا السجل سرّية ويجب ألا تكون متاحة إلا للأشخاص المصرّح لهم. قد يتم توفير المعلومات مجهولة المصدر للسلطة المختصة ولجنة السلامة والصحة لأغراض تحليل الحوادث والإصابات.

9.3. خدمات الصحة المهنية

9.3.1. أعمال البناء محفوفة بالمخاطر الصحيّة ويجب بذل كلّ جهدٍ ممكنٍ لتعزيز الوعي بهذه الحقيقة وبالحاجة إلى حماية الصحة.

9.3.2. تماشيًا مع اتفاقية خدمات الصحة المهنية (رقم 161) والتوصية (رقم 171) لعام 1985، ينبغي على السلطة المختصة أن تتخذ الترتيبات اللازمة لإنشاء خدمات الصحة المهنية:

أ. عن طريق سنّ قوانين أو لوائح؛

ب. من خلال الاتفاقات الجماعية أو ما يتفق عليه أصحاب العمل والعمّال المعنيين؛

ج. بأية طريقة أخرى توافق عليها السلطة المختصة بعد التشاور مع المنظمات الممثلة لأصحاب العمل والعمّال المعنيين؛ أو

د. مزيج مما سبق.

9.3.3. يمكن تنظيم خدمات الصحة المهنية لتلبية موقع واحدٍ أو كخدمة مشتركة في عددٍ من المواقع، حسب الاقتضاء، على أن تكون موزّعة بحسب:

أ. المواقع أو مجموعات المواقع المعنيّة؛

ب. السلطات العامة أو الخدمات الرسمية؛

ج. أي مؤسسات مرّخص لها من قبل السلطة المختصة؛ أو

د. أي مزيج مما سبق.

9.3.4. يجب على صاحب العمل، بالتشاور مع العمال وممثليهم، أن يلحظ إنشاء خدمة الصحة المهنية أو الوصول إليها والتي يجب أن تكون وظيفتها الأساسية وأهدافها ونشاطاتها في المؤسسة وقائية وداعمة لصاحب العمل، ولا سيّما في ما يتعلق بما يلي:

- أ. تحديد وتقييم المخاطر الناجمة عن الأخطار الصحية في مكان العمل؛
- ب. مراقبة العوامل في بيئة العمل (انظر الملحق الثاني من هذه المدونة) وممارسات العمل التي قد تؤثر في صحة العمال بما في ذلك المنشآت الصحية والمقاصف ومرافق رعاية الأطفال واليسكان، حيث يتم توفير هذه المرافق من قبل صاحب العمل؛
- ج. تقديم المشورة بشأن تخطيط العمل وتنظيمه، بما في ذلك تصميم أماكن العمل، ومرونة وقت العمل، واختيار التلث والمعدات الأخرى وصيانتها وتجهيزها، والمواد المستخدمة في العمل؛
- د. المشاركة في وضع برامج لتحسين ممارسات العمل، وكذلك اختبار وتقييم الجوانب الصحية للمعدات الجديدة؛
- هـ. إساءة المشورة بشأن الصحة المهنية والسلامة والنظافة وبشأن بيئة العمل ومعدات الحماية الشخصية والجماعية المناسبة لكل من النساء والرجال؛
- و. مراقبة صحة العمال في ما يتعلق بالعمل (انظر الملحق الأول لهذا القانون)؛
- ز. تكييف العمل مع العامل؛
- ح. المساهمة في إجراءات التأهيل المهني؛
- ط. التعاون في توفير المعلومات والتعليمات والتدريب في مجالات الصحة والسلامة المهنيين والنظافة وبيئة العمل؛
- ي. تنظيم الإسعافات الأولية والعلاج في حالات الطوارئ؛ و
- ك. المشاركة في تحليل الأحداث والحوادث والأمراض المهنية.
- 9.3.5.** يجب أن تكون مراقبة صحة العمال مناسبة للمخاطر المهنية في موقع البناء بما يتماشى مع المبادئ التوجيهية الفنية والأخلاقية لمنظمة العمل الدولية للإشراف الصحي على العمال (ILO Technical and Ethical Guidelines for Workers' Health (1998) Surveillance وعلى النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية:
- أ. تتطلب هذه المبادئ التوجيهية ترتيبات، لا سيما في ما يتعلق بالأنشطة التالية (انظر الملحق الأول من هذه المدونة):
- إ. تنظيم الإشراف الصحي للعمال على مختلف المستويات؛
- إي. التقييمات الصحية وجمع المعلومات وتحليلها وتقييمها؛

- iii. الفحوصات الطبية قبل التعيين والفحوصات الطبيّة المنتظمة بعد انتهاء الخدمة؛ و
 - iv. الاستعانة بنتائج وسجلات الإشراف الصحيّ على العمّال.
- ب. إن عمليّة جمع البيانات الطبيّة الشخصيّة للعمال ومعالجتها وإبلاغها واستخدامها ينبغي أن:
- i. يتم جمعها وتخزينها بما يتفق مع السرية الطبية، وفقاً لمدونة ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن حماية البيانات الشخصية للعاملين (1997)؛ و
 - ii. تُستخدم لحماية صحة العمال (الرفاه الجسدي والعقلي والاجتماعي) بشكلٍ فرديٍّ وجماعيٍّ؛
 - ج. ينبغي لنتائج وسجلات المراقبة الصحيّة للعمال أن:
 - i. أن يشرعها الموظفون الصحيون المحترفون بوضوح للعمال المعنيين أو للأشخاص الذين يختارونهم؛
 - ii. لا تُستخدم في التمييز الذي ينبغي اللجوء إليه في القوانين والممارسات الوطنيّة؛
 - iii. تتاح، عند طلب السلطة المختصة، لأي طرفٍ آخر يتفق عليه كل من أصحاب العمل والعمّال، لإعداد الإحصاءات الصحيّة المناسبة والدراسات الوبائية، بشرط الحفاظ على سرّيّة الهوية، حيث قد يساعد ذلك في التعرف على الإصابات والأمراض المهنيّة ومراقبتها؛ و
 - iv. يتم الاحتفاظ بها للفترة والشروط التي تحددها القوانين واللوائح الوطنيّة، إلى جانب الترتيبات المناسبة لضمان الاحتفاظ بسجلات المراقبة الصحيّة للعمّال بشكلٍ آمنٍ في حالة المؤسسات التي أُغلقَت أبوابها.

9.3.6. يجب إجراء مراقبة بيئة العمل والتخطيط لاحتياطات السلامة والصحة بما يتماشى مع المتطلبات الواردة في الملحق الثاني من هذا القانون وعلى النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة.

9.4. المواد الخطيرة

9.4.1. يجب أن تقدم السلطة المختصة معلومات إلى الأطراف في قطاع البناء بشأن المخاطر الصحيّة المرتبطة بالمواد الخطرة بما في ذلك حدود التعرّض. يجب على السلطة المختصة إبقاء هذه المعلومات قيد المراجعة باستخدام نتائج البحث العلمي الدولي على النحو المحدد في اتفاقية المواد الكيميائيّة، 1990 (رقم 170).

9.4.2. يمكن إنشاء نظام معلومات ومراجعته بانتظام من قبل السلطة المختصة، باستخدام نتائج البحث العلمي الدولي، لتوفير المعلومات للعامل والمهندسين المعماريين والمقاولين وأصحاب العمل والعمّال وممثليهم حول حدود التعرّض والمخاطر الصحية المرتبطة بها والمواد الخطرة المستخدمة في قطاع البناء.

9.4.3. يجب أن تشترط القوانين واللوائح الوطنية من مصنّعي ومستوردي ومورّدي المنتجات الخطرة المستخدمة في قطاع البناء توفيرها في حاويات محددة بوضوح تبيّن المكونات والمخاطر المناسبة والتعليمات المتعلّقة باستخدامها بالإضافة إلى صحيفة بيانات السلامة التي تحتوي على معلومات تفصيلية بشأن المنتجات، باللغة المناسبة، وبشأن المخاطر الصحية المرتبطة بها والاحتياطات الواجب اتخاذها، والتي تحتوي على المعلومات الأساسية التالية:

أ. تحديد جهة التصنيع والمنتج والمكونات؛

ب. الخصائص الفيزيائية والكيميائية والمعلومات المتعلقة بالنتار الصحية والمخاطر الفيزيائية والتأثير البيئي وحدود التعرض ذات الصلة؛ و

ج. التوصيات المتعلّقة بممارسات العمل التمنية؛ والنقل والتخزين والمناولة؛ التخلص من النفايات؛ معدات الوقاية الشخصية؛ والإسعافات الأولية وإخماد الحرائق والانسحابات الكيماوية. يوفر النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها إرشادات حول إعداد الملصقات وأوراق بيانات السلامة وتوفير المعلومات للعامل.

9.4.4. عند استخدام المواد التي تحتوي على مواد خطرة وتخزينها ونقلها ولدى إزالة النفايات ورميها، يجب على صاحب العمل ضمان حماية صحة العمّال والجمهور والحفاظ على البيئة على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة.

9.4.5. يجب على صاحب العمل التأكّد من أنّ جميع حاويات المواد الخطرة تحمل بوضوح بطاقات تسرد المكونات والتحذير من المخاطر المناسبة والتعليمات الخاصة باستخدامها. يجب التعامل معها وفقاً للشروط التي تحددها القوانين واللوائح الوطنية أو السلطة المختصة. يجب على صاحب العمل التأكّد من حماية العمّال من المواد الخطرة المتولّدة في العمل.

9.4.6. يجب على صاحب العمل التأكّد من أنّ العمّال يتمتعون بالحماية الكافية من المواد الخطرة التي تتولد في العمل ولا يتم تصنيفها. وتشمل هذه، على سبيل المثال لا الحصر، التعرّض للسليكا البلورية القابلة للتنفس من العمل بالحجر، ولا سيّما الحجر المصمم هندسياً والطوب والخرسانة وأبخرة عادم الديزل وأبخرة اللحام والقطع.

9.4.7. يجب على السلطة المختصة، بالتشاور مع أكثر المنظمات تمثيلاً لأصحاب العمل والعمال، تحديد المواد الخطرة التي ينبغي حظر استخدامها في قطاع البناء.

9.4.8. يجب إعطاء الأفضلية لتطبيق وإزالة المواد الخطرة بالوسائل التي تقلل من تكوين وانتشار الملوثات المنقولة جواً، عندما يكون ذلك ممكناً.

9.4.9. يجب على صاحب العمل البحث في استخدام مواد أقل خطورة. في حالة عدم إمكانية تجنب استخدام المذيبات السامة، أو بعض مذيبات الدهان، أو بعض الدهانات أو المواد الكيميائية المتطايرة، يجب على أصحاب العمل اتخاذ احتياطات خاصة مثل توفير تهوية عامة ومحلية للعامد، وإذا لم يكن ذلك عملياً أو غير كافٍ، فالتأكد من استخدام معدات الوقاية الشخصية الخاصة بالجهاز التنفسي. يجب تطبيق هذه التدابير بشكل أكثر صرامة في المواقع التي يتم فيها تسخين هذه المواد الكيميائية أو استخدامها في أماكن ضيقة، وكذلك عندما يحتمل أن يتعرض العمال للأبخرة الخطرة كمنتجات ثانوية (على سبيل المثال اللحام). يجب استبدال الدهانات والمواد اللاصقة التي تشكل مخاطر صحية بمنتجات قابلة للطلاء بالماء. يجب اتخاذ تدابير إضافية لحماية النساء الحوامل والمرضعات من التعرض للخطر.

9.4.10. يجب تجنّب الاحتكاك بالمواد الكيميائية الخطرة، خاصة عند التعامل مع المواد الكيميائية التي يمكن أن تحترق الجلد السليم (على سبيل المثال بعض مواد حفظ الأخشاب) أو التي يمكن أن تسبب التهاب الجلد (على سبيل المثال الإسمنت الرطب). يجب أن تكون النظافة الشخصية ونوع الملابس التي يتم ارتداؤها من النوعية بحيث يمكن سريفاً إزالة أي مادة كيميائية ومنعها من الاحتكاك بالجلد. عندما يمكن تقليل التأثيرات التحسسية التي تسببها بعض المواد عن طريق إدخال إضافات أخرى، يجب اتخاذ الخطوات اللازمة للاستفادة من هذه الإضافات ويفضّل أن يكون ذلك في مرحلة التصنيع (على سبيل المثال إضافة كبريتات الحديد إلى الإسمنت ومنتجات الإسمنت المحتوية على الكروم سداسي التكافؤ).

9.4.11. تُعدُّ ضوابط الصحة والسلامة الإضافية ضرورية حيث يُمكن أن يمثّل العمل خطراً لناعية التعرّض لمواد مسرطنة مستخدمة أو متولّدة في العمل، مع إعطاء الأولوية للحظر أو «لكل جهد» لاستبدال المواد المسببة للسرطان بمواد أو عمليات بديلة أكثر أماناً على النحو المحدد في اتفاقية السرطان المهني، 1974 (رقم 139). عندما يكون من الضروري التعامل مع المواد المسببة للسرطان التي ثبت أنها مسرطنة، لا سيما في العمل الذي يشمل قطران الزفت وألياف الأسبستوس والقصبية وبعض الزيوت الثقيلة وبعض المذيبات العطرية، يجب على صاحب العمل اتخاذ تدابير صارمة لتجنب الاستنشاق والابتلاع وملامسة الجلد بما في ذلك استخدام إجراءات السلامة. يجب على صاحب العمل أن يُعَدَّ، إن لم يكن متاحاً بالفعل، جرداً بالمواد الخطرة المستخدمة في البناء، ويجب أن يطلب من المقاولين والمقاولين من الباطن والموردين، جرداً بالمواد الخطرة المستخدمة في مشروعهم. يجب أن تُسلط هذه

القائمة الضوء على المواد المسببة للطفرة والسموم المسرطنة والتناسلية. يجب توخّي الحذر بشكل خاص مع المواد التي توجد بها أدلة موثوقة على وجود آثار مسرطنة مشتبه بها. يجب مراجعة الجرد بانتظام للحفاظ على تفاصيل المواد والآثار الصحية الحالية. يجب تسجيل التعرض للمواد المسببة للسرطان في سجلات الصحة المهنية، مع توضيح وقت وطبيعة ومدى التعرض.

9.4.12. قد يتطور فهم المخاطر المرتبطة بالمواد النانوية والمواد الجديدة الأخرى مع اعتماد بعض مواد البناء والمعدات. من أجل تقييم المخاطر الناجمة عن التعرض للمواد النانوية وغيرها من المواد الجديدة في البناء، يجب وصف المادة، وتقييم الطرق المحتملة للتعرض، ويجب توفير تدابير التحكم التي يمكن مقارنتها مع غيرها من المواد الخطرة ذات الخصائص المماثلة، على النحو المنصوص عليه في الفقرات أعلاه. في حالة توافر بيانات غير كافية عن الآثار الصحية، ينبغي اتباع نهج احترازي إزاء استخدام هذه المواد.

9.5. الحرير الصخري (الاسبستوس)

9.5.1. يجب إعطاء الأولوية للقضاء على مخاطر الاسبستوس وهو يتحقق من خلال فرض حظر على جميع الاستخدامات. ويدعم هذا النهج كل من منظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية في مخططهما المشترك لوضع البرامج الوطنية للتخلص من الأمراض ذات الصلة بالاسبستوس.

9.5.2. وفقاً للاتفاقية رقم 170، «عندما تحظر دولة عضو مصدر استعمال كل أو بعض المواد الكيميائية لأسباب تتعلق بالسلامة والصحة في العمل، ينبغي أن تقوم هذه الدولة العضو بإبلاغ هذه الحقيقة وأسبابها إلى أي بلد مستورد». تم التعرف على مادة الاسبستوس من قبل الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (IARC) التابعة لمنظمة الصحة العالمية باعتبارها مادة مسرطنة بشرية من المجموعة الأولى. يجب أن يصاحب أي تصدير تحذير بهذا المعنى.

9.5.3. يتطلب الاستمرار في استخدام الاسبستوس في بعض البلدان واستخدام الاسبستوس في الموقع في المباني والبنية التحتية في كل مكان إتباع النهج الأكثر صرامة لتحديد وإدارة المخاطر والوقاية من الأمراض المرتبطة بالاسبستوس.

9.5.4. تماشيًا مع الاتفاقية بشأن السلامة في استخدام الحرير الصخري (الاسبستوس)، 1986 (رقم 162)، يجب أن تعترف القوانين أو اللوائح الوطنية بالمخاطر الصحية الجسيمة التي يشكلها التعرض للاسبستوس في العمل، وتتطلب «مكافحة هذه المخاطر وحماية العمال منها»، من خلال اللوائح ذات الانطباق والتدريب والمعلومات والإشراف.

9.5.5. أصحاب العمل مسؤولون عن الامتثال لهذه التدابير، التي سيتم إنفاذها من قبل السلطات المختصة، بموجب نظام تفتيش مناسب ومؤاتٍ، والتنفيذ الفعال مع تطبيق العقوبات المناسبة.

9.5.6. تشمل تدابير منع ومكافحة مخاطر السبستوس في العمل التي تطلبها السلطات المختصة بموجب القوانين أو اللوائح الوطنية ما يلي:

أ. ينبغي على السلطة المختصة أن تضع قواعد أمان صارمة وتطبّقها في ما يتعلق بالعاملين في تشييد أو تجديد أو هدم أو تفكيك أي مبنى يوجد فيه خطر التعرّض لمادة السبستوس؛

ب. يجب على عميل المبنى إجراء مسح لوجود السبستوس قبل البدء في أي أعمال تجديد أو هدم أو تفكيك للمبنى؛

أ. ينبغي أن يقوم بهذا المسح شخص مختص لديه معرفة متعمّقة في مجال السبستوس؛ و

أ. يجب إبلاغ نتائج هذا المسح إلى جميع أصحاب العمل العاملين في الموقع والذين يمثلون مخاطر السبستوس؛

ج. ينبغي لأصحاب العمل أن يتشاوروا مع العمّال وممثلهم بشأن أي عمل يتم القيام به في ما يتعلق بالسبستوس؛

د. على صاحب العمل أن يوفرّ التدريب المناسب للعمّال لتمكينهم من أداء عملهم وفقاً للقواعد التي تضعها السلطة المختصة، يجب أن يتعلق التدريب بشكلٍ خاصٍ بتقنية الإزالة المستخدمة للحدّ من إطلاق الألياف السبستوس واستخدام جهاز التنفّس وحماية اليدين وملابس العمل. كما ينبغي أن يركّز التدريب على كيفية إزالة التلوّث بعد التعرّض للألياف السبستوس؛

هـ. يجب إزالة السبستوس من المباني المزمع تجديدها أو هدمها أو تفكيكها بواسطة عمّال مدربين قبل أيّ تدخّل آخر من قبل عمّال آخرين في المبنى؛

و. ينبغي تنفيذ عمليّات المعالجة من السبستوس داخل مناطق مسيجة مناسبة لتجنّب تلوّث مكان العمل والبيئة الأوسع بمادّة السبستوس؛

ز. يتمّ التأكيد على لياقة العمّال البدنيّة بعد خضوعهم للفحص الطبي وفقاً للمعايير التي تحددها السلطة المختصة وفي غياب أي إصابة بأمراض تنفسية مزمنة؛

- ح. ينبغي توفير المتابعة الطبيّة لجميع الموظّفين المعرّضين للأسبستوس للكشف عن الأمراض التي قد يصابون بها بعد التعرّض للأسبستوس؛
- ط. يجب على صاحب العمل أن يوفر لكلّ عاملٍ حماية تنفسية مع عامل حماية عالٍ؛ يجب توفير هذه المعدات للعمّال من دون تكلفة؛
- ي. يجب على صاحب العمل التأكّد من أنّ العمّال يرتدون جهاز حماية التنفّس بشكلٍ فعّالٍ؛ و
- ك. يجب أن يتم التخلص من جميع النفايات المحتوية على الأسبستوس وفقاً للقوانين واللوائح التي تضعها السلطة المختصة.

9.6. السحار السيلييسي

9.6.1 يجب على السلطات الوطنيّة اتخاذ تدابير للقضاء على المخاطر المرتبطة بالسحار السيلييسي البلوريّ القابل للاستنشاق، على النحو المحدد في البرنامج العالمي المشترك بين منظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالميّة للتخلّص من السحار السيلييسي (GPES) والموصوف في مخطط منظمة العمل الدولية / منظمة الصحة العالميّة لبرنامج وطني للتخلّص من السحار السيلييسي (NPES).

9.7. الأجواء الخطرة والأماكن المغلقة

9.7.1 عندما يُطلب من العمّال دخول أي منطقة توجد فيها حالياً أو وُجدت فيها سابقاً مادة سامة أو ضارة، أو قد يكون فيها نقص في الأكسجين أو جو قابل للاشتعال، ينبغي اتخاذ التدابير المناسبة للوقاية من الخطر.

9.7.2 يجب أن تحدد السلطة المختصة التدابير المتعلقة بالأجواء الخطرة والتي يجب اتخاذها وفقاً للفقرة 9-7-1 أعلاه، ويجب أن تتضمن تفويضاً خطياً مسبقاً أو إذناً من شخص مختص، أو العمل بموجب أي نظام آخر يُجيز الدخول إلى أي منطقة فيها أجواء خطيرة بعد استكمال الإجراءات المحددة.

9.7.3 يُمنع استعمال اللهب المكشوف أو العمل باللهب مثل اللحم والقطع واستخدام القصدير داخل مكان مغلق أو في منطقة ذات جو خطير ما لم تكن الأخيرة خالية تماماً من الأجواء القابلة للاشتعال، وتم اختبارها وتصنيفها على أنّها آمنة من قبل شخص مختص. يجب استخدام الأدوات والأضواء المقاومة للانفجار فقط داخل هذه المساحة أو المنطقة المحصورة لغراض الفحص الأولي أو التنظيف أو أي عمل آخر مطلوب القيام به لجعل المنطقة آمنة. يجب أن تتبع جميع المعدات نظام تصنيف تضعه السلطات المختصة.

9.7.4. لا ينبغي لأي شخص دخول مكانٍ مغلقٍ أو مساحةٍ مغلقةٍ يكون فيه الجو خطيراً أو ينعدم فيه الأكسجين إلا إذا:

أ. تبيّن أنّ الغلاف الجويّ آمن بعد إجراء اختبارٍ مناسبٍ بواسطة شخصٍ مختصٍ (يجب إعادة الاختبار على فتراتٍ مناسبة)؛ و

ب. توفير تهوية مناسبة.

9.7.5. إذا تعذر استيفاء الشروط الواردة في الفقرة السابقة بشكلٍ ملائمٍ، يجوز للشخص دخول هذه الأماكن لفتراتٍ محددةٍ باستخدام خطوط هوائيةٍ أو أجهزة تنفسٍ مستقلةٍ وأحزمة أمان مزوّدة بحبال النجاة.

9.7.6. عندما يكون العامل في مكانٍ مغلقٍ:

أ. ينبغي أن تكون التهوية والمرافق والمعدّات الملائمة، بما في ذلك أجهزة التنفس أو أجهزة التنفس المناسبة، ومجموعة الإسعافات الأولية، وأجهزة الإنعاش، والأكسجين متاحةً بسهولة خدمةً للأنقاذ؛

ب. ينبغي تعيين مسؤولين مدربين تدريباً كاملاً متمركزين عند بوابات الدخول لا تُناط بهم أي مهمةٍ أخرى؛

ج. يجب الحفاظ على وسائل الاتصال المناسبة في جميع الأوقات بين العامل والمسؤول؛ و

د. حيثما يكون ذلك ممكناً، ينبغي توفير الوسائل لعنصر/عناصر المساعدة أو سائر أفراد الإنقاذ التخزين للقيام بعملية الإنقاذ من المكان المغلق من دون الحاجة إلى الدخول إليه بنفسهم

9.7.7. في الأماكن المغلقة التي قد تسبب فيها الغازات أو الأبخرة أو الأتربة القابلة للاستتعال خطراً، لا ينبغي أن يبدأ العمل قبل اعتماد الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة 8.6.5 من هذه المدونة.

9.7.8. يجب أن تحتوي الأماكن المغلقة على علاماتٍ وحواجز لمنع الدخول عن غير قصد.

9.8. مخاطر الإشعاعات

الإشعاعات المؤيَّنة

9.8.1. يجب وضع لوائح أمان صارمة وإنفاذها من قبل السلطة المختصة في ما يتعلق بعمل البناء المشاركين في تشييد وصيانة وتجديد وهدم أو تفكيك أي مبانٍ يوجد فيها خطر التعرُّض للإشعاعات المؤيَّنة، ولا سيَّما في مجال صناعة الطاقة النوويَّة، وفي العمل باستخدام مصادر مشعَّة أو داخل الهياكل المحتوية على مواد مشعَّة طبيعيَّة.

9.8.2. يجب على صاحب العمل أن يضمن التعليمات والشهادات والمعلومات والتدريب المناسب للعاملين في التصوير الشعاعي لتمكينهم من القيام بعملهم وفقاً لمتطلبات معايير الحماية من الإشعاع واللوائح والأدوات الأخرى.

9.8.3. يجب منع الدخول إلى المناطق التي يجري فيها اختبار التصوير الشعاعي ويجب أن توضع على المداخل علامات وخطوط تحذير بوجود إشعاعات سينية.

9.8.4. ينبغي اتباع الأحكام ذات الصلة في مدونة قواعد ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاع للعَمَّال (الإشعاعات المؤيَّنة). لمزيد من المعلومات، مراجعة المنشور المعنون الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسيَّة الدولية (منظمة الأغذية والزراعة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة العمل الدولية، وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، منظمة الصحة للبلدان الأمريكيَّة ومنظمة الصحة العالمية، 1996).

9.8.5. يجب تزويد العاملين في هذه الأماكن بأجهزة شخصية لقياس جرعة الإشعاع وتدريبهم على استخدامها. يجب إعادة تكليف العمال الذين يتجاوزون الجرعة المسموح بها في فترة زمنية محددة مؤقتاً بمهام أخرى لا يتعرَّضون فيها لمزيد من الإشعاع أو إعطائهم عطلة مدفوعة الأجر بالكامل.

الإشعاعات غير المؤيَّنة

9.8.6. يجب توفير حماية كافية للعَمَّال الذين يقومون بالعمليات التي يتعرَّضون فيها للإشعاعات غير المؤيَّنة، ولا سيَّما في عمليات اللحام وقطع الشعلة واستخدام القصدير، كما يجب توفير حماية للعين والوجه إلى جانب الملابس الواقية التي تغطِّي الجلد المكشوف.

9.8.7. لغرض الكشف عن التقرُّحات الجلديَّة السابقة للتسربن يجب أن يخضع العَمَّال الذين يعملون باستمرار في أجواء تعرَّضهم للإشعاع غير المؤيَّن، بما في ذلك التعرُّض للشمس، للمراقبة الطبية، عند الاقتضاء.

9.8.8. من المستحسن الحد من التعرض لأشعة الشمس من خلال ارتداء ملابس مناسبة (بما في ذلك النظارات الشمسية)، والحد من فترات التعرض من خلال توفير الظل ووضع واقي الشمس على البشرة المعرّضة. يجب أن يتم توفير هذه التدابير من قبل صاحب العمل من دون أي تكلفة.

9.9. الإجهاد الحراري والبرد والرطوبة

9.9.1. عندما يكون الإجهاد الحراري أو البرد أو الرطوبة من القوّة بحيث يؤدي إلى الإضرار بالصحة أو الانزعاج الشديد، يجب أن يتخذ صاحب العمل تدابير وقائية، مثل:

أ. التصميم المناسب لحجم العمل ومحطة العمل، مع إيلاء اعتبار خاص للعاملين في المقصورات، وعمليات القيادة؛

ب. تدريب العاملين وممثليهم والمشرفين عليهم على الكشف عن العلامات المبكرة للضررابات والخطوات الوقائية التي يجب اتخاذها، بما في ذلك تناول كميات مناسبة من السوائل واتباع المتطلبات الغذائية؛

ج. توفير معدات الحماية الشخصية؛

د. المراقبة الطبية الروتينية؛

هـ. التأقلم مع بيئة حارة/ باردة، بما في ذلك التغيرات الرئيسية في الظروف المناخية؛

و. الإشراف بحيث يمكن سحب العمال من الظروف الشديدة في حال ظهور أعراض الإجهاد الحراري / البرد؛ و

ز. اختصار نشاطات العمل في خلال الفترات الأكثر حرًا من اليوم.

9.9.2. يجب أن يكون للعمال، عند تعرّضهم لأعراض إجهاد الحرارة والبرد الناجمة عن الظروف المناخية، الحق في الابتعاد عن العمل عندما يكون لديهم مبرر معقول للاعتقاد بوجود خطر وشيك وشديد على سلامتهم وصحتهم. عند القيام بذلك، يجب على العمال إبلاغ المشرف على الفور.

9.9.3. يجب أن يؤخذ في الاعتبار أنّ استخدام معدات الوقاية من الأمطار أو الملابس الواقية من المواد الخطرة يمكن أن يزيد من خطر الإجهاد الحراري، وأنّ أجهزة حماية التنفّس يمكن أن تكون خطيرة في أجواء العمل شديدة الحرارة.

9.9.4. عند العمل في ظروف حارة، يجب أن تشمل التدابير الوقائية لتجنّب الإجهاد الحراري المناوبة بين العمل والراحة في المناطق المبرّدة ويجب على أصحاب العمل توفير كمّيّات كافية من مياه الشرب مع الإلكتروليتات المناسبة والمناطق المظللة عند الاقتضاء.

9.9.5. يجب أن يكون العمّال في بيئات العمل شديدة البرودة / الحرّ قادرين على التعامل مع المعدّات والتجهيزات وإخماد الحرائق والتحلّي بالجهوزيّة للتعامل مع الطوارئ في تلك الظروف.

9.10. الضجيج والاهتزازات

9.10.1. يجب أن تضع السلطة المختصة معايير للحدّ الأقصى من الضجيج لمنع الاضطرابات السمعيّة في بيئة العمل.

9.10.2. يجب على أصحاب العمل توفير الحماية للعمّال من التثار الضارة للضوضاء والاهتزازات الصادرة عن التلات وعمليات العمل، مع توفير الترتيبات المعقولة للنساء الحوامل والمرضعات، من خلال تدابير تشمل:

أ. استبدال التلات والعمليّات الخطرة بألت أقلّ خطورة؛

ب. ضمان الصيانة المناسبة للتلات؛

ج. تقليل تعرّض العمّال؛ و

د. توفير المعدّات الشخصيّة لحماية السمع.

9.10.3. يجب على أصحاب العمل والمصنّعين مراعاة التطوّرات والتحسينات التالية في التلات والعمليّات:

أ. المثاقب والمطارق الهوائية التي يتعيّن استبدالها بمطارق هيدروليكية وكهربائية هوائية؛

ب. التشغيل عن بعد للمطارق والمثاقب والمعدّات الأخرى التي تسبب الاهتزازات ومخاطر الضوضاء؛

ج. غلاف عازل للصوت وتصميم محسّن لتصريف الهواء المضغوط والقواطع والشفرات وعوادم محرّكات الاحتراق الداخلي وكذلك المحرّكات نفسها؛ و

د. وسائل أفضل لدعم أو تثبيت الأدوات التي يتم تشغيلها يدويًا، مثل المقابض المضادة للاهتزاز، من أجل تقليل آثار الاهتزاز أو ضبط آثار الاهتزازات على أدوات ومقاعد التحكّم.

9.10.4. يجب على أصحاب العمل إعطاء الأولوية لتقليل مدة تعرّض العمال للضوضاء والاهتزاز عند تشغيل:

أ. آلات ثقب الصخور، والمثاقب والضواغط؛

ب. الأدوات ذات الضوضاء العالية مثل الأجهزة المشغّلة بواسطة الطلقات؛

ج. الأدوات الاهتزازية التي يتم تشغيلها يدويًا، لا سيّما تلك التي تعمل في اتجاهٍ علوي أو في بيئة باردة؛ و

د. الأدوات أو الآلات الأخرى في العمليات التي يقترب فيها مستوى ومدة تعرّض العمّال من حدود التعرّض، على النحو الذي تحدده السلطة المختصة.

9.10.5. يجب على أصحاب العمل توفير معدّات الحماية الشخصية حين يعاني العمّال من الآثار الضارة للضوضاء والاهتزازات؛ يجب أن يشمل هذا:

أ. حماية السمع وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة، والتي يمكن ارتداؤها مع معدّات الوقاية الشخصية الأخرى؛ و

ب. في حالة الاهتزاز، القفّازات المضادة للاهتزاز، مع مراعاة فعاليتها المحدودة.

9.10.6. يجب أن يخضع العمّال الذين تعرضوا أو يتعرّضون لضوضاء كبيرة لاختبارات أوليّة ومنتظمة أخرى لقياس السمع وإبلاغهم بنتائج الاختبارات الخاصّة بهم.

9.10.7. يجب أن يخضع العمّال الذين تعرضوا أو يتعرضون لمستويات اهتزاز كبيرة لفحوصات منتظمة ومناسبة من قبل شخصٍ مختصٍ لتحديد أي علامات وأعراض لاعتلال الصحة.

9.11. عوامل بيولوجيّة

9.11.1. يجب أن تضمن القوانين واللوائح الوطنيّة أنّ المخاطر، مثل مخاطر العدوى أو الحساسية أو التسمم الناشئة عن العوامل البيولوجية، هي بقدر ما هو ممكن عمليًا، قابلة لأن يتم التحكم فيها عند اتخاذ تدابير الحماية المناسبة.

9.11.2. يجب على أصحاب العمل التأكّد من أنّ المخاطر الناتجة عن التعرّض للعوامل البيولوجية، مثل البكتيريا، والفيروسات، والفطريات، والكائنات الدقيقة الأخرى والسموم المرتبطة بها، والمواد المسببة للحساسية، والغبار العضوي، قد تم التخلّص منها أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن عمليًا.

9.11.3. يجب أن تحدد دراسات تقييم المخاطر تدابير لتقليل التعرّض للمواد والأثرية الملوثة، مثل العفن وروث الطيور والجردان. في المناطق التي تشكل فيها العوامل البيولوجية خطراً، ينبغي اتخاذ تدابير وقائية تأخذ في الاعتبار طريقة العدوى، ولا سيما:

أ. الكشف، حيثما أمكن، عن طريق اختبار مياه الشرب على سبيل المثال؛

ب. تزويد العمّال بمعلومات حول الصرف الصحي والنظافة الصحية؛

ج. اتخاذ إجراءات ضد النواقل، بما في ذلك الفئران والحشرات، مثل وسائل الحماية المادية والتبخير والمبيدات الحشرية. ينبغي البحث في استخدام التدابير البديلة مثل الوقاية الطبية والتحصين بالتشاور مع العمال وممثلهم؛

د. توفير الإسعافات الأولية والترياق وإجراءات الطوارئ الأخرى في حالة ملامسة الحيوانات، مثل العناكب والثعابين والحشرات أو النباتات، والطب الوقائي والعلاجي المناسب؛ و

هـ. توفير معدّات الحماية الشخصية المناسبة (مراجعة الفصل 6 من هذا القانون) والاحتياطات المناسبة الأخرى.

9.11.4. يجب على السلطة المختصة أن تضع معايير السلامة في ما يتعلق بالتعرض للعوامل البيولوجية في العمل. يجب أن تستند هذه المعايير إلى اعتبارات علمية سليمة وممارسات دولية مقبولة.

9.11.5. على السلطة المختصة أن توفر معلومات عن الوقاية من مخاطر العوامل البيولوجية وأن تقدّم خدمات الدعم المناسبة في ما يتعلق بالصحة العامة وتدابير الصحة المهنية.

9.11.6. على صاحب العمل أن يتخذ الإجراءات اللازمة للقضاء على ظهور العوامل البيولوجية من خلال مجموعة من تدابير استئصال المرض؛ وتوفير المياه الصالحة للشرب؛ والتخلّص السليم من النفايات؛ والصرف الصحي للمباني وأماكن العمل ودور السكن؛ وتنظيف الجروحات المفتوحة واستخدام معدّات الحماية الشخصية.

9.11.7. عندما تكشف نتائج التقييم عن وجود خطر على سلامة العمّال وصحتهم ناتج عن عامل بيولوجي، يجب منع خطر التعرّض أو الحدّ منه إلى أدنى المستويات حسب الضرورة من خلال تدابير مثل: تخطيط العمل لتقليل مخاطر التعرض؛ تصميم إجراءات العمل وضوابط التحكم الهندسية لمنع انتشار العوامل البيولوجية أو الحدّ منه؛ واتخاذ تدابير الحماية الجماعية والفردية، بما في ذلك تدابير النظافة؛ وعلامات التحذير والاختبار حسب الحاجة.

9.11.8. يجب على صاحب العمل إعطاء التعليمات في مكان العمل ونشر الكراسيات بشأن المحاذير، والتي يجب أن تتضمن الإجراء الذي يجب اتباعه في حالة تفتيش خطير أو حادثٍ أو حدثٍ ينطوي على التعامل مع عامل بيولوجي.

9.11.9. يجب على صاحب العمل إبلاغ العمال وممثليهم على الفور عند وقوع حادثٍ أو حدثٍ أدى إلى انبعاث عامل بيولوجي والذي يمكن أن يسبب عدوى ومرمضاً بشرياً شديداً، مع تحديد أسبابه والتدابير المتخذة أو التي يتعين اتخاذها لتصحيح ذلك الوضع.

9.11.10. يجب على العمال الإبلاغ فوراً عن أيِّ حادثٍ ينطوي على التعامل مع عاملٍ بيولوجي إلى صاحب العمل أو إلى مسؤول (موظف) في مجال السلامة والصحة.

9.11.11. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، يجب على صاحب العمل إخطار السلطة المختصة في حال وقوع أي حادثٍ يتعلّق بعوامل بيولوجية. يجب إخطار السلطة المختصة، وعند الاقتضاء، وكالت الصحة العامة ذات الصلة بجميع حالات الأمراض أو حالات الوفيات التي تم تحديدها وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية على أنها نتيجة التعرّض المهني لعوامل بيولوجية.

9.11.12. يجب أن يخضع العمال وبيئات العمل المعرضة لخطر عامل بيولوجي للمراقبة الصحية ذات الصلة بما يتماشى مع المتطلبات الواردة في الملحقين الأول والثاني من هذا القانون وعلى النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية.

9.11.13. إذا وُجد عاملٌ يعاني من عدوى أو مرض يشتبه في أنه نتيجة التعرّض لعامل بيولوجي، يجب إخضاع سائر العمال الذين تعرضوا بشكلٍ مماثلٍ للمراقبة الصحية.

9.11.14. يجب إبلاغ العمال بأن لهم الحق في إبعاد أنفسهم عن أي مكان عمل في موقع البناء عندما تنشأ ظروف تُشكّل، بشكلٍ معقولٍ، خطراً جسيماً على سلامتهم أو صحتهم. كما ينبغي إبلاغهم بواجبهم في إبلاغ الإدارة.

9.11.15. يجب أن تراعى جميع عمليات حفظ المعلومات والإفصاح عنها متطلبات خصوصية العمال وحماية البيانات.

9.11.16. يجب عدم ممارسة أي وصم وتمييز بحق العامل على أساس السجلات الطبية.

9.12. الدراسات الإرغونوميّة

9.12.1. يجب على السلطة المختصة، بعد استشارة المنظمات الممثلة لأصحاب العمل والعمال المعنيين، أن تأخذ باعتبارها السلامة والصحة الخاصة بالعمل المتكرر، ووضعيّات العمل، وسرعة العمل، والطلب على العمل، وحجم العمل، والحمل المادي، ومناولة المواد ونقلها، ولا سيما للمعالجة اليدويّة. يجب أن تستند هذه الاعتبارات إلى تقييم المخاطر والمعايير التقنية والرأي الطبي، مع مراعاة جميع الظروف ذات الصلة التي يتم تنفيذ العمل في ظلها، وفقاً للقوانين والممارسات الوطنيّة.

9.12.2. بالقدر الذي يكون ممكناً، يجب تكييف المهمة مع العامل، ويجب التخلّص من الوظائف والمهام التي لا تراعي المبادئ الإرغونوميّة عن طريق إعادة تصميم إجراءات العمل ومحطّات العمل والأدوات والتلّات. يجب أن تفي أي معدّات جديدة بمبادئ التصميم المراعي للمبادئ الإرغونوميّة، بما في ذلك سهولة التشغيل وأمانه وإمكانية تكييفه حسب المستخدم.

9.12.3. إذا لم يكن الإلغاء الكامل ممكناً، فيجب أن يكون الوقت الذي يتعين على العامل أن يقضيه في مثل هذه الظروف قصيراً قدر الإمكان وأن تتخلله فترات استراحة كافية، ومناوبة في أداء العمل وتغيير الوضعيّات مع مراعاة وضع النساء الحوامل والمرضعات مراعاةً منطقيّة.

9.12.4. يجب على أصحاب العمل تزويد العمّال بمعلوماتٍ حول وزن أي غرضٍ تجدر مناولته أو رفعه أو تحريكه يدويّاً. حيثما كان ذلك ممكناً، يجب استخدام بدائل عن المناولة اليدوية، بما في ذلك وسائل وأجهزة الرفع. ينبغي استشارة العمّال وممثليهم بشأن مخاطر المناولة اليدويّة وتقييمها.

9.12.5. يجب أن يتلقّى العمّال المعلومات والتعليمات والتدريب على المناولة اليدوية وعلى التدابير اللازمة لتقليل الحاجة إلى المناولة اليدوية.

9.12.6. يجب تقديم المعلومات للعمّال لإبلاغهم عن المضطرابات العضلية الهيكلية المتعلقة بالمناولة اليدوية، بما في ذلك الحركات المتكررة ورفع الأحمال الثقيلة، وحمل وتحريك الأحمال الثقيلة، بما في ذلك مشاكل الظهر وإصابات الإجهاد المتكررة. يجب توفير معلوماتٍ عمليّة حول أفضل ممارسات المناولة اليدوية.

9.12.7. يجب أن تسعى السلطات الوطنيّة بالتعاون مع المصنّعين والموردين إلى خفض وزن كلّ وحدة من المستوعبات أو الأكياس أو الصناديق المصنّعة، إلى أقلّ وزنٍ ممكنٍ عمليّاً.

9.12.8. عند شراء معدّات جديدة، يجب على أصحاب العمل مراعاة التطور التقني واختيار المعدّات التي تمثّل مخاطر أقل على العمّال.

9.13. المخاطر النفسيّة والاجتماعيّة والإجهاد الناشئ عن العمل

9.13.1. يجب إجراء تقييم للمخاطر النفسيّة والاجتماعيّة ووضع تدابير خطيّة للتحكم بالمخاطر الخاصّة بجميع العمليات، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

9.13.2. يجب تقييم المخاطر النفسيّة والاجتماعيّة وتدابير الرقابة بالتشاور مع العمّال وممثليهم ويجب أن تُبدي جميع الأطراف التزاماً واضحاً. يجب أن تشمل التدابير أدوار ومسؤوليات المدراء والموظّفين الفنيين والمقاولين والمقاولين من الباطن.

9.13.3. يجب أن يأخذ تقييم المخاطر النفسيّة والاجتماعية في الاعتبار الإرهاق المرتبط بالعمل، والنتائج عن خاصيّات العمل ومكان العمل.

9.14. حماية العمل

9.14.1. التوظيف والضمان الاجتماعي

9.14.1.1. ينبغي على أصحاب العمل، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة، أو وفقاً للشروط والممارسات الوطنيّة، ضمان ما يلي:

أ. لكل عامل عقد عمل؛

ب. كلّ عاملي مسجّل لدى السلطة المختصة بالضمان الاجتماعي؛

ج. تأمين التغطية، مثل الإعانات في حالة الإصابة والمرض والعجز المؤقت والدائم من خلال التعويض على العمّال في حالة الحوادث والأمراض المهنيّة، والتعويض على الناجين في حالة الوفاة المرتبطة بالعمل، لجميع العمّال في قطاع البناء، بغض النظر عن وضعهم الوظيفي؛ و

د. تسديد المساهمات في برامج التعويض.

9.14.2. حماية الأمومة

9.14.2.1. وفقاً لأحكام اتفاقية حماية الأمومة (رقم 183) والتوصية (رقم 191) لعام 2000، ينبغي على السلطة المختصة أن تعتمد اللوائح والسياسات والتدابير التي تنص على جوانب السلامة والصحة في ما يتعلق بحماية الأمومة في قطاع البناء.

9.14.2.2. يجب على أصحاب العمل أن يطلعوا على الصكوك الدولية المعمول بها، والقوانين واللوائح الوطنية وتوصيات السلطة المختصة، وينبغي أن يصوغوا وينفذوا، بالتشاور مع العمال وممثليهم، سياسة مكان العمل بشأن حماية الأمومة.

9.14.2.3. يجب على صاحب العمل اتخاذ تدابير لضمان عدم إلزام المرأة الحامل أو المرضع بأداء عمل جرى تحديده على أنه مضر بصحة الأم أو الطفل أو إذا أثبت التقييم وجود خطر كبير على صحة الأم أو صحة طفلها.

9.14.2.4. يجب على صاحب العمل تقييم مخاطر مكان العمل المتعلقة بسلامة النساء الحوامل أو المرضعات وأطفالهن وصحتهم. في حال وجود خطر كبير، يجب على صاحب العمل بالاستناد إلى شهادة طبية، وحسب الاقتضاء، اتخاذ تدابير لتوفير بديل عن هذا العمل، من خلال:

- أ. القضاء على المخاطر؛
- ب. تكييف ظروف العمل؛
- ج. النقل إلى وظيفة أخرى، من دون أن ترتب عملية النقل خسارة في الأجر، عندما يكون هذا التعديل غير ممكن؛ أو
- د. إجازة مدفوعة الأجر، وفقاً للقوانين أو اللوائح أو الممارسات الوطنية، عندما يكون النقل غير ممكن.

9.14.2.5. عند تكييف ظروف العمل، يجب على صاحب العمل اتخاذ تدابير خاصة في ما يتعلق بما يلي:

- أ. العمل الشاق الذي يشمل رفع الأحمال أو حملها أو دفعها أو جرّها يدوياً؛
- ب. العمل الذي ينطوي على التعرّض لعوامل بيولوجية أو كيميائية أو فيزيائية تشكل خطراً على الصحة الإنجابية؛
- ج. العمل الذي يتطلب توازناً خاصاً؛ أو
- د. العمل الذي ينطوي على إجهاد بدنيّ بسبب فترات الجلوس أو الوقوف الطويلة، أو درجات الحرارة القصوى، أو الاهتزازات.

9.14.2.6. يجب على صاحب العمل التأكد من عدم إرغام المرأة الحامل أو المرضع على ممارسة عمل ليلي إذا أثبتت شهادة طبية أنّ هذا العمل لا يتوافق مع حملها أو رضاعتها.

9.14.2.7. يجب على صاحب العمل السماح للمرأة بمغادرة مكان عملها، إذا لزم الأمر، بعد إخطار صاحب العمل، بغرض إجراء فحوصات طبية تتعلق بحملها.

9.14.2.8. يجب على صاحب العمل توفير إجازة الأمومة وفقاً للقوانين أو اللوائح أو الممارسات الوطنية. ينبغي، قدر الإمكان، اتخاذ تدابير لضمان حق المرأة في أن تختار بحرية الوقت الذي تأخذ فيه أي جزء غير إلزامي من إجازة الأمومة، قبل الولادة أو بعدها.

9.14.2.9. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، ينبغي على صاحب العمل أن يضمن تقديم الإعانات النقدية والمرضية للمرأة التي تتغيب عن العمل في إجازة سواء في ما يتعلق بإجازة الأمومة أو الإجازة في حالة الإجهاض أو المضاعفات أو المرض.

9.14.2.10. لا يجوز لصاحب العمل إنهاء عمل المرأة أثناء حملها أو تعييبها في إجازة أو في غضون فترة تلي عودتها إلى العمل، على النحو المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية. وينبغي أن يكفل لها الحق في العودة إلى نفس الوظيفة أو وظيفة معادلة لها بنفس المعدل في نهاية إجازة الأمومة.

9.14.2.11. يجب على صاحب العمل أن يحترم حقّ الأمهات المرضعات في الحصول على استراحة يومية واحدة أو أكثر أو في تخفيض ساعات العمل اليومية.

9.14.2.12. عندما يكون ذلك ممكناً، يجب على صاحب العمل إنشاء مرافق للتمريض وتخزين الحليب المسحوب تراعي ظروفًا صحية مناسبة في مكان العمل أو بالقرب منه.

9.14.3 ساعات العمل

9.14.3.1. يجب أن تنصّ أي سياسة أو خطة للسلامة والصحة المهنيّتين على ساعات عملٍ معقولة، والتي يجب ألاّ تتجاوز العدد المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية أو المعتمدة من قبل إدارات تفتيش العمل أو في الاتفاقات الجماعية، عند الاقتضاء.

9.14.3.2. ينبغي ترتيب ساعات العمل بحيث توفرّ فترات راحة مناسبة، والتي يجب أن تشمل، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية أو التي تقرها مفتشيات العمل أو من خلال الحوار الاجتماعي، عند الاقتضاء، ما يلي:

أ. فترات راحة قصيرة أثناء ساعات العمل، لا سيّما عندما يكون العمل شاقاً أو خطيراً أو رتيباً أو يتطلب تركيزاً عالياً، لتمكين العمّال من استعادة يقظتهم ولياقتهم البدنيّة؛

ب. فترات راحة كافية لتناول الوجبات؛

ج. الراحة اليومية أو الليلية؛

د. الراحة الأسبوعية، و

هـ. الإجازة السنويّة.

9.14.3.3. إنّ أيّ تغيير يطرأ على جداول العمل ويمكن أن يؤثّر في الصحة والسلامة المهنيّين يجب أن يسبقه تشاورٌ كاملٌ مع العمّال وممثليهم.

9.14.4. العمل الليلي والعمل المنفرد

9.14.4.1. عندما يكون العمل الليلي مطلوباً، يجب على صاحب العمل اتخاذ التدابير اللازمة لضمان ألاّ تتجاوز المخاطر تلك التي تطرأ في العمليّات النهارية، ولا سيما إدارة الإضاءة وتجنّب عزل العمّال قدر الإمكان.

9.14.4.2. يجب تطبيق التدابير المحددة التي تنصّ عليها طبيعة العمل الليلي بشكلٍ تدريجيّ. يجب أن تشمل هذه التدابير:

أ. التقييمات الصحيّة لتحديد المشاكل الصحيّة المرتبطة بالعمل الليلي ورصدها؛ و

ب. التعويض الذي يتخذ شكل دوام عمل مخفض، أو راتبٍ مرتفع أو مزايا ماثلة وخدمات اجتماعيّة مناسبة.

9.14.4.3. يجب تجنّب العمل المنفرد. إذا لزم الأمر، يجب على صاحب العمل، بالتشاور مع العمّال وممثليهم، اتخاذ التدابير المناسبة لحماية العمّال الذين يعملون بمفردهم أو في عزلة. يجب إجراء تقييم للمخاطر لأولئك الذين يعملون بمفردهم أو في عزلة بالتشاور مع العمّال وممثليهم لضمان وجود ترتيبات اتصال مناسبة للرعاية الاجتماعيّة أو الطوارئ أو الاتصال في حال الطوارئ.

9.14.5. الإرهاق

9.14.5.1. يجب إجراء تقييم لمخاطر الإرهاق ووضع تدابير خطيّة للتحكم في مخاطر الإرهاق لجميع العمليّات ووفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة. يجب أن يأخذ تقييم مخاطر الإرهاق في الاعتبار التعب المرتبط بالعمل، الناتج عن سمات العمل ومكان العمل. يجب أن تلحظ تدابير التحكم في مخاطر الإرهاق ترتيبات خاصة بدوام العمل حيث:

- أ. يؤدي العمّال العمل بين الساعة 7 مساءً و6 صباحاً؛
- ب. يعمل العمّال لأكثر من 48 ساعة في أي فترة خمسة أيام متتالية (العمل يوميًا) بما في ذلك العمل غير المخطط له، وحالات الطوارئ، والعمل ساعات إضافية، والنعطال، والاستدعاءات؛
- ج. يكون العمّال موظفين بنوبات مداومة دورية أو غير منتظمة؛ أو
- د. لا يحصل العمّال على ما لا يقل عن يومي إجازة متتاليتين في أي فترة من سبعة أيام.

9.14.5.2. يجب تقييم مخاطر الإرهاق وتدابير التحكم في مخاطر الإرهاق بالتشاور مع العمّال وممثلهم ويجب أن يكون هناك التزام واضح من جميع الأطراف بأن التقييم سيكون مدعومًا من قبل المنظمة بأكملها. يجب أن يُعطى التقييم القوائم، وأدوار ومسؤوليات المدراء، والموظفين الفنيين، والمقاولين، والمقاولين من الباطن، وأولئك الذين يعملون في القوائم المخططة والعمل غير المخطط له مثل العمل الإضافي والاستدعاء. يجب أيضًا مراعاة أوقات التنقل بالإضافة إلى ملاءمة دور السكن التي يوفرها صاحب العمل.

9.14.6. الكحول واستخدام المخدرات

14.6.1. يجب أن تعزز سياسات وبرامج مكافحة الكحول وسائر أنواع المخدرات الوقاية من استخدام الكحول والمخدرات في مكان العمل والحدّ منه وإدارته. يجب على الإدارة والعمالين وممثلهم التعاون في تطوير مثل هذه البرامج. يجب أن تنطبق القيود أو المحظورات نفسها المتعلقة بالكحول على كل من أصحاب العمل والعمّال.

9.14.6.2. لا يخلو أخذ العيّتات الجسدية للكحول والمخدرات في خلال العمل من اعتبارات أخلاقية وقانونية ذات أهمية أساسية، وتنصّ على تحديد متى يكون من العدل والملائم إجراء مثل هذا الاختبار.

9.14.6.3. يجب ألاّ يتعرّض العمّال الذين يسعون للعلاج وإعادة التأهيل من الكحول أو المخدرات إلى التأديب أو التمييز من قبل صاحب العمل، ويجب أن يتمتعوا بالمبادئ والحقوق الأساسية في العمل وفقًا لإعلان عام 1998 بشأن المبادئ والحقوق الأساسية في العمل. يجب التعامل مع أي معلومات يتم إرسالها بسريّة.

9.14.6.4. يجب الاعتراف بأنّ صاحب العمل لديه سلطة تأديب العمّال عن السلوك الخاطئ المرتبط بالكحول والمخدرات. مع الاعتراف بأنّ كلّ حالة هي حالة فريدة ومختلفة، ينبغي تذكّية الاستشارة والعلاج وإعادة التأهيل.

9.14.6.5. يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في مدوّنة ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن إدارة القضايا المتعلقة بالكحول والمخدرات في مكان العمل (1996) ILO code of practice on management of alcohol- and drug-related issues in the workplace ؛ مشاكل الكحول والمخدرات في العمل: التحول إلى الوقاية (منظمة العمل الدولية ، 2003) ، Alcohol and Drug Problems at Work: The Shift to Prevention ، وحزمة التدريب SOLVE: دمج تعزيز الصحة في سياسات السلامة والصحة المهنيين في مكان العمل SOLVE Training Package: Integrating Health Promotion into Workplace OSH Policies (منظمة العمل الدولية ، 2012).

9.14.7. فيروس نقص المناعة البشرية

9.14.7.1. يجب التعامل مع فيروس نقص المناعة البشرية مثل أي حالة مزمنة أخرى في مكان العمل.

9.14.7.2. ينبغي أن تكون توصية منظمة العمل الدولية بشأن فيروس نقص المناعة البشرية والإيدز وعالم العمل، رقم 200 لعام 2010 العنصر الموجه للحد من عدوى الفيروس، وتخفيف تأثيره على العمّال وأسرههم والتلطيف منه وتوفير خدمات الحماية الاجتماعية.

9.14.7.3. يجب أن تكون بيئة العمل صحيّة وآمنة لمنع انتقال عدوى فيروس نقص المناعة البشرية. يجب على أصحاب العمل اتخاذ خطوات لمنع انتقال فيروس نقص المناعة البشرية والممرضات الأخرى المنقولة بالدم، لا سيما في ما يتعلق بالاستجابة لحالات الطوارئ. يجب تطبيق الاحتياطات الشاملة لجهة الإسعافات الأولية والإجراءات الطبية الأخرى والتعامل مع المواد الأخرى التي يُحتمل أن تنقل العدوى.

9.14.7.4. لا يجب اتخاذ أي إجراء تأديبي أو تمييزي ضدّ العمّال على أساس الرعاية الطبية المستمرة أو الإصابة الفعلية أو المحتملة بفيروس نقص المناعة البشرية. لا ينبغي أن تكون حالة الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية الفعلية أو المحتملة سبباً لإنهاء العمل. يجب أن يُعامل التغيب المؤقت عن العمل بسبب المرض أو واجب تقديم الرعاية المتعلقة بفيروس نقص المناعة البشرية أو الإيدز بنفس الطريقة التي يعامل بها الغياب لسبب صحيّة أخرى.

9.14.7.5. لا ينبغي حرمان الأشخاص المصابين بمرض متعلّق بفيروس نقص المناعة البشرية من إمكانية الاستمرار في أداء عملهم، مع توفير وسائل الراحة المعقولة إذا لزم الأمر، طالما أنهم يتمتعون طبيّاً بالقدرة على القيام بذلك، وينبغي التشجيع على اتخاذ تدابير لنقل هؤلاء الأشخاص إلى وظائف تتلاءم بشكلٍ معقولٍ مع قدراتهم، أو إيجاد عملٍ آخر لهم من خلال التدريب أو تسهيل عودتهم إلى العمل.

9.14.7.6. في أماكن العمل، يوصى بوضع سياسة وبرنامج خاص بفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز، يتطلب تنفيذهما الناجح التعاون والثقة بين أصحاب العمل والعمّال وممثليهم. ينبغي تعزيز المشاركة الفاعلة للرجال والنساء في الاستجابة لفيروس نقص المناعة البشرية.

9.14.7.7. عندما يكون هناك احتمال تعرّض لفيروس نقص المناعة البشرية في العمل، يجب أن يتلقّى العمّال المعلومات والتعليمات والتدريب حول طرق العدوى وتدابير الوقاية من التعرّض والإصابة. ينبغي أن تؤكد تدابير زيادة الوعي أن فيروس نقص المناعة البشرية لا ينتقل عن طريق الاتصال الجسدي العرضي وأنّ وجود شخص مصاب بفيروس نقص المناعة البشرية لا ينبغي اعتباره خطراً في مكان العمل.

9.14.7.8. لا يجب ممارسة أي تمييز ضد العمّال المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية في حصولهم على مزايا برامج الضمان الاجتماعي وخدمات الصحة المهنية وتلقيها.

9.14.8. العنف والتحرش

9.14.8.1. وفقاً لأحكام اتفاقية العنف والتحرش (رقم 190) والتوصية (رقم 206) لعام 2019، يجب اعتماد نهج شامل ومتكامل ومرعٍ للمنظور الجنساني لمنع العنف والتحرش في عالم العمل والقضاء عليهما، بما في ذلك العنف القائم على النوع الاجتماعي والتحرش بحيث يشمل قطاع البناء، ويجب اعتماده من قبل السلطة المختصة. يجب أن يعزز هذا النهج الممارسات والتدابير التي تساعد على منع العنف والتحرش والقضاء عليهما ويأخذ في الاعتبار العنف والمضايقات التي تشمل أطرافاً ثالثة. يُعد التعاون بين السلطات المختصة وأصحاب العمل والعمّال وممثليهم أمراً ضرورياً في إعداد السياسات والإجراءات المناسبة لتقليل مخاطر العنف والتحرش وتنفيذهما.

9.14.8.2. يجب على السلطة المختصة اعتماد القوانين واللوائح والسياسات من أجل:

أ. ضمان الحق في المساواة وعدم التمييز في التوظيف والمهن، على أن يشمل الحقّ العاملات، والعمّال وغيرهم من الأشخاص المنتمين إلى واحدة أو أكثر من المجموعات المستضعفة أو المجموعات في حالة استضعاف تتأثر بشكل غير متناسب بالعنف والتحرش في عالم العمل؛

ب. مراقبة وإنفاذ القوانين واللوائح المتعلقة بالعنف والتحرش في عالم العمل؛

ج. ضمان سهولة الوصول إلى سبل الانتصاف المناسبة والفعالة وآليات وإجراءات الإبلاغ وتسوية المنازعات الآمنة والعادلة والفعّالة في حالات العنف والتحرش في عالم العمل، مثل الحماية من النُدبة أو الانتقام من المشتكين والضحايا والشهود والمبلغين عن المخالفات وتدابير الدعم القانونية والاجتماعية والطبية والإدارية للمشتكين والضحايا؛

د. ضمان حقّ العمال في النأي بالنفس عن ظرف عمل لديهم مبرر معقول للاعتقاد بأنّه يشكل خطراً وشيكاً وشديداً على حياتهم أو صحتهم أو سلامتهم بسبب العنف والمضايقة، من دون التعرّض للانتقام أو غيره من العواقب غير المبررة، وواجب إبلاغ الإدارة؛

هـ. الاعتراف بآثار العنف المنزلي، وبقدر الإمكان عملياً، التخفيف من تأثيره في عالم العمل؛

و. ضمان تمكين إدارات تفتيش العمل والسلطات الأخرى ذات الصلة، حسب الاقتضاء، من التعامل مع العنف والتحرش في عالم العمل، بما في ذلك عن طريق إصدار أوامر تتطلب تدابير ذات قوة تنفيذية فورية، وأوامر بوقف العمل في حالة وجود خطر وشيك على الحياة أو الصحة أو السلامة، مع مراعاة أي حق في الاستئناف أمام سلطة قضائية أو إدارية قد ينص عليها القانون؛ و

ز. محاسبة مرتكبي أعمال العنف والتحرش في عالم العمل وتقديم المشورة أو غير ذلك من التدابير، عند الاقتضاء، بهدف منع تكرار العنف والتحرش، وتسهيل إعادة إدماجهم في العمل، عند الاقتضاء.

9.14.8.3. يجب على أصحاب العمل الإطلاع على الصكوك الدوليّة، والقوانين واللوائح الوطنية وتوصيات السلطة المختصة ذات الصلة، وأن يتخذوا الخطوات المناسبة التي تتناسب مع قدرتهم على التحكم بالوضع، بالقدر الذي يكون معقولاً عملياً مع مراعاة العنف والتحرش وما يرتبط بهما من مخاطر نفسية اجتماعية في إدارة الصحة والسلامة المهنيّين. يجب عليهم صياغة وتنفيذ سياسة مكان العمل بشأن العنف والتحرش، بالتشاور مع العمّال وممثليهم. يجب في السياسة أن:

أ. تنص على أنه لن يتم التسامح مع العنف والتحرش؛

ب. تضع برامج لمنع العنف والتحرش وتُحدد أهدافاً قابلة للقياس، إذا كان ذلك مناسباً؛

ج. تحدّد حقوق ومسؤوليات العمّال وصاحب العمل؛

د. تتضمّن معلومات بشأن إجراءات الشكوى والتحقيق؛

هـ. تنص على أنه سيتم النظر على النحو الواجب في جميع البلاغات الداخلية والخارجية المتعلقة بأعمال العنف والتحرش وسيتم التعامل معها بحسب الاقتضاء؛

و. تحدد حق الأفراد في الخصوصية والسريّة مع إقامة الوزن للزم لحق العمّال في أن يكونوا على دراية بجميع المخاطر؛ و

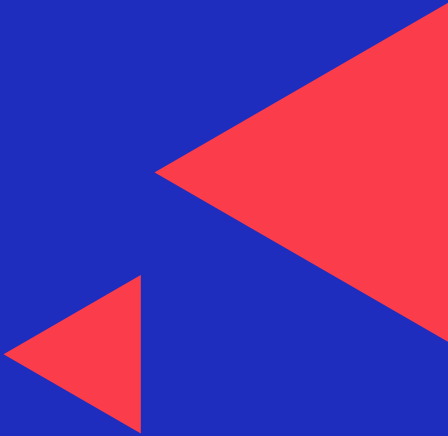
ز. تشمل تدابير لحماية المشتكين والضحايا والشهود والمبلغين من الإيذاء أو الانتقام.

9.14.8.4. يجب على صاحب العمل اتخاذ الخطوات المناسبة والمتناسبة مع قدرته على السيطرة، وبالقدر الذي يكون ممكنًا عمليًا لتحديد المخاطر وتقييم أخطار العنف والتحرش الناشئة عن مشاركة العمال وممثليهم واتخاذ التدابير لمنعها والسيطرة عليها. يجب أن يأخذ تقييم المخاطر في الاعتبار العوامل التي تزيد من احتمالية العنف والتحرش، بما في ذلك المخاطر والمخاطر النفسية والاجتماعية. ينبغي إيلاء اهتمام خاص للمخاطر والأخطار التي تنشأ عن ظروف وترتيبات العمل، وتنظيم العمل وإدارة الموارد البشرية حسب الاقتضاء، والتي تنشأ عن التمييز وإساءة استخدام علاقات القوة والاعتبارات الجنسانية والثقافية والاجتماعية التي تغذي العنف والتحرش.

9.14.8.5. يجب على صاحب العمل اتخاذ الخطوات المناسبة والمتناسبة مع قدرته على السيطرة، وبالقدر الذي يكون ممكنًا عمليًا لتزويد العمّال وغيرهم من الأشخاص المعنيين بالمعلومات والتدريب، في أشكال يسهل الوصول إليها حسب الاقتضاء، والمتعلّقة بالمخاطر وأخطار العنف والتحرش وتدابير الوقاية والحماية ذات الصلة بما في ذلك حقوق العمّال وغيرهم من الأشخاص المعنيين ومسؤولياتهم لجهة سياسة مكان العمل المشار إليها في الفقرة 9.14.8.3.

الجزء 2

التوجيهات الفنيّة المتعلّقة بقطاع البناء



◀ 10. السقالات والسلالم وأجهزة الرفع ومنصات العمل المرتفعة المتنقلة⁽²⁾

10.1. أحكام عامّة

10.1.1. في حال استحالة العمل على نحو آمن على الأرض أو منها أو من جزء من مبنى أو هيكل دائم آخر، يجب توفير سقالة آمنة ومناسبة وصيانتها أو توفير إجراءات على القدر نفسه من الأمان والسلامة.

10.1.2. يجب تزويد السقالات بوسائل آمنة للوصول، مثل السلالم أو الدرجات أو المنحدرات. يجب أن تمتد السلالم على الأقل متر فوق نقطة الهبوط لتوفير دعامة آمنة، وتثبيتها لمنع أي اهتزاز غير متعمّد، وعند نقاط وصول السلم، يوصى باستخدام بوابة ذاتيّة الإغلاق.

10.1.3. يجب على السلطة المختصة أن تضع وتنفذ القوانين واللوائح وغيرها من الأدوات المعترف بها وطنيًّا والتي ترقى الأحكام الفنية التفصيلية للتصميم والبناء والتركيب والاستخدام والصيانة والتفكيك والتفتيش لأنواع مختلفة من السقالات والسلالم ومنصّات العمل ومنصات العمل المرتفعة المتحركة التي يتم استخدامها.

10.1.4. يجب في كلّ سقالة وجزء منها أن تكون:

- أ. مصممة ومبنيّة ومشيدّة ومُصانة وقابلة للتفكيك بما يُقلّل المخاطر التي يتعرّض لها العمّال، مثل السقوط من علو، ومنع الانهيار أو الإزاحة العرضيّة عند الاستخدام الصحيح؛
- ب. مصممة بحيث يمكن بسهولة تجميع حاجز الأمان وغيرها من معدّات الوقاية، والمنصّات، والأسناد الخشبيّة، والروافد المائلة، والروافد المستعرضة، والسلالم، والأدراج أو المنحدرات؛ و
- ج. مصنوعة من مادة مناسبة وسليمة وذات حجم وقوّة مناسبين لغرض استخدامها والمحافظة عليها في حالة مناسبة.

10.1.5. بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في الفقرة الفرعية 4.11 (ج)، لا ينبغي تشييد سقالة أو التعديل عليها بشكل كبير أو تفكيكها إلّا من قبل شخص مختص أو تحت إشرافه.

تُحدّد مدونة منظمة العمل الدولية للممارسات المتعلقة بالسلامة والصحة في استخدام الالات (2013) متطلبات السلامة والصحة والتدابير الاحترازية وتوضّر توجيهات مفصلة تنطبق على الحكومات والعمّال وأصحاب العمل والمصممين والمصنّعين ومورديّ المعدّات.

10.2. المواد

10.2.1. يجب توفير مواد مناسبة وسليمة واستخدامها في بناء السقالات، بما يتوافق بشكل عام مع معايير الجودة المنصوص عليها في القوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة.

10.2.2. يجب أن تكون الأخشاب، بما في ذلك أخشاب الخيزران، المستخدمة في بناء السقالات مستقيمةً وسليمةً وخاليةً من العُقد الكبيرة والعفن الجاف والثقوب الدودية والعيوب الأخرى التي من المحتمل أن تؤثر في متانتها.

10.2.3. لا يجوز أن تستخدم السقالات حبال بها عيوب ناتجة عن احتكاك بالأحماض أو المواد الأخرى المسببة بالتآكل أو غير ذلك من المواد.

10.2.4. عند الضرورة، يجب الحيلولة دون تفكك الألواح والعوارض الحاجزة المستخدمة في السقالات باستخدام أسرطة طرفية أو أربطة مماثلة.

10.2.5. لا ينبغي طلاء السلالم والألواح والعوارض الحاجزة المستخدمة في السقالات بحيث تكون العيوب أو مواصفات الشركة المصنّعة أو مستويات السعة ظاهرة للعيان.

10.2.6. يجب تخزين المواد المستخدمة في بناء السقالات في ظروفٍ جيّدةٍ وبعيداً عن أي مادة غير مناسبة للسقالات.

10.2.7. يجب أن تتوافق أربطة التثبيت على السقالات الخشبية والخيزرانية مع القوانين واللوائح الوطنية أو أن توافق عليها السلطة المختصة.

10.2.8. يجب أن تكون جميع الأنابيب والمقرنات والأربطة المستخدمة في السقالات الأنبوبية المعدنية من النوع المعياري والمعتمد من قبل السلطة المختصة. يجب أن تكون جميع المقرنات والأربطة خاليةً من التلف والالتواء، مع صون فعاليتها، والحفاظ عليها بحال فعّالة وجيّدة وصالحة للاستعمال.

10.2.9. لا ينبغي أن تسبب المقرنات أي التواء في الأنابيب. يجب أن تكون مقرنات التوصيل مصنوعة من الفولاذ المشكّل بالحدادة أو من مادة مماثلة.

10.2.10. يجب أن تكون الأنابيب خاليةً من الشقوق والتشققات والتآكل المفرط وأن تكون مستقيمةً، وأن يكون طرف الأنبوب متلامحاً بشكلٍ جيّدٍ مع محور الأنبوب.

10.2.11. يجب اختيار المواد المستخدمة في بناء السقالات وفقاً للمعايير المعمول بها أو بما يُراعي القوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة من دون الخلط بين المواد على السقالة نفسها ما لم يتم التصريح بذلك من قبل الشركة المصنّعة.

10.3. التصميم والبناء

10.3.1. يجب تصميم السقالات بحيث تتناسب مع حملاتها القصوى ومع عامل أمان قدره 4، أو على النحو الذي تحدده السلطة المختصة.

10.3.2. يجب تربيط السقالات وتثبيتها بشكل يضمن استقرارها.

10.3.3. يجب توصيل السقالات غير المصممة لتكون غير مثبتة بالمبنى على مسافات رأسيّة وأفقيّة مناسبة.

10.3.4. لا يجب أن يتجاوز ارتفاع السقالة أعلى نقطة مرسى مما قد يعرّض استقرار السقالة وقوّتها للخطر.

10.3.5. يجب أن تظل الأسناد الخشبية والروافد المستعرضة الكافية في مكانها وأن تكون مثبتة بإحكام بالخشب المستعرضة والقوائم / الدعائم لضمان استقرار السقالة إلى حين تفكيكها.

10.3.6. يجب أن تكون جميع السقالات والأجهزة المستخدمة كدعم لمنصّات العمل ذات بناء سليم، وقاعدة متينة، ومدعومة ومثبتة بشكل كافٍ لضمان استقرارها.

10.3.7. لا ينبغي استخدام الطوب السائب أو أنابيب الصرف أو أواني المداخن أو أي مادة أخرى غير مناسبة لبناء أو دعم أي جزء من السقالة.

10.3.8. عند الضرورة لمنع خطر سقوط الأجسام، يجب تزويد منصّات العمل والممرات وسلالم السقالات والمناطق المجاورة بحماية علوية مناسبة ذات متانة وأبعاد مناسبة.

10.3.9. يجب غرز المسامير بالكامل وعدم الاكتفاء بغرز جزء منها ثم ثنيها، ولا يجب أن تكون قابلةً للاستخراج المباشر.

10.3.10. لا يجب رمي المواد الموجودة على السقالات من على السقالات أو من المرتفعات، ولا يجوز إلقاء المواد من السقالات أو المرتفعات إلاّ لدى تحديد منطقة الهبوط وحمايتها ووضع التنبيهات المناسبة على أن تتم العملية تحت إشراف شخصٍ موجودٍ عند نقطة الهبوط. يُسمح باستخدام مجاري النفايات لإزالة المواد بأمان من المرتفعات.

10.3.11. لا ينبغي تشييد السقالات المعدنية بالقرب من خطوط نقل الكهرباء العلويّة إلا بما يُراعي مسافات الأمان التي تحددها السلطة المختصة أو بعد تعطيل خطوط أو معدات النقل الكهربائي.

10.3.12. يقدر ما هو ممكن عملياً، يجب تزويد كل جزء من منصّة السقالة أو الممر أو السلم الخاص بها والذي يُمكن أن يقع منه الشخص ويصاب بإصابة شخصية، أو على النحو المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية، بحاجز أمانٍ علوي ووسطي وبلوح ارتكاز يتوافق مع المعايير الوطنية ذات الصلة.

10.3.13. يجب أن تكون منصّات العمل ذات قوةٍ وعرض كافيين لتوفير التخزين الآمن للمواد والممر الآمن للأفراد. يجب ألا يقل العرض الموصى به لمنصّة العمل عن 600 مم والعرض الموصى به للسقالة عند تخزين المواد عن 800 مم.

10.3.14. عند نقطة تقاطع الألواح، يجب مضاعفة الروافد المستعرضة والتأكد من أنّ المسافة المباعدة بينها لا تزيد عن 50 مم بحيث لا تتدلى بأكثر من أربعة أضعاف سماكتها.

10.3.15. عندما يكون ذلك عملياً في أثناء التجميع، يجب على العمال وضع حاجز أمان ابتداءً من الطابق السفلي المحمي؛ وعندما لا يكون ذلك عملياً، يجب ارتداء نظام منع السقوط الشخصي وربطه بإحكام.

10.4 . التفتيش والصيانة

10.4.1. يجب فحص السقالات على النحو المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية، وتسجيل النتائج من قبل شخص مختص:

أ. قبل استخدامها؛

ب. على فتراتٍ منتظمةٍ بعد ذلك، على النحو المنصوص عليه لأنواع مختلفة من السقالات؛

9

ج. بعد كلّ تغيير أو انقطاع في الاستخدام أو التعرّض للظروف الجوية أو الزلزال أو أي حدث آخر يحتمل أن يكون قد أثر في قوتها أو ثباتها.

10.4.2. يجب على التفتيش الذي يقوم به الشخص المختص أن يضمن بشكلٍ خاص ما يلي:

أ. السقالة هي من النوع المناسب ومؤاتية للوظيفة؛

ب. المواد المستخدمة في بناء السقالة سليمة وذات متانةٍ كافية؛

ج. السقالة سليمة البناء وثابتة؛ و

د. الإجراءات الوقائية المطلوبة في موضعها الصحيح.

10.4.3. لا ينبغي تفكيك أي سقالة جزئيًا وتركها بحيث يمكن استخدامها، ما لم تكن لا تزال آمنة للاستخدام.

10.4.4. عندما لا تكون أجزاء من السقالة جاهزة للاستخدام، على سبيل المثال في أثناء التركيب أو التفكيك أو التعديل، فيجب توسيمها بعلامات تحذير مناسبة.

10.5. أجهزة الرفع على السقالات

10.5.1. عندما يتم استخدام جهاز رفع على سقالة:

أ. ينبغي تصميم السقالة التي سيوضع عليها الجهاز بشكلٍ مناسبٍ وأن يكشف عليها شخصٌ مختصٌ يُحدد الحاجة إلى تدابيرٍ تَمْتِنِ إضافةً وتدابير سلامة مناسبة؛

ب. يجب منع أي حركة للسند خشبي؛ و

ج. إذا كان ذلك ممكنًا، يجب أن تكون القوائم العموديّة محكمة الربط بجزءٍ صلبٍ من المبنى في المكان الذي تم فيه تشييد جهاز الرفع.

10.6. السقالات الجاهزة

10.6.1. في حالة السقالات الجاهزة، يجب الالتزام الصارم بتعليمات الشركات المصنّعة أو الموردين. يجب أن تُلحظ السقالات الجاهزة ترتيبات مناسبة لتثبيت الدعامة.

10.6.2. يجب عدم الخلط في سقالةٍ واحدةٍ بين الإطارات المصنوعة من مواد مختلفة ما لم يسمح المصنّعون بذلك.

10.7. استخدام السقالات

10.7.1. يجب على صاحب العمل توفير إشرافٍ مختصٍ لضمان استخدام جميع السقالات بشكلٍ مناسبٍ ووفقًا للغرض الذي تم تصميمها أو تشييدها من أجله.

10.7.2. عند نقل الأحمال الثقيلة على سقالةٍ أو إليها، لا ينبغي نقل صدمة مفاجئة إلى السقالة.

10.7.3. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب التحكم بالأحمال التي يتم رفعها على السقالات أو إليها، على سبيل المثال بواسطة حبلٍ يدويٍّ (حبل توجيهي)، تفاديًا لاصطدامها بالسقالة.

10.7.4. يجب أن يتم توزيع الحمل بالتساوي على السقالة، بقدر ما هو ممكنٌ عمليًا، ويجب في أي حال توزيعها لتجنّب الإخلال باستقرار السقالة.

- 10.7.5.** في أثناء استخدام السقالة، يجب دائماً تجنّب التحميل المفرط أو الاستخدام الخاطئ.
- 10.7.6.** لا ينبغي استخدام السقالات لتخزين المواد ما خلا المعدات المطلوبة للاستخدام الفوري.
- 10.7.7.** يجب عدم تكليف العمّال بالعمل على سقالاتٍ خارجيّةٍ في ظروفٍ جويّةٍ تهدد سلامتهم.

10.8. السقالات المعلّقة

- 10.8.1.** بالإضافة إلى متطلبات السلامة والاستقرار والحماية من مخاطر السقوط من السقالات، يجب أن تفي السقالات المعلّقة بالمتطلبات أدناه بقدر ما تكون هذه الأخيرة قابلةً للتطبيق:
- أ. ينبغي تصميم المنصّات وبنائها بأبعادٍ تتوافق مع ثبات الهيكل ككل، ولا سيّما لجهة الطول؛
- ب. يجب أن يتوافق عدد المراسي مع أبعاد المنصة؛
- ج. ينبغي على أصحاب العمل ضمان سلامة العمّال من خلال تزويدهم بنظام منع السقوط الشخصي المجهّز بنقطة ارتباط مستقلة عن ترتيبات التثبيت الخاصّة بالسقالة؛
- د. ينبغي تصميم المراسي وعناصر دعم السقالة الأخرى وبنائها بطريقةٍ تضمن متانة السقالة؛
- هـ. ينبغي تصميم الحبال أو المحرّكات الكهربائية أو الرافعات أو البكرات أو كتل البكرات وتجميعها واستخدامها وصيانتها وفقاً للمتطلبات المحددة لمعدّات الرفع التي تتكيف مع رفع الأشخاص وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة؛ و
- و. قبل الاستخدام وأثناءه، يجب فحص الهيكل بأكمله للتأكد من سلامته من قبل شخصٍ مختصٍ وفقاً للفصل 11 من هذه المدوّنة.

10.9. منصات متصلة بأجهزة رفع ومنصات عمل مرتفعة ومتحركة

10.9.1 . عندما تكون منصة عمل متصلة بجهاز رفع:

أ. يجب أن يكون جهاز الرفع مزوّدًا بوسيلة لإغلاق الدعامات بإحكام لمنع الحركة غير المقصودة للمنصة؛

ب. يجب أن يكون جهاز الرفع مزوّدًا بمفاتيح منع الرفع الزائد؛

ج. يجب أن يتم تركيب جهاز الرفع وتثبيتته بحيث لا يتغيّر موضعه نتيجة حمل أو أي عامل آخر؛

9

د. لا يجب تحريك جهاز الرفع على أي سطح في أثناء استخدام المنصة.

10.9.2 . إذا لزم الأمر لمنع الخطر، يجب أن يظل مشغّل جهاز الرفع متأهّبًا على مستوى مفاتيح التحكم أثناء استخدام المنصة.

10.9.3 . إذا تم تعليق المنصة، يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية ضد التآرجح والدوران.

10.9.4 . إن أُلجِمة رفع منصات العمل المعلقة من الرافعات:

أ. يجب أن تكون مزوّدة بأربع أرجل لضمان استقرار المنصة؛ و

ب. يتم ربطها بحبل الرافعة بواسطة خطاطيف أمان أو أغلال أو أي وسيلة أخرى تحول دون فك الارتباط بحبل الرافعة.

10.9.5 . إذا كانت المنصة متصلة بإحكام بجهاز الرفع، يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة لمنعها من الإمالة أثناء الارتفاع والانخفاض.

10.9.6 . يجب على منصات العمل المتحركة المرتفعة أن:

أ. تكون مجهزة بزرّ توقف طارئ يمكن تشغيله من القاعدة؛

ب. يتم تشغيلها فقط على أرض مستوية وثابتة ويجب أن تكون أي مصارف خدمة قادرة على دعم مرور المعدات؛

ج. لا يتم تشغيلها في مهبّ ريح تفوق سرعتها الحدّ الأقصى المسموح به والذي حدده المزوّد؛ و

د. لا تحمل سوى العمّال الذين يرتدون حزام أمان مع حبل قصيرٍ لتقييد الحركة / منع السقوط متصل بنقطة تثبيت مناسبة.

10.10. السقالة المتحركة

10.10.1. يجب تثبيت السقالات العاملة على عجلات بشكل كافٍ وفقاً لتعليمات الشركة المصنّعة لمنع حدوث أي تشوّه خطير أثناء الاستخدام، وإذا لزم الأمر لضمان استقرارها، يجب وضع الأوزان المناسبة على مستوى القاعدة.

10.10.2. يجب استخدام السقالات المتحركة فقط على سطح ثابت ومستوي.

10.10.3. يجب ألا يتجاوز ارتفاع السقالات المتحركة أربعة أضعاف حجم القاعدة.

10.10.4. يجب توفير طريقة آمنة للوصول إلى منصّة العمل ومنها، مثل سلم داخلي مصمم بشكل مناسب حيث يساعد ذلك في ضمان ثبات السقالة.

10.10.5. عند استخدام السقالات المتحركة، يجب إغلاق العجلات الصغيرة أو العجلات وتثبيتها بإحكام.

10.10.6. لا ينبغي أن يتواجد على السقالة قيد النقل أي شخص أو مادة أو عدّة ويجب إتباع تعليمات الشركة المصنّعة في ما يتعلّق بالارتفاع الأقصى المسموح به للسقالة في حالة التنقّل.

10.10.7. عند نقل السقالات المتحركة، يجب إجراء تقييم للمخاطر من أجل:

أ. التخفيف من حركة الأسطح غير المستوية؛ و

ب. تجنّب أي اتصال مع الكابلات الكهربائية العلوية.

10.11. السلالم

10.11.1. لم تُصمم السلالم لتحل محلّ منصّات العمل. عندما يتم دمج السلم في منصّة العمل، يجب استخدامه للوصول/الخروج فقط.

10.11.2. يجب استخدام السلالم المائلة فقط كطريقة مؤقتة للوصول إلى نقاط العمل. يجب أن تكون الزاوية بنسبة 75 درجة تقريباً أو نسبة 1:4.

10.11.3. يجب على العمّال فحص السلالم قبل استخدامها. في حال تلف السلم، يجب وضعه خارج الخدمة ووضع علامات عليه إلى حين يتم إصلاحه أو التخلّص منه.

10.11.4. لا يجب أن تقلّ المسافة الفاصلة بين قواعد الدرج والمرابط ودرجات السلالم عن 25 سم أو تزيد عن 36 سم على طول قضبان السلم الجانبية.

10.11.5. يجب قراءة الملصقات والعلامات الموجودة على السلم واتباعها. يجب استخدام السلالم والملحقات المناسبة (على سبيل المثال، رافعات السلالم أو المقابس أو الخطافات) فقط للغرض الذي صُممت لأجله. لا يجب أن تتجاوز حمولة السلالم الحد الأقصى الذي حددته الشركة المصنّعة.

10.11.6. يجب أن تبقى السلالم خاليةً من الزيوت والشحوم ومخاطر الانزلاق الأخرى. يجب أن تكون قواعد درجات السلالم المعدنية موجهة أو معالجة لمنع الانزلاق.

10.11.7. يجب أن تكون السلالم مزوّدة بأرجل مقاومة للانزلاق وألا تُستخدم إلا على الأسطح المستوية والمستقرة، وحيثما يكون ذلك ممكنًا، يجب تثبيتها.

10.11.8. عند وضع السلالم في مناطق مثل الممرّات أو المداخل أو الطرق أو حيث يمكن إزاحتها بفعل أنشطة مكان العمل، يجب تثبيت السلالم لمنع الحركة العرضية أو يجب استخدام حاجز لبقاء حركة المرور أو العمل بعيدًا عن السلم.

10.11.9. يجب أن تظل المناطق المحيطة بأعلى السلالم وأسطحها خاليةً من المعوّقات.

10.11.10. قبل استخدام السلالم، يجب على العمّال التحقق من الفضاء العلوي والامتناع عن استخدام السلم بالقرب من خطوط التيّار الكهربائي أو المعدات الكهربائية المكشوفة. لا ينبغي استخدام السلالم المعدنية بالقرب من المعدات الكهربائية.

10.11.11. يجب على العمّال الذين يستخدمون السلالم أو يعملون عليها في مهام محددة المخاطر وقصيرة الأجل:

أ. الحفاظ على ثلاث نقاط اتصال عند التسلّق (يد واحدة وقدمان، أو يدان وقدم واحدة)؛

ب. مواجهة السلالم؛

ج. تجنّب ارتداء الجزمات أو الأحذية الزلقة؛ و

د. تجنّب حمل الأحمال الثقيلة أو الضخمة التي يمكن أن تسبب فقدان التوازن والسقوط.

10.11.12. لا ينبغي تحريك السلالم أثناء وجود شخصٍ أو عدّة على السلالم.

10.11.13. إذا كان لا بدّ من حمل أعراس على السلالم، فيجب توفير التّحزمة أو غيرها من الوسائل المناسبة واستخدامها لهذا الغرض.

10.11.14. يجب عدم استخدام سلالم محمولة مرتجلة.

◀ 11. أجهزة ومعدات الرفع

11.1. أحكام عامة

11.1.1. يجب أن يكون لدى أصحاب العمل برنامج سلامة جيد التخطيط لضمان اختيار جميع أجهزة ومعدات الرفع وتركيبها وفحصها واختبارها وصيانتها وتشغيلها وتفكيكها:

أ. بهدف منع وقوع أي حادث أو حدث خطير؛

ب. وفقاً للمتطلبات المنصوص عليها في القوانين واللوائح والمعايير الوطنية؛ و

ج. وفقاً لتعليمات الشركة المصنّعة.

11.1.2. يجب أن يكون جهاز الرفع، والأجزاء المكوّنة له، والملحقة به، والمثبتات، والدعامات، ذات تصميم وبناء جيّد، وأن يكون مصنوعاً من مواد سليمة ومتينة لتلبية الغرض الذي أنشئت لأجله.

11.1.3. يجب أن يكون كلّ جهاز رفع وكل جزء من معدّات الرفع مزوّدًا في وقت الشراء بتعليمات للاستخدام وبشهادة اختبار من شخص مختصّ أو بكفالة امتثال للقوانين واللوائح الوطنية ومواصفات الشركات المصنّعة في ما يتعلق بما يلي:

أ. الحمولة القصوى للعمل الآمن؛

ب. حمولت العمل الآمنة أيًا يكن الشعاع إذا كان بالإمكان أن يتغيّر شعاع جهاز الرفع؛ و

ج. شروط الاستخدام التي يمكن بموجبها رفع أو خفض أحمال العمل الآمنة القصوى أو المتغيرة؛ و

د. الوصول إلى المشغّل، وتاريخ المراجعة الفنيّة والجهة التي قامت بها، عند الاقتضاء.

11.1.4. يجب أن تكون أجهزة الرفع التي يختلف فيها حمل العمل الآمن باختلاف شعاع التشغيل مزوّدًا بمخطط يوضح الصلة بين الشعاع وحمل العمل الآمن ذات الصلة، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية. يجب أن يوضح الرسم البياني أيضاً شعاع التشغيل الأقصى والذنى للجهاز والنقطة التي يتم انطلاقاً منها قياس الشعاع. يجب أيضاً تزويد هذه الأجهزة بمؤشر للشعاع واضح للعيان عند مفاتيح التحكم، وحيثما يكون ذلك ممكناً، مؤشر حمل عمل آمن.

11.1.5. يجب وضع علامات واضحة على كل جهاز رفع وكلّ جزء من معدّات الرفع التي لها حمل عمل آمن واحد في مكان واضح مع تحديد الحمولة القصوى الآمنة وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

11.1.6. يجب تزويد كل جهاز رفع له حمولة عمل آمنة متغيّرة بمؤشر حمل أو وسيلة فعّالة أخرى بحيث يكون الحدّ الأقصى لحمولة العمل الآمن واضحاً لكلّ مشغّل ناهيك عن ظروف تطبيق هذه الحمولة.

11.1.7. يجب تثبيت جميع أجهزة الرفع بشكل كافٍ وآمن؛ يجب قبل الاستعمال استطلاع خصائص الأرض أو السطح الذي سيعمل عليه جهاز الرفع لجهة وزن الحمولة.

التركيب

11.1.8. يجب تركيب أجهزة الرفع بواسطة أشخاص مختصين بحيث:

أ. لا تتزحج نتيجة حمولة أو اهتزاز أو أي تأثير أخرى؛

ب. لا يتعرّض المشغّل لخطر الأحمال أو الحبال أو البراميل؛ و

ج. يمكن للمشغّل أن يُشرف على منطقة العمليات أو يتواصل مع جميع نقاط التحميل والتفريغ بواسطة الهاتف أو الإشارات أو أي وسيلة مناسبة أخرى.

11.1.9. يجب توفير مسافة لا تقل عن 60 سم، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة بين الأجزاء المتحركة أو الأحمال على أجهزة الرفع والنشياء الثابتة في البيئّة المحيطة مثل الجدران والأعمدة. يجب أن تكون المسافة الفاصلة عن الموصلات الكهربائيّة أكبر بصرف النظر عن الطاقات الفولتية وبموجب ما تنصّ عليه متطلبات القوانين واللوائح الوطنيّة.

11.1.10. يجب أن يأخذ تشغيل أجهزة الرفع وقوّتها واستقرارها في الاعتبار تأثير قوّة الرياح وغيرها من الظروف الجويّة المعاكسة التي قد تتعرض لها.

11.1.11. يجب اتباع تعليمات الشركات المصنّعة لجهة طرق وتسلسل تركيب أجهزة الرفع وتفكيكها. لا ينبغي إجراء أيّ تعديلات أو إصلاحات هيكلية على أيّ جزء من جهاز الرفع بما قد يؤثر في سلامة الجهاز من دون إذن الشخص المختص وإشرافه.

الفحوصات والاختبارات

11.1.12. يجب فحص واختبار أجهزة الرفع وأدوات أجهزة الرفع، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة، من قبل شخص مختص:

- أ. قبل استخدامها لأول مرة؛
- ب. بعد تركيبها في الموقع؛
- ج. بعد ذلك على فتراتٍ تحددها القوانين واللوائح الوطنية؛
- د. بعد أي تغيير أو إصلاح جوهري؛ و
- هـ. بعد كل ظرف استثنائي يمكن أن يؤثر في سلامة المعدات.
- 11.1.13.** إن الطريقة التي يتحقق فيها الشخص المختص من الأحمال ويختبرها على أنواع مختلفة من أجهزة ومعدات الرفع يجب أن تكون متوافقة مع القوانين واللوائح الوطنية.
- 11.1.14.** يجب تدوين نتائج الفحوصات والاختبارات الخاصة بأجهزة الرفع ومعدات الرفع في نماذج محددة، ووفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، وإتاحتها للسلطة المختصة ولأصحاب العمل والعمال أو ممثليهم إذا وُجد عيبٌ في أجهزة الرفع أو معدات الرفع.

مفاتيح التحكم وأجهزة التحكم ومقصورات التحكم

- 11.1.15.** يجب أن تكون مفاتيح التحكم بأجهزة الرفع:
- أ. مصممة ومبنية قدر الإمكان وفقاً للمبادئ الإرغونومية؛
- ب. موجودة في مكان ملائم به مساحة عمل واسعة ومنظر مكشوف بالنسبة إلى المشغل؛
- ج. مزودة، عند الضرورة، بجهاز قفل مناسب لمنع الحركة أو الإزاحة العرضية، إلى جانب أي أجهزة أمان أخرى، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية؛
- د. في مكانٍ خالي من الخطر الناجم عن مرور الحمولة؛ و
- هـ. عليها علامات واضحة تُبين الغرض منها وطريقة عملها.
- 11.1.16.** يجب أن تكون أجهزة الرفع مزودةً بأجهزة تحول دون تجاوز الحمولة للمسافة المحددة ودون تحرك الحمولة في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
- 11.1.17.** يجب تزويد مشغل أجهزة الرفع المصممة للاستخدام في الخارج باستثناء تلك المستخدمة لفترات قصيرة بما يلي:
- أ. مقصورة آمنة تتمتع بحماية كاملة من الأحوال الجوية المعاكسة، ومصممة ومبنية وفقاً للمبادئ الإرغونومية، عند الاقتضاء؛

ب. رؤية واضحة ومنقشعة على منطقة العمليّات أو مسؤول عن توجيه الرافعة/ إعطاء الإشارات؛ و

ج. الوصول الآمن إلى المقصورة والخروج منها، بما في ذلك في الحالات التي يُخرج فيها المشغلّ من المقصورة في حال المرض.

التشغيل

11.1.18. يجب تشغيل أجهزة الرفع بواسطة عامل:

أ. يبلغ من العمر 18 عامًا أو أكثر؛

ب. معافى طبيًّا؛ و

ج. تلقى تدريبًا مناسبًا وفقًا للقوانين واللوائح الوطنيّة وذات أهليّة.

11.1.19. يجب عدم تحميل جهاز الرفع أو أي جزء من معدات الرفع وزنًا يتجاوز حمولته أو أحماله العاملة الآمنة، باستثناء ما يكون ضروريًّا لغراض الاختبار على النحو المحدد من قبل شخصٍ مختصٍّ وتحت إشرافه.

11.1.20. يجب أن يبقى الأشخاص على مسافةٍ بعيدةٍ عن الأحمال المعلّقة ويجب ألاّ يتواجدوا تحت حمولةٍ معلّقةٍ ولا يجب رفع الأحمال فوق الأشخاص. يجب إنشاء مناطق حظر محميّة حول عمليّات الرفع.

11.1.21. عند الضرورة للوقاية من الخطر، يجب عدم استخدام أي جهاز رفع من دون ترتيبات أو أجهزة إشارات مناسبة.

11.1.22. لا ينبغي رفع أي شخص أو إنزاله أو حمله بواسطة جهاز رفع ما لم يتم تصنيع الجهاز وتركيبه وفحصه واستخدامه لهذا الغرض وفقًا للقوانين واللوائح الوطنيّة، إلا في حالة الطوارئ:

أ. التي قد تترتب عنها إصابة جسديّة خطيرة أو وفاة؛ و

ب. التي يمكن فيها استخدام جهاز الرفع بأمان.

11.1.23. يجب وقف أو تثبيت كل جزء من الحمولة في أثناء الرفع أو الإنزال بشكل كافٍ، وأن يكون من إعداد شخصٍ مختصٍّ، وذلك لمنع الخطر.

11.1.24. كل منصّة أو مستوعب يستخدم لرفع الطوب أو البلاط أو الألواح أو غيرها من المواد غير المربوطة يجب أن يعلّقها شخص مختص.

11.1.25. يجب تثبيت عربات اليد المحمّلة الموضوعة مباشرةً على منصة لرفعها أو خفضها بحيث لا يمكنها التحرك ويجب تسييح المنصة عند الضرورة لمنع سقوط محتواها.

11.1.26. عند رفع عربة يدوية، لا ينبغي استخدام العجلة كوسيلة للرفع ما لم تتخذ خطوات فعّالة لمنع المحور من الانزلاق من المحامل.

11.1.27. إذا لزم الأمر لتجنّب الخطر، يجب توجيه الأغراض الطويلة مثل العوارض بواسطة حبل نجاة أثناء رفعها أو خفضها.

11.1.28. يجب أن تكون عمليات الإنزال مصممةً ومرتبّةً بحيث لا يُضطر العمال إلى الإمالة إلى مساحة فارغة للتحميل والتفريغ.

11.1.29. يجب أن يتم رفع الأحمال في المواقع التي يوجد بها تدفق منتظم لحركة المرور فوق منطقة تُمنع فيها حركة المرور، أو إذا كان ذلك غير عملي (على سبيل المثال في حالة الأجسام الضخمة)، يجب اتخاذ تدابير لصد حركة المرور للفترة اللازمة أو تحويلها.

11.1.30. عند العمل على مرتفعاتٍ أثناء عمليات الرفع، يجب استشارة الفصل 14 في هذه المدوّنة.

11.1.31. لمزيد من المعلومات، مراجعة الفصل الثامن من مدوّنة منظمة العمل الدوليّة للممارسات المتعلّقة بالسلامة والصحة في استخدام التلّات (2013) من أجل الاستخدام التّمن لتلّات الرفع (مثل الروافع الذراعيّة والروافع المتدليّة) وآلت رفع الأشخاص والملحق 2 منها للحصول على معلوماتٍ فنيّةٍ مفصّلةٍ.

11.2. الروافع المتدليّة

11.2.1. يجب تصميم أبراج الروافع المتدليّة وفحصها وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

11.2.2. لضمان عدم ارتطام الأجزاء المتحرّكة بالعمال، يجب إحاطة أعمدة الروافع المتدليّة بألواح صلبة أو بسياج مناسب آخر:

أ. على مستوى الأرض من جميع الجوانب؛

ب. على جميع المستويات الأخرى في جميع النقاط التي يتم فيها توفير الوصول؛ و

ج. على جميع النقاط التي يكون فيها الأشخاص عرضةً للارتطام بأيّ جزءٍ متحرّكٍ.

11.2.3. يجب أن يرتفع سياج أعمدة الروافع المتدليّة، ما خلا عند نقاط الوصول / المداخل، حيثما أمكن، مترين على الأقلّ عن الأرض أو المنصة أو أي مكان آخر يتم توفير الوصول إليه، باستثناء الحالات التي يُعتبر فيها ارتفاع أقلّ كافياً لمنع سقوط أي شخص تحت الرافعة وحين

لا يوجد خطر ملامسة أي شخص لأي جزء متحرك من الروافع المتدليّة، ولكن لا ينبغي بأي حال من الأحوال أن يكون ارتفاع السياج أقل من متر واحد.

11.2.4. يجب تزويد نقاط الوصول / المداخل إلى الروافع المتدليّة ببوابات كبيرة أو ما شابه ذلك بحيث:

أ. تكون شبكية للرؤية؛

ب. يكون ارتفاعها مترين على الأقل، حيثما أمكن ذلك عملياً؛ و

ج. تمنع البوابات عند إغلاقها الوصول إلى منصّة الروافع المتدليّة وأي جزء متحرك من الروافع المتدليّة.

11.2.5. يجب أن تكون موجّهات منصات الروافع المتدليّة ذات مقاومة كافية للانحناء، وفي حالة الانحشار نتيجة سقطة الأمان، يجب أن تكون مقاومة للالتواء.

11.2.6. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب توفير غطاء مناسب لأعلى أعمدة الروافع المتدليّة لمنع سقوط المواد عليها.

11.2.7. يجب تشييد أبراج الروافع المتدليّة في الهواء الطلق على أسس متينة بشكل مناسب، وأن تكون مثبتة ومشدودة بواسطة أربطة وحبال ومربوضة بشكل آمن.

11.2.8. يجب إقامة سلّم مناسب من أسفل أبراج الروافع المتدليّة الخارجيّة إلى أعلاها، إذا لم يكن هناك سلم آخر بمتناول اليد.

11.2.9. يجب أن تكون محرّكات الروافع المتدليّة ذات سعة كبيرة للتحكم في أثقل الحمولات التي يجب نقلها.

11.2.10. يجب تزويد الروافع المتدليّة بأجهزة توقف محرّك الروافع المتدليّة بمجرد وصول المنصّة إلى أعلى نقطة توقف لها.

11.2.11. يجب أن تُصنع الأوناش بحيث يتم الضغط على المكابح عندما لا يكون مقبض التحكم في وضعيّة التشغيل.

11.2.12. لا ينبغي أن يكون من الممكن تحريك الروافع المتدليّة غير المصممة لنقل الأشخاص من المنصّة. يجب تشغيل الروافع المتدليّة المعدّة لنقل البضائع من موقع تشغيل واحد فقط ويجب أن يكون المشغل قادراً على رؤية جميع مستويات الهبوط من ذلك الموقع.

11.2.13. لا ينبغي أن تكون الأوناش مزوّدة بتروس ذات لسانٍ وسقطةٍ حيث يجب فك اللسان قبل إنزال المنصّة.

11.2.14. يجب أن تكون منصّات الروافع المتدليّة قادرةً على تحمّل الحمولة القصوى التي يتعين تحملها مع توفير عامل أمان على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية.

11.2.15. يجب أن تكون منصّات الروافع المتدليّة مجهزةً بمعدّات أمان تكون قادرةً على حمل المنصة المحمّلة بالحمولة القصوى إذا انقطع حبل الروافع المتدليّة.

11.2.16. على الجوانب غير المستخدمة للتحميل والتفريغ، يجب تزويد منصّات الروافع المتدليّة بألواح ارتكاز وأسياج من الشبكة السلكيّة أو مواد أخرى مناسبة لمنع سقوط أجزاء من الأحمال.

11.2.17. عند الضرورة لمنع خطر سقوط الأجسام، يجب تزويد منصّات الروافع المتدليّة بغطاءٍ مناسبٍ.

11.2.18. يجب أن تكون الأوزان الموازنة التي تتكون من عدة أجزاء مصنوعة من أقسام مصممة خصيصًا لهذا الغرض ومحكمة الإثبات ببعضها.

11.2.19. يجب أن تتدلى الأثقال الموازنة بواسطة الموجهّات.

11.2.20. يجب توفير منصات مناسبة في جميع أماكن الإنزال التي يستخدمها العمّال ويجب أن تقتصر المسافة بين الروافع المتدليّة وموضع الهبوط على الحد الأدنى.

11.2.21. يجب نشر التحذيرات التالية بشكلٍ واضحٍ وبأحرف واضحة للغاية:

أ. على جميع الروافع المتدليّة:

i. على المنصة: القدرة الاستيعابية بالكيلوغرام أو أي وحدة قياس معيارية مناسبة أخرى؛

ii. على محرّك الروافع المتدليّة: قدرة الرفع بالكيلوغرام أو أي وحدة قياس معيارية مناسبة أخرى؛

ب. على روافع متدليّة مصرح بها أو معتمدة لنقل الأشخاص: على المنصّة أو القفص: الحد الأقصى لعدد الأشخاص الذين سيتم نقلهم دفعةً واحدةً والقدرة الاستيعابية بالكيلوغرام أو أي وحدة قياس معيارية مناسبة أخرى؛ و

ج. على الروافع المتدليّة المعدّة للبضائع فقط: على جميع جوانب الروافع المتدليّة وعلى المنصة: يُمنع استخدامها للأشخاص.

11.2.22. يجب أن تكون الروافع المتدليّة المعدة لنقل الأشخاص مزوّدة بقفصٍ مصمّمٍ لمنع أي شخص من السقوط أو الوقوع بين القفص وأي جزء ثابت من الهيكل عند إغلاق بوابة القفص، أو التعرّض للصلطدام بالوزن المقابل أو بالمواد أو الأغراض المتساقطة في محيط الروافع المتدليّة.

11.2.23 . على كلّ جانبٍ من جوانب الدخول إلى القفص، يجب أن يكون القفص مزوداً ببوابةٍ فيها أجهزة تضمن عدم إمكانية فتح البوابة إلا عندما يكون القفص على مستوى الهبوط ويجب إغلاق البوابة قبل أن يرتفع القفص عن نقطة الهبوط.

11.2.24 . يجب تزويد كل بوابة في سياج الروافع المتدليّة التي تتيح الوصول من مكان الهبوط إلى القفص بأجهزة لضمان عدم إمكانية فتح البوابة إلا عندما يكون القفص في مكان الهبوط وأن القفص لا يمكن تحريكه بعيداً عن مكان الهبوط حتى يتم إغلاق البوابة.

11.2.25 . يجب تزويد الثّقافات في الروافع المتدليّة المعدة لنقل الأشخاص بمفتاح وقف التشغيل في حال الطوارئ.

11.3. الحفّارات

11.3.1 . يجب إقامة الحفّارات على قاعدة صليّة قادرة على تحمّل الوزن الكلي لهيكل الرافعة والحمل اللّغصي المحدد مجموعين.

11.3.2 . يجب استخدام الأجهزة المناسبة لمنع انقلاع الصواري من قواعدها.

11.3.3 . يجب أن تكون الحفّارات التي يتم تشغيلها كهربائياً مؤرّضة بشكلٍ فعالٍ من القاعدة أو الهيكل.

11.3.4 . يجب أن تكون الأثقال الموازنة مرتّبة بحيث لا تُعرّض الدعامات الخلفيّة أو العوارض الخلفيّة أو المحاور إلى إجهادٍ مفرط.

11.3.5 . عندما يتم تركيب الحفّارات على عجلات:

أ. يجب استخدام قطعة صلبة للحفاظ على المسافة الصحيحة بين العجلات؛ و

ب. يجب أن تكون الحفّارات مزوّدة بدعامات لمنعها من السقوط إذا انكسرت عجلة أو انحرفت الحفّارة عن مسارها.

11.3.6 . لا ينبغي تغيير طول ذراع الرافعة من دون استشارة الشركة المصنّعة وبدون إذن وإشراف الشخص المختص.

11.3.7 . يجب عدم تشييد ذراع الرافعة ذات القوائم الصلبة داخل الدعامات الخلفيّة للرافعة.

11.3.8 . يجب أن يتم تزويد الحفّارات بالمحددات التالية:

أ. محدد فتح الذراع إلى الداخل الذي يضمن عدم إمكانية إرجاع ذراع الرافعة للخلف إلى ما بعد الحد الأدنى للشعاع؛ و

ب. محدد فتح الذراع إلى الخارج الذي يضمن عدم إمكانية إخراج ذراع الرافعة خارج موضع الشعاع الأقصى.

برج حفر مدعم بالحبال

11.3.9. يجب ضبط حبال الشدّاد عن طريق تركيب الرباط أو ألواح تثبيت في أساسات خرسانية.

11.3.10. يجب أن يتم دعم سارية أبراج الحفر المدعّمة بالحبال من قبل ستة شدادات عليا على مسافة مباحدة متكافئة.

11.3.11. يجب ألا تزيد درجة المباحدة بين حبال برج الحفر المدعّمة بالحبال والصارى عن 45 درجة اتجاه أفقي.

11.3.12. يجب أن تكون حبال تثبيت برج الحفر مزوّدة بمسمار مطول أو مشبك ربط أو أي جهاز آخر للتحكّم بدرجة الشد.

11.3.13. يجب تشحيم دبابيس المفصلة ودبابيس الحزم ومحامل القدم بشكلٍ متكررٍ.

11.3.14. عندما لا تكون الرافعة قيد الاستخدام، يجب تنزيل ذراع الرافعة أو تثبيتها لمنعها من التآرجح.

11.4. صواري الرفع

11.4.1. يجب في صواري الرفع:

أ. أن تكون مستقيمة؛

ب. مصنوعة من الصلب أو معدن آخر مناسب أو أخشاب مستقيمة الألياف خالية من العقد؛

ج. أن تكون مشدودة ومثبتة بواسطة الحبال بشكلٍ مناسبٍ؛

د. تكون رأسية أو مائلة قليلاً باتجاه الحمولة؛ و

هـ. أن تكون ذات متانة كافية لتحمل الأحمال التي سيُطلب منها نقلها.

11.4.2. لا ينبغي أن تكون صواري الرفع مصنوعة من قطعة واحدة وإذا كانت صواري الرفع مصنوعة من عناصر مختلفة، فيجب تجميعها وفقاً لقوتها المادية الجوهرية.

11.4.3. يجب تثبيت صواري الرفع عند الأسفل بشكلٍ مناسبٍ للحيلولة دون إزاحتها في أثناء التشغيل.

11.4.4. عندما يتم رفع المنصات أو القواديس بواسطة صواري الرفع، يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية لمنعها من الدوران ولتوفير الهبوط المناسب.

11.5. روافع برجية بما في ذلك الروافع البرجية عن بعد وذاتية الإنشاء والمنصبة ذاتياً أو المشغلة بواسطة المشاة

11.5.1. عندما يكون لدى الرافعات البرجية مقصورات على مستوى عالٍ، يجب أن يتم توظيف الأشخاص فقط كمشغلي رافعات قادرين ومدربين على العمل في المرتفعات.

11.5.2. يجب المقارنة بين خصائص التلات المختلفة المتاحة التي تستوفي متطلبات التشغيل والمناطق المحيطة التي ستعمل فيها الرافعة قبل اختيار نوع معينٍ من الرافعات.

11.5.3. إن أي رافعة يتم استخدامها في وضع مكشوف يكون فيه تأثير الرياح ضاراً بسلامتها يجب تصميمها بحيث تتمتع بالثبات والقوة الهيكلية المطلوبة لمواجهة الضغوط الإضافية:

أ. للعمل بشكلٍ طبيعيٍّ لمواجهة سرعة رياح محددة مسبقاً؛ و

ب. لمواجهة سرعة الرياح المتوقعة، بما في ذلك العاصفة، عندما لا تكون قيد التشغيل.

11.5.4. يجب أن تكون الأرضية التي تُقام عليها الرافعات البرجية ذات قدرة تحملٍ كافية. يجب مراعاة التغيرات الموسمية وتأثيرها في ظروف الأرض.

11.5.5. يجب أن تكون قواعد الرافعات البرجية ومسارات الرافعات البرجية القائمة على السكة الحديدية ثابتةً ومستويةً. يجب أن تعمل الرافعات البرجية فقط على التدرجات ضمن الحدود التي تضعها الشركة المصنعة. لا يجب إنشاء الرافعات البرجية إلا على مسافةٍ آمنةٍ من الحفريات والخنادق.

11.5.6. يجب إقامة الرافعات البرجية في المواقع التي تكون فيها مساحة خالية تسمح بالإنشاء والتشغيل والتفكيك، يجب قدر الإمكان، وضع الرافعات بحيث لا تتم مناولة الأحمال فوق المواقع المأهولة أو عبر الطرق العامة، أو ورش البناء الأخرى والسكك الحديدية أو بالقرب من كابلات التيار الكهربائي.

11.5.7. في حالة وجود رافعتين برجيتين أو أكثر في نفس الموقع، يجب وضعهما بحيث لا يمكن لأدعتهما الاصطدام في أثناء التشغيل بأي جزء من أجزاء الرافعات أو الهياكل الأخرى. يجب ألا تتمكن أي أحمال منقولة من لمس الرافعة الأخرى. عندما لا يكون ذلك عملياً، يجب

اعتماد تدابير وقائية لتجنّب الاصطدام، مثل وسائل الاتصال المباشرة بينهما ونظام إنذار متمايز يتم تشغيله من المقصورة ويمكن أحد السائقين من تنبيه الآخر إلى الخطر الوشيك.

11.5.8. يجب أن تتم عملية التسلق في الرافعات البرجيّة التسليقيّة وفقاً لتعليمات الشركات المصنّعة والقوانين واللوائح الوطنيّة. يجب ألا يتجاوز الارتفاع القائم بذاته للرافعات البرجيّة ما هو آمن ومسموح به في تعليمات الشركات المصنّعة.

11.5.9. عندما تُترك رافعة برجية من دون رقابة أو خارج الخدمة، يجب اتباع تعليمات الشركة المصنّعة لضمان السلامة. عندما يُتوقع من الذراع الرئيسيّة الامتداد لفترة طويلة أو في ظلّ ظروف مناخيّة معاكسة، يجب الانعطاف بالذراع الرئيسي وركنه بمحاذاة البرج بعيداً عن الرياح، ووضعه في وضعيّة دوران حرّ وتثبيت الرافعة.

11.5.10. يجب وضع جهاز قياس سرعة الرياح في موضعٍ مرتفعٍ على رافعةٍ برجيّةٍ مع تركيب المؤشر في مقصورة السائق.

11.5.11. يجب تزويد الرافعة بأجهزة تحديد عزم التحميل لمنع نقل الأحمال إلى نقطة يتم فيها تجاوز حمل التشغيل الآمن للرافعة.

11.5.12. لا ينبغي تركيب ألواح السّماء أو الألواح الأخرى المعرّضة لمهبّ الرياح على رافعة برجيّة إلا وفقاً لتعليمات الشركة الصانعة.

11.5.13. لا يجب استخدام الرافعات البرجيّة على سبيل المغناطيس، أو ككرة هدم أو في عمليات إنشاء الأساسات أو غيرها من المهام التي يمكن أن تفرض أحمالاً مفرطة على هيكل الرافعة.

11.6 . معدّات الرفع

11.6.1. يجب تركيب معدّات الرفع وصيانتها وفحصها واختبارها وفقاً لتعليمات الشركات المصنّعة والقوانين أو اللوائح الوطنيّة.

11.6.2. عند استخدام جبال مستقلة متعددة، لغرض ضمان ثبات المعدّات، يجب لرفع منصّة العمل، أن يكون كلّ حبلٍ قادراً على رفع الحمولة بشكّلٍ مستقلّ.

11.6.3. يجب يومياً على المشغّلين الكشف بصريّاً على جميع معدّات الرفع (خطّافات الرفع، المشابك، الأسلاك، الخطوط، الأغلال، العروات، رافعات الرافعة وكتل السلسل) قبل الاستخدام.

11.6.4 . يجب في معدّات الرفع:

- (أ) أن تكون لها علامات تعريف مثبتة ومقروءة بشكلٍ دائمٍ، على النحو الذي تحدده الشركة المصنّعة والتي تشير إلى الحمل الآمن الموصى به لنوع (أنواع) عقبة (عقبات) الجر المستخدمة، والزاوية التي تستند إليها، وعدد الأرجل إذا زاد على واحد؛
- (ب) ألاّ تكون محمّلة بما يزيد عن حمل العمل الآمن الموصى به على النحو المنصوص عليه في بطاقات التعريف من قبل الشركة المصنّعة؛ و
- (ج) ألاّ تستخدم بدون علامات التعريف المثبتة والمقروءة، كما هو مطلوب.

السلاسل

11.6.5 . لا ينبغي رفع الحمل بسلسلةٍ بها ثنية أو عقدة. يجب ألاّ يتم تقصير السلسلة عن طريق الربط أو لف السلاك أو العقد.

11.6.6 . يجب تصليح السلاسل تحت إشراف شخصٍ مختصٍ. يجب استبدال الروابط أو الأجزاء المعيبة من السلسلة بروابط ذات أبعاد مناسبة ومصنوعة من مادة ماثلة لتلك الموجودة في السلسلة. قبل إعادة السلاسل التي تم إصلاحها إلى الخدمة، ويجب فحصها واعتمادها على أنّها صالحة للخدمة من قبل شخصٍ مختصٍ.

الخطاطيف

11.6.7 . يجب وضع الأحمال على حلق الخطّاف، لأنّ تحميل النقطة قد يُجهد الخطّاف فيحنيه ويجعله منزلقاً.

11.6.8 . عندما يتم ربط خطّاف الرافعة متعددة الأرجل بعروة طرفيّة على منصّة نقالة أو صينية أو حمولة، يجب إدخال الخطّاف في العين من الجانب الداخلي للحمولة، بحيث أنّه في حالة ارتداء المعلق للحظة، يبقى الخطّاف مشبوكةً بالعروة.

11.6.9 . يجب تزويد كلّ خطّاف بجهاز أمان فعّال لمنع زحزحة الحمولة من الخطّاف.

حبل سلكي

11.6.10 . لا ينبغي أن يكون الحد الأدنى المضمون للحمل أقل من نتاج ضرب الحمل التشغيلي الآمن بعامل الأمان.

11.6.11 . يجب أن يكون طول حبال الرفع واحداً بدون أي وصلات أو إصلاحات. إذا كانت إطالة الكابل أمراً لا مفرّ منه فيجب أن يتم ذلك بطريقة معتمدة، مثل تركيب كشتبان ومشبك. في مثل هذه الحالات، يجب خفض حمولة التشغيل الآمنة بمقدارٍ مناسبٍ على النحو الذي

يحدده الشخص المختص. قد يكون من الضروري أيضاً تركيب بكرات أكبر إذا كانت الوصلة مستمرّ فوقها.

11.6.12. يُمكن صناعة عدد لا متناه من المعاليق المصنوعة من الحبال اللاسلكيّة، عن طريق ربط طرفي الحبل، أو بأشكال متنوّعة من الأطراف والوصلات.

11.6.13. يجب التحقق من أنّ الحبال السلكية:

- أ. خالية من التآكل الشديد؛
- ب. خالية من التآكل المحلي أو البقع اللامعة على السطح الخارجي؛
- ج. غير متآكلة القطر؛ ليس انخفاض القطر بمقدار الثلث أمثلاً؛
- د. غير مشوّهة أو متلفة الأطراف؛
- هـ. مشوّهة الهيكل؛
- و. فيها الكثير من الحبال المفتتة؛ و
- ز. في حال رصد أي من الأمور المذكورة أعلاه، يجب فحص الحبل السلكي واختباره من قبل شخص مختص للتحقق من صلاحية استخدامه.

حبال/معاليق من الألياف الاصطناعيّة

11.6.14. يمكن أن تتعرّض الحبال والمعاليق من الألياف الاصطناعية عند ملامستها للأحماض والمواد الكاوية للتلف. لا ينبغي استخدام هذه المواد مع المعاليق والحبال ما لم يوص المصنّع بهذا الاستخدام.

11.6.15. يجب فحص سطح المعاليق المصنوعة من الألياف الاصطناعيّة المعدّة للرفع بحثاً عن الشقوق أو الشطوب أو التسطح البالية؛ الألياف الجافة، الهشة، المحترقة أو متغيرة اللون؛ أو الألياف المذابة. عند ملاحظة أي عيب، يجب التخلّص من الألياف الاصطناعيّة. لا يمكن إصلاح معاليق الألياف الاصطناعيّة. يجب فحص حبال الألياف الداخلية للتأكد من خلوّها من العيوب وعدم وجود تآكل داخلي مفرط.

الأغلال

11.6.16. يجب أن تكون الحمولة التمنية للأغلال في المعلق مساويةً للحمولة التمنية بالنسبة إلى المعلق، مع مراعاة الإجهاد الزائد الناشئ عن الرفع على زاوية محددة.

11.6.17. يجب استخدام الأغلل «المتسلسلة» في عمليات السحب المستقيمة والأغلل «القوسية» في عمليات السحب من زوايا مختلفة. في حال ترتيب الأغلل بصورة متسلسلة، يجب إغلاق المسامير عن طريق تثبيت مسمار طوق لولبي أو مسمار طوق مفصول على مسمار عزقة وبرغي.

11.6.18. لا ينبغي استخدام الأغلل على معلق إلا إذا كانت مزودة بدبوس ربط مناسب؛ يجب عدم استخدام مسمار عادي أو قطعة من قضيب فولاذي.

11.6.19. عند استخدام المسامير اللولبية للأغلل في عمليات التعليق العادية، يجب تثبيت المسامير بإحكام ومراقبتها بشكل متواصل. يجب في مطلق الأحوال تمكين المسامير للحيلولة دون انحلالها.

◀ 12. معدات النقل والجرافات وأجهزة تعبئة السلع وشحنها

12.1. أحكام عامة

12.1.1. يجب على صاحب العمل التأكد من أنّ جميع المركبات والجرافات أو معدّات تعبئة السلع وشحنها:

- أ. حسنة التصميم والبناء مع مراعاة المبادئ الإرجونوميّة قدر الإمكان خاصّةً في ما يتعلق بالمقعد؛
- ب. بحال جيدة؛
- ج. مستخدمة على النحو الصحيح مع مراعاة اعتبارات السلامة والصحة؛ و
- د. بإدارة عمّال تلقوا تدريباً مناسباً وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

12.1.2. يجب على سائقي المركبات ومشغلي الجرافات ومعدّات تعبئة السلع وشحنها:

- أ. أن يكونوا معافين صحياً؛
- ب. أن يكونوا قد حصلوا على المعلومات والتعليمات والتدريب المناسب وحصلوا على التراخيص اللازمة وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية؛ و
- ج. أن يمتثلوا للحد الأدنى للسن المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة.

12.1.3. في جميع مواقع البناء التي تستخدم فيها المركبات والجرافات أو معدّات تعبئة السلع وشحنها:

- أ. ينبغي توفير طرق وصول آمنة ومناسبة؛ و
- ب. ينبغي تنظيم حركة المرور والتحكّم بها وفصلها عن العمّال على التّقدم / المشاة لتأمين تشغيلهم الآمن.

12.1.4. يجب توفير إشارات مناسبة أو ترتيبات أو أجهزة تحكّم أخرى للوقاية من الخطر الناجم عن حركة المركبات والجرافات أو معدّات تعبئة السلع وشحنها. يجب اتخاذ احتياطات أمان خاصة للمركبات والمعدّات عند المناورة للخلف.

12.1.5. يجب التماس مساعدة عامل إشارة مدرب ومعتمد عندما تكون رؤية السائق أو المشغل محجوبة. يجب أن تكون قوانين الإشارة مفهومة من قبل جميع المعنيين.

12.1.6. لا ينبغي تشغيل الجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها بالقرب من الموصلات الكهربائية الحية وبما يُشكل خطراً. عندما يكون ذلك ممكناً، يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة، مثل عزل التيار الكهربائي أو إقامة حواجز على مستوى الأرض وحواجز علوية للتحذير من وجود موصلات كهربائية حية.

12.1.7. يجب اتخاذ تدابير وقائية لتجنب سقوط المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها في الحفريات أو المياه أو مواقع الانقلاب أو المكبات.

12.1.8. يجب ألا تنتقل المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها على الجسور والجسور المبنية على قناطر والسواتر الترابية وما إلى ذلك، ما لم يتم التأكد من سلامة عبورها.

12.1.9. بناءً على تقييم مخاطر المعدات المتنقلة وخصائصها ووجهة الاستخدام الخاصة بها ووفقاً للقوانين واللوائح الوطنية والمعايير المعمول بها، يجب أن تكون المعدات مجهزة بهياكل مناسبة واقية من الأجسام المتساقطة (FOPS) وهياكل وأجهزة واقية من الانقلاب (على سبيل المثال حزام حوض / كابح) لحماية المشغل من الأشياء المتساقطة والتعرض للسحق في حالة انقلاب المركبة.

12.1.10. يجب تزويد جميع المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها بلوحة أو ما شابهها تشير إلى:

أ. الطاقة السمية معبراً عنها بالكيلوواط؛

ب. وزن الماكينة في شكلها المعتاد معبراً عنه بالكيلو جرام؛ و

ج. عند الاقتضاء:

أ. قدرة السحب القصوى لقضيب الجر عند خطاف التوصيل المُعَبَّر عنها بالنيوتن؛ و

أ. الحمولة الرأسية القصوى على خطاف التوصيل، المُعَبَّر عنها بالنيوتن.

12.1.11. بالإضافة إلى الأحكام الواردة في الفقرة ، مع عدم الإخلال بأحكام لوائح المرور، يجب تجهيز التلات بسائق بما في ذلك جميع المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها، حيثما كان ذلك ممكناً، بما يلي:

- أ. جهاز إشارات صوتية يعمل بالكهرباء؛
- ب. كشافات للحركة الأمامية والخلفية؛
- ج. مكابح الركن والخدمة وأنظمة التوجيه التامن، بما في ذلك في حالة انقطاع التيار الكهربائي؛
- د. المصابيح الخلفية؛
- هـ. كاتمات الصوت؛
- و. إنذار الرجوع للخلف وكاميرات الرجوع للخلف عند الضرورة؛
- ز. مؤشرات الاتجاه ومرآة الرؤية الخلفية على كلا الجانبين؛
- ح. طفايات حريق من النوع والقدرة المناسبين؛ و
- ط. نظام فعال ومناسب للكشف عن الاقتراب من بعض المواقع ومؤاتٍ للغرض عند الحاجة.
- 12.1.12.** بالإضافة إلى الأحكام الواردة في الفقرة 12.1.9، ينبغي النظر في حماية المشغلين من المواقع الخطرة الأخرى التي قد تكون موجودة عند قيادة المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها من خلال تزويد المركبة أو الجهاز بمقصورة:
- أ. مصممة ومبنية وفقاً للمبادئ الإرغونومية وتوفّر الحماية الكاملة من الأحوال الجوية السيئة؛
- ب. مغلقة بالكامل حيث يحتمل أن تتعرّض للغبار المتطاير؛ و
- ج. تزوّد السائق برؤية واضحة وغير مقيدة للالة ومنطقة التشغيل.
- 12.1.13.** يجب أن تبقى مقصورة المركبات والجرافات أو معدات تعبئة السلع وشحنها على بعد متر واحد على الأقل من موقع يجري حفره، ويجب أن تكون مزوّدة بأداة مناسبة للحماية من الأشياء المتساقطة.
- 12.1.14.** عند إخراج المجارف / الحفارات التلية من الخدمة، يجب أن يكون ذراع الرافعة في اتجاه السير الأمامي ويجب رفع دلو الجرف أو المحرقة غير محمّلة. عند السير على المنحدرات، يجب دائماً وضع محور توجيه للحفارات المجنزرة نزولاً.

12.1.15. يجب يومياً فحص المركبات والجرافات ومعدات تعبئة السلع وشحنها والمركبات والمكابح ومعدّات التوجيه والشاسيه والشفرات وحوامل الشفرات والمسارات والحبال السلكية والحزم والتاليات الهيدروليكية وناقلات الحركة والمسامير والأجزاء الأخرى التي تعتمد عليها السلامة.

12.1.16. لا ينبغي ترك المركبات والجرافات أو معدّات تعبئة السلع وشحنها من دون مراقبة على منحدرٍ في أثناء تشغيل المحرّك.

12.1.17. يجب أن تبقى ألواح السطح والدرجات في المركبات والمعدّات خاليةً من الزيوت والشحوم والطين أو غيرها من المواد الزلقة.

12.1.18. لا ينبغي استخدام الحفّارات من نوع الجرّافة على الجدران الأرضية التي يزيد ارتفاعها عن متر واحد من الحفّارة إذا كانت متواجدةً في أسفل الجدار.

12.1.19. يجب استخدام الحفّارات المجهّزة بدلو في أعلى أو أسفل الجدران الأرضية على أن يأخذ المنحدر الدنزلق بعين الاعتبار التقييم المناسب لنوع التربة وظروفها.

12.1.20. عند الحاجة إلى نقل الأشخاص بشكلٍ منتظم، يجب استخدام الحافلات أو غيرها من المركبات المجهّزة بشكلٍ خاص، والمزوّدة بمقاعد وأحزمة أمان ووسائل آمنة للدخول والخروج.

12.1.21. يجب على جميع سائقي المركبات التأكد من أنّ جميع الوحدات الميكانيكية التي تتحرك إلى أسفل المنحدرات هي لدى تحركها في حالة ترس.

12.2 . مجارف آليّة، حفّارات

12.2.1. إذا لزم الأمر لمنع الخطر أثناء الفحص أو الإصلاح، يجب أن يكون ذراع المجارف الكهربائية مزوداً بسلّمٍ محميٍّ بواسطة حاجز الأمان ولوح الارتكاز.

12.2.2. يجب أن تحتوي دوّاسات الفرامل لجميع تحرّكات المجارف الآليّة على جهازيّ قفل مستقلّين

12.2.3. يجب أن تكون المجارف الكهربائية مزوّدةً بجهازٍ توقفٍ سريعٍ للطوارئ مستقلّ عن أدوات التحكم.

12.2.4. يجب أن تكون الحفّارات المجهّزة بوحدة للحفر العميق إما مصمّمةً بحيث لا يمكن لسنان الدلو الاقتراب من ذراع الرافعة أكثر من 40 سم أو مزوّدةً بجهازٍ توقّفٍ يعوّل عليه يمنع حدوث ذلك.

12.2.5. إنّ الحفّارات المصممة لاستخدامها للرفع بواسطة معدّات الرفع يجب أن تكون مزوّدة بلوحة في المقصورة وعلى حامل ذراع الرافعة وقد كُتب عليها نصّ واضح ودائم لتحديد الحمولة القصوى الآمنة لمعدّات الرفع المثبتة.

12.2.6. الحفّارات المجهّزة للاستخدام كرافعات متحركة:

أ. يجب فحصها واختبارها وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية للرافعات المتحركة؛ و

ب. ويجب أن تكون مزوّدة بمؤشّر لحمولة التشغيل الآمن التالي، عندما يكون ذلك ممكناً.

المجاريف الكهربائية

12.2.7. يجب أن يتم توصيل أو فصل الكبل الكهربائي الذي يزوّد بالطاقة من خط النقل إلى المجرفة الكهربائية أو منها فقط من قبل أشخاص مختصّين مرخّص لهم حسب النُصُول.

12.2.8. يجب يومياً فحص الموصلات والمرحّلات الكهربائيّة على الجرّافة إذا كانت قيد التشغيل.

12.2.9. يجب فصل المعدّات التي تعمل بالكهرباء قبل القيام بأيّ عمل ميكانيكيّ على هذه المعدّات. يجب إغلاق مفاتيح الطاقة أو اتخاذ تدابير أخرى لمنع توصيل الجهاز مرّة أخرى من دون علم الشخص الذين يعملون عليه. لا ينبغي إزالة هذه الأقفال أو الأجهزة الواقية إلّا من قبل الشخص الذي قام بتثبيتها.

12.2.10. في حالة الانقطاع غير المتوقع لمصدر الطاقة الكهربائيّة، يجب على المشغّل إعادة جميع المشغّلات وأذرع التحكم على الفور إلى وضعيّة «التوقف» أو «الصفّر».

تشغيل المجاريف التليّة

12.2.11. يجب منع ذراع المجراف من التّأرجح العرضيّ أثناء التشغيل أو النقل.

12.2.12. يجب منع الدلو أو الكبّاش من الانغماس أو الانقلاب أو التّأرجح عن طريق الخطأ في أثناء التشغيل.

12.2.13. قبل مغادرة المجراف، يجب على المشغّل:

أ. فك القابض الرئيسي؛ و

ب. إنزال الدلو أو الكبّاش في الأرض.

12.2.14. يجب سند أدلية أو كبّاشات المجاريف الكهربائيّة لتقييد الحركة أثناء التصليح أو تغيير الأسنان.

12.2.15. عندما تعمل الحفارة بالقرب من جدار أو بناء مشابه، يجب منع الأشخاص من دخول المنطقة التي قد يتعرّضون فيها للصطدام أو السحق عندما تدور الماكينة.

12.2.16. يجب عدم تحميل الشاحنات في أي مكان قد يكون فيه خطرٌ ناشئٌ عن مواد مثل الصخور المتساقطة من الأتربة التي تمر فوقها؛ حيث لا يمكن تجنّب ذلك، يجب ألا يبقى أي شخص في المقصورة أثناء التحميل.

12.2.17. يجب أن تتمركز الجرافات على مسافةٍ من الحفارة لا تقلّ فيها المسافة المبعدة عن 60 سم بين الشاحنة والهيكل العلوي للحفارة حتى عند انعطافه.

12.2.18. أثناء تنفيذ العمل على الجرافات التي تعمل هيدروليكيًا، يجب سحب المكبس بالكامل إلى الأسطوانة الهيدروليكية حيثما أمكن ذلك، وتوفير المساند عند الضرورة.

12.3. الجرافات

12.3.1. عند تشغيل جرّافة من النوع الجرّار، يجب حظر:

أ. الوقوف على إطار النصل أو النصل؛

ب. تشغيل آلة غير مزودة بجهازٍ متشابكٍ لمنع المحرك من بدء التشغيل عندما يكون في وضع الترس؛ أو

ج. تشغيل آلة غير مزودة بجهازٍ يتطلّب تشغيل المحرك من داخل المقصورة.

12.3.2. قبل مغادرة الجرّار يجب على المشغل:

أ. الضغط على الفرامل؛

ب. خفض النصل والكسارة؛ و

ج. وضع ذراع النقل في الوضع المحايد.

12.3.3. عند انتهاء العمل، يجب ترك الجرّار على أرضٍ مستوية.

12.3.4. عندما يتحرك الجرّار صعودًا، يجب أن يظلّ النصل منخفضًا.

12.3.5. لا ينبغي استخدام نصل الجرّار كمكابح إلا في حالات الطوارئ.

12.4. الكاشطات

12.4.1. يجب ربط الجرّار والكاشطات بخط أمان أثناء التشغيل.

12.4.2. يجب سد أوعية الكاشطة وغطائها قبل القيام بأي عملٍ على حواف القطع.

12.5. معدات بسط الاسفلت وصقله

12.5.1. يجب تغطية الأرضيات الخشبية أمام الرشاشات بالصفائح المعدنية المموجة.

12.5.2. يجب أن يكون مصعد الخلّط داخل حاوية خشبية أو ألواح معدنية يجب أن تكون لها نافذة للمراقبة والتشحيم والصيانة.

12.5.3. يجب أن تحتوي مغارف البيتومين على أغطية مناسبة.

12.5.4. يجب تزويد البخاخات بدرع مقاوم للحريق مع نافذة مراقبة.

12.5.5. لتجنّب مخاطر الحريق بسبب الرغوة:

أ. يجب أن تحتوي الغلايات على جهاز يمنع وصول الرغوة إلى المارق؛ أو

ب. يجب استخدام المنتجات غير الرغوية فقط.

12.5.6. عندما تعمل الوحدات الميكانيكية الخاصة بالأسفلت على الطرقات العامة، يجب إنشاء نظام مناسب للتحكّم في حركة المرور. تشمل أنظمة التحكّم، على سبيل المثال لا الحصر، الحواجز وإشارات الطرق والمخططات وأقماع الأمان والأبراج وعلامات الرصيف والأضواء الساطعة وحاملي الرايات والملابس العاكسة.

12.5.7. يجب الاحتفاظ بعددٍ كافٍ من أجهزة إطفاء الحريق المناسبة للمواد المراد إطفائها وإبقاؤها في حالة جاهزية في موقع العمل، بما في ذلك اثنان على الأقل على جهاز التوزيع.

12.5.8. يجب تحميل المواد على المصعد فقط بعد تسخين أسطوانة التجفيف.

12.5.9. يجب عدم استخدام لهبٍ مكشوفٍ للتحقق من مستوى الإسفلت في الخزان.

12.5.10. لا ينبغي تسخين المخففات فوق اللهب المكشوف.

12.5.11. إذا انطفأ لهب الموقد:

أ. يجب قطع إمدادات الوقود؛ و

ب. يجب إطفاء أنبوب التسخين بالكامل بواسطة المروحة لمنع حدوث أي اشتعال مضاد.

12.5.12. يجب عدم فتح فتحات الكشف لدى وجود أي ضغط في الغلاية.

12.6 . مكنة الرصف

12.6.1. يجب أن تكون مكينات الرصف مجهزةً بأجهزة حماية تمنع العمّال من السير تحت القادوس.

12.6.2. يجب ألا يسير العمّال أمام مكنة الرصف أو بين شاحنة التفريغ ومكنة الرصف ما لم يتم وقف العمليّات وتعشيق المكابح وتعيين مسؤول / مشرف مساعد عامل لمراقبة سلامة العمال.

12.7 . مدحلات الطريق

12.7.1. قبل استخدام مدحلة الطريق، يجب فحص الأرض للتحقق من قدرة التحمّل والسلامة العامة، خاصّةً عند حواف المنحدرات مثل الحاجز الترابي.

12.7.2. عندما لا تكون المدحلة قيد الاستخدام:

أ. ينبغي استخدام المكابح؛

ب. يجب وضع المحرّك في وضعيّة الترس السفلي إذا كانت المدحلة متجهّة لأعلى؛

ج. ينبغي وضع المحرّك في وضعيّة خلفي إذا كانت المدحلة متجهّة إلى منحدر؛

د. يجب إطفاء الملمس؛ و

هـ. يجب سدّ العجلات.

◀ 13. الوحدات الميكانيكية والآلات والمعدات والأدوات اليدوية

13.1. أحكام عامة

13.1.1. يجب أن تكون الوحدات الميكانيكية والتلات والمعدات، بما في ذلك الأدوات اليدوية، سواء كانت يدوية أو تعمل بالطاقة، على النحو التالي:

- أ. حسنة التصميم والبناء، مع مراعاة مبادئ الصحة والسلامة والإرغونوميا بقدر الإمكان؛
- ب. خاضعة لصيانة ويتم تخزينها وهي بحال جيدة وفعّالة؛
- ج. تُستخدم فقط للعمل الذي صُممت من أجله وبما يتماشى مع تعليمات الشركة المصنّعة، ما لم يتم تقييم استخدامها في وضعيّة مختلفة عن غرض التصميم الأولي من قبل شخصٍ مختصٍ اعتبر أنّ هذا الاستخدام آمن؛
- د. لا يديرها إلاّ العمال المرخص لهم والذين تلقوا التدريب المناسب؛
- هـ. مزوّدة بصمامات حماية أو دروع أو أجهزة أخرى حسب ما تقتضيه القوانين أو اللوائح الوطنيّة؛ و
- و. خضعت للاختبار قبل كل استخدام.

13.1.2. يجب توفير تعليمات كافية للاستخدام الآمن والصيانة عند الاقتضاء من قبل الشركة المصنّعة وصاحب العمل، في شكل يفهمه المستخدم.

13.1.3. يجب قدر الإمكان وضع إجراءات تشغيل آمنة واستخدامها لجميع الوحدات الميكانيكية والتلات والمعدات.

13.1.4. لا ينبغي تثبيت انتباه مشغلي الوحدات الميكانيكية والتلات والمعدات أثناء العمل.

13.1.5. يجب إطفاء الوحدات الميكانيكية والتلات والمعدات عندما لا تكون قيد الاستعمال ويجب عزلها قبل إجراء أي تعديل أو تنظيف أو صيانة. كجزء من نظام إدارة المخاطر الرسمي، يجب تحديد وتنفيذ إجراءات محدّدة للعزل عن جميع مصادر الطاقة، بما في ذلك من خلال التحضير لوقف العمل، والإغلاق والوسم والتحقق من العزل، وكذلك، عند الاقتضاء، للحصول على رخصة العمل.

13.1.6. من أجل تقليل المخاطر عند استخدام الكابلات الخلفية أو الخطوط الجوية أو أنابيب الخراطيم، يجب أن تظل الأخيرة أقصر ما يمكن عملياً ويجب تغطيتها أو توجيهها من الجو.

13.1.7. يجب إحاطة جميع الأجزاء المتحركة للخطر للتلات والمعدات أو حمايتها بشكل كافٍ وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية. يجب على أصحاب العمل والعمال التأكد من عمل صمّات الأمان في جميع الأوقات.

13.1.8. يجب تزويد كل آلة وجهاز يعمل بالطاقة بمحطة توقف في حال الطوارئ، يمكن الوصول إليها على الفور ويسهل التعرف إليها من قبل المشغل. يجب أن يسمح ذلك للجهاز بالتوقف بسرعة وأن يُمنع تشغيله مرة أخرى بدون قصد.

13.1.9. يجب أن تكون التلات أو المعدات مصممة أو مزودةً بجهاز يمنع تجاوز السرعة القصوى الآمنة، والتي يجب تدوينها عليه. إذا كانت سرعة الماكينة متغيرةً، فمن الممكن فقط تشغيلها بأقل سرعة مناسبة.

13.1.10. إذا استمرت المخاطر بعد تطبيق تدابير الرقابة الموضحة في الفصل 3 من هذه المدونة، يجب تزويد مشغلي الوحدات الميكانيكية والتلات والمعدات والأدوات بمعدات الحماية الشخصية لتقليل المخاطر المتبقية.

13.2. الأدوات اليدوية

13.2.1. يجب أن يجري تعديل الأدوات والأدوات اليدوية وتجهيزها وإصلاحها بواسطة أشخاص أكفاء. يجب وقف العمل برؤوس المطارق وأدوات الصدمات الأخرى أو حصر عملها ضمن شعاع مناسب بمجرد أن تبدأ في الحديداب أو التشقق. يجب أن تظل حواف القطع لأدوات القطع حادة.

13.2.2. عندما لا تكون الأدوات الحادة قيد الاستخدام، وأثناء حملها أو نقلها، يجب حفظها في أغطية أو دروع أو صناديق أو حاويات مناسبة أخرى.

13.2.3. يجب استخدام الأدوات المعزولة أو غير الموصلة فقط في التركيبات الكهربائية الحيّة أو بالقرب منها إذا كان هناك أي خطر لجهة حدوث صدمة كهربائية.

13.2.4. يجب استخدام الأدوات غير المسببة للشرر حصراً بالقرب من غبار أو أبخرة قابلة للاشتعال أو قابلة للانفجار أو في وجودها.

13.3. الأذوات الهوائية

13.3.1. يجب أن تكون مشغلات التشغيل على الأذوات الهوائية المحمولة:

- أ. موضوعة على نحو يقلل من مخاطر بدء تشغيل الماكينة بشكلٍ عرضي؛ و
 - ب. مرتبة بحيث تغلق صمام مدخل الهواء تلقائياً عند توقّف الضغط من يد المشغل.
- 13.3.2. يجب أن تكون وصلات الخراطيم والخراطيم الخاصة بإمداد الهواء المضغوط للأذوات الهوائية المحمولة:

- أ. مصممة للضغط والخدمة اللذين أنشئت من أجلهما، وبالتالي لا يمكن إفلتهما عندما يكونان تحت الضغط؛ و
- ب. مثبتة بإحكام بمخرج الأنبوب ومجهزة بسلسلة أمان لتقليل المخاطر في حالة حدوث فصلٍ غير مقصود.

13.3.3. يجب أن تكون أدوات الصدمات الهوائية مجهزةً بمشابك أمان أو مثبتات لمنع قذف الطلاء والأذوات عن طريق الخطأ من السطوانة. عندما يتعين إزالتها، على سبيل المثال عندما لا تكون المعدات قيد الاستخدام، يجب أن يتم ذلك يدوياً.

13.3.4. يجب فصل الأذوات التي تعمل بالهواء المضغوط عن الطاقة ويتم تنفيس الضغط في خطوط الخرطوم قبل إجراء أي تعديلات أو إصلاحات.

13.3.5. لا ينبغي رفع أو خفض الأذوات الهوائية المحمولة بواسطة خط الهواء.

13.3.6. لا ينبغي استخدام الهواء المضغوط لتنظيف الملابس أو أجزاء من الجسم أو توجيهه نحو الجسم.

13.3.7. يجب فحص الخزانات المستخدمة لتغذية الأذوات الهوائية وفقاً للقوانين واللوائح المعمول بها وجدول الصيانة الخاص بالشركة المصنّعة.

13.3.8. يجب تركيب صمام أمان وفقاً للمعايير الوطنية المعمول بها.

13.4. الأذوات الهيدروليكية

13.4.1. يجب تخزين الأذوات الهيدروليكية في مكانٍ جافٍ ويجب إبقاء الخراطيم في وضعٍ معلقٍ.

13.4.2. يجب أن يكون السائل المستخدم في أدوات الطاقة الهيدروليكية سائلاً معتمداً مقاوماً للحريق يُحافظ على خصائص التشغيل في أقصى درجات الحرارة التي سيتعرض لها.

13.4.3. يجب عدم تجاوز ضغط التشغيل التمرن الموصى به من قبل الشركة المصنّعة للخرابيم والصمّامات والأنابيب والمرشحات والتجهيزات الأخرى.

13.4.4. يجب فحص الأدوات الهيدروليكية وصيانتها على نحوٍ منتظمٍ من قبل شخصٍ مختصٍّ والاحتفاظ بسجّلتٍ كاملةٍ. يجب وضع علامةٍ على حالة الكشف على الأداة لتزويد المستخدمين بالمعلومات.

13.4.5. يجب أن تعتمد صيانة الأدوات الهيدروليكية على دورات عمل المعدّات، وفقاً لتعليمات الشركة المصنّعة.

13.5. الأدوات العاملة بواسطة طلاقات

13.5.1. كلما كان ذلك ممكناً، يجب استخدام أداة قليلة السرعة.

13.5.2. عند استخدام أدوات تعمل بواسطة الطلاقات، يجب وضع علامة تحذير في منطقة العمل.

13.5.3. يجب أن تحتوي الأدوات العاملة بواسطة طلاقات:

أ. صمّاماً أو درعاً واقياً لا يمكن إزالته من دون تعطيل الأداة؛

ب. جهازاً يمنع الأداة من إطلاق العيارات عن غير قصد، على سبيل المثال إذا تم إسقاطها أو أثناء تحميلها؛

ج. جهازاً يمنع الأداة من إطلاق العيارات إذا لم يكن متعامداً تقريباً لسطح العمل؛ و

د. جهازاً يمنع الأداة من إطلاق النار إذا لم يتم ضغط الفوهة على سطح العمل.

13.5.4. يجب ألا يكون ارتداد أداة تعمل بواسطة الطلاقات قادراً على إصابة المستخدم.

13.5.5. لا ينبغي أن تكون ضوضاء التفجير من القوّة بحيث تُضرّ بالسمع.

13.5.6. يجب فحص الأداة التي تعمل بواسطة الطلاقات، قبل كل استعمال، للتأكد من أنّها آمنة للاستعمال، وعلى وجه الخصوص، ما يلي:

أ. أجهزة السلامة في حالة جيدة للعمل؛

ب. الأداة نظيفة؛

ج. تعمل جميع الأجزاء المتحركة بسهولة؛ و

د. عدم وجود عائق في الماسورة.

13.5.7. على فترات موصى بها من قبل الشركة المصنّعة، يجب على شخصٍ مختص تفكيك الأداة بالكامل وفحصها للتحقق من عوامل التعرية على أجهزة السلامة.

13.5.8. يجب ألا يتم إصلاح الأدوات التي تعمل بواسطة الطلقات إلا من قبل الشركة المصنّعة أو بواسطة أشخاص مختصين.

13.5.9. يجب عدم تخزين الخراطيش أو تشغيل أدوات الخراطيش:

أ. في مكانٍ أو بيئةٍ يمكن أن تنفجر فيها عرضياً؛ أو

ب. في جوٍّ متفجّرٍ.

13.5.10. عندما لا تكون الأدوات التي تعمل بواسطة الطلقات قيد الاستخدام أو الكشف أو أي غرضٍ آخر، يجب تخزينها فارغةً في حاويةٍ مناسبة:

أ. مصنوعة من مادةٍ مناسبة؛

ب. تُبيّن بوضوح محتوياتها؛

ج. تبقى مقفلةً في حالة عدم استخدامها؛ و

د. لا تحتوي على أي شيء سوى الأدوات والخراطيش. يجب على صاحب العمل الاحتفاظ بسجلٍ بالطلقات.

13.5.11. لا يجب نقل أي أداة تعمل بالطلقات مشحونةً أو تركها مشحونةً عندما لا تكون قيد الاستخدام.

13.6. الأدوات العاملة بواسطة الطاقة

13.6.1. يُحدد تقييم المخاطر إذا كان استخدام الأدوات التي تعمل بالبطاريات مفضلاً على استخدام الأدوات التي تعمل بواسطة حبال التشغيل. تقلل الأدوات التي تعمل بالبطارية من مخاطر الصدمة الكهربائية وتزيل أيضاً الحاجة إلى الكابلات الخلفية وهذا يقلل من مخاطر التعرّض.

13.6.2. يجب الحد من خطر التعرّض لصدمة كهربائية ناشئة عن المعدات الكهربائية المحمولة إما باستخدام أدوات لسلوكية (تعمل بالبطارية) أو تعمل من مركز مزوّد موصول بالأرض (CTE) بحيث لا يتجاوز الجهد الأقصى 55 فولت. يجب تأريض جميع الأدوات السلوكية وفقاً لمواصفات الشركة المصنّعة، ما لم تكن الأدوات «معزولة بالكامل» أو «مزدوجة العزل» ولا تتطلب تأريضاً. يجب دمج التأريض في العلب المعدنية، وإجراء وقائي حيث تدخل الأسلاك إلى الأداة.

13.7. آلت التّجارة

13.7.1. لا ينبغي إزالة التشارة ونشارة الخشب وما إلى ذلك بواسطة اليد من آلات التجارة أو في المناطق المجاورة لها أثناء عمل الماكينات.

13.7.2. عند الضرورة للوقاية من المخاطر الصحيّة، يجب توفير أنظمة استخراج الرقائق ونشارة الخشب والحفاظ عليها في حالة عمل فعّالة.

13.7.3. يجب أن تكون التلث، حيثما أمكن ذلك مجهزةً بأجهزة تغذية ميكانيكية، والتي يجب حمايتها واستخدامها بشكلٍ مناسبٍ كلّما كان ذلك ممكناً. تُشكّل عصي الدفع أداةً إضافيّةً تُستخدم لبعاد اليدين عن الشفرة.

13.7.4. يجب إحاطة جميع القواطع وشفرات المنشار قدر المستطاع، وحيثما أمكن، يجب أن تكون الماكينات مجهزةً بجهاز فرملة يوقف الأداة في وقت قصير بما يكفي لتقليل مخاطر ملامسة القواطع أثناء عملية استنفاد المخزون.

13.7.5. يجب تزويد المناشير الدائرية بواقيات غطاء محرك قويّة وصلبة وقابلة للتعديل بسهولة لشفرات المنشار وبسكاكين تكسير ذات التصميم المناسب المطابق لشفرة المنشار المستخدمة. يجب أن يكون عرض الفتحة في الطاولة لشفرة المنشار صغيراً بقدر الإمكان. يجب أن تكون التلث محوّطةً بالكامل أسفل الطاولة.

13.7.6. يجب أن تكون المناشير الدائرية المحمولة مزوّدة بواقيات أعلى وأسفل لوحة القاعدة أو الحدود، وأن تكون بأبعاد متوافقة مع القوانين أو اللوائح الوطنية، وأن تكون مصممة بحيث تتم تغطيتها تلقائيًا عندما تكون الشفرة في وضع الخمول.

13.7.7. على المناشير الشريطية، يجب إحاطة جميع الشفرات، باستثناء جزء التشغيل. يجب أن تكون عجلات الحزام محاطةً بواقيات متينة.

13.7.8. يجب تزويد المناشير الشريطية بمنظّم أوتوماتيكي للشد.

13.7.9. يجب تزويد المقشطة بصمام على مستوى الجسر يغطي الطول الكامل لكتلة القطع وعرضها، بحيث يمكن ضبطها بسهولة في كلا الاتجاهين الأفقي والرأسي.

13.7.10. يجب أن تزوّد آلات السماكة ببكرات تغذية مقطعيّة أو بمانع للارتداد يظلّ دون معوّق قدر الإمكان.

13.7.11. يجب حماية آلات تشكيل المغزل الرأسي والقواطع والمغزل، عند التشغيل، بقدر ما هو ممكن عمليًا، ويجب تقليل الفجوة بين المغزل والطاولة إلى الحد الأدنى. يجب عدم تشجيع القطع الخلفي أو باتجاه الشفرة، حيثما أمكن ذلك.

13.7.12. يجب أن تكون آلات النجارة متباعدةً بشكلٍ صحيحٍ لتجنّب الإصابة العرضيّة عند التعامل مع الألواح الكبيرة أو العوارض الحاجزة الطويلة.

13.8. المرحّكات

13.8.1. يجب على المرحكات:

أ. أن يتم بناؤها وتركيبها بحيث يمكن بدء تشغيلها بأمان ولا يمكن تجاوز أقصى سرعة آمنة؛

9

ب. أن تكون مزوّدة بأجهزة تحكّم عن بعد للحدّ من السرعة عند الضرورة.

13.8.2. لا ينبغي تشغيل محرّكات الاحتراق الداخلي في الأماكن الضيّقة ما لم يتم توفير تهوية كافية للعادم.

13.8.3. عندما تتم تغذية محرّكات الاحتراق الداخلي بالوقود:

أ. يجب إيقاف اشتعال المحرك والسماح للمحرّك وأجزائه بالتبريد؛

ب. ينبغي توخّي الحذر لتجنّب انسكاب الوقود؛

ج. يجب حظر جميع مصادر الإشعال في المنطقة (على سبيل المثال التدخين والهواتف المحمولة وما إلى ذلك)؛ و

د. يجب توفير مطفأة حريق ووضعها بمتناول اليد.

13.8.4. يجب وضع خزانات الوقود الثانويّة خارج غرفة المحرك. يجب تخزين الوقود في حاويات معتمدةٍ وحمايته من الصدمات الناشئة عن المركبات المتحرّكة أو غيرها من المعدات والتدابير المتخذة لاحتواء الانسكاب والتسريبات. يجب وضع أجهزة إطفاء الحريق بالقرب من مناطق تخزين الوقود ويجب أن تكون المعدات المناسبة للاستجابة للانسكاب متوفرةً في موقع البناء.

13.9. الصوامع

13.9.1. يجب في الصوامع أن:

أ. تُقام على ركائز مناسبة؛ و

ب. تتحمّل الضغوط التي تتعرّض لها من دون أي تشوّه للجدران والأرضيات والأجزاء الحاملة الأخرى.

13.9.2. يجب تزويد جميع الأماكن في الصوامع التي يتعين على العمال الذهاب إليها بوسائل وصول آمنة مثل الدرجات أو السلالم الثابتة أو الروافع المتدلية ويجب اتباع الأحكام الواردة في الفصل السادس من هذا المدونة، عند الاقتضاء.

13.9.3. يجب توفير الإنشاءات الضرورية لتقييم كمية المواد في الصومعة من دون دخول الصومعة.

13.9.4. يجب أن ترد على الصوامع، ملاحظات تنبيهية واضحة:

أ. تحتوي على تفاصيل متطلبات الدخول؛ و

ب. تلفت الانتباه إلى أي خطر، مثل خطر الغرق في مواد دقيقة أو وجود خليط متفجر من الغازات أو الغبار.

13.9.5. إذا كانت المادة الموجودة في الصومعة عرضةً للتسبب في انسداد، فمن الأفضل تزويد الصومعة بأجهزة ارتجاج أو هواء مضغوط أو أجهزة ميكانيكية أخرى. لإزالة العوائق، يجب أيضًا أن تكون المعدات مثل الأعمدة أو الأدوات ذات الذراع الطويلة أو المدكات أو سلسل الكاشطة متاحةً للاستخدام في حالات الطوارئ.

13.9.6. يجب تزويد الصوامع المعدة للمواد المعرضة للاحتراق التلقائي بمعدات إطفاء الحريق.

13.9.7. في الصوامع التي يمكن أن تتكون فيها خلطات متفجرة من الغازات أو الأتربة:

أ. يجب أن تكون جميع المعدات الكهربائية، بما في ذلك المصابيح اليدوية، مصنعةً وفقًا لمعايير مناسبة للحماية من الانفجار؛

ب. لا يجب استخدام غير الأدوات التي لا تسبب شررًا؛ و

ج. يجب توفير فتحات للانفجار في الجدران.

13.9.8. يجب أن تبقى مداخل الصوامع مقفلة ومغلقة.

13.9.9. لا يجوز للعمال دخول الصومعة إلا إذا:

أ. أغلقت فتحة التفرغ ومُنعت من الفتح والتعبئة؛

ب. مخولين بذلك حسب النُصُول؛

- ج. يرتدون أحزمة الأمان مع حبل النجاة الذي يتم ربطه بإحكام بجسم ثابت؛
د. يقوم شخص آخر مرخص له بمراقبة مستمرة باستخدام معدّات إنقاذ مناسبة؛ و
هـ. يُعمل بالأحكام الأخرى الواردة في القسم 9.7 من هذه المدوّنة.

13.10 . معدّات خلط الخرسانة

13.10.1 . يجب حماية خلّطات الخرسانة بواسطة درابزين جانبي لمنع العمّال من المرور تحت القادوس أثناء رفعه.

13.10.2 . يجب حراسة القواديس التي يمكن أن يسقط فيها شخص، والشفرات الدوّارة للخلّطات من نوع المعالف أو الدفّعات على النحو المناسب عن طريق الجرش و / أو حاجز الأمان، كما هو مطلوب.

13.10.3 . بالإضافة إلى فرامل التشغيل، يجب تزويد قواديس خلّطات الخرسانة بجهاز أو أجهزة يمكن بواسطته إقفال القواديس بإحكام عند رفعها. يجب أن تكون الدلاء الخرسانية مزوّدة بأجهزة تمنع الإغراق المبكر أو العرضي.

13.10.4 . لدى تنظيف أسطوانة خلّطة الخرسانة، يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية لحماية العمّال بالداخل عن طريق إغلاق المفاتيح المفتوحة أو إزالة الصمّامات أو قطع التيار الكهربائي. يجب عند الإمكان اتباع الاحتياطات الواردة في القسم 9.7 من هذه المدوّنة.

13.10.5 . يجب تعليق الدلاء الخرسانية المستخدمة مع الرافعات والكابلات الهوائية بواسطة خطافات أمان ويجب قدر الإمكان أن تكون خالية من النتوءات التي يمكن أن تتساقط منها تراكمات الخرسانة.

13.10.6 . يجب توجيه الدلاء الخرسانية المحمّلة إلى موضعها بواسطة حبال توجيهية أو غيرها من الوسائل المناسبة.

13.10.7 . عندما يتم قلب الخرسانة من الدلاء، يجب على العمّال التبتعاد عن نطاق أي ارتداد ناتج عن التصاق الخرسانة بالدلو.

13.10.8 . يجب أن تكون أبراج وصوراري الدلاء الخرسانية المزوّدة بمزازيب صب أو سيور الناقلة:

أ. مُشيّدة من قبل أشخاص مختصّين؛ و

ب. يتم تفريشها يوميًا.

13.10.9 . يجب وضع الونش الخاص برفع الجرافة بحيث يمكن للمشغل رؤية المحتوى والرفع والتفريغ وخفض الدلو. إذا لم يكن ذلك عملياً، يجب على المسؤول المساعد / المسؤول عن الإشارة توجيه المشغل.

13.10.10 . يجب صفّ موجهات الدلو بشكلٍ صحيحٍ وصيانتها بحيث تمنع ازدحام الدلو في البرج.

13.10.11 . يجب تصميم السقالات التي تحمل أنبوباً للخرسانة قيد الضخّ لاستيعاب الحمل المتزايد، وبالتالي دعم الأنبوب عند ملئه وجميع العمال الذين قد يكونون على السقالة في نفس الوقت، مع شمول عامل أمانٍ مناسب.

13.10.12 . يجب أن تكون أبواب نقل الخرسانة التي يتمّ ضخّها:

- أ. مثبتةً بإحكام في الأطراف وعند المنحنيات وعلى فتراتٍ مناسبة؛
- ب. مزودةً بصمامات إطلاق هواء بالقرب من الأعلى؛ و
- ج. مثبتةً بإحكام بفوهة المضخة بواسطة طوقٍ مثبتٍ بمسامير أو وسائل مكافئة.

13.11 . وحدات الضغط الميكانيكية

13.11.1 . يجب فحص معدّات ووحدات الضغط الميكانيكية واختبارها وإصدار شهادة مطابقة بشأنها من قبل شخصٍ مختصٍ في الحالات وفي الأوقات التي تحددها القوانين أو اللوائح الوطنية.

13.11.2 . يجب وضع القوانين أو اللوائح الوطنية وإنفاذها في ما يتعلق بالمواد والتصميم والبناء والتكريب والتفتيش والاختبار والصيانة وتشغيل الغلايات البخارية وأنظمة الضغط الأخرى حسب الضرورة.

13.11.3 . يجب أن يقوم الأشخاص المختصّون فقط بتشغيل الغلايات. يجب تدريبهم واختبارهم واعتمادهم.

13.11.4 . يجب أن تكون الضواغط مجهزةً بما يلي:

- أ. النبائط الأوتوماتيكية التي تمنع تجاوز الحد الأقصى لضغط التفريغ التّمن؛
- ب. صمام سريع الفك؛ و
- ج. الترتيبات المناسبة لمنع التلوّث في الأماكن التي يعمل فيها الأشخاص في أماكن ضيقة.

13.11.5. يجب حماية الضواغط التي قد تتشكل فيها خلطات متفجرة من الغاز من مصادر الاشتعال.

13.11.6. عندما تكون أسطوانات الضاغط مزودة بغطاء تبريد مائي، يجب أن يكون من الممكن مراقبة تدفق المياه.

13.11.7. يجب أن تكون المبردات البيئية والمبردات اللاصقة قادرة على تحمل أقصى ضغط بأمان في أنابيب تفريغ الهواء، وإذا تم تبريدها بالهواء، فيجب وضعها بحيث لا تتم إعاقة تدفق الهواء فوق أسطحها.

13.11.8. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب تزويد الضواغط بأنابيب تصريف الهواء:

أ. سداة منصهر؛ و

ب. الأغشية العازلة لحماية العمال من الحروق ولمنع مخاطر الحريق.

13.11.9. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب توفير فاصل للزيت بين الضاغط وجهاز استقبال الهواء.

13.11.10. عند تركيب الصمامات الحابسة في أنابيب تفريغ الهواء:

أ. ينبغي أن يسهل الوصول إليها للتفتيش والتنظيف؛ و

ب. يجب تركيب صمام أمان واحد أو أكثر بين الضاغط أو مستقبل الهواء والصمام الحابس.

13.11.11. يجب أن تكون أجهزة استقبال الهواء مجهزة بما يلي:

أ. صمام أمان واحد على الأقل؛

ب. مقياس ضغط؛ و

ج. أنبوب تصريف.

13.11.12. يجب أن يسهل الوصول إلى مستقبلات الهواء وأن تكون مزودة بفتحات مناسبة للفحص والتنظيف.

13.11.13. يجب فحص أجهزة استقبال الهواء واختبارها على فترات مناسبة من قبل شخص مختص.

13.11.14. يجب تحديد ضغط العمل الآمن بوضوح على مقياس الضغط.

13.11.15. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب إدخال صمام تخفيض الضغط وصمام حابس في الأنابيب بين مستقبل الهواء والضغوط.

13.11.16. يجب أن يكون هناك صمام توقف بين المستقبل وكلّ جهاز مستهلك.

13.11.17. يجب أن تصنع أسطوانات الغازات المضغوطة أو المذابة أو المسيلة بشكل صحيح من مادة سليمة، وأن تكون مزودة بأجهزة أمان مناسبة وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنية، وأن يتم فحصها واختبارها بواسطة شخص مختص على النحو المنصوص عليه وتخزينه ونقله ومعالجته واستخدامه بما يتوافق مع تدابير السلامة المقررة.

13.12. الناقلات

13.12.1. يجب بناء الناقلات وتركيبها وتشغيلها للعمل على حراسة آمنة لجميع الأجزاء الخطرة التي يوجد بها خطر على العمال.

13.12.2. عندما لا تكون الناقلات المسيجة بالكامل في أماكن تقاطع يعمل فيها العمال أو يمرّون تحتها، يجب توفير واقبات من الشاشات أو الأغطية للتلطاط أي مادة متساقطة. يجب توفير سياج مناسب في نقاط النقل.

13.12.3. يجب توفير الناقلات التي تعمل بالطاقة في محطات التحميل والتفريغ، وفي مواقع القيادة والرفع، وفي أماكن مناسبة أخرى، إذا لزم الأمر لمنع الخطر، مع أجهزة إيقاف في حالات الطوارئ يمكن للعمال الوصول إليها بسهولة وتكون مجهزة بتحذير مسموع تنطلق منه الإشارة على الفور قبل بدء تشغيل الناقل.

13.12.4. عندما يتم تشغيل ناقلين أو أكثر معاً، يجب ترتيب أجهزة التحكم بحيث لا يمكن لأي ناقل أن يتعدّى على ناقل متوقّف.

13.12.5. يجب إحاطة الناقلات اللولبية، عند التشغيل، في جميع الأوقات. يجب عدم إزالة أي أغطية حتى يتم عزل الناقل عن مصدر الطاقة.

13.12.6. عندما يتم تفريغ ناقل في مخزن أو قادوس، يجب أن يكون ناقل التغذية مزوداً بمفتاح للدلالة على الحمل الزائد.

13.13. الكسارات

13.13.1. يجب أن تكون الكسارات على مسافة آمنة من منطقة العمل الإنشائية ويجب أن تكون لديها تدابير مناسبة للتقليل من مخاطر إصابة العمال واعتلال صحة العمال والجمهور الناتج عن التعرّض للغبار والرمل والحصى والضوضاء والاهتزازات.

13.13.2. يجب أن تزوّد محطات الكسارة بمفتاح أساسي لعزل الطاقة بجوار وحدة الكسارة ويكون واضحاً للعيان منها ويجب اتباع الأحكام الواردة في الفقرة 13.1.5 من هذه المدوّنة، لمنع بدء تشغيل الكسارة عن غير قصد في أثناء الإصلاح أو الصيانة.

13.13.3. يجب أن تكون المحرّكات الكهربائية والمفاتيح والتوصيلات وجميع الأجهزة مقاومةً للأتربة والرطوبة.

13.13.4. يجب تنظيف المعدات والوحدات الميكانيكية والتلث يومياً من الغبار والرمل.

13.13.5. لتقليل إمكانية تفتشي الغبار، يجب تنظيف طرق الوصول إلى قادوس الكسارة والغرابيل عن طريق رش الماء أو أي وسيلة فعّالة أخرى.

13.13.6. يجب وضع كابلات الطاقة إمّا تحت الأرض أو على ارتفاع آمن، وتغطيتها بشكلٍ صحيح أو حمايتها بطريقةٍ أخرى، وتعليمها بمؤشرات ألوان زاهية لتجنّب التلف الناتج عن ضعف الرؤية.

13.13.7. يجب تنظيف وصيانة الجرّافات التي تعمل في كسّارة بعد كل وردية عمل.

13.13.8. يجب تزويد مشغلي آلات التكسير بكابينة جيّدة التهوية توفر هواءً نظيفاً مبرداً أو محطة تحكّم عن بعد لتقليل مخاطر التعرّض للغبار.

13.14. مولّدات الطاقة

13.14.1. يجب أن تتمثل مولّدات الطاقة للقوانين واللوائح الوطنية لضمان التشغيل التمن والموثوق به.

13.14.2. يجب تصنيف مولّدات الطاقة بحيث تلبّي الحد الأقصى للحمل المتوقع.

13.14.3. يجب وضع مولّدات الطاقة في مناطق جيدة التهوية وعند الضرورة في مناطق مغطاة.

13.14.4. يجب تزويد مولّدات الطاقة بمفتاح طاقة رئيسي ويجب اتباع الأحكام الواردة في الفقرة 13.1.5 من هذه المدوّنة لتجنب بدء التشغيل العرضي عن بُعد أثناء الصيانة.

13.14.5 . يجب تزويد مولّدات الطاقة بكواتم صوت مناسبة لتقليل الضوضاء وبأنابيب عادم لتفريغ غازات العادم بأمان.

13.14.6 . عندما تكون مولّدات الطاقة بالقرب من سكن العمّال أو الأماكن المأهولة الأخرى، يجب وضعها في غرفة خرسانيّة أو منطقة معزولة بشكلٍ صحيحٍ وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة لتقليل الإزعاج الناتج عن الضوضاء.

◀ 14. العمل في الأماكن المرتفعة بما في ذلك العمل عن السطوح

14.1. أحكام عامة

14.1.1. يجب أن تضع السلطة المختصة لوائح تحدد متطلبات منع السقوط أو العمل في الأماكن المرتفعة. يجب أن يشمل ذلك:

- أ. متطلبات منع السقوط من مكان مرتفع؛
- ب. التحقق من معدّات الوقاية من السقوط والحماية من السقوط والكشف عليها واختبارها واستخدامها؛ و
- ج. الضوابط المطلوبة لمنع الأشياء المتساقطة من الاصطدام بالشخص.

14.1.2. يجب على صاحب العمل إجراء تقييم للمخاطر لتحديد وتقييم المهام التي تنطوي على خطر سقوط شخص من مكان مرتفع. بناءً على تقييم المخاطر، يجب إعداد برنامج منع السقوط الخاص بالموقع. يجب أن يتضمّن البرنامج كحدّ أدنى:

- أ. إجراءات مكتوبة للعمل في الأماكن المرتفعة؛
- ب. المعلومات والتعليقات والتدريب للعمل بأمان في الأماكن المرتفعة؛
- ج. عملية إعداد واختبار وتنفيذ إجراءات الإنقاذ في حالات الطوارئ لسيناريوهات السقوط؛ و
- د. التحقق من معدّات الوقاية من السقوط والحماية من السقوط وتوفيرها واستخدامها والتدريب عليها والاعتناء بها وفحصها واختبارها وصيانتها.

14.1.3. يجب على صاحب العمل أيضًا إجراء تقييم للمخاطر لتحديد وتقييم المواقع أو المهام أو المعدّات التي قد يتخللها الوقوع غير المخطط له من مكان مرتفع لأي غرض أو جهاز أو جزء أو مادة، من بين أشياء أخرى. يجب إيلاء اهتمام خاص للعمل، سواء كان روتينيًا أو غير روتيني، الذي يعمل فيه أشخاص فوق أشخاص آخرين. بناءً على التقييم، يجب على صاحب العمل وضع استراتيجيات لمنع سقوط الأشياء أو حماية الأشخاص من خطر سقوط الأشياء.

14.1.4. أثناء التخطيط لأي عمل من مكان مرتفع، يجب على صاحب العمل تحديد ما إذا كان يمكن أداء المهمة بأمان أكبر بطريقة مختلفة. إذا لم يكن الأمر كذلك، فيجب تقييم العمل وتقليل الحاجة إلى العمل من الأماكن المرتفعة، بما في ذلك إحضار المكونات إلى مستوى الأرض لإجراء الصيانة، من بين أشياء أخرى.

14.1.5. في حال وجود خطر سقوط من ارتفاع يزيد عن الارتفاع المحدد في اللوائح الوطنية، يجب استخدام معدّات أو أنظمة منع السقوط أو الحماية من السقوط.

14.1.6. عند الضرورة للحماية من الخطر، أو عندما يتجاوز ارتفاع الهيكل أو منحدره ما هو منصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية، ينبغي اتخاذ تدابير وقائية ضد سقوط العمال واللدوات أو الأشياء أو المواد الأخرى. يجب مراعاة الأحكام الواردة في القسم 8.4 من هذه المدونة.

14.1.7. يجب حماية أماكن العمل المرتفعة، التي يتجاوز ارتفاعها الارتفاع المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية، بما في ذلك الأسطح التي يتعرّض الشخص للسقوط منها، من جميع الجوانب المفتوحة بواسطة حاجز الأمان العلوي والمتوسط ولوح الارتكاز بمقتضى القوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة.

14.1.8. عندما يتعدّد القضاء على مخاطر السقوط من خلال الحواجز أو الأغطية الواقية، يجب التقليل من مخاطر السقوط باستخدام تدابير الوقاية من السقوط التي تشمل:

أ. منصّات العمل الثابتة والمؤقتة، وطرق الوصول، والحواجز، وما إلى ذلك، بما في ذلك السقالات، من بين أمور أخرى؛ و

ب. نظام منع السقوط، والذي لا ينبغي استخدامه إلا عند إزالة خطر السقوط أو استخدام منصّات العمل أو الحواجز الصلبة التي لا يمكن استخدامها. يجب أن يمنع نظام منع السقوط الشخص من الوصول إلى الوضع الذي يوجد فيه خطر السقوط ويجب أن يتكوّن من حزام ربط موصول بحبل بنقطة تثبيت أو خط ثابت.

14.1.9. ينبغي تصميم تدابير الوقاية من السقوط وتركيبها وتخزينها وصيانتها واعتمادها وفقاً للقوانين الوطنية ومن قبل أشخاص مختصّين ومعتمدين. يجب اعتماد إجراءات لفحص التدابير وصيانتها واختبارها والمصادقة عليها.

14.1.10. حيثما يكون ذلك عملياً، يجب توفير منطقة عمل آمنة عن طريق منصّات العمل أو السقالات التي لها أرضيات كاملة، وحاجز أمان، ولوح ارتكاز، ونقاط دخول وخروج آمن.

14.1.11. عند استخدام منصّات العمل المتنقلة للحماية من السقوط، يجب إتباع عملية لضمان امتثالها للقوانين واللوائح الوطنية أو الصكوك المعترف بها وطنياً ودولياً، وفحصها

وفقاً لمتطلبات الشركات المصنّعة للتحقق منها قبل التشغيل. عند تشغيل منصّة عمل متنقلة:

أ. يجب تعيين شخصٍ مختصٍ ومصنّحٍ له للتحكم في منصّة العمل المتنقلة ويجب أن يكون هذا الشخص داخل السلة؛ و

ب. يجب إرفاق كل شخص في سلة منصّة العمل المتنقلة بنقطة تثبيت معتمدة ومثبتة في السلة في جميع الأوقات، وفقاً لتعليمات الشركة المصنّعة.

14.1.12. عندما لا يمكن استخدام استراتيجيات الوقاية من السقوط المذكورة أعلاه، يجب استخدام أنظمة الحماية من السقوط مثل شبكات الأمان. يجب استخدام أنظمة منع السقوط الفردية فقط عندما يكون الشخص:

أ. قادراً على الوصول إلى موضعٍ يمكن السقوط منه؛

ب. مربوطاً بحبلٍ يُمكن تعديل طوله، بحيث يمكن الوصول إلى الحافة غير المحميّة؛ و

ج. يعمل على سطحٍ قد لا يحمل وزنه.

14.1.13. يجب اختيار نظام منع السقوط وفقاً لارتفاع العامل ووزنه ويتكوّن من:

أ. حزام معتمد لربط الجسم؛

ب. حبل ممتصّ للصدمات، حيث يزيد احتمال السقوط عن مترين مع مراعاة خطر السقوط المتأرجح؛

ج. الخطّافات المفاجئة ذات الحركة المزدوجة أو الثلاثية (أو حلقات من نوع الطوق المعدني)؛

9

د. نقاط تثبيت آمنة أو خطوط ثابتة.

14.1.14. يجب إتباع عملية للتأكد من أن معدّات الإيقاف، بما في ذلك أحزمة الأمان، وحبال امتصاص الصدمات، والخطّافات أو الحلقات قد تم اختبارها وتمّت المصادقة على استعمالها؛ وكشف عليها المستخدم قبل الاستخدام؛ وجرى تلفها بعد السقوط (باستثناء المعدّات ذاتية التراجع) أو عندما يظهر الفحص دليلاً على التآكل المفرط أو العطل الميكانيكي.

14.1.15. يجب ارتداء سترات النجاة وأدوات حماية الحياة عند وجود خطر السقوط في الماء. يجب تزويد العمّال وتدريبهم على استخدام المعدّات المناسبة للوقاية من السقوط (انظر الفصل 19).

14.1.16. يجب توفير الإنقاذ المناسب وفي الوقت المناسب عند استخدام معدّات منع السقوط لمنع الصدمة الناشئة عن التعليق.

14.1.17. يجب تصميم نقاط التثبيت الدائمة وتصنيفها لتحمل الحمل المطلوب في حالة السقوط ويجب الكشف عليها بشكلٍ دوريٍّ من قبل شخص مختص. يجب تقييم نقاط التثبيت المؤقتة من قبل شخص مختص قبل استخدامها للتأكد من قدرتها على دعم الحمل المطلوب.

14.1.18. عند إجراء الأعمال العلوّية، يجب إقامة حواجز حول منطقة العمل لمنع الأشخاص من الوصول إلى منطقة الإسقاط ويجب أن تكون هناك ضوابط لمنع الأدوات أو المعدات أو الأشياء الأخرى من السقوط.

14.1.19. يجب عدم رمي النفايات أو الأشياء من المرتفعات، إذا تعدّر إنزال المواد والأشياء بأمانٍ من المرتفعات، ويجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة، مثل توفير سياج أو حواجز.

14.1.20. يجب تركيب وسائل وقائية ماديّة مثل لوح الارتكاز وحواجز التجر لمنع المواد من السقوط. لا ينبغي ترك الأشياء السائبة في مواقع يمكن أن تقع منها على الأشخاص في الأسفل. لا ينبغي أبداً تكديس المواد بالقرب من الحواف، خاصةً الحواف غير المحميّة.

14.1.21. يجب تزويد العمّال في أماكن العمل المرتفعة بأحزمة توضع الأدوات وحوايات للمسامير والبراغي والعزقات وما شابه ذلك.

14.1.22. ينبغي إجراء تقييم للتدريب والكفاءة وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة أو غيرها من الصكوك المعترف بها وطنياً ودولياً حتى يتم تدريب الأشخاص المعنيين واعتبارهم مؤهلين للقيام بما يلي:

أ. العمل في الأماكن المرتفعة؛

ب. إصدار تصاريح العمل في الأماكن المرتفعة؛

ج. تصميم منصّات العمل والسقالات وتركيبها وفكّها وصيانتها وفحصها؛

د. تصميم نقاط التثبيت والخطوط الثابتة وتركيبها وفحصها وصيانتها؛

هـ. تشغيل منصّات العمل المتنقّلة وصيانتها؛

و. فحص السقالات ومعدّات العمل في الأماكن المرتفعة وصيانتها؛ و

ز. استخدام معدّات مناسبة للوقاية من السقوط، مثل أحزمة الأمان وحبال النجاة.

14.2. العمل على السطوح

- 14.2.1.** يجب تخطيط جميع العمليّات على السطوح مسبقاً والإشراف عليها بشكل صحيح.
- 14.2.2.** يجب ألا يتم تنفيذ الأعمال على السطوح إلّا من قبل العمّال الذين يتمتّعون بلباقية بدنيّة ونفسية ولديهم المعرفة والخبرة اللازمين لمثل هذا العمل.
- 14.2.3.** يجب تثبيت ألواح الزحف والممرّات وسلالم النّسج بإحكام في هيكل ثابت.
- 14.2.4.** يجب أن تتلاءم حوامل السقف مع منحدر السقف وأن تكون مثبتة بإحكام.
- 14.2.5.** وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة، تتطلّب جميع الأعمال التي يتم إجراؤها على النّسج المائلة حماية الحافة بما في ذلك حاجز الأمان العلوي والمتوسط ولوح الارتكاز أو نظام يوفر حماية مكافئة أو أكثر. إذا لم يكن من الممكن استيفاء هذه المتطلبات، فيجب ارتداء نظام منع السقوط الشخصي واستخدامه وربطه بشكل صحيح.
- 14.2.6.** على سطح مستوي كبير حيث لا يلزم تنفيذ العمل عند الحافة أو بالقرب منها، يمكن توفير حاجز يتكوّن من أنابيب سقالة متقاطعة تدعم حاجز أمان مصنوع من الأنابيب عند الاقتضاء. يجب وضع هذه الحواجز على بعد مترين على الأقل من الحافة.
- 14.2.7.** يجب أن تكون جميع أعطية الفتحات في النّسج ذات بنية متينة ومثبتة في موضعها.
- 14.2.8.** يجب التعامل مع السطوح التي يزيد ميلها عن 10 درجات على أنّها منحدرّة أو وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.
- 14.2.9.** عندما يتم تنفيذ العمل على سطوح منحدرّة، يجب توفير ألواح زحف أو سلالم أسقف أو إجراءات أخرى كافية ومناسبة.
- 14.2.10.** أثناء العمل المكثف على السطح، يجب توفير أنظمة مناسبة لحماية الحواف لمنع أيّ شخص من السقوط عن السطح.
- 14.2.11.** عندما يُطلب من العمّال العمل على السطوح أو بالقرب منها أو غيرها من الأماكن المغطّاة بمواد غير متينة، والتي يمكن السقوط من خلالها، يجب تزويدهم بسلالم مناسبة تصل للسقف أو ألواح زحف متينة كفاية عند عبور دعائم تغطية السقف لمساندة هؤلاء العمال.

14.2.12. يجب توفير لوحين للزحف على الأقل حتى لا يكون من الضروري أن يقف الشخص على سطح غير ثابت لتحريك لوح أو سُلّم أو لأي سبب آخر. يجب أن تمتد الألواح الزاحفة على ثلاثة دعائم على الأقل لتكون متلاصقة بما يكفي لمنع الخطر.

14.2.13. عندما يتم استخدام مفرج أو مزارب لسقف غير ثابت، يجب توفير الحماية من السقوط عبر المواد غير الثابتة عن طريق تغطية المادة المجاورة لمسافة لا تقل عن متر واحد فوق السطح.

14.2.14. يجب أن يكون للمباني ذات الأسطح الهشة إشعار تحذير يتم عرضه بشكلٍ بارزٍ عند الاقتراب من السطح.

14.3. العمل على المداخل العالية

14.3.1. لتثبيت وإصلاح المداخل الطويلة، يجب توفير السقالات المناسبة. يجب إقامة شبكة لالتقاط الحطام / منصّة مناسبة على مسافة مناسبة أسفل السقالة.

14.3.2. يجب أن تكون أرضية السقالة على الأقل 95 سم تحت أعلى المدخنة أو على ارتفاع مناسبٍ كما هو منصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية.

14.3.3. تحت أرضية عمل السقالات، يجب ترك الطابق السفلي التالي في موضعه كمنصة التقاط.

14.3.4. يجب ألا تتجاوز المسافة بين الحافة الداخلية للسقالة وجدار المدخنة 20 سم في أي نقطة.

14.3.5. يجب إقامة منصّات الالتقاط فوق:

أ. مدخل المدخنة؛ و

ب. الممرات وأماكن العمل حيث يمكن أن يتعرض العمال للخطر بسبب سقوط الأشياء. الممرات وأماكن العمل التي يمكن أن يتعرض فيها العمال للخطر بسبب سقوط الأجسام.

14.3.6. لتسلق المداخل المرتفعة، يجب توفير الوصول عن طريق:

أ. الدرجات أو السلالم؛

ب. عمود من الدرجات الحديدية مثبت بإحكام في جدار المدخنة؛ و

ج. وسائل أخرى مناسبة.

14.3.7. عندما يستخدم العمّال الدرجات الخارجيّة لتسلق المدخنة، يجب عليهم ارتداء نظام منع السقوط الشخصي.

14.3.8. أثناء العمل على مداخن غير مثبتة، يجب إحاطة المنطقة المحيطة بالمدخنة بسياج على مسافة آمنة لمنع الأشخاص من الوصول إلى منطقة الإسقاط ويجب أن تكون هناك عناصر تحكّم في مكانها لمنع الأدوات أو المعدات أو الأشياء الأخرى من السقوط.

14.3.9. لا يجب على العمّال في بناء المداخن المرتفعة أو تعديلها أو صيانتها أو إصلاحها:

- أ. العمل في الخارج بدون نظام منع السقوط المربوط بحبل نجاة لتأمين التثبيت.
- ب. وضع أدوات بين نظام منع السقوط الشخصي والجسد أو في جيوب غير مخصصة لهذا الغرض؛
- ج. سحب المواد الثقيلة أو المعدات باليد إلى مكان العمل في المدخنة أو منها؛
- د. ربط البكرات أو السقالات بحلقات تثبيت من دون التحقق أولاً من ثباتها؛
- هـ. العمل بشكلٍ منفرد؛
- و. تسلّق مدخنة غير مزوّدة بدرجات أو سلاسل مثبتة بإحكام؛ و
- ز. العمل على المداخن المشتعلة ما لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتلافي خطر الدخان والغازات والمواد الخطرة الأخرى.

◀ 15. أعمال الحفر وحفر الأعمدة وأعمال الجرف والأعمال تحت الأرض وبناء الأنفاق

15.1. أحكام عامة

15.1.1. يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة في أيّ عمليّات حفر أو حفر الأعمدة أو الجرف أو الأعمال تحت الأرض أو بناء الأنفاق:

أ. بناء دعائم مناسبة أو دروع مائلة أو محمولة أو أي وسيلة فعّالة أخرى للوقاية من الأخطار التي يتعرّض لها العمّال نتيجة عمليّة سقوط التراب أو الصخور أو أي مادة أخرى أو إزاحتها؛

ب. الوقاية من الأخطار الناشئة عن سقوط الأشخاص أو المواد أو الأشياء أو تدفّق المياه في أعمال الحفر أو حفر الأعمدة أو أعمال الجرف أو الأعمال تحت الأرض أو بناء الأنفاق؛

ج. تأمين التهوية الكافية في كلّ مكان عمل للحفاظ على جوٍّ ملائم للتنفس والحدّ من أي أبخرة أو غازات أو انبعاثات أو غبار أو شوائب أخرى بمستويات غير خطيرة أو ضارة بالصحة وتكون ضمن الحدود الموضوعّة من قبل القوانين أو اللوائح الوطنيّة؛

د. لتمكين العمّال من الوصول إلى برّ الأمان في حال نشوب حريق أو تدفّق المياه أو المواد؛

هـ. تجنّب المخاطر التي يتعرّض لها العمّال نتيجة الأخطار المحتملة تحت الأرض مثل جرف السوائل أو نقص الأكسجين أو وجود جيوب من الغاز، من خلال إجراء التحقيقات المناسبة لتحديد مواقعها؛

و. ضمان وسائل آمنة للدخول والخروج من خلال توفير الأدراج أو السلالم أو المنحدرات أو الروافع المتدليّة أو غيرها من الطرق المناسبة؛ و

ز. ضمان وسائل اتصال موثوقة وواضحة من موقع الشغّال وإليها وداخلها حتى في حالة انقطاع التيار الكهربائي.

15.1.2. يجب عدم إنشاء أو تغيير أو تفكيك المساند أو أي دعائم أخرى لأي جزء من أعمال الحفر أو حفر الأعمدة أو أعمال الجرف أو الأعمال تحت الأرض أو بناء الأنفاق إلاّ تحت إشراف شخص مختص.

15.1.3. يجب فحص كل جزء من أعمال الحفر وحفر الأعمدة وأعمال الجرف والأشغال تحت الأرض وبناء الأنفاق حيث يعمل الأشخاص من قبل شخص مختص في الأوقات وفي الحالات التي تحددها القوانين أو اللوائح الوطنية، والنتائج المسجلة.

15.1.4. لا ينبغي أن يبدأ العمل إلاّ بعد إجراء التفتيش من قبل الشخص المختص على النحو المنصوص عليه في القوانين أو اللوائح الوطنية وتم اعتبار الجزء من أعمال الحفر أو حفر الأعمدة أو أعمال الجرف أو الأعمال تحت الأرض أو بناء الأنفاق آمناً للعمل.

15.1.5. يجب على صاحب العمل الحفاظ على إجراءات تسجيل الوصول / المغادرة التي تضمن أنّ الموظفين الموجودين فوق الأرض يمكنهم إحصاء عدد الأشخاص تحت الأرض بدقة في حال الطوارئ.

15.2. أعمال الحفر

15.2.1. قبل أن يبدأ الحفر في الموقع، يجب على صاحب العمل التأكد مما يلي:

- أ. تم التخطيط لجميع أعمال الحفر وتحديد طريقة الحفر ونوع أعمال الدعم المطلوبة؛
- ب. التحقق من استقرار التربة من قبل شخص مختص؛
- ج. تحقق الشخص المختص من أنّ الحفريات لن تؤثر في المباني أو الهياكل أو الطرقات المجاورة؛
- د. التحقق من وضع جميع المرافق العامة مثل المجاري الأرضية وأنابيب الغاز وأنابيب المياه والموصلات الكهربائية التي قد تسبب خطراً أثناء العمل؛
- هـ. إذا لزم الأمر للوقاية من الخطر، إغلاق أو فصل مرافق الغاز والمياه والكهرباء والمرافق العامة الأخرى؛
- و. إذا تعدّد فصل الأنابيب الموجودة تحت الأرض، وموصلات الكابلات، وما إلى ذلك أو إزالتها، يتم تسيبها وتعليقها ووضع علامات مناسبة عليها أو حمايتها بطريقة أخرى؛
- ز. تحديد موقع الجسور والطرق المؤقتة وأكوام المخلفات؛
- ح. إذا لزم الأمر للوقاية من الخطر، إزالة الشجار والصخور وغيرها من العوائق عن الأرض؛

ط. التأكد من أنّ الأرض المراد حفرها غير ملوثة بمواد كيميائية أو غازات خطرة، أو أي نفايات خطرة مثل الأسبستوس؛ و

ي. التأكد من أنّ الأرض المراد حفرها لا تحتوي على ذخائر غير منفجرة.

15.2.2. فحص جوانب الحفريات بدقة من قبل شخص مختص:

أ. يوميًا، قبل كل مناوبة وبعد انقطاع العمل لأكثر من يوم واحد لضمان، أنّ المساند واللواتد، وسواها مثلًا مثبتة بإحكام وليس فيها انحراف أو تشويه لا داعي له في أعمال الدعم؛

ب. بعد كل عملية تفجير؛

ج. بعد انهيار غير متوقع للتربة؛

د. بعد إلحاق أضرار جسيمة بالدعامات؛

هـ. بعد هطول أمطار غزيرة أو صقيع أو ثلوج؛ و

و. عند مواجهة تكوّنات الصخور.

15.2.3. يجب عدم وضع أي حمولة أو آلة ميكانيكية أو معدات أو نقلها بالقرب من حافة أي حفرة حيث يُحتمل أن تتسبب في انهيارها وبالتالي تعرّض أي شخص للخطر ما لم يتم اتخاذ الاحتياطات مثل توفير المساند أو الأساسات لمنع الجوانب من الانهيار.

15.2.4. يجب توفير حواجز توقّف وحواجز مثبتة بشكلٍ مناسبٍ للحؤول دون سقوط المركبات في الحفريات. لا ينبغي السماح للمركبات الثقيلة بالقرب من الحفريات ما لم تكن أعمال الدعم مصممة خصيصًا بذلك.

15.2.5. إذا كان من المحتمل أن تؤثر الحفريات على أمان الهيكل الذي يعمل عليه الأشخاص، يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية الهيكل من الانهيار.

15.3. الأعمال تحت الأرض

15.3.1. أحكام عامة

15.3.1.1. يجب إنجاز الأعمال تحت الأرض وفقًا للخطط المعتمدة من قبل السلطة المختصة عندما تنصّ القوانين واللوائح الوطنية على ذلك. يجب أن تحدد الخطط طرق الحفر والإنقاذ والإخلاء في حالة نشوب حريق أو فيضان أو سقوط أو انزلاق التربة أو الصخور.

15.3.1.2 . يجب فحص جميع أماكن العمل المأهولة تحت الأرض مرةً واحدةً على الأقل في كل نوبة.

15.3.1.3 . يجب فحص الأماكن التي يشغلها عمال منفردون مرتين على الأقل في كل نوبة.

15.3.1.4 . يجب سحب جميع العمال من أماكن العمل تحت الأرض إذا:

أ. حصل قصور في التهوية؛ أو

ب. وقع خطر وشيك آخر.

15.3.1.5 . في الأنفاق وغيرها من الأعمال تحت الأرض حيث قد يتشكل خليط متفجر مثل الميثان والهواء، يجب أن تتم العمليات وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية المطبقة على مناجم الغاز أو الفحم.

15.3.1.6 . يجب اختبار الهواء للتأكد من خطورته والتحقق من أنه لا يسمح لأحد بالدخول حتى يصبح الموقع مناسباً للتنفس.

15.3.1.7 . يجب تحديد طرق الهروب بشكلٍ صحيح من خلال العلامات التي تظهر في الضوء الخافت.

15.3.2 . حفر الأعمدة

15.3.2.1 . يجب أن يتم تغليف كل عمود لم يتم حفره في الصخور الصلبة أو تبطينه أو جعله آمناً ضد الانهيار.

15.3.2.2 . لا يجب إزالة النُفُعال أو قوالب البناء أو البطانة الخرسانية للأعمدة إلا بشكلٍ تدريجيٍّ مع تقدّم أعمال البناء أو الخرسانة.

15.3.2.3 . يجب تزويد العمال المستخدمين في أعمدة الحفر بالصقائل أو السقالات أو السقالات المعلقة / حمالات الإنشاءات التي يمكنهم من خلالها العمل بأمان وفقاً للأحكام الواردة في الفصل 10 من هذه المدوّنة.

15.3.2.4 . يجب إجراء فحصٍ شاملٍ لعمود الحفر:

أ. قبل إنزال الحفّارة؛ و

ب. بعد التفجير.

15.3.2.5. يجب أن يكون لجميع الأعمدة التي يزيد عمقها عن 30 مترًا إطارًا رأسيًا مناسبًا مع الإشارة إلى حمل العمل الآمن، وأن تكون قوية بما يكفي لتحمل بأمان الحمولة القصوى التي سيتعين عليها حملها ويفضَّل أن تكون مصنوعةً من الصلب أو البناء الخرساني.

15.3.2.6. إذا كانت الإطارات العلوية من الخشب، فيجب معالجتها لجعلها مقاومةً للحريق.

15.3.2.7. يجب تأريض الإطارات العلوية أو حمايتها بشكلٍ مناسبٍ ضد الصواعق.

15.3.2.8. يجب تزويد جميع عمليات الإنزال في الأعمدة ببوابات تغلق الفتحة بشكلٍ فعّالٍ على ارتفاع لا يقل عن مترين وفقًا لما تنص عليه القوانين واللوائح الوطنيّة.

15.3.2.9. يجب أن تكون الأعمدة مزوّدة بنظام إشارات:

أ. يُحذّر مهندس الرفع عندما تقترب إحدى وسائل النقل من مسافة الاقتراب الآمنة؛

ب. مرتّب بحيث يتمكّن مهندس الرفع من التمييز بسهولة بين الإشارات التي يتلقّاها من مصادر مختلفة؛

ج. يمنع الأشخاص غير المرخص لهم من إعطاء إشارات؛ و

د. مزوّد بجهاز آلي يعمل لمنع النقل إلى أن يتلقّى مهندس الرفع ردًا أو ردودًا على إشارته ويكون موجودًا في الأعمدة حيث لا يكون لمهندس الرفع أي اتصال بصري مباشر مع عامل الإشارة الموجود في أسفل العمود.

15.3.2.10. قبل بدء عمليات حفر الأنفاق بواسطة العمود، يجب تركيب نظامين منفصلين ومن أنواع مختلفة لإرسال الإشارة أو الاتصالات.

15.3.2.11. يجب وضع نظام الإشارات في غرفة آلة الرفع وعند كل هبوط.

15.3.2.12. يجب تجهيز آلات الرفع:

أ. بمكابح مناسبة تتوقف أوتوماتيكيًا وتقطع ناقل الحركة وتوقفه في حال فشل قوة الرفع؛

ب. بمؤشر عمق موثوق به؛ و

ج. الأجهزة الأخرى على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة وكما هو منصوص عليه في القسم 11.2 من هذه المدوّنة.

15.3.2.13. يجب فحص جميع آلات الرفع مرّة واحدة على الأقل يومياً بواسطة مهندس الرفع، وفحصها واختبارها على النحو المنصوص عليه في الفقرات 11.1.12 - 11.1.14 من هذه المدوّنة.

15.3.2.14. يجب أن يكون للأعمدة التي يزيد عمقها عن 30 متراً منشأة لنقل الأشخاص.

15.3.2.15. يجب أن تكون الأقفاس أو السيّارات الخاصة بنقل الأشخاص مجهزة بمعدّات أمان تحمل القفص أو السيارة تلقائياً عند تحميلها بالكامل إذا انعكس حبل التعليق أو أصبح مرتخياً.

15.3.2.16. يجب أن تكون هناك وسائل مناسبة لسد القفص أو السيارة عند كل هبوط.

15.3.2.17. يجب نشر الإخطارات في أماكن بارزة في منشأة الرفع تنص على ما يلي:

أ. السرعة القصوى لنقل الأشخاص في العمود؛ و

ب. الحد الأقصى لعدد الأشخاص وحمل العمل التّمن الذي يمكن تحميله في كلّ وسيلة نقل.

15.3.3. التهوية

15.3.3.1. يجب أن تكون جميع الإنشاءات الموجودة تحت الأرض بواسطة تيار هواء منتظم لإبقائها في حالة مناسبة للعمل، وعلى وجه الخصوص:

أ. لتلافي الارتفاع المفرط في درجات الحرارة؛

ب. لتخفيف الغبار والغازات والأبخرة والضارة تحقيقاً لتركيزات آمنة؛ و

ج. لمنع انخفاض محتوى الأكسجين في الغلاف الجوي إلى أقل من 19.5 في المائة أو للمستوى المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية.

15.3.3.2. في جميع الأعمال تحت الأرض، يجب أن يكون من الممكن عكس تدفق الهواء.

15.3.3.3. في الأنفاق التي يتم فيها التفجير:

أ. ينبغي إخراج كمية كافية من الهواء إلى السطح عن طريق التهوية الميكانيكية؛

ب. بعد كل انفجار، ينبغي تنظيف السطح من الغازات والأتربة الضارة بقدر المستطاع عملياً عن طريق تهوية العادم واختباره؛ عند الضرورة، يجب التحكم في الغبار باستخدام رشاشات الماء أو مسدسات الضباب؛ و

ج. يجب توفير تهوية إضافية إذا لزم الأمر لإزالة الأبخرة.

15.3.3.4. في حالة عدم وجود تهوية مناسبة، يجب تزويد العمال بأجهزة تنفّس مناسبة والتدريب على استخدامها.

15.3.4. الوقاية من الحريق

15.3.4.1. لا ينبغي بناء أي هيكل قابل للاحتراق، ما لم تتم معالجته ليكون مقاوماً للحريق، ولا ينبغي تخزين أي مادة قابلة للاشتعال على بعد 30 متراً من العمود أو فتحة النفق أو حجرة محرك الرفع أو حجرة مروحة التهوية.

15.3.4.2. بقدر الإمكان، لا ينبغي تخزين المواد القابلة للاحتراق والسوائل القابلة للاشتعال تحت الأرض.

15.3.4.3. إن زيوت التشحيم والشحوم وضمادات الجبال الموجودة تحت الأرض:

أ. توضع في حاويات معدنيّة مغلقة؛ و

ب. يتم تخزينها في مكان آمن بعيداً عن الأعمدة والروافع المتدليّة والمتفجرات والأخشاب.

15.3.4.4. لا ينبغي السماح بالاضواء المكشوفة والتدخين ومصادر الإشعال غير المحمية الأخرى تحت الأرض.

15.3.4.5. يجب عدم استخدام محرّكات الوقود تحت الأرض إلا بشروطٍ معتمدةٍ من الجهة المختصة.

15.3.4.6. في حالات اللحام أو القطع باللهب تحت الأرض:

أ. ينبغي حماية الدعامات الخشبية وغيرها من الهياكل أو المواد القابلة للاحتراق بواسطة حاجزٍ مقاومٍ للحريق؛

ب. يجب أن تظل أجهزة إطفاء الحريق المناسبة متاحة بسهولة؛

ج. يجب التحقق من عدم اندلاع حريق أثناء العمل ولمدة 30 دقيقة بعد العمل أو لفترة تحددها القوانين واللوائح الوطنيّة؛ و

د. يجب إزالة أبخرة اللحام عن طريق تهوية العادم.

15.3.5. الكهرياء

15.3.5.1. يجب أن تتوافق التركيبات الكهربائية في التعمدة والأنفاق مع القوانين أو اللوائح الوطنية ذات الصلة.

15.3.5.2. يجب أن تكون المفاتيح الكهربائية الرئيسية لقطع التيار الكهربائي عن جميع التركيبات تحت الأرض:

أ. مثبتة على السطح؛

ب. متاحة للأشخاص المصرح لهم فقط؛ و

ج. خاضعة لإشراف شخص مختص مخوّل بتشغيلها.

15.3.5.3. عند الضرورة، يجب تثبيت مانعات الصواعق المناسبة على السطح لحماية المنشآت تحت الأرض من الجهد غير الطبيعي الناتج عن الكهرياء الجوية.

15.3.5.4. يجب مضاعفة الكابلات الرئيسية التي تزود المحركات الكهربائية المثبتة بالقرب من التعمدة بالتيار الكهربائي (مثل تلك المخصصة للمراوح تحت الأرض أو مضخات الصرف) إذا كان إيقاف هذه المحركات قد يسبب خطرًا.

15.3.5.5. يجب تزويد المصابيح الثابتة تحت الأرض بغطاء واقٍ قويّ من الزجاج أو أي مادة شفافة أخرى أو مزودة بواقٍ.

15.3.5.6. عندما تتطلب الظروف المحلية ذلك، يجب حماية جميع المعدات الكهربائية من الغبار أو الغازات أو الماء أو غيرها من العوامل البيئية المعاكسة.

15.3.5.7. يجب ألا يتجاوز الجهد الكهربائي للمصابيح اليدوية (المصابيح المحمولة) المستخدمة تحت الأرض جهد الأمان المنخفض للغاية.

15.3.6. الإضاءة تحت الأرض

15.3.6.1. يجب أن تكون جميع الأماكن التي يتعين على العمّال العمل أو المرور فيها مضاءةً بشكلٍ كافٍ.

15.3.6.2. بالإضافة إلى الإضاءة الرئيسية، يجب أن تكون هناك إضاءة طوارئ تعمل لفترة كافية لتمكين العمّال من الوصول إلى السطح بأمان.

15.4. الحفر

15.4.1. عند إجراء الحفر في الصخور، يجب إزالة الصخور السائبة لحماية الحفارين من الانهيارات؛ عندما لا يكون ذلك عمليًا، يجب توفير ستارة واقية أو حاجز علوي.

15.5. نقل المتفجرات وتخزينها ومناولتها

15.5.1. يجب أن يتوافق نقل المتفجرات وتخزينها ومناولتها مع متطلبات القوانين واللوائح الوطنية والأحكام الواردة في الفصل 22 من هذه المدونة.

15.5.2. يجب عدم نقل المتفجرات في قفص أو دلو مع مواد أخرى.

15.5.3. يجب عدم نقل المتفجرات والصواعق معًا في عمود حفر ما لم تكن في عربة مصفحة مناسبة.

15.6. التفجير

15.6.1. يجب أن تكون طرق التفجير متوافقة مع القوانين أو اللوائح الوطنية والأحكام الواردة في الفصل 22 من هذه المدونة.

15.6.2. لا ينبغي تركيب دائرة كهربائية أخرى أو موصلات أخرى مثل خطوط المياه على نفس الجانب من النفق مثل دائرة التفجير.

15.6.3. قبل إطلاق أي طلقة، يجب وقف العمل بجميع الدوائر الكهربائية بخلاف دائرة التفجير على مسافة كافية من نقطة الإطلاق. يجب استخدام المفجرات الكهربائية فقط في الأماكن التي يمكن فيها استبعاد التيارات الشاردة.

15.6.4. يجب استخدام مصابيح البطارية المناسبة فقط أثناء التحميل.

15.6.5. بعد كل تفجير، يجب فحص الجوانب وسطح العمل والسقف بواسطة شخص مختص قبل إزالة الصخور السائبة.

15.7. النقل

15.7.1. يجب أن يتوافق نظام النقل مع القوانين واللوائح الوطنية.

15.7.2. يجب السماح للمشاة بالسير على جانب واحد فقط من النفق، مع فصلهم بشكل كافٍ عن المركبات. في الأنفاق التي توجد بها مسارات للسكك الحديدية، ما لم تكن هناك مسافة مباحة كافية بين المعدات الدارجة والجوانب، يجب توفير مساحات مباحة مناسبة بما يكفي لاستيعاب شخصين ويجب ألا يقل عمقها عن 60 سنتيمتر.

15.7.3. يجب التحكم في عمليات النقل الميكانيكي عن طريق إشارات مناسبة لتحذير الموظفين والبقاء على مسافة آمنة.

15.7.4. يجب أن تحتوي القطارات والسيارات الفردية على مصابيح أمامية وخلفية، ويجب تشغيل الأخيرة كلما كانت الآلة تشتغل.

15.7.5. تجري عملية الإعادة إلى السكة تحت إشراف شخص مختص.

15.7.6. لا يجوز نقل العمال على قاطرات أو في سيارات غير تلك المخصصة لذلك الغرض.

15.8. التحكم بالغبار

15.8.1. يجب اتخاذ تدابير كافية لمنع تكوّن الغبار (القابل للستنشاق والتنفس)، أو كبحه أقرب ما يمكن من المصدر، في عمليات حفر الأنفاق وخاصةً الغبار السيليسي.

15.8.2. إذا جرى الحفر في الصخر بصورة ناشفة، يجب شطف الغبار الناتج وتجميعه بشكلٍ فعال.

15.8.3. إذا جرى الحفر في الصخور باستخدام المياه، فيجب منع تشغيل المثقاب ما لم تتم التغذية بالمياه.

15.8.4. أثناء التفجير، قبل إطلاق أي طلقات ولمدة 15 دقيقة بعد ذلك، يجب ترطيب الأرضية والسقف والجوانب في المنطقة المجاورة تمامًا، إذا كان ذلك ممكنًا.

15.8.5. يجب ترطيب الصخور السائبة بشكلٍ كافٍ أثناء التحميل والنقل والتفريغ تحت الأرض.

15.8.6. يجب عدم تعريض المواد المحفورة لتيارات الهواء عالية السرعة أثناء النقل.

15.8.7. في حالة استخدام أيّ من معدات تكسير الحجارة تحت الأرض، يجب اتباع الأحكام الواردة في القسم 13.13 من هذه المدونة.

◀ 16. السدود المؤقتة والقيسونات والعمل في الهواء المضغوط

16.1. أحكام عامة

16.1.1. يجب أن يكون كل سدّ مؤقت وقيسون:

- أ. ذات بناء جيّد ومصنوع من مواد مناسبة وسليمة وذات متانة كافية؛
- ب. مزوّدًا بالوسائل الملائمة للوصول العمّال إلى برّ الأمان في حالة تدفق المياه أو المواد؛ و
- ج. مزوّدًا بوسائل أمانة للوصول إلى كلّ مكان يعمل فيه العمّال.

16.1.2. يجب أن يتم إنشاء أو وضع أو تعديل أو تفكيك سدّ مؤقت أو قيسون فقط تحت الإشراف المباشر لشخص مختصّ.

16.1.3. يجب فحص كل سدّ مؤقت وقيسون من قبل شخص مختصّ على فتراتٍ تحددها القوانين واللوائح الوطنيّة.

16.1.4. لا يُسمح لأي شخص بالعمل في سدّ مؤقت أو في قيسون إلاّ إذا تم تفتيشه ووجد آمنًا من قبل شخص مختصّ في خلال الفترة السابقة لما تنصّ عليه القوانين واللوائح الوطنيّة وكانت النتائج مسجّلة في استمارةٍ أو في سجل محدد.

16.1.5. يجب أن تحدد القوانين واللوائح الوطنيّة الشروط التي سيتم فيها تنفيذ العمل في الهواء المضغوط والوحدات الميكانيكيّة والمعدات التي سيتم استخدامها، بالإضافة إلى الكشف الطيّب على العمّال وتحديد فترة العمل في الهواء المضغوط.

16.1.6. يجب ألاّ يتم العمل في الهواء المضغوط إلاّ من قبل العمّال الذين يبلغون من العمر 18 عامًا أو أكثر والذين تم فحصهم طبيًا واعتبروا مناسبين لمثل هذا العمل.

16.1.7. يجب ألاّ يتمّ العمل في الهواء المضغوط إلا عند وجود شخص مؤهل للإشراف المتواصل على سير العمليات.

16.1.8. يجب إبلاغ جميع العمال المستخدمين للعمل في أي سدّ مؤقت أو قيسون، وتوجيههم وتدريبهم على المخاطر المقبلة وتدابير السيطرة على المخاطر المرتبطة بها،

والإجراءات الواجب اتباعها لتقليل المخاطر بقدر ما هو ممكن عملياً. يجب أن يشمل ذلك تدابير محددة للتحكم في المخاطر عند العمل في الهواء المضغوط.

16.1.9. يجب ألا يتعرّض أي شخص لضغطٍ يتجاوز 2.5 بار أو لضغطٍ تحدّده القوانين واللوائح الوطنية، إلا في حالات الطوارئ.

16.1.10. لكل نوبة، يجب الاحتفاظ بسجلٍ يوضح الوقت الذي يقضيه كلّ عامل في غرفة العمل والوقت الذي تستغرقه عملية إزالة الضغط.

16.1.11. إذا تجاوز ضغط الهواء 1 بار، يجب إجراء الفحص الطبي للعامل على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية التي سبقت توظيفه. يجب إعادة الفحص الطبي كل أربعة أسابيع.

16.1.12. يجب إعادة فحص العمّال الذين تم توظيفهم بشكلٍ مستمرّ في الهواء المضغوط عند ضغط أقل من 1 بار طبياً على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية.

16.1.13. يجب إعادة الفحص الطبي للعاملين الذين تغيّبوا عن العمل في الهواء المضغوط لأيّ فترةٍ بسبب المرض أو لمدّة عشرة أيام أو أكثر لأسباب غير المرض. يجب إعادة هؤلاء العمّال إلى العمل بالهواء المضغوط بطريقةٍ تدريجيّة.

16.1.14. لكلّ مشروع يتم فيه توظيف العمّال في الهواء المضغوط، يجب توفير مستشار طبي مختص على درايةٍ بالعمل في الهواء المضغوط في جميع الأوقات.

16.1.15. عندما يتم توظيف الأشخاص في الهواء المضغوط عند ضغطٍ يتجاوز 1 بار، يجب على صاحب العمل إبلاغ مستشفى مجاورة بموقع مكان العمل واسم الطبيب الذي يمارس الإشراف الطبي وعنوانه.

16.1.16. يجب تزويد كل شخص يعمل في الهواء المضغوط عند ضغطٍ يتجاوز 0.7 بار بشارةٍ تعريفيةٍ يتم ارتداؤها على الجسم لمدة 24 ساعة بعد مغادرة العمل في الهواء المضغوط، تشير إلى أنّه عمل في الهواء المضغوط وتُبرز عنوان الحجرّة الطبيّة العلاجيّة في مكان العمل. يجب أن تذكر بطاقة التعريف بوضوح أن مرتديها تعرّض للعمل في الهواء المضغوط وأن تورد تفاصيل الحجرّة الطبيّة العلاجيّة التي يجب إحالة العامل إليها.

16.1.17. يجب توفير مرافق رعاية مؤاتية ومناسبة للبقاء في الموقع بعد تخفيف الضغط، بما في ذلك الملجأ ذات المقاعد، للعمّال الذين يعملون في الهواء المضغوط.

16.1.18. يجب ألا يتعرض أي شخص لم يعمل سابقًا في الهواء المضغوط للهواء المضغوط ما لم يرافقه إلى المزنق البشري شخص مؤهل لإبلاغه بالسلوك المناسب الذي يجب أن يتبعه الأشخاص أثناء الضغط.

16.1.19. أثناء الضغط، يجب رفع الضغط تدريجيًا إلى ما لا يزيد عن حوالي 0.25 بار في الدقيقة الأولى. يجب الحفاظ على هذا الضغط حتى يتأكد المسؤول عن المزنق من عدم وجود أي شخص يشكو من عدم الراحة، وبعد ذلك يجب رفع مستوى الضغط بمعدل لا يتجاوز 0.5 بار في الدقيقة.

16.1.20. إذا كان أي شخص يعاني اضطرابات في أثناء الضغط، يجب أن يتوقف الضغط وإذا لم يتوقف الانزعاج بسرعة، وجب تقليل الضغط تدريجيًا. إذا لم يتوقف الانزعاج أثناء تخفيف الضغط، يجب إخراج الشخص المعني من المزنق عند وصول المستوى إلى الضغط الجوي المناسب وإحالته إلى المستشار الطبي.

16.2. العمل في سدود مؤقتة وفي قيسونات

16.2.1. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب أن تكون القيسونات والأعمدة:

أ. مدعّمة بشكل كافٍ؛ و

ب. مثبتة بإحكام في موضعها.

16.2.2. قبل استخدام الأعمدة يجب أن تخضع للاختبار الهيدروستاتيكي المناسب.

16.2.3. يجب تزويد كل قيسونة وعمود يحتويان على مادة قابلة للاشتعال بخط مياه ووصلات خراطيم كافية وخرطوم كافٍ أو أجهزة مناسبة لإخماد الحريق.

16.2.4. يجب ألا يقل ارتفاع كل قيسون وعمود وعرفة عمل وحجرة طبية ومزنق بشري عن 1.8 متر.

غرف العمل

16.2.5. يجب تزويد كل غرفة عمل بمحرار البصلة الرطبة.

16.2.6. يجب تقييد العمل في الغرفة عندما تتجاوز درجة حرارة البصلة الرطبة 27 درجة مئوية ما لم يكن ذلك ضروريًا للغاية.

16.2.7. في أثناء وجود أي شخص في غرفة العمل، يجب أن يظل الباب الموجود بين الغرفة والمزنق البشري والذي يؤدي إلى ضغط أقل مفتوحًا قدر الإمكان إذا لم يكن القفل قيد الاستخدام.

الحجرات الطبيّة

16.2.8. عندما يتجاوز الضغط في غرفة العمل 0.7 بار، يجب توفير قفل طبي مناسب يقع في مكانٍ مناسبٍ فقط لعلاج العمّال في الهواء المضغوط.

16.2.9. يجب أن تحتوي الحجرة الطبيّة على جزأين بحيث يمكن الدخول إليها تحت الضغط.

16.2.10. أثناء عمل أي شخص في الهواء المضغوط، يجب أن تظلّ الحجرة الطبيّة جاهزةً للاستخدام الفوري ولمدة 24 ساعة بعد ذلك وأن تكون برعاية شخصٍ مختصٍ.

المرنق البشري

16.2.11. يجب أن يكون لكل مرنق أبعاد داخلية كافية وأن يكون مزودًا بما يلي:

أ. مقاييس الضغط التي تُبين للمسؤول عن المرنق درجة الضغط في الغرفة وتبرز الضغط في كل غرفة عمل يتم الوصول إليها بشكلٍ مباشرٍ أو غير مباشرٍ وتشير إلى الأشخاص الموجودين في المرنق إلى الضغط الموجود فيه؛

ب. ساعة أو ساعات موضوعة بحيث يتمكّن المسؤول عن المرنق والشخص الموجودون في المرنق من التأكد من الوقت بسهولة؛

ج. وسائل فعّالة للتواصل اللفظي بين المسؤول عن المرنق والمرنق وغرفة أو غرف العمل؛

د. وسيلة لتمكين الأشخاص في المرنق من نقل إشارات مرئية أو غير لفظية أخرى إلى المسؤول عن المرنق؛ و

هـ. الوسائل الفعّالة التي تمكّن المسؤول عن المرنق، من خارج المرنق، من تقليل ضخّ الهواء المضغوط أو قطعه.

16.2.12. يجب ألاّ يتمكن الأشخاص الموجودين في المرنق من تقليل ضغط الهواء، إلّا:

أ. تحت سيطرة المسؤول عن المرنق؛ و

ب. في حالات الطوارئ، بوسائل خاصة يجب عادةً أن تظلّ مختومةً أو مقفلةً.

16.2.13. في كلّ مرنق بشري، يجب أن تتوفر نسخة عن جداول تنفيس الضغط ويجب أن يكون هناك تنبيه مناسب يشير إلى الاحتياطات التي يجب أن يتخذها الأشخاص أثناء الضغط وتنفيس الضغط وبعده.

16.2.14. يكون كل مرنق بشري، في أثناء وجود أي شخص فيه أو في أيّ غرفة عمل تتيح الوصول المباشر أو غير المباشر إليه، برعاية مسؤول ينبغي عليه:

- أ. التحكم في الضغط وإزالة الضغط والتهوية في المزنق؛
- ب. إذا تجاوز الضغط بارًا واحدًا، الاحتفاظ بسجل لكل عامل يوضح:
- i. فترة التعرّض للضغط، وهي الأوقات التي يبدأ فيها الضغط وتنفيس الضغط؛
- ii. الحد الأقصى للتعرّض للضغط في أثناء النوبة؛ و
- iii. جدول تنفيس الضغط المستخدم.

الإمداد بالهواء

- 16.2.15.** يجب تزويد منشآت الهواء المضغوط بأداة ميكانيكية لإمداد الهواء تكون قادرة على إمداد أي غرفة عمل بما يكفي من الهواء النقي بحسب ضغط الغرفة وبما لا يقل عن 1.0 متر مكعب في الدقيقة لكل شخص في الغرفة.
- 16.2.16.** يجب منع تلوّث الهواء الناتج عن الضاغط أو أي مصدر آخر.
- 16.2.17.** يجب أن تكون جميع خطوط الهواء مزدوجة، ومحمية من الصدمات ومجهزة بصمامات منع الارتداد.
- 16.2.18.** يجب أن يكون هناك احتياطي كافٍ من الهواء في منشآت الضاغط للسماح بهامشي آمن للأعطال أو الإصلاحات.
- 16.2.19.** يجب أن يكون هناك ضاغط احتياط واحد أو أكثر (ضواغط) لحالات الطوارئ بما يتماشى مع القوانين واللوائح الوطنية.
- 16.2.20.** يجب توفير وحدتين للطاقة من مصادر مستقلة لكل ضاغط.
- 16.2.21.** يجب تحليل الهواء في غرفة العمل وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية ويجب أن تكون نتائج الاختبار في حدود القيم الحدية المنصوص عليها في القوانين واللوائح الوطنية.

الإشارات

- 16.2.22.** يجب الحفاظ على وسائل الاتصال الموثوق بها مثل الأجراس أو الصفارات أو الهواتف في جميع الأوقات بين غرفة العمل والإنشاءات على السطح.
- 16.2.23.** يجب عرض رمز الإشارات بشكلٍ واضحٍ في مواقع مناسبة في أماكن العمل.

الإشارة

16.2.24. يجب تزويد جميع التُقفال وغرف العمل بإضاءة كهربائية مناسبة.

16.2.25. يجب توفير منشأتين منفصلتين للإشارة يزوّدان بالطاقة من مصادر مستقلة للتيار.

16.3. العمل في الأنفاق في أجواء مضغوطة

16.3.1. يجب اختبار الحاجز الذي يفصل حجرة العمل عن المناطق ذات الضغط المنخفض وأن يكون ذا قوة كافية لتحمل أقصى ضغط ممكن بأمان.

16.3.2. عند الضرورة لمنع الخطر في حالة حدوث فيضانٍ سريع، يجب أن يكون الحاجز قريبًا بدرجة كافية من السطح أو الدرع للسماح للعمالّ بالهروب في حالة الطوارئ.

16.3.3. يجب توفير حواجز الأمان في حدود 60 مترًا من سطح العمل في جميع الأنفاق التي لا تخلو من خطر تدفق المياه أو المواد.

16.3.4. إذا كان الضاغط مدفوعًا بالكهرباء من الشبكة، يجب توفير محطة ضغط احتياطية قادرة على الحفاظ على ما لا يقل عن 50 في المائة من إمدادات الهواء في حالة انقطاع التيار الكهربائي.

16.3.5. إذا لم تكن الضواغط عاملةً بالكهرباء، فلا يجب أن يكون أكثر من نصفها مشغلاً من المصدر نفسه.

16.3.6. يجب أن يكون كل خط هواء مزودًا بمستقبل هواء مناسب، وصمام توقف، وصمام لتقليل الضغط، وصمّام عدم ارتداد بالقرب من المزانق البشرية.

16.3.7. يجب توفير مصدر الهواء من خلال خطوط هواء مضاعفة بين مستقبل الهواء وغرفة العمل.

16.3.8. يجب تركيب صمام أمان قابلٍ للتعديل على الجزء الخارجي من الحاجز وصولاً إلى أبوابٍ منفصلٍ يمتد من غرفة العمل عبر الحاجز إلى الهواء الخارجي.

16.3.9. حيثما كان ذلك ممكنًا، بالإضافة إلى مزنقٍ بشريٍّ مناسبٍ ومزنق/حجرة ماديٍّ (ة)، يجب أن تحتوي الأنفاق على حجرة طوارئ قادرة على استيعاب مجموعة كاملة من عمالّ النوبة.

16.3.10. في جميع الأنفاق التي يبلغ قطرها أو ارتفاعها 5 أمتار أو أكثر، يجب توفير مرمر علوي محميٍّ جيدًا من سطح العمل إلى أقرب حجرة هوائية معادلة الضغط لا يقل ارتفاعها عن 1.80 متر.

16.3.11. يجب تزويد كل نفق بخط مياه يمتد إلى غرفة العمل في حدود 30 متراً من سطح العمل، ووصلات خراطيم كافية في الأماكن المناسبة، وخرطوم كافٍ.

16.3.12. يجب عند تنفيذ أعمال التفجير في الهواء المضغوط في الأنفاق:

أ. إتباع الأحكام المنصوص عليها في القوانين واللوائح الوطنية والفصل 22 من هذه المدونة؛

ب. لا ينبغي أن يتواجد أي عامل آخر غير عامل التفجير ومعاونيهم في غرفة العمل أثناء نقل المتفجرات أو تحميل آبار التفجير؛

ج. ينبغي أن توضع أجهزة التفجير والمتفجرات بشكلٍ منفصلٍ في غرف العمل؛ و

د. لا ينبغي لأي عامل أن يدخل غرفة العمل من جديد بعد الانفجار حتى انقشاع الدخان.

◀ 17. الهياكل الإنشائية وبناء قوالب الخرسانة والأعمال الاسمنتية

17.1. الأحكام العامة

17.1.1. يجب أن يتم فحص المباني والهياكل وأعمال الهندسة المدنية وقوالب صب الخرسانة وصناديق صب الخرسانة وتشبيد السقالات وأشغال التدعيم أو تشبيدها أو تفكيكها بواسطة عمال مدربين فقط تحت إشراف شخص مختص معين لتنسيق العمل والتحقق من إتباع الإجراءات.

17.1.2. يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة للوقاية من الخطر الذي يتعرض له العمال نتيجة أي حالة مؤقتة لجهة ضعف الهيكل أو عدم استقراره.

17.1.3. يجب تصميم عمليات بناء قوالب صب الخرسانة والإغلاق وتشبيد السقالات، وبناءؤها وصيانتها بحيث تثبت جميع الأحمال التي قد تُفرض عليها.

17.1.4. يجب تصميم قوالب صب الخرسانة وتركيبها بحيث يتم بسهولة تثبيت منصات العمل ووسائل الوصول والتدعيم ووسائل المناولة والتثبيت في هيكل القوالب.

17.1.5. يجب أن تتوافق جميع عمليات الرفع والأجهزة وكل عنصر من معدات الرفع مع أحكام الفصل 11 من هذه المدونة.

17.2. إنشاء الهياكل الحديدية ومسبقة الصنع وتفكيكها

17.2.1. بقدر الإمكان، يجب ضمان سلامة العمال المستخدمين في تشبيد الهياكل الفولاذية والهياكل الجاهزة وتفكيكها بالوسائل المناسبة، مثل توفير ما يلي واستخدامه:

أ. السلالم أو الممرات أو المنصات الثابتة؛

ب. المنصات أو الدلاء أو كراسي القوارب أو غيرها من الوسائل المناسبة المعلقة من أجهزة الرفع؛

ج. نظام منع السقوط الشخصي، وشبكات أو منصات الالتقاط؛ و

د. منصات العمل المتحركة التي تعمل بواسطة الطاقة.

17.2.2. يجب تصميم وتصنيع الهياكل الفولاذية ومسبقة الصنع بحيث يمكن نقلها وتركيبها بأمان، وإذا نصت القوانين واللوائح الوطنية على ذلك، يجب تدوين وزن كل واحدة على حدى.

17.2.3. بالإضافة إلى الحاجة إلى ثبات الجزء عند التركيب، يجب عند الضرورة لمنع الخطر، أن يأخذ التصميم صراحةً في الاعتبار:

أ. شروط وطرق التثبيت في عمليات النقل والتخزين والدعم المؤقت أثناء التركيب أو التفكيك حسب الاقتضاء؛ و

ب. طرق توفير الضمانات مثل حاجز الأمان ومنصات العمل، وعند الضرورة، تركيبها بسهولة على الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة قبل رفعها إلى موضعها.

17.2.4. يجب أن تكون الخطافات والأجهزة الأخرى المركبة أو القائمة على الفولاذ الهيكلي أو الأجزاء الجاهزة اللازمة لرفعها ونقلها مصممة ومحددة الأحجام والموقع بحيث:

أ. تحتمل بهامش كافٍ الضغوط التي تتعرض لها؛

ب. لا تزيد ضغوط في الجزء الذي قد يتسبب في حدوث أعطال، أو ضغوط في الهيكل نفسه بما لا يرد في الخطط، وأن يتم تصميمها للسماح بالتحرك بسهولة من جهاز الرفع. يجب وضع نقاط الرفع لوحدات الأرضية والسلالم (غائرة إذا لزم الأمر) بحيث لا تبرز فوق السطح؛ و

ج. لتجنب اختلال التوازن أو انحناء الحمولة المرفوعة.

17.2.5. يجب عدم تعرية الأجزاء الجاهزة المصنوعة من الخرسانة أو تشييدها قبل تثبيت الخرسانة وتصلبها بشكل كافٍ بالقدر المنصوص عليه في المخططات، وقبل الاستخدام يجب فحصها بحثاً عن أي علامة تلف قد تدلّ على الضعف.

17.2.6. يجب إنشاء مواقع التخزين بحيث:

أ. لا يوجد خطر ناشئ عن سقوط أو انقلاب الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة؛

ب. تضمن ظروف التخزين بشكلٍ عام الاستقرار وتُبعد الضرر مع مراعاة طريقة التخزين والنحوال الجوية؛ و

ج. تكون الرفوف مثبتة على أرض صلبة ومصممة بحيث لا تتحرك الوحدات عرضياً.

17.2.7. لدى تخزين هياكل الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة أو رفعها أو ضبطها، لا ينبغي أن تتعرض لضغوط تسيب إلى ثباتها.

17.2.8. يجب أن تكون الملاقط والمشابك والأجهزة الأخرى لرفع الفولاذ الإنشائي والأجزاء الجاهزة بالشكل والأبعاد التي تضمن إحكام القبضة من دون إتلاف القطعة، ولمنع أي دوران عرضي.

17.2.9. عند الضرورة لمنع الخطر، وقبل رفع الهياكل الفولاذية أو الأجزاء الجاهزة عن الأرض، يجب أن تكون مزودة بالفعل بأجهزة أمان مثل حاجز الأمان ومنصات العمل ووسائل الحماية الأخرى لمنع الأشخاص من السقوط.

17.2.10. أثناء تركيب الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة، يجب تزويد العمال بأجهزة لتوجيههم أثناء رفع الأجزاء وتركيبها وضمان استخدامهم لها، وذلك لتجنب سحق الأيدي ولتسهيل العمليات.

17.2.11. قبل تفكيك قطعة من الفولاذ الإنشائي المبني أو الجاهز وفصله عن جهاز الرفع، يجب تثبيته وبناء وحدات الجدار بحيث لا يمكن تعريض ثباتها للخطر، حتى من قبل العوامل الخارجية مثل الرياح والأحمال العابرة، بموجب ما تنصّ عليه القوانين واللوائح الوطنية.

17.2.12. في أماكن العمل، يجب إعطاء تعليمات كافية للعمال بشأن الأساليب والترتيبات والوسائل المطلوبة لتخزين الفولاذ الهيكلي أو الأجزاء الجاهزة ونقله ورفع وتركيبه، وقبل بدء التشييد يجب عقد اجتماع لجميع المسؤولين لمناقشة متطلبات التشييد الآمن والتأكيد عليها.

17.2.13. أثناء النقل، يجب تثبيت الملحقات مثل الرافعات والرباط المثبتة على الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة بإحكام على الأجزاء. قبل تحرير المرفقات عند التفريغ، يجب على العمال التحقق من أن الحمولة ستظل آمنة بالنسبة إلى الناقل، إذا لم يكن الأمر كذلك، فيجب على الشخص المختص تحديد كيفية إجراء التفريغ.

17.2.14. يجب نقل الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة بحيث لا تؤثر الظروف في متانة الأجزاء أو يتسبب النقل في اهتزاز المواد أو الأشخاص أو ارتجاجهم أو في ضغوط ناشئة عن الصدمات أو الأحمال.

17.2.15. عندما لا تسمح طريقة التشييد بتوفير وسائل أخرى للحماية من سقوط الأشخاص، يجب حماية أماكن العمل بواسطة حواجز الأمان العلوية والمتوسطة وألواح الارتكاز.

17.2.16. عندما تؤدي الظروف المناخية المعاكسة، مثل العواصف الشديدة والأمطار الغزيرة والثلوج والجليد والرياح العاتية أو تراجع الرؤية، إلى زيادة مخاطر وقوع الحوادث، يجب إيقاف العمل حتى يتراجع خطر وقوع الحوادث بسبب الظروف الجوية.

17.2.17. يجب الحدّ من مخاطر السقوط، التي يتعرّض لها العمّال الذين يتحركون على عوارض مرتفعة أو منحدره، بجميع وسائل الحماية الجماعية الكافية أو، إذا كان ذلك مستحيلاً، باستخدام نظام منع السقوط الشخصي المثبت بدعامةٍ مثبتة بإحكام.

17.2.18. يجب تجميع الأجزاء الفولاذية الهيكلية التي سيتم تشييدها قدر الإمكان على مستوى الأرض قبل رفعها إلى موقعها.

17.2.19. للحماية من الأجسام المتساقطة عند تركيب الفولاذ الإنشائي أو الأجزاء الجاهزة، يجب أن تكون المنطقة الممتدة بشكل كافٍ أسفل منطقة العمل محصنة أو مميّنة.

17.2.20. يجب أن تكون دعامات الصلب التي يتم تشييدها مثبتةً بشكل كافٍ أو مدعّمة أو مشدودة بواسطة الحبال حتى يتم تثبيتها بشكل دائم في مكانها.

17.2.21. يجب عدم إضعاف أي عضو هيكلي متحمّل بشكلٍ خطيرٍ عن طريق القطع أو الثقب أو أي وسيلةٍ أخرى.

17.2.22. يجب عدم تثبيت الأجزاء الهيكلية بالقوّة في مكانها بواسطة آلة الرفع أثناء وجود أيّ عاملٍ في وضعٍ يعرّضه لخطر الإصابة.

17.2.23. يجب وضع الروافد الفولاذية ذات الشبكة المفتوحة التي يتم رفعها منفردةً مباشرةً في موضعها وتثبيتها ضد الإزاحة قبل رفعها.

17.3. الهياكل الخرسانية المصبوبة في الموقع

17.3.1. يجب أن يعتمد إنشاء الهياكل الخرسانية المصبوبة في الموقع، كبيرة الحجم ومتعددة الطوابق على الخطط التي:

أ. تلاحظ مواصفات الصلب والخرسانة والمواد الأخرى التي سيتم استخدامها، بما في ذلك الطرق التقنية للتركيب والمناولة الآمنة؛

ب. تشير بوضوح إلى موضع وترتيب التعزيزات في العناصر الهيكلية؛ و

ج. تلاحظ حسابات، بشأن قدرة الهيكل على التحمل.

17.3.2. لدى إنشاء الهياكل الخرسانية المصبوبة في الموقع، ذات الامتداد الكبير ومتعددة الطوابق، يجب الاحتفاظ بسجلٍّ يومي بشأن تقدّم العمل، بما في ذلك مؤشرات جميع البيانات التي يمكن أن تؤثر في معالجة الخرسانة.

17.3.3. يجب إعداد إجراءات دقيقة لجميع مراحل الإنشاء.

17.3.4. مباشرةً قبل الصب وأثناءه وبعده، يجب مراقبة صناديق صبّ الخرسانة ودعماتها باستمرار بحثًا عن أي عيوب.

17.3.5. لا ينبغي إغراق النُحمال أو وضعها على الخرسانة ما لم يقرر الشخص المختص أن الهيكل قادر على تحمّل الأحمال.

17.3.6. إذالزم الأمر لحماية العمال من مخاطر التطويق، وجب تزويد قضبان الصلب المقوى المكشوفة والبارزة أو ما شابه ذلك بأغطية واقية.

17.4. توفير أرضيات مؤقتة

17.4.1. يجب تغطية جميع طبقات الروافد والعوارض المفتوحة التي يعمل عليها العمال تغطيةً جيّدةً باستخدام ألواح خشبية قريبة أو أي غطاء فعّال آخر حتى يتم تثبيت الأرضية الدائمة.

17.4.2. يجب إزالة أجزاء الحماية فقط بالقدر المطلوب لمواصلة العمل وفي ظلّ وجود احتياطات أخرى لمنع السقوط.

17.4.3. في القاعات والمباني المماثلة غير المجهّزة بجدران وسيطة أو أعمدة أو مداخن، يمكن استبدال الألواح الخشبية القريبة بمنصّات التشغيل التي توفرّ تدابير مناسبة للتحكم في مخاطر الحماية من السقوط.

17.4.4. في المباني أو البنى ذات الهياكل الفولاذية الهيكلية، يجب تركيب حشوة دائمة للأرضية بقدر المستطاع مع تقدّم عملية الإنشاء.

17.5. صبّ قوالب الخرسانة

17.5.1. يجب أن يتمّ تصميم جميع القوالب بشكلٍ صحيح من قبل شخص مختص.

17.5.2. يجب إعداد إجراءات واضحة وموجزة لتغطية جميع مراحل العمل.

17.5.3. لا ينبغي إجراء أي تغييرات من دون استشارة الشخص المختص.

17.5.4. يجب فحص جميع المواد والسقالات بعناية ومقارنتها بالرسومات قبل استخدامها.

17.5.5. يجب فحص التأساسات للتأكد من أنّ ظروف الأرض المحفورة هي كما اقترح التقرير الجغرافي التقني الأصلي.

17.5.6. يجب توفير المعلومات اللازمة لتركيب صناديق صبّ الخرسانة، بما في ذلك تفاصيل التباعد بين عارضات الارتكاز ومساند عارضات الارتكاز، في شكل رسومات تخطيطية أو رسوم بمقياس نسبي.

17.5.7. يجب أن تكون الأخشاب المنشورة ودعامات صناديق صبّ الخرسانة (القوالب) كافية، وتراعي الأحمال والامتدادات، ودرجة الحرارة ومعدّل الصب. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب توفير تدعيم مناسب للألواح والعوارض كحماية ضد الأحمال المتراكبة.

17.5.8. يجب تثبيت جميع الدعائم القابلة للتعديل في موضعها بمجرد ضبط موقعها.

17.5.9. يجب أن يتم ترتيب الدعائم بحيث يُترك ما يكفي من المساند في مكانها لتوفير الدعم اللازم لمنع الخطر.

17.5.10. يجب حماية الدعائم بشكلٍ مناسبٍ من التلف الناتج عن المركبات المتحركة والأحمال المتأرجحة وما إلى ذلك.

17.5.11. يجب ترك الدعائم في مكانها حتى تكتسب الخرسانة قوّةً كافيةً لكي تدعم وزنها والأحمال المفروضة عليها. لا ينبغي إزالة الدعائم إلّا بعد الحصول على إذنٍ من شخصٍ مختصٍ.

17.5.12. يجب أن يتم دعم أو ربط الدعائم بشكلٍ كافٍ لمنع التشوّه أو الإزاحة.

17.5.13. لمنع خطر سقوط الأجزاء عند إزالة صناديق صبّ الخرسانة، يجب إزالة الصندوق بالكامل قدر الإمكان، وإلا فيجب تثبيت الأجزاء المتبقية.

17.5.14. يجب تزويد أجهزة الرفع الميكانيكية أو الهيدروليكية أو الهوائية لمناولة النماذج بأجهزة تثبيت أوتوماتيكية لمنع الخطر في حالة تعطلّ قوة آلية الرفع.

17.5.15. يجب استخدام أجهزة الرفع بالتفريغ فقط على السطح الملساء والنظيفة.

17.5.16. يجب تزويد أجهزة الرفع بالتفريغ بقطع أوتوماتيكي لمنع فقدان الشفط في حالة انقطاع التيار الكهربائي أو تعطلّ المعدات.

◀ 18. دق الركائز

18.1. أحكام عامة

- 18.1.1.** يجب أن تكون جميع معدات دق الركائز ذات تصميم وبناء جيّدين مع مراعاة المبادئ الإرغونومية، وأن تتم صيانتها بشكلٍ صحيح.
- 18.1.2.** يجب أن يتم تنفيذ عمليّة دقّ الركائز تحت إشراف شخصٍ مختصٍ.
- 18.1.3.** قبل عمليّة الدقّ، يجب تحديد موقع جميع المرافق تحت الأرض في المنطقة وضمان أمنها.
- 18.1.4.** يجب الحرص على استناد مدقّات الركائز على عتبات الأخشاب الثقيلة أو الأسيرة الخرسانية أو أي أساسٍ آمنٍ آخر.
- 18.1.5.** إذا لزم الأمر للحفاظ على الاستقرار ومنع الخطر (مثل الانقلاب)، يجب تثبيت مدقّات الركائز بواسطة حبال الشدّ أو أذرع أو موازين.
- 18.1.6.** يجب ألاّ تعمل أجهزة دقّ الركائز بالقرب من الموصلات الكهربائية الحيّة وبما يعرضها للخطر. يجب على الشخص المختص تحديد مسافات الأمان المناسبة أو التأكد من تعطيل التيار أولاً.
- 18.1.7.** إذا تمّ نصب جهازين لدقّ الركائز في مكانٍ واحدٍ، يجب فصلهما بمسافة تساوي على الأقل أطول ساق.
- 18.1.8.** عندما يجب إمالة الخيوط:
أ. ينبغي موازنتها بشكلٍ مناسبٍ؛ و
ب. يجب تثبيت أداة الإمالة ضد الانزلاق.
- 18.1.9.** يجب ربط خراطيم المطارق البخاريّة والهوائيّة بإحكامٍ بسلسلةٍ أو بحبلٍ سلكيٍّ أو حبلٍ سوطيٍّ أو غيرها من الوسائل المناسبة التي يحددها الشخص المختص للمطرقة لمنعها من الانطلاق في حالة انقطاع الاتصال.
- 18.1.10.** يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة، من خلال توفير الرباط أو بوسائل فعّالةٍ أخرى، لمنع حبل السلك من الخروج من البكرة العلوية أو العجلة.

18.1.11. يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية للحيلولة دون تشتت المدقّة عن الركيّزة.

18.1.12. إذا لزم الأمر لمنع الخطر، يجب تأمين الأكوام الطويلة وأكوام الصفائح الثقيلة ضد السقوط.

18.2. الكشف على معدات دقّ الركانز وصيانتها

18.2.1. لا ينبغي استخدام معدات دقّ الركانز حتى يتم الكشف عليها من قبل شخص مختص والتأكد من أنها آمنة وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة.

18.2.2. يجب الكشف على معدات دقّ الركانز وخطوط الركانز وكتل البكرات المستخدمة من قبل شخص مختصّ قبل كلّ نوبة.

18.3. تشغيل معدات دقّ الركانز

18.3.1. لا يُشغّل مدقّات الركانز غير الأشخاص المؤهّلين الذين يجب تدريبهم واختبارهم واعتمادهم.

18.3.2. يجب أن تكون عمليات دقّ الركانز خاضعةً لإشارات مناسبة.

18.3.3. يجب على العمال العاملين في عمليّات دقّ الركانز ارتداء حماية للسمع، وأذية السلامة، وحوذات الأمان أو القبّعات الصلبة وغيرها من معدّات الوقاية الشخصيّة حسب الاقتضاء.

18.3.4. أثناء عمليّات دقّ الركانز:

أ. لا ينبغي لأيّ عامل أن يقف تحت الدعامة / جهاز تحديد الموقع؛

ب. لا ينبغي وضع أيّ عامل تحت المطرقة أو الركيّزة مباشرةً؛

ج. يجب أن يقف العمال الأساسيون على جوانب أو مؤخرة التسلاك أثناء تركيب الركيّزة؛ و

د. لا يجب أن يتواجد العمال غير الأساسيين على مسافة مرّة ونصف من الحمل المعلّق.

18.3.5. بقدر الإمكان، يجب تحضير الركانز على مسافةٍ تساوي على الأقل ضعف طول أطول ركيّزة من مدقّة الركانز.

18.3.6. عندما يتم دقّ الركانز في إنحاءٍ إلى الاتجاه العموديّ، إذا لزم الأمر لمنع الخطر، يجب التمهّل وانتظار الإشارات.

18.3.7. عندما لا يتم استخدام مدقّة الركانز، يجب وقف المطرقة عند أسفل الحبل.

18.4 . مدقات الركائز العائمة

18.4.1 . عندما تعمل مدقات الركائز فوق الماء، يجب اتخاذ جميع الاحتياطات ذات الصلة للعمل فوق الماء وفقاً للفصل 19 من هذه المدونة، وعلى وجه الخصوص، يجب أن يظل قارب النجاة متأهباً في جميع الأوقات.

18.4.2 . يجب تدريب جميع عناصر فريق مدقات الركائز العائمة على التعامل مع القوارب.

18.4.3 . يجب تزويد مدقات الركائز العائمة بصفارة أو صفارة إنذار أو بوق أو غيرها من معدّات البشارات الفعّالة.

18.4.4 . يجب تزويد مدقات الركائز العائمة بمعدّات استجابة للحريق ومعدّات مناسبة لإنقاذ الأرواح.

18.4.5 . يجب أن يتم توزيع وزن الماكينة على مدقة ركائز عائمة بالتساوي بحيث يكون السطح أمقياً.

18.4.6 . يجب توزيع أجسام مدقة الركائز الفولاذية إلى حجرات مانعة لتسرب الماء.

18.4.7 . يجب تزويد المدقة بمقصورات مانعة لتسرب الماء وبسفونات لإزالة تسرب المياه.

18.4.8 . يجب أن تحتوي فتحات السطح على أعطية مثبتة بإحكام تتناسب مع السطح.

18.4.9 . يجب توفير حزم كافية على سطح السفينة لتمكين سائق المدقة من المناورة بأمان في أي اتجاه وتثبيت المدقة في موضعها.

18.4.10 . يجب احتساب عدد أعضاء طاقم قيادة الركائز بانتظام.

18.5 . الركائز المستعرضة

18.5.1 . إذا لزم الأمر لمنع الخطر من الرياح أو مصادر أخرى، يجب استخدام الحبال التوجيهية للتحكم في الحمولة.

18.5.2 . عند الحاجة إلى أنظمة الدعم، يجب استخدام مسارات المشي والركائز. يجب أن تكون جميع الممرات مزوّدة بألواح الارتكاز وحواجز الأمان ومدخل مناسب للسلم.

18.5.3 . يجب استخدام تقنيّة إزالة البراغي عن بعد حيثما أمكن ذلك. يجب أن يكون طول حبل التشغيل أقلّ من طول الركيزة ويجب تثبيت الحبل حول الركيزة لمنع التمزق أو الوقوع في مهب الريح وعدم القدرة على الوصول إليه.

18.5.4. إذا كانت الركائز ثقيلة جداً بحيث لا يمكن فكّ البراغي عن بعد ولا يمكن تنفيذ العمل بأمانٍ من السلم، توجّب إنشاء منصّة عمل مرتفعة متحرّكة للتمكّن من فكّ البراغي.

18.5.5. يجب أن تُنصب ركائز الألواح المستعرضة الطويلة باستخدام أداة دقّ لولبية. عندما لا يكون ذلك ممكناً، يجب استخدام منصّة عمل متنقّلة مرتفعة. يجب تزويد المشغّلين بحزام أمان يُربط بالمنصّة.

18.5.6. يجب على العمّال الذين يتعاملون مع الركائز المستعرضة ارتداء القمّازات.

18.5.7. أثناء موازنة دعّامات الألواح بالحجارة، وسواها، يجب تثبيتها بإحكام.

18.5.8. يجب أن تتوفر مرافق الضخّ المناسبة في سدودٍ مؤقتة لإبقائها خاليةً من المياه.

◀ 19. العمل فوق المياه

19.1. أحكام عامة

19.1.1. عندما يتم العمل على المياه أو بالقرب منها، يجب اتخاذ التدابير اللازمة بهدف:

- أ. منع العمال من السقوط في الماء؛
- ب. إنقاذ العمال المعرضين لخطر الغرق؛ و
- ج. توفير النقل التمن والكافي.

19.1.2. يجب أن تضع القوانين واللوائح الوطنية أحكامًا للذء التمن للعمل فوق المياه أو بالقرب منها والتي يجب أن تشمل، عند الاقتضاء، توفير واستخدام ما يلي:

- أ. السياج وشبكات الأمان وأحزمة الأمان؛
- ب. عوامات الإنقاذ وأجهزة التعويم الشخصية والقوارب المأهولة (التي تعمل بمحركات إذا لزم الأمر)؛
- ج. الحماية من مخاطر الزواحف والحيوانات الأخرى؛ و
- د. أنظمة الاتصالات.

19.1.3. يجب على الممرّات والزوارق المسطّحة والجسور وجسور المشاة والممرّات أو أماكن العمل الأخرى فوق الماء أن:

- أ. تتمتع بالقوة والثبات الكافيين؛
- ب. أن تكون واسعة بما يكفي للسماح بتحرك العمال بأمان؛
- ج. تكون لها أسطح مستوية خالية من العقد الناتئة، والقشور، والمسامير، والبراغي، والمشابك، والأدوات وغيرها من مخاطر التعثر أو العوائق؛
- د. تتيح الصعود على متن السفينة إذا لزم الأمر لمنع الخطر؛
- هـ. أن تكون مضادةً بشكلٍ كافٍ عندما تكون الإضاءة الطبيعية غير كافية، إذا لزم الأمر لمنع الخطر؛

- و. أن يتم تزويدها في نقاط مناسبة بما يكفي من عوامات النجاة، وحبال النجاة وغيرها من المعدات المنقذة للحياة؛
- ز. أن يتم تزويدها بلوح الارتكاز، وحاجز الأمان العلوي والوسطي، وحبال اليد أو ما شابه ذلك، حيثما كان ذلك ممكناً وضرورياً لمنع الخطر؛
- ح. أن تبقى قدر المستطاع، خالية من أي ثلج أو جليد أو شحم أو أي مادة أخرى، وأن يُنثر عليها الرمل أو الرماد أو ما شابه عندما تكون زلقة؛
- ط. أن تكون مثبتة لتفادي انزياحها نتيجة ارتفاع المياه أو الرياح العاتية، خاصةً في حالة ألواح التزيين على الممرات والمنصات المقامة فوق مياه المد والجزر؛
- ي. إذا لزم الأمر، يجب أن تكون مجهزةً بسلاسل متينة وذات قوةٍ وطولٍ كافيين ومثبتة بإحكام لمنع الانزلاق. عندما يتم توفير سلاسل رأسية دائمة في الوحدات الميكانيكية فوق الماء، يجب أن تكون مزودةً بأطواق أمان؛ و
- ك. تكون مزودةً عند الإمكان بدفع تعويمي.

19.1.4. إذا لزم الأمر لضمان الحماية، يجب تزويد الهياكل العائمة بملجئ.

19.1.5. يجب تزويد المعدات التشغيلية العائمة بمعدات إنقاذ كافية ومناسبة مثل حبال النجاة وعقافات القوارب / الأعمدة وعوامات النجاة.

19.1.6. يجب في أطواف العمل على الماء:

أ. أن تكون ثابتة وقوية ومكيفة بما فيه الكفاية لتحقيق الغرض منها؛

ب. تُبين بوضوح سعتها ودفعها التعويمي؛

ج. أن تكون رأسيةً أو مثبتةً بشكلٍ آمن؛

د. لديها معدات مناسبة لإنقاذ الأرواح؛ و

هـ. لا تكون محملة فوق طاقتها.

19.1.7. يجب أن تكون الأسطح الحديدية مرصعةً بالأوتاد أو بها نوع آخر من الأسطح غير القابلة للانزلاق.

19.1.8. قدر الإمكان، يجب أن تكون جميع فتحات السطح مسيجةً بشكلٍ مناسبٍ تفادياً لخطر سقوط العمال.

19.1.9. يجب توفير ممرٍ آمنٍ لجميع خطوط الأنابيب العائمة.

19.1.10. يجب ألا يدخل أي شخص غرفة تروس الجرافة الهيدروليكية من دون إبلاغ مشغل الرافعة أولاً ومن دون أن يرافقه شخصٌ آخر.

19.1.11. يجب اختبار خطوط الرافعة وخطوط السحب والجرافات ورؤوس القاطع واللجام وضمان أمثالها للقوانين واللوائح الوطنية وتفتيشها بصورةٍ يوميةٍ.

19.1.12. يجب تحميل العمال وإنزالهم في أماكن إنزال مناسبة وآمنة. يجب تزويد الزوارق المسطحة وأماكن الإنزال بمرباط حبال أو رفادة تثبيت قوية بما فيه الكفاية ومثبتة بشكلٍ جيّد بحيث يمكن جعل القوارب سريعة. يجب تزويدهم بأجهزة إنقاذ كافية ومناسبة.

19.1.13. يجب إجراء تعداد منتظم للعمال المشاركين في العمليات فوق الماء.

19.1.14. يجب تزويد الأشخاص الذين يعملون فوق الماء ببعض أشكال المساعدة على الدفع التعويمي. يجب أن توفر أجهزة التعويم الشخصية حرية التنقل، وأن تتمتع بالدفع التعويمي الكافي لإحضار الأشخاص إلى السطح وإبقائهم عائمين ووجههم إلى أعلى، وأن يتم تثبيتها بسهولة على الجسم، وأن تكون مرئية بسهولة، ولا تكون عرضةً للغرقلة تحت الماء، وعند الضرورة، تكون مجهزةً بمصابيح إشعال ذاتيةً بمشبك.

19.1.15. يجب ألا يعمل المشغّلون بمفردهم على الماء أو فوقه.

19.1.16. يجب تدريب كلّ عامل على الإجراءات الواجب اتباعها في حالة الطوارئ والإنقاذ. يجب تدريب جميع العمال على استخدام أجهزة التعويم الشخصية ومساعدات الدفع التعويمي.

19.2. القوارب

19.2.1. يجب أن تتوافق القوارب المستخدمة في نقل العمال عن طريق المياه مع المتطلبات التي يجب أن تضعها السلطة المختصة.

19.2.2. يجب أن يكون للقوارب المستخدمة في نقل العمال شهادة صالحة صادرة عن السلطة المختصة، ويجب أن تكون مزوّدةً بطاقتين مناسبين ومختصّين بما يتماشى مع القوانين واللوائح الوطنية.

19.2.3. يجب ألا يزيد الحد الأقصى لعدد الأشخاص الذين يتم نقلهم في القارب عمّا تسمح به السلامة ويجب عرض هذا الرقم في مكان ظاهر.

19.2.4. يجب أن تكون القوارب مجهزةً بمعدّات الاتصالات والإسعافات الأولية وأجهزة إطفاء الحريق المناسبة ومعدّات الملاحة عند الضرورة. يجب صيانة جميع المعدّات ويجب أن تتوافق مع المتطلبات الوطنية.

19.2.5. يجب أن تحتوي زوارق السحب على جهازٍ يمكن بواسطته تحرير حبل السحب بسرعة.

19.2.6. يجب أن تحمل قوارب التجديف مجموعةً احتياطيةً من المجاديف.

19.2.7. يجب أن تكون قوارب الإنقاذ مبنيةً بشكلٍ صحيح وأن تكون بطولٍ وشعاعٍ كافيين لضمان ثباتها. للعمل في مياه المدّ والجزر أو الأنهر سريعة التدفق، يجب توفير مركبة مشغّلة بالطاقة، مع جهازٍ ثابتٍ لبدء التشغيل الذاتي على المحرك. يجب تشغيل المحركات الموجودة على الزوارق التالية عند عدم القيام بدورياتٍ يوميةً لضمان الكفاءة الكاملة.

◀ 20. الهدم

20.1. أحكام عامة

20.1.1. عندما يمثل هدم أي مبنى أو هيكل خطراً على العمّال أو الأشخاص الآخرين في المنطقة المجاورة:

- أ. ينبغي اعتماد الاحتياطات والأساليب والإجراءات المناسبة، بما في ذلك تلك الخاصة برمي النفايات أو المخلفات، وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنية؛
- ب. ينبغي تخطيط العمل وإنجازه تحت إشراف شخص مختص؛ و
- ج. لا يجب أن يُنفذ العمل غير عمّالٍ أكفاء.

20.1.2. قبل أن تبدأ عمليات الهدم:

- أ. يجب الحصول على التفاصيل والرسومات الإنشائية كلما أمكن ذلك؛
- ب. حيثما أمكن، ينبغي الحصول على تفاصيل الاستخدام السابق لتحديد أي تلوث أو خطر محتمل من المواد الكيميائية والمواد القابلة للاشتعال وما إلى ذلك؛
- ج. ينبغي إجراء مسح أولي لتحديد المشاكل الهيكلية والمخاطر المرتبطة بالمواد القابلة للاشتعال والمواد الخطرة على الصحة، وينبغي أن يشمل المسح دراسة استقصائية تقييمية للمواد المحتوية على الأسبستوس، حيثما ينطبق ذلك. يجب أن يشير المسح إلى نوع الأرض التي تُبني عليها الهيكل، وحالة دعائم السقف، ونوع الإطارات المستخدمة في الهياكل المؤطرة والجران الحاملة؛
- د. ينبغي اتخاذ الاحتياطات بالقرب من أماكن مثل المستشفيات والمنشآت الصناعية التي تحتوي على معدّات حساسة للاهتزازات والغبار وجميع المباني الحساسة للضوضاء لضمان عدم تضرر هذه المباني؛
- هـ. يجب إعداد طريقة للهدم وترتيب مراحل الهدم بعد المسح بالتسلسل وتسجيلها في بيان يأخذ في الاعتبار جميع الاعتبارات المختلفة ويحدد المشاكل وحلولها؛
- و. ينبغي فحص المبنى والتحقق من خلوه؛ و
- ز. ينبغي النظر في إمكانية إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير واستخلاص المواد.

20.1.3. يجب إغلاق جميع قساطل الكهرباء والغاز والمياه والبخار والتدفئة الحضريّة وخطوط خدمات الاتصالات فوق الأرض أو تحتها، وعند الضرورة، تغطيتها أو التحكم بها في موقع البناء أو خارجه قبل بدء العمل.

20.1.4. إذا كان لا بدّ من المحافظة على مصادر التيّار الكهربائي أو المياه أو المرافق الأخرى في أثناء عمليات الهدم، فيجب حمايتها بشكل مناسب من التلف ووضع علامات عليها.

20.1.5. بقدر الإمكان، يجب أن تكون أيّ منطقة خطر حول المبنى مسوّرة بشكل مناسب وتحمل علامات الإرشاد. لحماية الجمهور، يجب إقامة سياج بارتفاع مترين لإحاطة عمليات الهدم وحراسة بوابات الدخول خارج ساعات العمل.

20.1.6. يجب تطهير أنسجة المباني الملوثة بمواد خطيرة على الصحة. من أجل التطهير التّمن من المواد الخطرة وإزالتها والتخلّص منها، يجب عند الضرورة، توفير ملابس واقية مناسبة ومعدّات لحماية الجهاز التنفسي وارتداؤها.

20.1.7. في حالة احتواء المصنع على مواد قابلة للاشتعال، يجب اتخاذ احتياطات خاصّة لتجنّب الحريق والانفجار.

20.1.8. يجب عزل المصنع المراد هدمه عن جميع المباني الأخرى التي قد تحتوي على مواد قابلة للاشتعال. يجب التأمين على أي مترسّبات قابلة للاشتعال في المصنع، على سبيل المثال، من خلال التنظيف أو التطهير أو إقامة جو خامل حسب الاقتضاء.

20.1.9. يجب الحرص على عدم هدم أي أجزاء من شأنها الإساءة إلى استقرار الأجزاء الأخرى.

20.1.10. لا ينبغي أن تستمرّ أنشطة الهدم في ظل الظروف المناخية الشديدة مثل الرياح العاتية، والتي يمكن أن تتسبب في انهيار الهياكل الضعيفة.

20.1.11. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب تدعيم أجزاء من الهياكل أو تثبيتها أو سندها.

20.1.12. لا ينبغي ترك الهيكل في حالة يمكن أن تؤدي إلى انهياره بسبب قوّة الرياح أو الهتزاز.

20.1.13. عند الضرورة للحد من الغبار، يجب رش المباني التي يتم هدمها بالماء بصورة متواصلة وعلى فترات مناسبة.

20.1.14. لا ينبغي هدم جدران الأساس التي تعمل كجدران استنادية لدعم الأرض أو الهياكل المجاورة حتى يتم تدعيم الهيكل المجاور أو سنده، وإزالة التربة أو دعمها بواسطة ألواح ارتكاز مستعرضة أو دروع.

20.1.15. عند استخدام تقنية الهدم المتعمد الخاضعة للرقابة، يجب الحصول على مشورة هندسية من أخصائيين، و:

أ. يجب الاستعانة بهذه التقنيّة فقط عندما ينهار الهيكل بأكمله لأنه يعتمد على إزالة العناصر الهيكلية الرئيسيّة لإحداث انهيار كامل؛ و

ب. يجب استخدامه فقط في المواقع التي تكون مستويةً إلى حدٍّ ما وحيث توجد مساحة محيطية كافية لسحب جميع المشغّلين والمعدّات إلى مسافةٍ آمنة.

20.1.16. يُمكن إضعاف المباني والهياكل التي لا تحمل أحمال تصميمها مسبقاً قبل الهدم المتعمد، ولكن في مثل هذه الحالات:

أ. ينبغي التخطيط بعناية للإضعاف المسبق بحيث أنه على الرغم من إزالة الأجزاء الزائدة والقطع الجزئي للأجزاء الحاملة، يجب أن يتممّع الهيكل بالقوة الكافية لمقاومة الرياح أو الصدمات إلى حين بدء الهدم المتعمد؛ و

ب. ينبغي تقليل الحمل الساكن بشكلٍ منهجيٍّ عن طريق إزالة فائض المواد والتلّات والكسوة والجدران وأجزاء من الأرضيات قبل بدء العمل على الإطار الهيكلي.

20.1.17. عند استخدام المتفجّرات لهدم الأجزاء الرئيسيّة يجب الاتفاق مسبقاً على الحماية من الانفجار والمسافات الآمنة. يجب ألاّ يقوم بهذا العمل غير أخصائيين في التفجير وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة. مراجعة الفصل 22 من هذه المدوّنة للحصول على معلوماتٍ إضافيّة.

20.1.18. يجب على مطلق النار تحديد المنطقة المعرّضة للخطر لإخلائها بشكلٍ مناسبٍ، إذا لزم الأمر. يجب أن تكون الحماية من الانفجار على مستوى عالٍ ولكن لا ينبغي اعتبارها بديلاً عن تحديد المنطقة التي يُحتمل أن تتضرر. مراجعة الفصل 22 من هذه المدوّنة للحصول على معلوماتٍ إضافيّة.

20.1.19. عند استخدام معدّات ميكانيكيّة، مثل الجرّافات والجرّافات الكهربائيّة، للهدم، يجب إيلاء الاعتبار الواجب لطبيعة المبنى أو الهيكل، وأبعاده، بالإضافة إلى قوّة المعدّات المستخدمة. يجب أن تكون جميع المحطّات المتنقلة التي تعمل بالطاقة والمستخدمّة في أعمال الهدم مزوّدة بمجموعةٍ مناسبةٍ من أجهزة حماية المشغّل.

20.1.20. إذا تم استخدام وزن متأرجح للهدم، يجب إقامة منطقة أمان بعرضٍ لا يقلُّ عن مرّة ونصف ارتفاع المبنى أو الهيكل حول نقاط الاصطدام.

20.1.21. يجب التحكم في الأوزان المتأرجحة بحيث لا يمكنها التأرجح ضد أي هيكلٍ آخر غير الهيكل الذي يتم هدمه.

20.1.22. إذا تم استخدام دلو كرويٍّ محاريٍّ الشكل، فيجب الحفاظ على منطقةٍ آمنةٍ تمتد على مسافة 8 أمتار من خط حركة الدلو.

20.1.23. عند الضرورة في أثناء هدم المباني أو الهياكل الأخرى، يجب توفير منصّات الالتقاط المناسبة القادرة على تحمّل حمولةٍ حيّةٍ تبلغ 6.0 كيلو نيوتن /م² وعرض 1.5 متر على التّقل أو كما هو محدد في التشريعات الوطنيّة، على طول الجدار الخارجي للجدران الخارجية بحيث تمنع خطر سقوط الأشياء.

20.2. هدم الجدران

20.2.1. يجب هدم الجدران طابقاً تلو الطابق بدءاً بالسطح والعمل نزولاً.

20.2.2. عند الضرورة، يجب منع الجدران غير المدعّمة من السقوط باستخدام الدعام والأربطة.

20.2.3. يجب أن يتم هدم الجدران اليدويّة من منصّات العمل التّمنّة.

20.3. هدم الأرضيّات

20.3.1. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب تزويد العمّال الذين يقومون بهدم الأرضيّات بألواح خشبيّة أو ممرات كبيرة وآمنة للوقوف عليها أو التحرك عليها، بالإضافة إلى معدّات الحماية المناسبة من السقوط.

20.3.2. يجب أن تكون الفتحات، في حالة عدم استخدام المزالق، والتي يتم من خلالها إسقاط المواد، مسيّجةً أو محصّنةً بشكلٍ مناسبٍ لمنع الخطر؛ يجب أن تكون المنطقة السفليّة محاطةً بالكامل بالحواجز؛ ويجب وضع اللافطات التي تحذّر من خطر سقوط المواد.

20.3.3. يجب إنجاز جميع الأعمال فوق كلّ دعامة من عوارض الأرضيّة قبل المساس بسلامة دعامات الطبقة.

20.4. هدم الهياكل الفولاذيّة

20.4.1. يجب اتخاذ جميع الاحتياطات العمليّة لمنع الخطر الناشئ عن أي التواء أو ارتداد أو انهيار مفاجئ للهياكل الفولاذيّة أو المعدنيّة أو المصنوعة من الخرسانة المسلّحة عند قطعها أو تفكيكها.

20.4.2. يجب هدم الهيكل الفولاذي طبقةً تلو الأخرى.

20.4.3. يجب إنزال الأجزاء الفولاذية الهيكلية وعدم إسقاطها من علو.

20.5. هدم المداخل المرتفعة

20.5.1. لا ينبغي هدم المداخل المرتفعة عن طريق التفجير أو القلب ما لم يتم إنشاء منطقة محمية ذات أبعاد مناسبة يمكن أن تقوم فيها المدخنة بأمان.

20.5.2. يجب ألا يقف العمال عند أعلى جدار المدخنة.

20.5.3. يجب إزالة المواد التي تم إلقاؤها فقط في أثناء فترات الراحة في العمل أو في ظل ظروف خاضعة للإشراف.

20.6. إزالة الأسبستوس والمواد التي تحتوي على الأسبستوس

20.6.1. تمثل إزالة المواد والنشياء المحتوية على الأسبستوس مثل صفائح الإسمنت الأسبستي أو عازل الأسبستوس خطرًا / مخاطر صحية خاصة لأنها غالبًا ما تتضمن تفكيك أو تكسير كميات كبيرة من المواد القابلة للتفتيت. يجب أن يتم تنفيذ العمل وفقًا لاتفاقية الأسبستوس (رقم 162) والتوصية (رقم 172)، 1986، وكذلك الأحكام ذات الصلة من مدونة منظمة العمل الدولية الخاصة بالممارسات المتعلقة بالسلامة في استخدام الأسبستوس (1984)، ولا سيما الأحكام الواردة في القسم 18.2، «أعمال الهدم والتعديل».

◀ 21. الكهرباء

21.1. أحكام عامة

21.1.1. يجب أن تكون جميع لوحات توزيع الكهرباء والقواطع والمفاتيح وصناديق التوصيل متوافقة مع تصنيف حماية الدخول المطلوب لتجنّب التعرّض للظروف الرطبة والغبار.

21.1.2. يجب إنشاء جميع المعدات والتركيبات الكهربائية وتركيبها وصيانتها في مواقع البناء من قبل شخصٍ مختصٍّ ووفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة واستخدامها للوقاية من الخطر، مثل الصدمات الكهربائية والحريق والانفجار.

21.1.3. قبل البدء في أعمال البناء وأثناء تقدّمها، يجب اتخاذ خطواتٍ كافيةٍ للتحقق من عدم وجود خطر على العمّال والوقاية منه سيّما من أي كابل أو جهاز كهربائي موجود أسفل الموقع أو فوقه أو داخله.

21.1.4. يجب أن تكون جميع أجزاء الإنشاءات الكهربائيّة ذات حجم وخصائص مناسبة لمتطلبات الطاقة والعمل الذي قد يطلب من العمّال القيام به، وعلى وجه الخصوص يجب أن:

أ. أن تكون ذات قوّة ميكانيكيّة كافيةٍ لتحمل ظروف العمل في عمليّات البناء؛ و

ب. غير معرّضةٍ للتلف بسبب الماء أو الغبار أو أي عمل كهربائي أو حراري أو كيميائي ناتج عن عمليّات البناء.

21.1.5. يجب أن يتم التوزيع الكهربائي في كلّ موقع عن طريق عازلٍ يقطع التيار عن جميع الموصلات، ويمكن الوصول إليه بسهولة ويمكن قفله في وضع «إيقاف التشغيل» ولكن لا يتم قفله في وضع «التشغيل».

21.1.6. يجب توفير مصدر الطاقة لجميع المعدّات الكهربائيّة، تلقائيًا حيثما أمكن ذلك (مفاتيح الفصل)، مع وسائل قطع التيار عن جميع الموصلات في حالات الطوارئ.

21.1.7. يجب أن تكون جميع الدوائر الكهربائيّة مزوّدةً بقاطع الدائرة الكهربائيّة المعيّبة الأرضي (GFCI).

21.1.8. يجب وضع علامات واضحة على جميع الأجهزة والمنافذ الكهربائيّة للإشارة إلى الغرض منها والجهود الكهربائيّة.

21.1.9. عندما يتعدّر التعرّف على مخطط التركيب بوضوح، يجب تحديد الدوائر والأجهزة عن طريق الملصقات أو غيرها من الوسائل الفعّالة.

21.1.10. يجب التمييز بوضوح بين الدوائر والأجهزة التي تحمل جهدًا كهربائيًا مختلفًا في التوصيل نفسه بوسائل واضحة مثل العلامات الملوّنة.

21.1.11. يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية لمنع الإنشاءات من تلقي تيارٍ بجهد أعلى من الإنشاءات الأخرى.

21.1.12. عند الضرورة لمنع الخطر، يجب حماية المنشآت من الصواعق.

21.1.13. يجب حماية خطوط الإشارات وأنظمة الاتصالات عن طريق العزل أو العزل المناسب، أو كليهما، من الاتصال بموصلات الطاقة النشطة أو أي مصدر طاقة آخر.

21.1.14. يجب تركيب المعدّات والموصلات المقاومة للانفجار فقط في الأجواء القابلة للانفجار أو في أماكن تخزين المتفجرات أو السوائل القابلة للاشتعال.

21.1.15. يجب وضع تنبيهٍ أو تنبيهاتٍ في الأماكن المناسبة بهدف:

أ. منع الأشخاص غير المصرّح لهم من دخول غرف المعدّات الكهربائيّة أو مناولة الأجهزة الكهربائيّة أو المساس بها؛

ب. إعطاء توجيهات بشأن الإجراءات في حالة نشوب حريق، وإنقاذ الأشخاص الذين هم على اتصال بالموصلات الحيّة ومعالجة الأشخاص الذين تعرضوا لصدمة كهربائيّة؛ و

ج. تحديد الشخص الذي سيتم إخطاره في حال وقوع حادث كهربائي أو حادث خطير، وبيان كيفية التواصل مع ذلك الشخص.

21.1.16. يجب عرض التنبيهات المناسبة في جميع الأماكن التي يمكن أن يسبب فيها أيّ تماس مع المعدات الكهربائيّة أو الاقتراب منها خطرًا.

21.1.17. يجب أن يكون الأشخاص الذين يتعيّن عليهم تشغيل المعدّات الكهربائيّة على درايةٍ كاملةٍ بأيّ مخاطر محتملة ناشئة عن المعدات المعنيّة.

21.1.18. يجب على العامل الذي تعرّض لصدمةٍ كهربائيّةٍ التماس العناية الطبية على الفور، حتى لو لم تظهر عليه علامات إصابة.

21.2. الكشف والصيانة

21.2.1. يجب فحص جميع المعدات الكهريائية قبل استخدامها للتأكد من أنها مناسبة للاستخدام المقترح.

21.2.2. في بداية كل نوبة، يجب على الشخص الذي يستخدم المعدات الكهريائية إجراء فحص خارجي دقيق للمعدات والموصلات، وخاصة الكابلات / المقابس المرنة، إلخ.

21.2.3. حيثما أمكن، يجب القيام بكل الأعمال التي من المحتمل أن تؤدي إلى تماس بالخط العلوي في منطقة خالية تمامًا من أي خط علوي. إذا لم يكن ذلك ممكنًا، فيجب إمانًا أن يكون خط الكهرياء غير مفعّل أو يجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة لمنع أي خطر وتوفير عزل مؤقت. بالنسبة لبعض الوظائف، قد يكون من الضروري لمزوّد الكهرياء عزل الخطوط الهوائية أو إعادة توجيهها إفساحًا بالمجال أمام مواصلة العمل.

21.2.4. قبل بدء أي عمل على الموصلات أو المعدات التي لا يجب أن تظل مفعّلة:

- أ. يجب على شخص مختص فصل التيار؛
- ب. يجب إغلاق مفاتيح الطاقة ووضع علامات تحذير أو أخذ احتياطات مناسبة أخرى لمنع إعادة تشغيل التيار؛
- ج. ينبغي على شخص مختص اختبار الموصلات أو المعدات للتأكد من عدم تفعيلها؛ و
- د. يجب حماية الأجزاء الحية المجاورة من الاتصال العرضي.

21.2.5. بعد الانتهاء من العمل على الموصلات والمعدات، يجب إعادة تشغيل التيار بناءً على أوامر شخص مختص بعد إزالة التأثير والدائرة القصيرة والإبلاغ عن مكان العمل آمن.

21.2.6. يجب تزويد عمال الكهرياء بالأدوات المعزولة الكافية ومعدات الحماية الشخصية مثل القفازات المطاطية والحصائر والبطانيات بما يُناسب الجهد.

21.2.7. يجب اعتبار جميع الموصلات والمعدات حيةً ما لم يكن هناك دليل مؤكد، يحدده شخص مختص، على عكس ذلك.

21.2.8. قبل أن يتم العمل على مقربة خطيرة من الأجزاء الكهريائية الحية، يجب على الشخص المختص التأكد من أنّ الجهاز غير مفعّل. إذا لم يكن ذلك ممكنًا لسبب تشغيلية، فيجب أن يتم تسييح الأجزاء الحية أو حصرها بواسطة موظفين مؤهلين وإبعادها عن محطة الطاقة المعنية.

21.3. الاختبار

21.3.1. يجب أن تخضع التركيبات الكهربائية للاختبار والكشف من قبل شخصٍ مختصٍّ وتسجيل النتائج وفقاً للقوانين أو اللوائح الوطنية.

21.3.2. يجب إجراء اختبارٍ دوريٍّ لفعالية أجهزة الحماية من تيار التسرب الأرضي والتيار المتبقي.

21.3.3. يجب إيلاء اهتمامٍ خاصٍ لتأريض الجهاز، واستمرارية الموصلات الواقية، ومقاومة القطبية والعزل، والحماية من التلف الميكانيكي وحالة التوصيلات عند نقاط الدخول.

◀ 22. المتفجرات

22.1. أحكام عامة

22.1.1. لا ينبغي تخزين المتفجرات أو نقلها أو مناولتها أو استخدامها إلا:

- أ. بموجب شروط تحددها القوانين أو اللوائح الوطنية؛
- ب. من قبل شخص مختص، يتخذ جميع الخطوات اللازمة لضمان عدم تعرّض العمّال وغيرهم من الأشخاص لخطر الإصابة؛ و
- ج. بما يتوافق مع تعليمات الشركة المصنّعة.

22.1.2. يجب فقط استخدام المتفجرات والصواعق المعتمدة من قبل السلطة المختصة والتي يتم توفيرها من قبل صاحب العمل أو يعلمه في موقع البناء. يجب أن تحدد القوانين واللوائح الوطنية مصطلح «المتفجرات» وأن تلحظ الشروط التي ترعى تصنيعها وتخزينها ونقلها واستخدامها.

22.1.3. قبل استخدام المتفجرات للتفجير في موقع ما، يجب على أصحاب العمل والعمّال إعداد نظام عمل (القواعد المحلية لإطلاق النار) والاتفاق عليه وتدوينه لتحديد مسؤوليات الأشخاص، بما يتماشى مع القوانين واللوائح الوطنية.

22.1.4. لا ينبغي إزالة الديناميت من غلافه الأصلي حتى يتم تحميله في آبار الحفر.

22.1.5. بقدر الإمكان، يجب أن يتمّ التفجير خارج نوبات العمل أو في أثناء فترات الراحة في العمل.

22.1.6. بقدر الإمكان، يجب أن يتمّ التفجير فوق الأرض في وضح النهار.

22.1.7. يجب أن تكون الرؤية، بما في ذلك في خلال ساعات الظلام، كافية لكي تتمّ عملية التفجير وسواها من الأعمال بأمان.

22.1.8. إذا كان التفجير قد يعرّض العمّال في مؤسسة أخرى للخطر:

- أ. ينبغي الاتفاق بين المؤسستين على أوقات التفجير؛ و
- ب. لا ينبغي إطلاق الطلقات إلاّ بعد تحذير المؤسسة الأخرى وتأكيد الأخيرة على تلقيها التحذير.

- 22.1.9.** تماشيًا مع قواعد إطلاق النار، يجب مراقبة التيار المحمّلة باستمرار.
- 22.1.10.** قبل تحميل البئر، يجب على جميع العمّال غير العاملين في عملية التفجير الانكفاء إلى موقع آمن.
- 22.1.11.** في وقت مناسب قبل الإنذار النهائي بالتفجير، يجب التحقق من عدم وجود أي شخص داخل منطقة الخطر. يجب احتساب جميع العمّال وضمان بقائهم في مكان آمن.
- 22.1.12.** تماشيًا مع قواعد إطلاق النار، ينبغي إطلاق إنذار نهائي واضح ومسموع قبل دقيقة واحدة من إطلاق المتفجرات؛ بعد التفجير، عندما يثبت الشخص المسؤول أن الظروف آمنة، يجب أن يُطلق صوتًا واضحًا يقول فيه «الوضع آمن».
- 22.1.13.** للحيلولة دون دخول الأشخاص أي منطقة خطر أثناء عمليات التفجير، ينبغي:
- أ. نشر عناصر مراقبة حول منطقة العمليات؛
 - ب. رفع أعلام تحذيرية؛ و
 - ج. وضع الإخطارات الواضحة في نقاط حول منطقة العمليات.
- 22.1.14.** يجب عدم السماح بمصادر الاشتعال، مثل التدخين واللهب المكشوف، في منطقة التحميل.

22.2. النقل والتخزين والمناولة

- 22.2.1.** يجب احتساب وتسجيل جميع المتفجرات الواردة إلى المخزن والصادرة منه، ويجب إعادة المتفجرات غير المستخدمة إلى نفس المخزن عند الانتهاء من العملية التي سُحبت المتفجرات لغرض إنجازها. يجب على صاحب العمل التأكّد من الاحتفاظ بسجل دائم يورد كميات المتفجرات الموجودة وكميات المتفجرات التي تم استلامها أو إصدارها، بالإضافة إلى تواريخ وأوقات استلامها أو إصدارها والجهة التي أصدرت لأجلها.
- 22.2.2.** يجب عدم تخزين الصواعق وملحقات التفجير في نفس المخزن المُعدّ لتخزين متفجرات أخرى ما لم يتم الاحتفاظ بها في مقصورة منفصلة.
- 22.2.3.** يجب ألا يُدخّن العمّال أو يسمحوا بوجود أي مصادر إشعال، على سبيل المثال اللهب المكشوف، ضمن مسافة محددة (على سبيل المثال 6 أمتار) من أي مكان يتم فيه تخزين المتفجرات أو نقلها أو استخدامها. يجب أن يبقى كلّ مخزنٍ نظيفًا وجافًا وحسن التهوية مع الإبقاء على السقف والجدران في حالة جيّدة وآمنة.

22.2.4. يجب على صاحب العمل التأكد من أنّ المركبات المستخدمة في نقل المتفجرات على الطريق وعلى السكك تتوافق مع المتطلبات التالية:

أ. ذات هيكل ميتين، لا تتضمن الحمولة معدناً يُطلق شرراً مكشوقاً، والعربة مزوّدة بجوانب وبوابات خلفيّة مناسبة؛

ب. مجهّزة بأجهزة مناسبة لإخماد الحريق، ومزوّدة بمفتاحٍ عازِلٍ للبطارية، في حال تشغيلها بواسطة محركٍ احتراقٍ داخلي؛

ج. تحمل علامات تحذير مناسبة عند نقل المتفجرات أو أجهزة التفجير؛

د. إذا كانت متوقّفةً وهي تحتوي على متفجرات أو صواعق، فيجب ضبط الفرامل وإيقاف تشغيل المحرّك وإغلاق السيّارة بشكلٍ آمنٍ لمنع الحركة وعدم ترك المركبة من دون رقابة؛

هـ. أن يتم إفراغها وتنظيفها لدى اصطحابها إلى مرآبٍ أو ورشةٍ لإصلاحٍ لأيّ غرض؛ و

و. أن تكون المقطورة، في حالة استخدامها، مزوّدةً بمكابح فعّالةٍ وأن تكون مقرونةً بمركبة القطر بواسطة قضيب سحب صلب وسلسلة أمان مصمّمين بشكلٍ صحيحٍ.

22.2.5. يجب نقل المتفجرات في مركبات منفصلةٍ عن الصواعق، ما لم يتم وضع المادّتين في حاويات منفصلةٍ ومتينةٍ ومغلقةٍ. يجب أن تنص القوانين الوطنية على الحد الأقصى لكميّات المتفجرات والصواعق التي يمكن نقلها.

22.2.6. يجب عدم نقل أنواع مختلفة من المتفجرات في نفس الحاوية.

22.2.7. يجب وضع علامات على الحاويات لإظهار نوع المتفجرات الموجودة فيها.

22.2.8. يجب تخزين المتفجرات بشكلٍ دائمٍ فقط في المخازن التي يجب أن:

أ. تكون مصنوعةً وفقاً لمتطلبات السلطة المختصة ومرخّصة من قبلها؛

ب. أن تكون على مسافةٍ آمنةٍ من المباني أو المناطق المأهولة؛

ج. تكون مبنيةً بشكلٍ كبيرٍ ومقاومٍ للرصاص ومقاومٍ للحريق؛

د. أن تكون نظيفةً وجافةً وجيدة التهوية وباردةٍ ومحميّةٍ من الصقيع؛

هـ. أن تبقى مغلقةً بشكلٍ آمنٍ؛ و

و. لديها أنظمة كهربائيّة مناسبة للأجواء القابلة للانفجار.

22.2.9. باستثناء المواد المتفجرة، لا ينبغي نقل المواد التي يُحتمل أن تتسبب في نشوب حريقٍ أو انفجارٍ أو إبقاؤها في مخازن المتفجرات.

22.2.10. في مخازن المتفجرات أو في منطقةٍ محددةٍ وواضحةٍ حولها:

أ. يجب عدم السماح بمصادر الاشتعال مثل التدخين أو عيدان الثقاب أو الإضاءة المفتوحة أو اللهب المكشوف؛

ب. لا يجوز تفرغ الأسلحة النارية؛ و

ج. يجب عدم السماح بتراكم المخلفات القابلة للاحتراق مثل الحشائش أو الأوراق أو الحطب.

22.2.11. لا ينبغي فتح مخازن المتفجرات أثناء أو عند اقتراب عاصفةٍ كهربائيةٍ. بمجرد اقتراب عاصفةٍ كهربائيةٍ، يجب إخراج جميع العمال من المنطقة التي يتم فيها تخزين المتفجرات أو استخدامها.

22.2.12. إذا كان لابد من تخزين كميات من المتفجرات وأجهزة التفجير مؤقتًا خارج المخزن الرئيسي، فيجب توفير أماكن خاصة منفصلة، مثل غرفةٍ خاصةٍ أو مخزنٍ محمولٍ أو حاويةٍ مناسبةٍ.

22.2.13. يجب توفير أذية لمنع التصريف الاستاتيكي في موقع التخزين والتأكد من ارتدائها من قبل الأشخاص الذين يدخلون المخزن.

22.2.14. لا يجوز لغير الأشخاص المرخص لهم التعامل مع المتفجرات، حيازة مفاتيح المخازن أو المستودعات أو صناديق المتفجرات.

22.2.15. يجب حماية المتفجرات من الاصطدامات.

22.2.16. يجب توفير حاوياتٍ منفصلةٍ للمتفجرات والصواعق وعوامل التفجير والصبامات وملحقات الصواعق واستخدامها حيثما يتم حملها يدويًا. لا ينبغي حمل المتفجرات في الجيوب أو وضعها في جعبة أي شخص.

22.2.17. لا ينبغي ترك المتفجرات من دون إشراف شخصٍ مختصٍّ.

22.3. خللٌ في عمليات التفجير

22.3.1. يجب على صاحب العمل، بالتشاور مع العمال الذين يقومون بإطلاق النار، وضع مخططٍ يحدد الإجراء الذي يجب اتباعه في حالة حدوث خطأ. عندما يقع خللٌ في إطلاق النار أو يُشتبه بوقوعه، لا ينبغي القيام بأي عملٍ في الموقع حتى يقوم مطلق النار أو أي شخصٍ مختصٍّ آخر بفحص الموقع الذي حدث فيه الخلل واتخذ الإجراء الذي قد يكون ضروريًا لضمان

مواصلة العمل بأمان. لا ينبغي لأي شخص الاقتراب من موقع حصل فيه خلل في إطلاق النار:

أ. عند استخدام قنابل أمان، حتى انقضاء 30 دقيقة على الأكل منذ لحظة إشعال الصمام؛ و
ب. عند استخدام الإشعال الكهربائي، إلى أن يتم فصل خطوط إطلاق النار عن مصدر الطاقة الكهربائية وقصر الدائرة، وانقضاء 15 دقيقة على الأكل بعد ذلك.

22.3.2. بعد الفاصل الزمني المناسب، يجب على مطلق النار أن يفحص، أو في حالة عدم تمكنه من القيام بذلك، أن يكلف شخصاً آخر مختصاً بتفتيش المقعد أو السطح واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان مواصلة العمل بأمان (على سبيل المثال، إعادة التفجير الذي وقع به خطأ أو إخراج المتفجر الذي وقع خلل في تفجيره).

22.3.3. يجب وضع سجل بالتفتيش والإجراء الواجب اتخاذه، في كتاب يتم الاحتفاظ به في موقع البناء لهذا الغرض، في نهاية المناوبة من قبل الشخص الذي يقوم بالتفتيش.

22.3.4. ومن الممارسات الشائعة أيضاً أن تطلب السلطات المختصة الإبلاغ عن حالات الخلل في عمليات التفجير.

22.4. تلف المتفجرات

22.4.1. عندما يتعيّن التخلّص من المتفجرات الفائضة أو التالفة، يجب طلب مشورة الشركة المصنّعة وتنفيذ عمليّة التلف وفقاً لإجراءات متفق عليها ومتطوّرة وضعها صاحب العمل.

22.4.2. يجب عدم استخدام المواد المستخدمة في تغليف أو تعبئة المتفجرات مرة أخرى لأي غرض من الأغراض ولكن يجب تلفها عن طريق الحرق. لا ينبغي حرق هذه المواد في موقد أو مدفأة أو أي مكان مغلق آخر. بدلاً من ذلك، يجب تلفها في مكان خارجي منعزل، على مسافة آمنة من الطرقات والمخازن والمنشآت الأخرى. من المهم التحقق من أن الحاويات فارغة تماماً قبل الحرق. في أثناء الحرق، يجب ألا يبقى أي شخص على بعد 30 متراً من النار.

22.4.3. عند التخلّص من المتفجرات والمواد ذات الصلة، يجب الحفاظ على صحة العمّال والعموم وكذلك الحفاظ على البيئة على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة.

◀ 23. الصحة والسلامة المهنيّتان، والكوارث الطبيعية، وحالات الطوارئ والأحوال الجوية القاسية وإدارة النفايات

23.1. أحكام عامة

23.1.1. باتت الكوارث الطبيعية تمثّل تهديداً متزايداً لصحة عمّال البناء وسلامتهم. يضع العمل في أثناء الكوارث الطبيعية وفي أعقابها عمّال البناء في بيئات عملٍ معاديةٍ مع تنامي مخاطر وقوع الحوادث. يُمكن أن يمثّل العمل باستخدام المعدات في ظروف صعبة بشكلٍ استثنائيّ خطراً متزايداً للإصابة بالعدوى المنقولة عن طريق الماء والهواء والنواقل. يمكن للتخطيط والإعداد المناسبين، بمشاركة العمّال وممثليهم، أن يقللّ بشكلٍ كبيرٍ من هذه المخاطر.

23.1.2. ينبغي أن تجري السلطة المختصة تقييمات لمخاطر السلامة والصحة المهنيّتين الراهنة أو المتزايدة أو الجديدة الناتجة عن تغير المناخ، أو ندرة الموارد أو غيرها من المخاطر المتعلقة بصحة الإنسان والبيئة، وينبغي أن تحدد تدابير الوقاية والحماية الملائمة للسعي إلى ضمان السلامة والصحة المهنيّتين.

23.1.3. يجب على السلطة المختصة تقييم وتحديد التشريعات المناسبة للتأكد من أنّ أعمال البناء تتخذ الخطوات المناسبة للتخفيف من الآثار السلبية على السلامة والصحة، وعند الاقتضاء، على البيئة الأوسع، طوال دورة حياة المنتجات والعمليات.

23.1.4. يجب أن تضع السلطة المختصة معايير في ما يتعلق بتصريف النفايات السائلة والتخلص من النفايات ونقلها وانبعث الدخان والمواد الكيميائية. يجب أن تستند هذه المعايير إلى معايير علميّة سليمة وممارسات دوليّة مقبولة.

23.1.5. كما هو مذكور في الفقرة 2.1.9 من هذه المدوّنة، يجب أن تضمن السلطة المختصة وضع معايير محددة للتخلص من المواد الكيميائية الخطرة ومنتجات النفايات الخطرة، بما يتفق مع القوانين واللوائح الوطنيّة، أو غيرها من الصكوك المعترف بها وطنياً ودولياً (مراجعة القسم 23.7).

23.1.6. ينبغي على السلطة المختصة أن توفرّ معلومات بشأن منع انبعاثات الدخان والمواد الكيميائية والحد منها، فضلاً عن النفايات الصلبة والنفايات السائلة والخطرة، وينبغي أن تقدّم خدمات دعم إضافية في ما يتعلق بتدابير الصحة والسلامة المهنيّتين.

23.1.7. يجب على السلطة المختصة أيضاً تنظيم مواقع البناء وتشجيعها على تقليل انبعاثات الدخان والمواد الكيميائية وتقليلها والحدّ منها حيثما أمكن، بالإضافة إلى التخلّص من النفايات الصلبة والنفايات السائلة والخطرة وتصريفها، حيثما أمكن ذلك، عبر سلسلة التوريد للمنتجات وعمليات الانتاج.

23.1.8. يجب على أصحاب العمل الإطلاع على المعايير ذات الصلة والقوانين واللوائح الوطنية وتوصيات السلطة المختصة. يجب عليهم إجراء تقييم للمخاطر لتحديد التدابير المطلوبة لإزالة المخاطر أو التحكم بها وتقليل المخاطر المرتبطة بانبعاثات الدخان والمواد الكيميائية، وكذلك النفايات الصلبة والنفايات السائلة والخطرة.

23.1.9. وفقاً للقوانين واللوائح الوطنية، يجب على صاحب العمل أن يتعهد بإزالة انبعاثات الدخان والمواد الكيميائية أو التقليل منها، وكذلك التخلّص من النفايات الصلبة والنفايات السائلة والخطرة وتصريفها.

23.1.10. يجب على صاحب العمل التخلّص من النفايات الخطرة، سواء النفايات السائلة أو النفايات الصلبة، وفقاً للتعليمات بشأن المواد الكيميائية والمواد الخطرة المستخدمة أو ممارسات السلامة المطبّقة على المواد الخطرة بما يتوافق مع القوانين واللوائح الوطنية المتعلقة بالمواد الكيميائية وتصريف النفايات السائلة ومعالجتها (مراجعة القسمين 23.6 و23.7).

23.2. الجهوزيّة للكوارث

23.2.1. يجب على أصحاب العمل إعداد برامج عمل للتعامل مع الطوارئ في مشاريع البناء وإدارة الكوارث، بالتشاور مع العمّال وممثليهم. يجب أن يتلقى العمّال جميع التعليمات والمعلومات والتدريب اللازم بشأن ممارسات العمل الآمنة والصحيّة في أثناء الكوارث وبعدها، مع إيلاء اهتمام خاص للعاملين في الإغاثة في حالات الكوارث والتدابير التصحيحيّة ذات الصلة.

23.3. الانتقال العادل

23.3.1 تماشياً مع المبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية للانتقال العادل نحو اقتصاداتٍ ومجتمعاتٍ مستدامةٍ بيئياً للجمع، ينبغي على السلطة المختصة بالتشاور مع الشركاء الاجتماعيين تحسين معايير السلامة والصحة المهنيّتين للتكنولوجيات وإجراءات العمل والمواد الجديدة المتعلقة بالانتقال أو تكييفها أو تطويرها والتوعية بشأنها.

23.4. انبعاثات الدخان والمواد الكيميائيةّ

23.4.1، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة، يجب على صاحب العمل أن يُعدّ وينفّذ سياسات وإجراءات للتخلّص من الدخان والمواد الكيميائيّة أو الحدّ منها. يجب على صاحب العمل إبلاغ العمّال وتوجيههم وتدريبهم على:

- أ. مصادر انبعاثات الدخان والمواد الكيميائيّة ومواقع فتحات العادم؛
- ب. التشغيل الآمن لأنظمة التهوية ومكافحة تلوثّ الهواء والعامد؛
- ج. إجراءات الاستجابة المناسبة في حالة الإخفاق الواضح في التهوية أو أجهزة وأنظمة التحكم في التلوث؛ و
- د. استخدام معدات الحماية الشخصية في مثل هذه الحالة.

23.4.2، يجب على صاحب العمل تدريب العمّال الذين يقومون بصيانة وتحليل أداء أجهزة وأنظمة مكافحة التلوث على متطلبات التشغيل المحددة وجميع البروتوكولات اللازمة، وكذلك تدابير الاستجابة للطوارئ.

23.5. النفايات الصلبة

23.5.1، وفقاً للقوانين واللوائح الوطنيّة، يجب على صاحب العمل قياس جميع النفايات الصلبة وفصلها وإدارتها ونقلها والتخلّص منها بشكلٍ صحيحٍ.

23.5.2 يجب على صاحب العمل أن يوفّر للعمّال الذين يشمل عملهم التعامل مع النفايات الصلبة تدريباً تمهيدياً يليه تدريبٌ منتظمٌ، يجب أن تشمل موضوعات التدريب:

- أ. إجراءات تشغيلية محدّدة لتقليل المصدر؛
- ب. تقنيّات وإجراءات التعامل الآمن مع النفايات الصلبة وتخزينها وتوثيقها والتخلص منها؛

- ج. تحديد النفايات الخطرة والإجراءات الخاصة للتعامل الآمن مع هذه النفايات؛
- د. تحديد المواد المجمعة لإعادة تدويرها ومنع التلوّث الناشئ عنها؛ و
- هـ. استخدام معدات الحماية الشخصية.

23.6. النفايات السائلة

23.6.1. تماشياً مع القوانين واللوائح الوطنيّة، يجب على صاحب العمل إدارة استخدام المياه والنفايات السائلة في موقع البناء، فضلاً عن المخاطر المرتبطة بها وتقليل عمليات سحب المياه العذبة وإنتاج النفايات السائلة.

23.6.2. يجب على صاحب العمل تزويد العمّال بالتدريب الأساسي للحفاظ على المياه العذبة والتوعية بشأن مياه الصرف كجزء من التدريب التمهيدي. يجب أن يشمل التدريب:

- أ. أنواع النفايات السائلة ونقاط التصريف والمصادر؛
- ب. عواقب التصريف غير المنضبط في البيئة؛ و
- ج. استخدام معدات الحماية الشخصية.

23.7. النفايات الخطرة

23.7.1. يجب التخلّص من النفايات الخطرة المحتوية على مواد كيميائية أو غيرها من المواد الخطرة وفقاً للإجراءات القائمة على المعايير التي وضعتها السلطة المختصة أو المنصوص عليها في المعايير أو المدونات أو المبادئ التوجيهية التي تم اعتمادها أو الاعتراف بها من قبل السلطة المختصة لمعالجة المواد الكيميائية الخطرة والتخلّص منها ومنتجات النفايات الخطرة بهدف ضمان سلامة العمّال. يجب أن تكون هذه المعايير متسقة مع حماية المواطنين والبيئة.

◀ المراجع

إعلانات منظمة العمل الدوليّة والاتفاقيّات والتوصيات ومدوّنات الممارسات والخطوط التوجيهيّة (لائحة غير حصريّة)

أ. الإعلانات

- إعلان منظمة العمل الدولية بشأن المبادئ والحقوق الأساسية في العمل ومتابعته، 1998
- إعلان منظمة العمل الدولية بشأن العدالة الاجتماعيّة من أجل عولمة عادلة، 2008
- إعلان منظمة العمل الدولية المتّوحي بشأن مستقبل العمل، 2019

ب. الاتفاقيّات

- [الاتفاقية رقم 29](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن العمل الجبري، 1930 وبروتوكول العام 20
- [الاتفاقية رقم 81](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن تفتيش العمل، 1947 (وبروتوكول عام 1995)
- [الاتفاقية رقم 87](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحرية النقابية وحماية حق التنظيم، 1948
- [الاتفاقية رقم 94](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن شروط العمل (العقود العامّة)، 1949
- [الاتفاقية رقم 98](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن حق التنظيم والمفاوضة الجماعيّة، 1949
- [الاتفاقية رقم 100](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن المساواة في الأجر، 1951
- [الاتفاقية رقم 105](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن إلغاء العمل الجبري، 1957
- [الاتفاقية رقم 111](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة)، 1958

- [الاتفاقية رقم 115](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960
- [الاتفاقية رقم 119](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الوقاية من التلوث، 1963
- [الاتفاقية رقم 121](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن منظمة العمل الدولية بشأن إعانات إصابات العمل، 1964
- [الاتفاقية رقم 127](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحد الأقصى للوزن، 1967
- [الاتفاقية رقم 135](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن ممثلي العمال، 1971
- [الاتفاقية رقم 138](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحد الأدنى للسكن، 1973
- [الاتفاقية رقم 139](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السرطان المهني، 1974
- [الاتفاقية رقم 148](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن بيئة العمل (تلوث الهواء، والضوضاء، والاهتزازات)، 1977
- [الاتفاقية رقم 152](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في عمليات المناولة بالموانئ، 1979
- [الاتفاقية رقم 155](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين، 1981
- بروتوكول العام 2002 بشأن تسجيل وتبليغ الحوادث والأمراض المهنية الملحق باتفاقية السلامة والصحة المهنيين لعام 1981
- [الاتفاقية رقم 160](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن إحصاءات العمل، 1985
- [الاتفاقية رقم 161](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن خدمات الصحة المهنية، 1985
- [الاتفاقية رقم 162](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحرير الصخري (الاسبستوس)، 1986
- [الاتفاقية رقم 167](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في البناء، 1988
- [الاتفاقية رقم 170](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن المواد الكيميائية، 1990
- [الاتفاقية رقم 171](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن العمل الليلي، 1990

- [التفافية رقم 174](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن منع الحوادث الصناعية الكبرى، 1993
- [التفافية رقم 175](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن العمل بعض الوقت، 1994
- [التفافية رقم 181](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن وكالات الاستخدام الخاصة، 1997
- [التفافية رقم 182](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن أسوأ أشكال عمل الأطفال، 1999
- [التفافية رقم 183](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن مراجعة اتفاقية حماية الأمومة (مراجعة)، 2000
- [التفافية رقم 187](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين، 2006
- [التفافية رقم 190](#): اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن القضاء على العنف والتحرش في عالم العمل، 2019

ج. التوصيات

- [التوصية رقم 81](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن تفتيش العمل، 1947.
- [التوصية رقم 90](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن المساواة في الأجر، 1951.
- [التوصية رقم 97](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن حماية صحة العمال، 1953.
- [التوصية رقم 111](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن التمييز (في الاستخدام والمهنة)، 1958.
- [التوصية رقم 114](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960.
- [التوصية رقم 116](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن تخفيض ساعات العمل، 1962.
- [التوصية رقم 118](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن الوقاية من التلوث، 1963.
- [التوصية رقم 121](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن إعانات إصابات العمل، 1964.
- [التوصية رقم 128](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحد الأقصى للوزن، 1967.

- [التوصية رقم 143](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن ممثلي العمال، 1971.
- [التوصية رقم 146](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحد الأدنى للسكن، 1973.
- [التوصية رقم 147](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن السرطان المهني، 1974.
- [التوصية رقم 156](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن بيئة العمل (تلوث الهواء، والضوضاء، والاهتزازات)، 1977.
- [التوصية رقم 160](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في عمليات المناولة بالموانئ، 1979.
- [التوصية رقم 164](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيين، 1981.
- [التوصية رقم 170](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن إحصاءات العمل، 1985.
- [التوصية رقم 171](#): توصيات خدمات الصحة المهنية، 1985.
- [التوصية رقم 172](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحرير الصخري، 1986.
- [التوصية رقم 175](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في البناء، 1988.
- [التوصية رقم 177](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن المواد الكيميائية، 1990.
- [التوصية رقم 178](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن العمل الليلي، 1990.
- [التوصية رقم 181](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن منع الحوادث الصناعية الكبرى، 1993.
- [التوصية رقم 188](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن وكالات الاستخدام الخاصة، 1997.
- [التوصية رقم 190](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن أسوأ أشكال عمل الأطفال، 1999.
- [التوصية رقم 191](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن حماية الأمومة، 2000.
- [التوصية رقم 194](#): توصية منظمة العمل الدولية بشأن قائمة الأمراض المهنية

- **التوصية رقم 197:** توصية منظمة العمل الدولية بشأن الإطار الترويجي للسلامة والصحة المهنيين، 2006.
- **التوصية رقم 198:** توصية منظمة العمل الدولية بشأن تنمية الموارد البشرية: التعليم والتدريب والتعليم المتواصل، 2004.
- **التوصية رقم 200:** توصية منظمة العمل الدولية بشأن فيروس نقص المناعة البشرية والإيدز وعالم العمل، 2010
- **التوصية رقم 202:** توصية منظمة العمل الدولية بشأن الأضرار الوطنية للحماية الاجتماعية، 2012
- **التوصية رقم 206:** توصية منظمة العمل الدولية بشأن القضاء على العنف والتحرش في عالم العمل، 2019

د. مدونات الممارسات والخطوط التوجيهية والإصدارات ذات الصلة لمنظمة العمل الدولية

- منظمة العمل الدولية، 2009، سكن العمال، صحيفة وقائع مكتب المساعدة التابع لمنظمة العمل الدولية رقم 6:
- مدونة ممارسات منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة في استخدام الآلات
- 2015، المبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية من أجل انتقال عادل نحو اقتصادات ومجتمعات مستدامة بيئياً للجميع
- 2017، إعلان المبادئ الثلاثي بشأن المنشآت متعددة الجنسيّة والسياسة الاجتماعية، النسخة الخامسة
- **السلامة والصحة المهنيين في قطاع البناء،** لائحة بالمراجع⁽³⁾
- رزمة الكترونية بالمراجع حول البناء، لائحة بالمراجع⁽⁴⁾
- مكتبة بالمراجع حول السلامة والصحة المهنيين⁽⁵⁾
- **موسوعة الصحة والسلامة**

⁽³⁾ قائمة منظمة العمل الدولية على الإنترنت بالموارد الرئيسية بشأن السلامة والصحة المهنيين في البناء؛ يتم تحديثها بانتظام

⁽⁴⁾ قائمة منظمة العمل الدولية على الإنترنت بالموارد الرئيسية بشأن البناء؛ يتم تحديثها بانتظام

⁽⁵⁾ مكتبة منظمة العمل الدولية على الإنترنت بالموارد الرئيسية بشأن السلامة والصحة المهنيين؛ يتم تحديثها بانتظام

هـ. سائر الصكوك والعمليّات الدوليّة

- منظمة الأغذية والزراعة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منمّمة العمل الدوليّة، وكالة الطاقة النووية التابعة لمنمّمة التعاون والتنمية الاقتصادية، منمّمة الصحة للبلدان الأمريكيّة ومنمّمة الصحة العالميّة، 1996: [الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسيّة الدوليّة.](#)
- البرنامج العالمي المشترك بين منظمة العمل الدوليّة ومنمّمة الصحة العالميّة للتخلّص من السحار السيلييسي (GPES))
- — 2016 المياه والإصحاح والقواعد الصحيّة في العمل دليل للتدريب الذاتي
- [مخطط منمّمة العمل الدوليّة / منمّمة الصحة العالميّة لبرنامج وطني للقضاء على السحار السيلييسي \(NPES\).](#)
- منظمة العمل الدوليّة، الوكالة الدوليّة للطاقة، 2021، [مبادئ وخطوط توجيهية للعوامل البشرية/اليرغونومية في إطار تصميم نظم العمل وإدارته](#)
- 2007. ILO/WHO. مخطط لوضع البرامج الوطنيّة للتخلّص من الأمراض ذات الصلة بالسبستوس
- الأمم المتحدة، 2021، النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائيّة ووسمها، النسخة المنقّحة التاسعة

بالإضافة إلى هذه المنشورات، استشار المكتب في معرض إعداد هذه المدوّنة، القوانين واللوائح والتوجيهات والمبادئ التوجيهيّة وصفحات المواقع الإلكترونيّة ذات الصلة لعددٍ من الدول الأعضاء في منمّمة العمل الدوليّة وغيرها من المصادر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيّتين.

◀ الملحق 1

مراقبة صحة العمّال (مقتطف معدّل من منظمة العمل الدوليّة، الخطوط التوجيهيّة التقنيّة والأخلاقيّة للإشراف الصحيّ على العمّال، 1998)

1. المبادئ العامة

1. ينبغي على السلطات المختصة ضمان تطبيق القوانين واللوائح التي ترعى الإشراف الصحيّ والصحيح على العمّال.

2. ينبغي تطبيق إجراءات الإشراف الصحيّ للعمال بالتشاور مع العمّال و/أو ممثليهم:

أ. لغرض أساسي هو الوقاية الأوليّة من الإصابات والأمراض المهنيّة والمتصلة بالعمل؛
9

ب. في ظل ظروف خاضعة للرقابة ضمن إطار منظّم، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنية ووفقاً لاتفاقية خدمات الصحة المهنيّة (رقم 161) والتوصية (رقم 171) لعام 1985 والمبادئ التوجيهية الفنية والأخلاقيّة لمنظمة العمل الدوليّة للإشراف الصحيّ على العمّال Technical and Ethical Guidelines (1998) (for Workers' Health Surveillance).

2. التنظيم

1. ينبغي أن يُرعى في تنظيم عمليّة الإشراف على صحة العمّال على مختلف المستويات (الوطنية، الصناعيّة، المؤسسيّة) ما يلي:

أ. الحاجة إلى إجراء تحقيق شامل لجميع العوامل المتعلّقة بالعمل وطبيعة المخاطر والأخطار المهنيّة في مكان العمل والتي قد تؤثر في صحة العمّال؛

ب. المتطلبات الصحيّة للعمل والحالة الصحيّة للعمّال؛

ج. القوانين واللوائح ذات الصلة والموارد المتاحة؛

د. توعية العمّال وأصحاب العمل بشأن عمليّة الإشراف والغرض منها؛

هـ. التنبيه إلى أنّ الإشراف ليس بديلاً عن رصد بيئة العمل ومراقبتها.

2. وفقاً للاحتياجات والموارد المتاحة، ينبغي الإشراف على صحة العمّال على المستويات الوطنية و/أو الصناعيّة و/أو المؤسّساتيّة و/أو غيرها من المستويات المناسبة. بشرط إنفاذ الإشراف من قبل مهنيين مؤهلين في مجال الصحة المهنيّة، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة، يُمكن أن يُعهد به إلى الجهات التالية:

أ. خدمات الصحة المهنيّة المنشأة في مجموعة متنوعة من الظروف، على سبيل المثال داخل مؤسسة أو بين المؤسّسات؛

ب. استشاريو الصحة المهنية؛

ج. مرافق الصحة المهنيّة و/أو العامة المتاحة في المجتمع الذي توجد فيه المؤسسة؛

د. مؤسّسات الضمان الاجتماعي؛

هـ. المراكز التي يديرها العمال؛

و. المؤسّسات المهنيّة المتعاقد معها أو الهيئات الأخرى المرخص لها من قبل السلطة المختصة؛ أو

ز. مزيج من أي مما سبق.

3. ينبغي لأي نظام شامل للإشراف على صحة العمّال أن:

أ. يشمل التقييمات الصحيّة الفرديّة والجماعيّة، وتسجيل إصابات العمل والأمراض المهنيّة والإبلاغ عنها، والتبليغ بالخطأ الجسيمة، والدراسات الاستقصائية، والتحقيقات والتفتيش؛

ب. يشمل جمع المعلومات من مختلف المصادر وتحليلها وتقييمها في ما يتعلق بالجودة والاستخدام المقصود؛ و

ج. تحديد الإجراءات والمتابعة، بما في ذلك:

i. إرشادات بشأن السياسات الصحيّة وبرامج السلامة والصحة المهنيّتين؛ و

ii. القدرة على الإنذار المبكر بحيث يمكن تنبيه السلطة المختصة وأصحاب العمل والعمّال وممثليهم وأخصائيي الصحة المهنيّة ومؤسّسات البحث إلى مشاكل السلامة والصحة المهنيّتين القائمة أو الناشئة.

3. التقييم

1. ينبغي أن تؤدي الفحوصات والاستشارات الطبيّة، باعتبارها الوسيلة الأكثر استخدامًا لتقييم الوضع الصحيّ للعمّال الأفراد، سواء كجزء من برامج الكشف أو على أساس الحاجة، الأغراض التالية:

أ. تقييم صحّة العمّال في ما يتعلق بالخطار أو المخاطر، مع إيلاء اهتمام خاص للعمّال ذوي الاحتياجات الخاصّة إلى الحماية في ما يتعلق بصحتهم الصحيّة؛

ب. الكشف عن المشاكل قبل السريريّة والسريريّة عندما يكون التدخل مفيداً لصحة الفرد؛

ج. منع المزيد من التدهور في صحّة العمّال؛

د. تقييم فعاليّة تدابير الرقابة في مكان العمل؛

هـ. تعزيز أساليب العمل الآمن والمحافظة على الصحة؛ و

و. تقييم الملاءمة لنوع معيّن من العمل، مع إيلاء الاعتبار الواجب لتكييف مكان العمل مع العامل، مع مراعاة قابليّة الفرد للتأثر؛

2. ينبغي للفحوصات الطبيّة السابقة لتعيين العامل، عند الاقتضاء، والتي تُجرى قبل التوظيف أو التعيين أو بعده بفترة وجيزة، أن:

أ. تجمع المعلومات التي تستخدم كأساس للمراقبة الصحيّة في المستقبل؛ و

ب. تتكيف مع نوع العمل ومعايير اللياقة المهنيّة ومخاطر مكان العمل.

3. في أثناء التوظيف، يجب إجراء الفحوصات الطبيّة على فترات دوريّة، على النحو المنصوص عليه في القوانين واللوائح الوطنيّة، وأن تكون مناسبة للمخاطر المهنيّة للمؤسسة. يجب أيضاً إعادة هذه الفحوصات:

أ. عند استئناف العمل بعد الغياب المطوّل لأسباب صحيّة؛ و

ب. بناءً على طلب العامل، على سبيل المثال في حالة تغيير العمل، وعلى وجه الخصوص تغيير العمل لأسباب صحيّة.

4. عندما يكون الأشخاص قد تعرّضوا للمخاطر، ونتيجة لذلك، تعرّضت صحتهم لخطر شديد على المدى البعيد، ينبغي اتخاذ الترتيبات المناسبة للمراقبة الطبيّة بعد انتهاء الخدمة لغراض ضمان التشخيص والعلاج في وقت مبكرٍ لمثل هذه الأمراض.

5. ينبغي أن تنصّ القوانين واللوائح الوطنيّة على الاختبارات البيولوجيّة وغيرها من الفحوصات، يجب أن تخضع لموافقة مستنيرة من العامل وأن يتم تنفيذها وفقاً للعلم المعايير المهنية وبأقلّ مخاطر ممكنة. يجب ألاّ تمثّل هذه الاختبارات والتحقيقات مخاطر جديدة غير ضرورية على العمال.

6. ينبغي حظر الفحص الجيني أو حصره بالحالات التي تسمح بها التشريعات الوطنيّة صراحةً، وفقاً لمدوّة ممارسات منظّمة العمل الدوليّة بشأن حماية البيانات الشخصية للعمال (1997).

7. تجميع البيانات ومعالجتها وتعميمها واستخدامها

1. إنّ البيانات الطبيّة الشخصية للعمال يجب أن:

أ. يتم جمعها وتخزينها بما يتفق مع السريّة الطبية، وفقاً لمدونة ممارسات منظمة العمل الدوليّة بشأن حماية البيانات الشخصية للعمال (1997)؛ و

ب. تُستخدم لحماية صحّة العمال (الرفاه الجسدي والعقلي والاجتماعي) فردياً وجماعياً، وفقاً لإرشادات منظمة العمل الدوليّة الفنيّة والأخلاقيّة للإشراف الصحيّ على العمال (1998).

2. إنّ نتائج وسجّلات المراقبة الصحيّة للعمال:

أ. يجب أن يشرعها العاملون الصحيّون المهنيّون بوضوح للعمال المعنيين أو للشخص الذين يختارونهم؛

ب. يجب ألاّ تُستخدم لدواعي التمييز والذي يجب أن تنصّ على التعامل معه القوانين والممارسات الوطنيّة؛

ج. يجب إتاحتها، بناءً على طلب السلطة المختصة، لأيّ طرف آخر يتفق عليه كل من أصحاب العمل والعمال، لإعداد الإحصاءات الصحيّة المناسبة والدراسات الوبائيّة، بشرط ضمان السريّة، حيث قد يساعد ذلك في التعرف على الإصابات والأمراض المهنيّة والسيطرة عليها؛

د. يتم الاحتفاظ بها للفترة الزمنيّة وعملاً بالشروط المنصوص عليها في القوانين واللوائح الوطنيّة، مع توفير الترتيبات المناسبة لضمان حفظ سجّلات المراقبة الصحيّة للعمال حفظاً آمناً في حالة المؤسسات التي أغلقت أبوابها.

◀ الملحق 2

مراقبة بيئة العمل

بالاستناد إلى التوصية رقم 171 بشأن خدمات الصحة المهنية لعام (1985)

1. ينبغي أن تشمل مراقبة بيئة العمل:

- أ. تحديد وتقييم المخاطر والأخطاء التي قد تؤثر في صحة العمال وسلامتهم؛
- ب. تقييم ظروف العمل والصحة المهنية وعوامل تنظيم العمل التي قد تنشأ عنها مخاطر أو أخطار على صحة العمال؛
- ج. تقييم معدّات الوقاية الجماعية والفردية؛
- د. تقييم تعرّض العمال للعوامل الخطرة عند الاقتضاء بطرائق رصد صحيحة ومقبولة عموماً؛
- هـ. تقييم نظم المراقبة الموضوعية لإزالة التعرّض أو الحدّ منه.

2. يجب أن تجري هذه المراقبة عن طريق الاتصال المتبادل مع الأقسام التقنية في المؤسسة بالتعاون مع العمال المعنيين ومع ممثليهم في المؤسسة أو في اللجنة المعنية بالصحة والسلامة في حال وجودهم.

3. وفقاً للقوانين والممارسة الوطنية، ينبغي تسجيل البيانات المستخلصة من مراقبة بيئة العمل بطريقة سليمة وأن يُتاح الإطلاع عليها لصاحب العمل وللعمال ولممثليهم في المؤسسة المعنية أو في لجنة السلامة والصحة في حال وجودهم.

4. ينبغي مراعاة السرية في استخدام هذه البيانات وأن يقتصر استخدامها على تقديم التوجيه والنصح بشأن التدابير التي تتخذ لتحسين بيئة العمل وصحة العمال وسلامتهم.

5. ينبغي أن تتمكّن السلطة المختصة من الإطلاع على هذه البيانات. ولا يجوز تليغ هذه البيانات لتخزين إلاّ بموافقة صاحب العمل والعمال أو ممثليهم في المؤسسة أو في لجنة السلامة والصحة في حال وجودهم.

6. ينبغي أن تستوجب مراقبة بيئة العمل قيام العاملين الذين يقدمون خدمات الصحة المهنية بما يلزم من زيارات لفحص ما قد يوجد في بيئة العمل من عوامل قد تؤثر على صحة العمال وعلى ظروف صحة البيئة في مكان العمل وعلى ظروف العمل.

7. من دون المساس بمسؤولية كل صاحب عمل لجهة سلامة وصحة العمال في العمل ومع مراعاة وجوب مشاركة العمال في قضايا السلامة والصحة المهنيين، يجب على الموظفين الذين يوفرّون خدمات الصحة المهنية الاضطلاع بالوظائف المناسبة على النحو الذي يكون مناسباً ومؤاتياً للمخاطر المهنية في المنشأة:

- أ. الاضطلاع برصد تعرّض العمال للمخاطر والأخطار عند الاقتضاء؛
 - ب. إسداء النصح بشأن ما يمكن لاستخدام التكنولوجيا أن يحدثه من أثر على صحة العمال؛
 - ج. المشاركة في اختيار المعدات الضرورية لحماية العمال الشخصية من المخاطر المهنية وإسداء النصح في هذا الشأن؛
 - د. التعاون في تحليل الوظائف وفي دراسة تنظيم وطرائق العمل بغية تأمين تكيف العمل بصورة أفضل مع العمال؛
 - هـ. المشاركة في تحليل الحوادث المهنية والأمراض المهنية وفي برامج الوقاية من الحوادث؛
 - و. الإشراف على الإنشاءات الصحية وعلى غيرها من المرافق المخصصة للعمال كمياه الشرب والمقاصف والمسكن عندما يكون صاحب العمل هو الذي يوفرّها.
8. ينبغي أن تُتاح للعاملين الذين يقدمون خدمات الصحة المهنية بعد إبلاغ صاحب العمل والعمال وممثليهم، عند الاقتضاء:

- أ. إمكانية الدخول بحرية إلى جميع مواقع العمل وإلى المرافق التي تقيمها المؤسسة من أجل العمال؛
- ب. إمكانية الإطلاع على المعلومات المتعلقة بطرائق العمل وبمعايير الأداء وبالمنتجات والأدوات والمواد المستعملة أو التي يُرمع استعمالها شريطة أن يُحافظوا على سرية أي معلومات سرية قد يتلّعون عليها ولا يكون لها تأثير على صحة العمال؛
- ج. إمكانية أخذ عينات من المنتجات والأدوات والمواد المستعملة أو المعالجة يدوياً بغرض تحليلها.

9. ينبغي استشارة أقسام الصحة المهنية بشأن التعديلات المقترحة في طرائق أو ظروف العمل التي من شأنها أن تؤثر على صحة العمال أو سلامتهم.

السلامة والصحة في البناء

يكتسب قطاع البناء أهميةً استراتيجيةً بالنسبة إلى العديد من الدول الأعضاء في منظمة العمل الدولية، بالنظر إلى قدرته على استحداث فرص العمل وإلى ارتباطه بسائر القطاعات الاقتصادية. تُحدق بقطاع البناء مخاطر وأخطار عديدة ومتنوعة متعلّقة بالسلامة والصحة المهنيّتين.

في شهر شباط/فبراير 2022، اعتمد اجتماع خبراء منظمة العمل الدولية مدوّنة ممارسة منقّحة بشأن والسلامة والصحة في قطاع البناء، تراعي المدوّنة بصيغتها المنقّحة معايير العمل الدولية والمبادئ التوجيهية والأدوات القطاعية، وتهدف إلى إسداء نصائح شاملة وعملية حول العمل المشترك المنوط بالحكومات وأصحاب العمل والعمال وممثليهم في سبيل القضاء على جميع الأخطار والمخاطر الرئيسية والحد منها والسيطرة عليها في ضوء التغييرات الطارئة على ممارسات وظروف العمل في قطاع البناء.

تروّج المدونة لتطبيق أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنيّتين ولتعزيز التعاون بين أصحاب العمل والعمال وممثليهم. وتروّج لثقافة السلامة والصحة الوقائية التي يتم فيها احترام الحق في بيئة عمل آمنة وسليمة طوال دورة حياة مشروع البناء.



ilo.org

International Labour Organization
Route des Morillons 4
1211 Geneva 22
Switzerland