مدائن
madayn

دليل الصحة والسلامة والبيئة والأمن

@madaynoman

صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم

- حفظه الله ورعاه -

كلمة الرئيس التنفيذي

أعزائي المستثمرين

في إطار حرص المؤسسة العامة للمناطق الصناعية- مدائن على تطوير منظومة الصحة والسلامة والأمن والبيئة والتي تعتبر إحدى الركائز الأساسية في عمليات (مدائن). يسعدنا أن نقدم لكم أحدث نسخة من دليل الصحة والسلامة والأمن والبيئة، وهو دليل شامل صمم لتمكين المصانع والشركات العاملة في المدن الصناعية التابعة للمؤسسة من للإلتزام بمعايير السلامة وتطبيق مكوناتها.

في مدائن، نجزم أن أساس أي مجتمع صناعي مزدهر ينبع من إلتزام لا يتزعزع بمبادئ الصحة والسلامة والأمن والبيئة، حيث لا يعتبر هذا الدليل مجرد مجموعة من الإرشادات، بل هو انعكاس لتطلعاتنا المشتركة للحفاظ على بيئة عمل آمنة ومستقرة، كما يجسد هذا الدليل الإهتمام لتحقيق رفاهية كل فرد، وإدارة مواردنا البيئية بشكل مستدام.

أثناء تصفحكم لهذا الدليل، ستجدون أفضل السياسات والممارسات التي هي نتيجة بحوث حديثة وتعاون مع الخبراء في هذا المجال، كما تشتمل هذه النسخة على أهم التحديثات التي تتناول التحديات الناشئة وتضمن أحدث إجراءات التقدم التكنولوجي في إدارة السلامة والبيئة. ندعو الجميع إلى الإستفادة من محتوى الدليل في عمليات مصنعكم / شركتكم، والتي ستمكننا من تحقيق بيئة عمل آمنة ومستدامة من خلال تفاعلكم الإيجابي وتمسككم بالمعايير والإجراءات الموضوعة

أملين من الجميع الالتزام بهذه المبادئ، ليس فقط كمتطلب تنظيمي، ولكن كالتزام مهني تجاه زملائنا ومجتمعنا وبيئتنا.

شكرًا لكم على تفانيكم في جعل مدائن ليست فقط رائدة في التميز الصناعي، ولكن أيضًا متميزة في مجال السلامة والاستدامة.

مع خالص التقدير،

المهندس/ داود بن سالم الهدابي

الرئيس التنفيذي

الفهرس

الفصل الأول: خطــة الطــوارئ والإخلاء..... 08
المقدمــة 09
أهداف خطة التأهب لحالات الطوارئ والاســتجابة لهــا..... 09
خطة التأهب لحالات الطوارئ والاســتجابة لهــا..... 11
فئات الاســتجابة لحالات الطــوارئ..... 15
الجهة المعنية بإدارة حالات الطــوارئ بمدائــن..... 16
إجراءات الاســتجابة لحالات الطــوارئ..... 16
نظــام الاتصــالات..... 24
الســيطرة على العمليــات..... 25
الإجــراءات التي يتعين اتخاذها بعد انتهــاء حالة الطــوارئ 26
الفصل الثاني: الصحة والسلامــة والبيئــة 28
دليــل المســتثمر 29
الغــرض 29
سياســة الصحة والسلامة والبيئــة 29
الأدوار والمســؤوليات والتبعات والصلاحيــات 31
التعرف على الأخطــار المهنيــة..... 31
المتطلبــات القانونيــة..... 32
الأهداف والغايــات والبرامــج..... 34
مراقبة عمليــات التشــغيل 36
التحقيــق في الحوادث وعدم المطابقــة والإجراءات التصحيحيــة والوقائية.... 40
دليــل المقاوليــن..... 41
المقدمــة..... 41
برنامــج المقاولين الخاص بإدارة الصحة والسلامــة والبيئــة..... 41
الأدوار والمســؤوليات والصلاحيات وأوجــه المســاءلة..... 44
الجوانــب البيئيــة..... 46
تعليمــات العمــل..... 48
دليل الإرشــادات الخاصة بســكن العاملين..... 52
المقدمــة..... 52
النطــاق..... 52
المتطلبــات القانونيــة..... 52
حــالات الطــوارئ..... 52
المبــادئ المطبقــة..... 52
مخالفة هذا الدليــل الارشــادي 53
تصميم مرافــق الســكن..... 53
أماكن المعيشــة ومرافق الصرف الصحــي..... 53
ضمان أمن الغــذاء وسلامتــه..... 56
إدارة طرق التخلص من مياه الصــرف والنفايــات..... 57
الوقاية من الحرائق والاســتجابة للطــوارئ..... 57
الفصل الثالث: دليل الاشــتراطات الأمنيــة..... 58
المقدمــة..... 59
الحماية المادية بالمــدن الصناعيــة..... 59
حــراس الأمــن..... 70
الفصل الرابع: دليل إدارة المخاطر المؤسســية واســتمرارية الأعمــال 76
المقدمــة..... 77
الغرض مــن الوثيقــة..... 77
نطــاق العمــل..... 77
الأهــداف 77
سياسة إدارة المخاطر المؤسســية واســتمرارية الأعمال..... 78
توجيهــات الإدارة المتعلقــة بنظــام إدارة المخاطــر المؤسســية واســتمرارية الأعمــال..... 78
تعميــم السياســة..... 78
الضوابــط والاســتثناءات 79
الفصل الخامــس: الملاحــق..... 80
الملحق (1): تصنيف المنشــآت حســب الخطورة 81
الملحق (2): الإجراء الخاص بالأعمــال الســاخنة..... 81
الملحق (3): إجراءات العمل في الأماكــن المرتفعــة..... 84
الملحق (4): العمل على الأنظمــة الكهربائيــة..... 86
الملحق (5): العمل في الأماكــن الضيقــة..... 88
الملحق (6): أعمــال رذاذ الــطلاء..... 92
الملحق (7): إجراءات أعمــال الحفــر..... 94
الملحق (8): الإجــراءات ذات الصلة بأعمال اللحام والقص باســتعمال الغازات.... 100
الملحق (9): إجراءات الأشــغال المدنيــة..... 105
الملحق (10): إجراءات أنشــطة التدابير التحضيريــة 107

اعداد قطاع العمليات

الفصل الأول:
خطة الطوارئ والإخلاء

المقدمة:

يتمثل الهدف من إعداد خطة طوارئ شاملة لمواجهة الأزمات والحالات الطارئة التي قد تتعرض لها المؤسسة العامة للمناطق الصناعية «مدائن» في ضمان الاستعداد والجاهزية للتعامل مع تلك الأزمات والحالات الطارئة وفق إجراءات السلامة الآمنة لتأمين سلامة وأمن الموظفين والزوار بمدائن.

أهداف خطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها.

تنحصر الأهداف الرئيسية لخطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها فيما يلي :

- وضع السياسات والإجراءات والهياكل التنظيمية اللازمة للتأهب لحالات الطوارئ المتوقع حدوثها داخل مدائن والتي من شأنها إحداث أضرار بالغة قد تهدد الحياة أو الممتلكات أو البيئة.
- تحديد حالات الطوارئ المتوقع حدوثها وفهم نطاق حالة الطوارئ المحتملة (أي تحديد المخاطر المحتملة).
- ضمان وجود درجة عالية من التأهب بغية القضاء على التأثيرات الناجمة عن حالات الطوارئ أو الحوادث, أو السيطرة عليها أو احتوائها.
- تقليل الآثار المترتبة على حدوث حالات الطوارئ والتي من شأنها التأثير على حياة الأفراد وصحتهم وممتلكاتهم وعلى البيئة.
- الاستعداد والتأكد من تخصيص الموارد والمعدات اللازمة وتوافر الموظفين المدربين للتعامل مع المخاطر.
- ضمان اتخاذ القرارات بشكل مُنظم وفي الوقت المناسب وسرعة الاستجابة (أي توجيه الإشعارات اللازمة واتباع إجراءات التشغيل القياسية وغير ها).
- التأكد من وجود هيكل تنظيمي سريع الاستجابة, فضلاً عن وجود موظفين مدربين جيدًا داخل مدائن بغية ضمان الاستجابة لأي حالة من حالات الطوارئ

أُعدت خطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها بطريقة مرنة بهدف استيعاب جميع حالات الطوارئ التي قد تنشأ داخل المدينة الصناعية وقد تؤثر عليها أو على المناطق المحيطة بها.

خطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها

تقوم خطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها على **ثلاثة مراحل رئيسية تتمثل فيما يلي:**

1

الاستعداد والتأهب لحالة الطوارئ.

2

تفعيل دور الجهة المختصة بالتعامل مع حالات الطوارئ بغية الاستجابة لهذه الحالات.

3

ضمان المتابعة واستعادة توفير الخدمات بعد انتهاءحالةالطوارئ.

1 إجراءات التأهب لحالات الطوارئ (التخطيط)

يرتكز مفهوم «التأهب» على تبني تنفيذ مجموعة من التدابير الوقائية المناسبة على المستوى الداخلي تهدف إلى منع حدوث الأضرار التي قد تلحق بالأفراد أو الممتلكات أو البيئة جراء وقوع أي من الكوارث الطبيعية المحتملة أو الهجمات الإرهابية. وتجدر الإشارة إلى أنه يتم إعداد تلك التدابير الوقائية بطريقة تضمن وجود حماية دائمة من بعض الكوارث المحددة أو السيناريوهات المتوقع حدوثها لحالات الطوارئ. وبالرغم من استحالة منع وقوع جميع الكوارث وبالأخص الكوارث الطبيعية, إلا أنه يمكن الحد من مخاطر الوفاة والإصابات أو التخفيف من آثارها على النحو التالي:

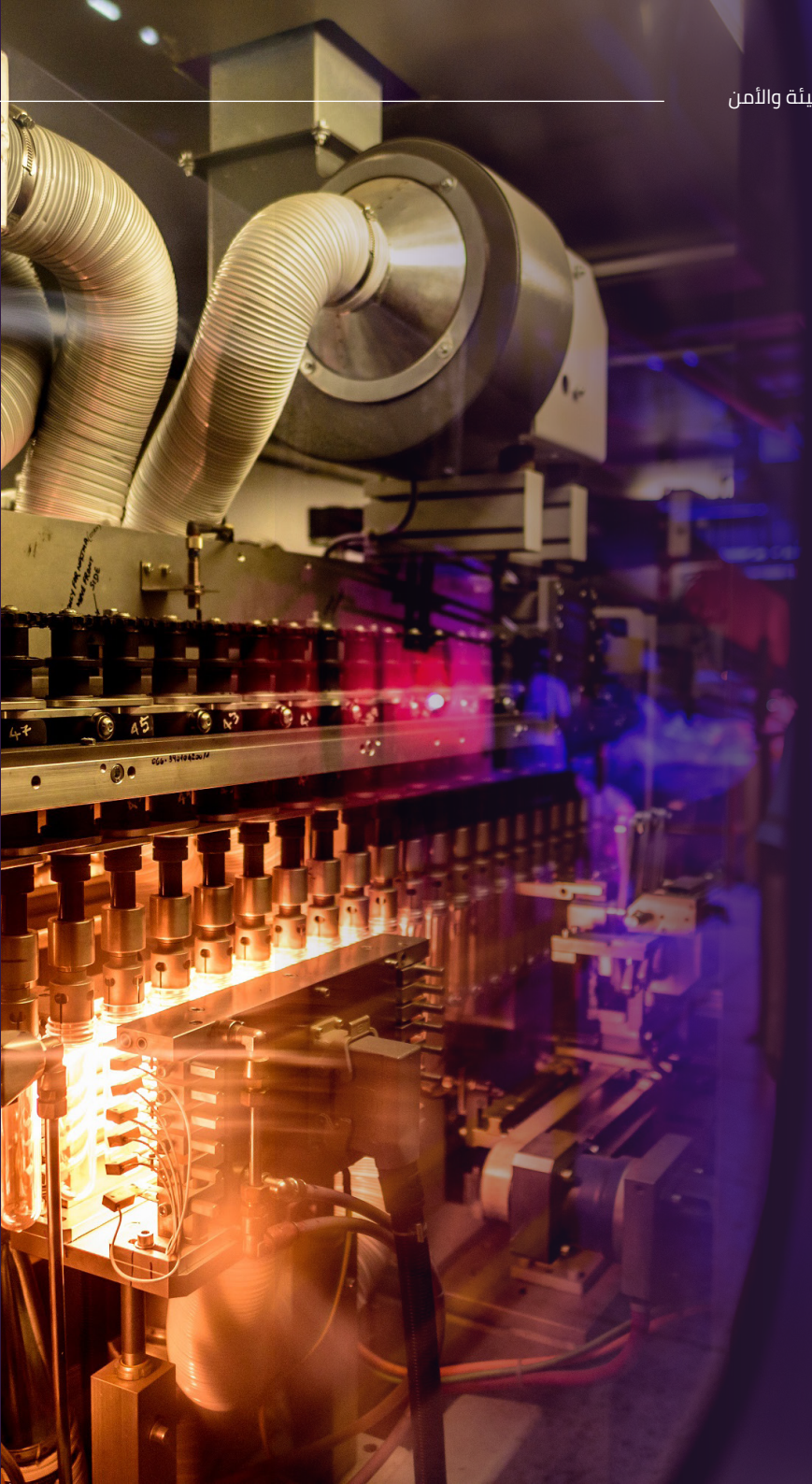
- تحديد المخاطر المتوقع حدوثها داخل مدائن.
- تحديد التدابير الملموسة أو التشغيلية اللازمة لمنع حدوث حالات الطوارئ أو التخفيف من حدة آثارها.
- وضع خطة متكاملة لأنظمة الصحة والسلامة والبيئة مثل: تركيب أجهزة الإنذار وتثبيتها في جميع المنشآت لربط نظام الإنذار المؤكد مع الجهات المختصة بالتعامل مع حالات الطوارئ.
- إجراء التدريبات العملية على خطط الإخلاء وإعداد الدورات التدريبية اللازمة.
- التواصل مع الموظفين ومقدمي الخدمات بهيئة الدفاع المدني والإسعاف بشكل كافي, والتخطيط الفعال لمواجهة حالات الطوارئ بهدف التأكد من اطلاع جميع الجهات المختصة بأدوارهم ومسؤولياتهم المنوطة بهم فيما يتعلق بالتأهب والاستجابة لحالات الطوارئ.

معدات السلامة

ترتكز أهمية إعداد خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها على التأكد من استعداد مدائن للتعامل مع حالات الطوارئ فور وقوعها بشكل ملائم وعاجل, وذلك بغية ضمان عدم تأثر الأشخاص والممتلكات والبيئة بشكل كبير, وكذلك في التعجيل من استعادة القدرة على العمل داخل مدائن بصورة طبيعية. ويُبين الجدول أدناه عناصر استعداد المدينة الصناعية لحالات للطوارئ:

المعدات والموارد	الوصف
معدات وأنظمة التحكم في حالات الطوارئ	◀ المعدات والمركبات الخاصة بمكافحة الحرائق والحماية منها ◀ أنظمة إضاعة الطوارئ والطاقة الاحتياطية مرافق الاتصالات
معدات الطوارئ والإنقاذ	◀ أجهزة الإنعاش ◀ حقائب الإسعافات الأولية
معدات السلامة	◀ أحذية السلامة ◀ خوذات السلامة ◀ قفازات اليد والنظارات الواقية

يتعين على مدائن توفير الموارد اللازمة لحالات الطوارئ من الجهات الخارجية بجانب مواردها المتاحة. وعليه, فمن الضروري إقامة علاقات مع الجهات الخارجية, وذلك بغية الحصول على موارد إضافية للمساعدة في السيطرة على الحوادث الجسيمة المحتمل وقوعها والمخاطر المترتبة عليها بصفة خاصة.



نقطة التجمع

تلتزم مدائن أثناء تنفيذها لإجراءات الاستجابة بتحديد نقطة تجمع بشكل مسبق مخصص للموظفين والزوار في حال وقوع حالة طوارئ (وفقًا لخطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها), ويجوز أن تختلف نقطة التجمع حسب المنطقة التي حدثت بها حالة الطوارئ. فضلاً عن ذلك, يتعين على **مدائن** أن تحدد في مخطط المدينة المرفق بخطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها عدة طرق للإخلاء ونقاط التجمع داخل بناياتها, حيث سيقوم الأشخاص المعنيون بنقطة التجمع بالنداء على أسماء الأفراد المتواجدين في البناية للتجمع في هذه النقطة.

التدريب بالمحاكاة

يجب إجراء تدريب بالمحاكاة كل ستة أشهر لتفعيل خطة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها, وذلك من أجل ضمان التعامل مع حالات الطوارئ الفعلية بكفاءة وسرعة, وكذلك لإجراء التعديلات اللازمة على خطة التأهب والاستجابة لحالات الطوارئ وتطويرها, حيث يتم من خلال هذه التدريبات تقييم أداء الأفراد والمعدات وتحديد الاحتياجات المتعلقة بالتدريب. ولعدم التسبب في إحداث ذعر غير مبرر بين المؤسسات المجاورة, يتعين إخطار شاغلي هذه المؤسسات بتنفيذ تلك التدريبات بشكل مسبق. فضلاً عن ذلك, يتعين تنظيم تدريبات دورية للموظفين للتعامل مع مختلف معدات السلامة وأجهزة مكافحة الحرائق في حالات الطوارئ.

الكفاءة والتدريب والوعي

يتعين على مؤسسة مدائن ضمان تلقي كافة الأفراد (الموظفين والزوار والمستثمرين والمقاولين) التدريبات التعريفية اللازمة للتأكد من أن لديهم المعرفة العامة بخطة مدائن للاستجابة في حالات الطوارئ ومن قدرتهم على الاضطلاع بأدوارهم ومسؤولياتهم في حال وقوع حالات الطوارئ.

تلتزم مدائن بضمان تأهيل موظفيها وتدريبهم على الاستجابة لحالات الطوارئ وذلك باعتبارهم أول المتعاملين مع تلك الحالات.

وتتضمن «التدابير التخفيفية» إجراء تقييم للمخاطر المحتملة التي قد تهدد صحة الموظفين أو ممتلكاتهم الشخصية، وتحديد الخطوات اللازم اتخاذها لتقليل آثار الكارثة إلى أقصى حد ممكن، أو التأمين على الموظفين لحمايتهم من تبعات الكارثة. وتتخذ التدابير الوقائية أو التخفيفية المطبقة للحد من آثار حالات الطوارئ أشكالاً متعددة للتمكن من التصدي لمختلف الكوارث.

2 الإجراءات المتبعة بعد انتهاء حالة الطوارئ (مرحلة الإصلاح)

تبدأ مرحلة الإصلاح عقب انتهاء حالة الخطر التي تهدد حياة الأفراد، واستئناف عمل جميع الأنظمة المتأثرة بحالة الطوارئ وإعادة تشغيلها على النحو المعتاد، وتتضمن مرحلة الإصلاح أعمال تطوير الخدمات وإعداد خطط ترميم المواقع وتنفيذها والتنسيق بشأنها، وذلك بالنسبة لكافة الوحدات والمناطق والعمليات والخدمات المتأثرة.

ويكمن الهدف الأساسي لـ «مرحلة الإصلاح» في استئناف العمل بشكل طبيعي داخل المنطقة المتأثرة في أقرب وقت ممكن. وتتضمن مرحلة ما بعد الطوارئ عدة خطوات رئيسية، يُمكن حصرها فيما يلي:

إعادة تشغيل البناية (الترميم وإعادة التجهيز والإصلاح)

تقوم الأنشطة طويلة الأجل المُجراة بعد فترة انتهاء الأزمة ومرحلة الاستجابة لحالة الطوارئ على محاولة إعادة تشغيل الأنظمة والوحدات المتأثرة بحالة الطوارئ أو إعادة هيكلة الأنظمة لتكون بحالة جديدة وأقل عرضة للمخاطر.

3 تقييم الأوضاع بعد انتهاء مرحلة الطوارئ

يتعين على مدائن إجراء دراسة استقصائية عقب انتهاء مرحلة الاستجابة لحالة الطوارئ واستئناف تقديم الخدمات المعتادة، سواء كانت حالة الطوارئ هذه من المستوى الثاني أو المستوى الثالث، وذلك للتأكد من أسباب نشوء حالة الطوارئ وفعالية الاستجابة لها، وإعداد سجلات تتضمن كافة المعلومات ذات الصلة بالحادث أو بحالة الطوارئ. ويتولى المسؤول عن حالات الطوارئ إعداد «تقرير لمرحلة ما بعد انتهاء حالة الطوارئ» بناءً على هذه الدراسة.

بجانب ذلك، يلزم استكمال بيانات التقارير التي سيتم إعدادها في مرحلة تقييم الأوضاع بعد انتهاء مرحلة الطوارئ في أقرب وقت ممكن عقب انتهاء هذه الحالة حتى لا يتم تجاهل أية أحداث بسبب نسيان ترتيب الوقائع أو بسبب مرور الوقت وذلك بغية الاستفادة من تلك المعلومات في أية إجراءات قانونية لاحقة أو في التحقيقات التي سيتم إجراؤها داخليًا، على أن يُراعى دقة تلك التقارير ووضوحها واكتمالها كي يتسنى تحليل الأحداث بشكل مفصل أثناء متابعة الأوضاع عقب وقوع الحادث.

استعادة القدرة على العمل بعد انتهاء حالة الطوارئ وإعادة التأهيل

على مدائن الإسراع في الاستجابة لتبعات حالة الطوارئ من خلال تعبئة مواردها (الأفراد والأموال وغيرها من الأصول الأخرى) واستخدام شبكتها بطريقة منسقة بحيث تتم مواجهة الآثار الأولية لحالة الطوارئ وأن يتم تلبية احتياجات المتضررين. وجدير بالذكر أن الهدف الأساسي يتمثل في تحسين الحالة البدنية والنفسية للناجين, وانتشال جثث الموتى واستعادة توفير الخدمات الأساسية مثل الماء والكهرباء.

1

إجراءات التأهب لحالة الطوارئ

- تحديد الأهداف
- تقييم المخاطر
- الوقاية من المخاطر والتخفيف من حدة آثارها
- التدريب والتوعية
- إجراء المشاورات اللازمة

2

الإجراءات المتبعة في حالات الطوارئ

- التخطيط الفعال لمواجهة حالة الطوارئ
- طرق الوصول والإخلاء في حالات الطوارئ
- معدات الاستجابة في حالات الطوارئ
- فريق الاستجابة للطوارئ والتدريبات اللازمة لمواجهة حالة الطوارئ
- توفير طرق الحماية الفورية من الأضرار
- إجراء عملية تقييم فوري للأضرار
- عمليات الإنقاذ والإغاثة

3

الإجراءات اللازم اتخاذها بعد مرحلة الطوارئ

- جمع البيانات وتدوينها بالسجلات
- إجراء عمليات الاستقصاء واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة
- استعادة الأوضاع لحالتها المعتادة وإعادة تأهيل
- الحلول (الترميم وإعادة التجهيز والإصلاح)
- تقييم الأضرار
- التخلص السليم من النفايات

الشكل (1) : مراحل التأهب لحالة الطوارئ

4 فئات الاستجابة لحالات الطارئة:

تُصنف حالات الطوارئ إلى ثلاثة مستويات مختلفة لضمان تقديم الاستجابة المناسبة لهذه الحالات دون عرقلة أية أنشطة صناعية, ويُعرف كل مستوى منهم على النحو التالي:

المستوى الأول:

1. **دائرة التفتيش والرقابة والسلامة المهنية**
2. **فريق إدارة السلامة**

يقصد بالمستوى الأول للطوارئ تلك الحوادث البسيطة التي قد تؤثر على الأفراد أو الممتلكات أو البيئة بأي موقع داخل البناية أو خارجها دون انتشار للأثار الناجمة عنها, ويمكن للموظفين التعامل مع هذا النوع من الحوادث بمفردهم, ويُلاحظ أن حالات الطوارئ من المستوى الأول تتسم بأنها ذات تأثير ضئيل أو معدوم على الأفراد أو البيئة أو خارج المنطقة المتضررة بسببها.

المستوى الثاني:

1. **لجنة إدارة الحالات الطارئة بمدائن**
2. **مركز غرفة العمليات في المدن الصناعية برئاسة المدير العام**

قد تؤثر الحالات الطارئة في هذا المستوى على الأفراد أو الممتلكات أو البيئة ويُتوقع تأثر جزء كبير من البناية في تلك الحوادث. ومن ثم قد يلحق هذا النوع تأثيرًا أو ضررًا خارج حدود بناية مدائن. وتبدأ الحالة الطارئة من المستوى الثاني في الوقت الذي تكون فيه إجراءات الاستجابة للحالة تفوق قدرة فريق إدارة السلامة على السيطرة عليها, وتكون هناك حاجة ملحة لطلب المساعدة والدعم الداخلي

المستوى الثالث:

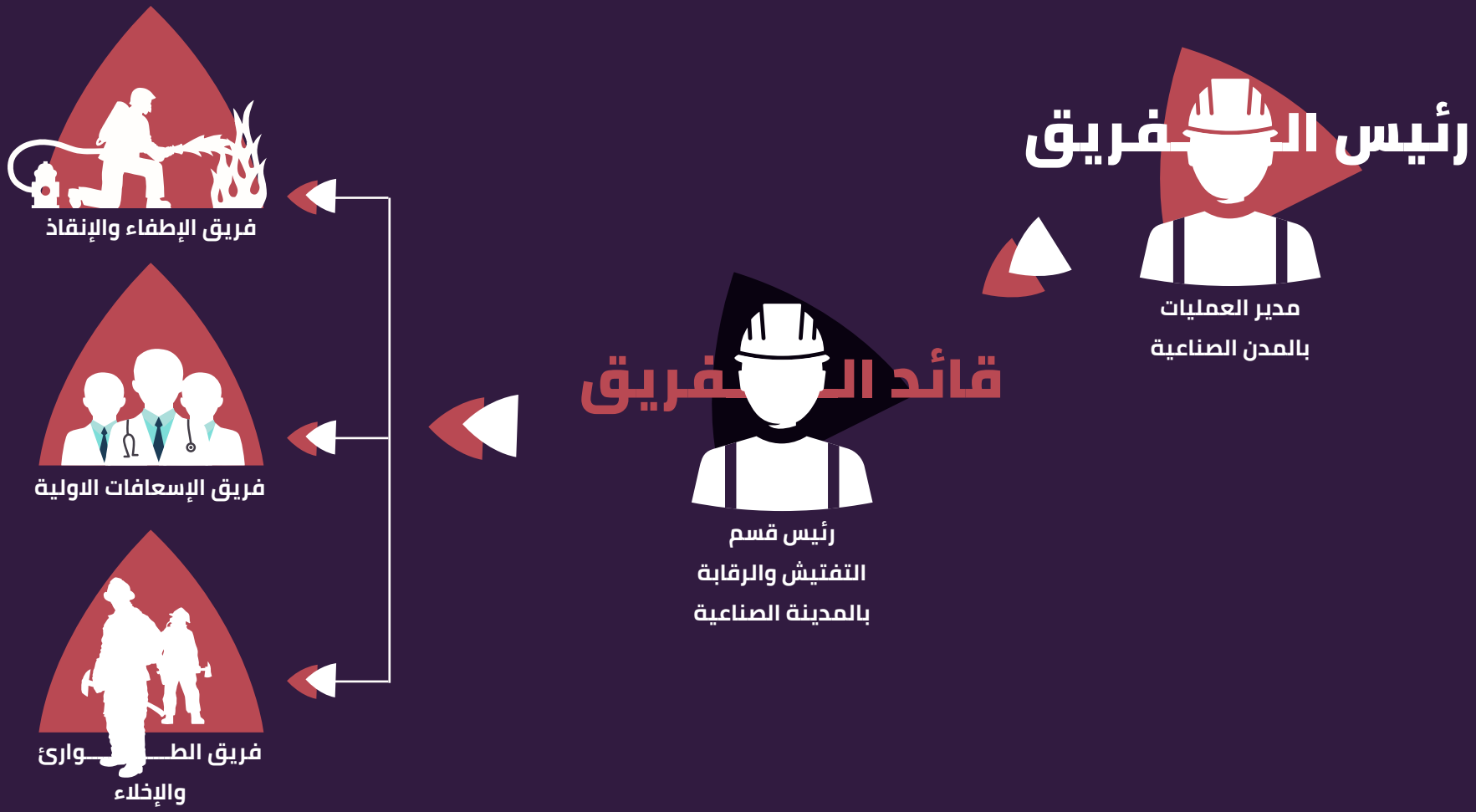
1. **اللجنة الوطنية لإدارة الحالات الطارئة**

في هذا المستوى, تفوق تلك الحوادث قدرة مدائن للسيطرة عليها, وعادة ما يكون هذا المستوى مصحوبًا باحتمالية حدوث تأثيرات كارثية داخل المنطقة المتضررة والمناطق المحيطة بها, الأمر الذي يستلزم معه تدخلاً فوريًا من اللجنة الوطنية للطوارئ. وجدير بالذكر أن الآثار الناتجة عن الحالات الطارئة من المستوى الثالث قد تتجاوز حدود المناطق المتضررة وتتحول إلى الحالة الطارئة على الصعيد الوطني. **ويعتبر هذا المستوى هو المستوى الأخير للحالات الطارئة.**

وعليه, يلزم الاستعانة بنظام الاتصال المركزي لضمان فعالية الاستجابة لهذا المستوى من الحوادث. وفيما يتعلق بهذا الصدد, يتعين على مركز التحكم بالطوارئ الموجود بكل مدينة صناعية إنشاء خطوط اتصال بين مدائن والهيئات الخارجية نظراً لأن إدارة هذا النوع من الحالات الطارئة بشكل فعال يتطلب وجود اتصال جيد والتعاون والتنسيق الكاملين بين كافة الأطراف

5 الجهة المختصة بإدارة الحالات الطارئة

يوضح المخطط التفصيلي أدناه الهيكل التنظيمي للاستجابة للحالات الطارئة ويليه توضيح للأدوار والمسؤوليات التي تضطلع بها تلك الفرق على وجه التفصيل



5.1 مهام فريق إدارة السلامة

1. العمل على تعزيز ثقافة السلامة في بيئة العمل لدى الموظفين التابعين لمدائن.
2. العمل على متابعة خطة الطوارئ والإخلاء في مدائن وتنفيذها.
3. تقييم الحوادث والإصابات المهنية في بيئة العمل وتوثيقها.
4. إعداد البرامج التدريبية في المجالات والمسائل ذات الصلة بالسلامة والتعامل مع الحالات الطارئة.
5. عقد اجتماعات دورية ورفع تقارير عن أعمال الفريق.
6. إعداد الدراسات والبحوث ذات الصلة بإدارة الحوادث والإصابات في بيئة العمل.

1. النظر في طبيعة عمل مدائن ومرافقها لتحديد المخاطر والأضرار المتوقع حدوثها بداخلها.
2. ضمان توفير معدات الأمن والسلامة بمدائن ومتابعة صيانتها وإجراء الفحص الدوري لها وفق اشتراطات الحماية المدنية بهيئة الدفاع المدني والإسعاف.
3. ضمان توزيع معدات الأمن والسلامة في أماكن ظاهرة داخل مدائن حتى يمكن الوصول إليها بسهولة مع التأكد من وضع الملصقات التوضيحية عليها.
4. إعداد خطة الطوارئ والإخلاء وفق معايير إعداد الخطط بالمنشآت وبالتنسيق مع هيئة الدفاع المدني والإسعاف ومتابعة تنفيذها.
5. التأكد من أن اللوحات والعلامات الإرشادية والتحذيرية موضوعة في أماكنها الصحيحة ومن خلو مخارج الطوارئ والسلالم من العوائق بصفة دائمة.
6. التنسيق مع المعنيين بهيئة الدفاع المدني والإسعاف لتحديد مواقع نقاط التجمع.
7. تنفيذ التدريب بالمحاكاة.
8. ضمان عدم غلق الممرات ومخارج الطوارئ.

فريق الإطفاء والإنقاذ

1. الإلمام بعمليات الإطفاء والإنقاذ والتدرب عليها.
2. الاستجابة العاجلة للبلاغات والقيام بعمليات الإطفاء والإنقاذ.
3. الإلمام بأنواع طفايات الحريق الموجودة داخل البنايات ومواقعها وكيفية التعامل معها.
4. التدرب على طرق استخدام طفايات الحريق بمختلف أنواعها.
5. القيام بأية مهام أخرى توكل إليهم من إدارة فريق السلامة.

فريق الإسعافات الاولية

1. الإلمام بطرق الإسعافات الأولية والتدرب عليها.
2. تقديم الإسعافات الأولية للمصابين بالبنايات أثناء الحالات الطارئة.
3. التأكد من مواقع صناديق الإسعافات الأولية بالبنايات ومحتوياتها ومدى جاهزيتها.
4. تقديم الرعاية اللازمة للمصابين الذين تم تصنيفهم بنقاط التجمع.
5. المشاركة في الورش والمحاضرات والتمارين الداخلية.
6. القيام بأية مهام أخرى توكل إليهم من إدارة فريق السلامة.

فريق الطـــــوارئ والإخلاء

1. التأكد من وجود الخرائط ذات الصلة بحالات الطوارئ وعمليات الإخلاء.
2. التأكد بانتظام من خلو الممرات والسلالم ومخارج الطوارئ من أي عوائق.
3. القيام بعمليات الإخلاء للعاملين ومرتادي البنايات في الحالات الطارئة.
4. حصر أعداد الأشخاص الذين يتم إخلاءهم إلى نقاط التجمع وإعداد قوائم بهذا الحصر.
5. استخدام مخارج الطوارئ والسلالم فقط أثناء عمليات الإخلاء.
6. المشاركة في الورش والمحاضرات والتمارين الداخلية.
7. الإلمام بكيفية التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة في حالات الطوارئ وأثناء عمليات الإخلاء.

6 إجراءات الاستجابة للحالات الطارئة (التطبيق)

يتنـــاول هذا القســـم إجـــراءات الاســـتجابة للحـــالات الطارئة التـــي قد تحدث داخل مدائن, ويمكن تقســـيم الاســـتجابة لأي حالـــة من الحـــالات الطارئة إلى مرحلتيـــن. وتُعنـــى المرحلة الأولـــى منها بالإدارة الشـــاملة للحـــالات الطارئة والتي ترتكز بشـــكل أساســـي على الإجـــراءات العامة الواجـــب اتخاذها بغض النظر عن نـــوع حالة الطـــوارئ أو مســـتواها أو نطاقها

أمـــا المرحلـــة الثانية, فتقتصـــر على تناول نـــوع معين من الاســـتجابة لحالات الطوارئ , فضلاً عن الإجـــراءات التي يتعين على فرق العمـــل المختصة بتنفيذ «خطط التأهـــب للحالات الطارئة والاســـتجابة لها» اتخاذها بُغيـــة التصدي لها

6.1 الإبلاغ عن الحالات الطارئة

في حال اكتشـــاف حـــدوث حالة طارئـــة, فيتعين علـــى «أول من شـــاهدها» **حينئـــذ الاتصـــال برقـــم مركز الحـــالات الطارئـــة** الـــذي توفـــره **مدائن**, إذ يمكـــن أن يكون «أول من شـــاهد الحالـــة الطارئة هذه» أي شـــخص من داخل المؤسســـة العامة للمناطـــق الصناعيـــة أو خارجها

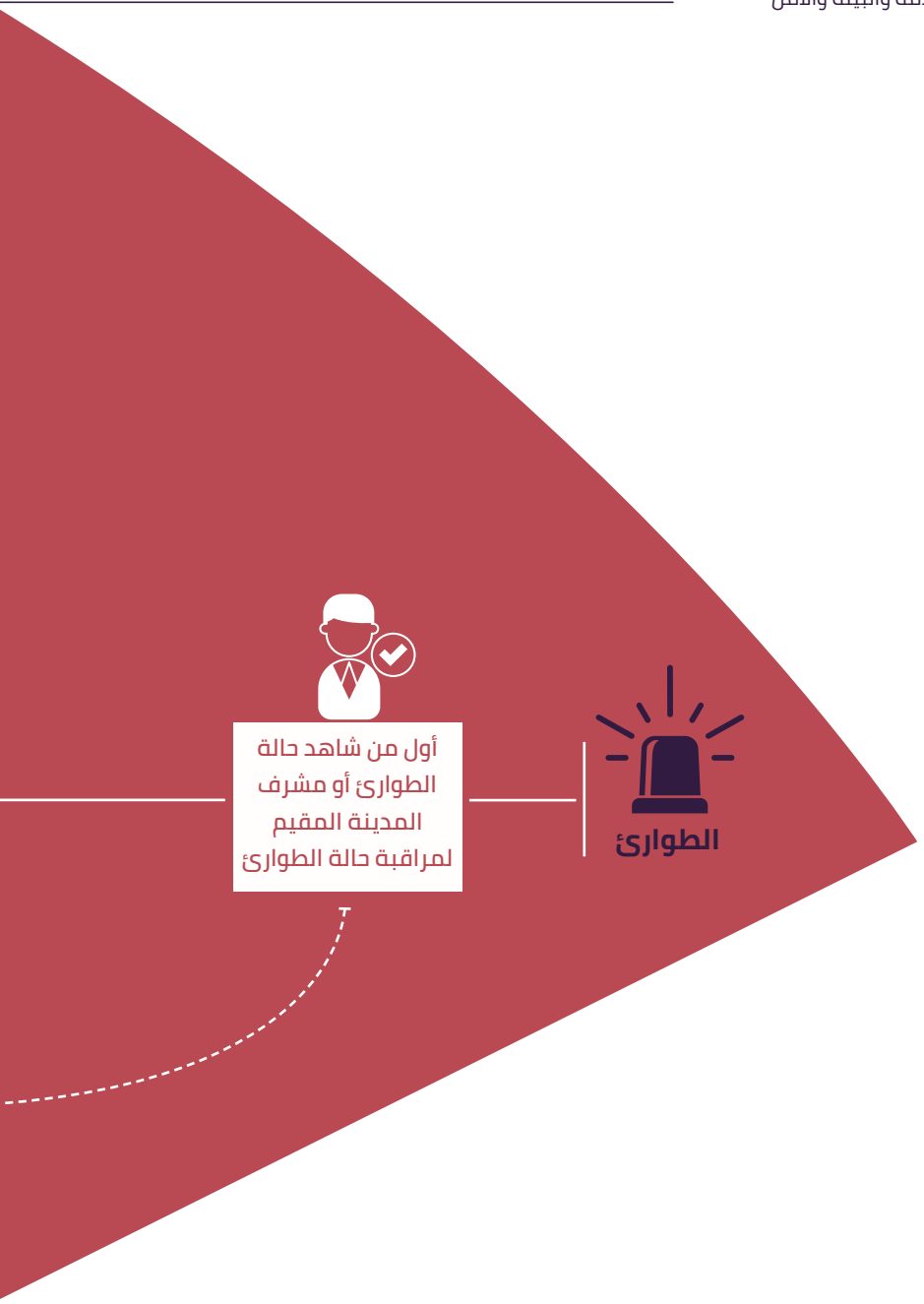
ولذلك, توفر مدائن استمارة خاصة للإبلاغ عن الحوادث ولتوثيق البلاغ.

الشـــكل (٢): خطـــوات الإبـــلاغ عـــن حـــالات الطـــوارئ

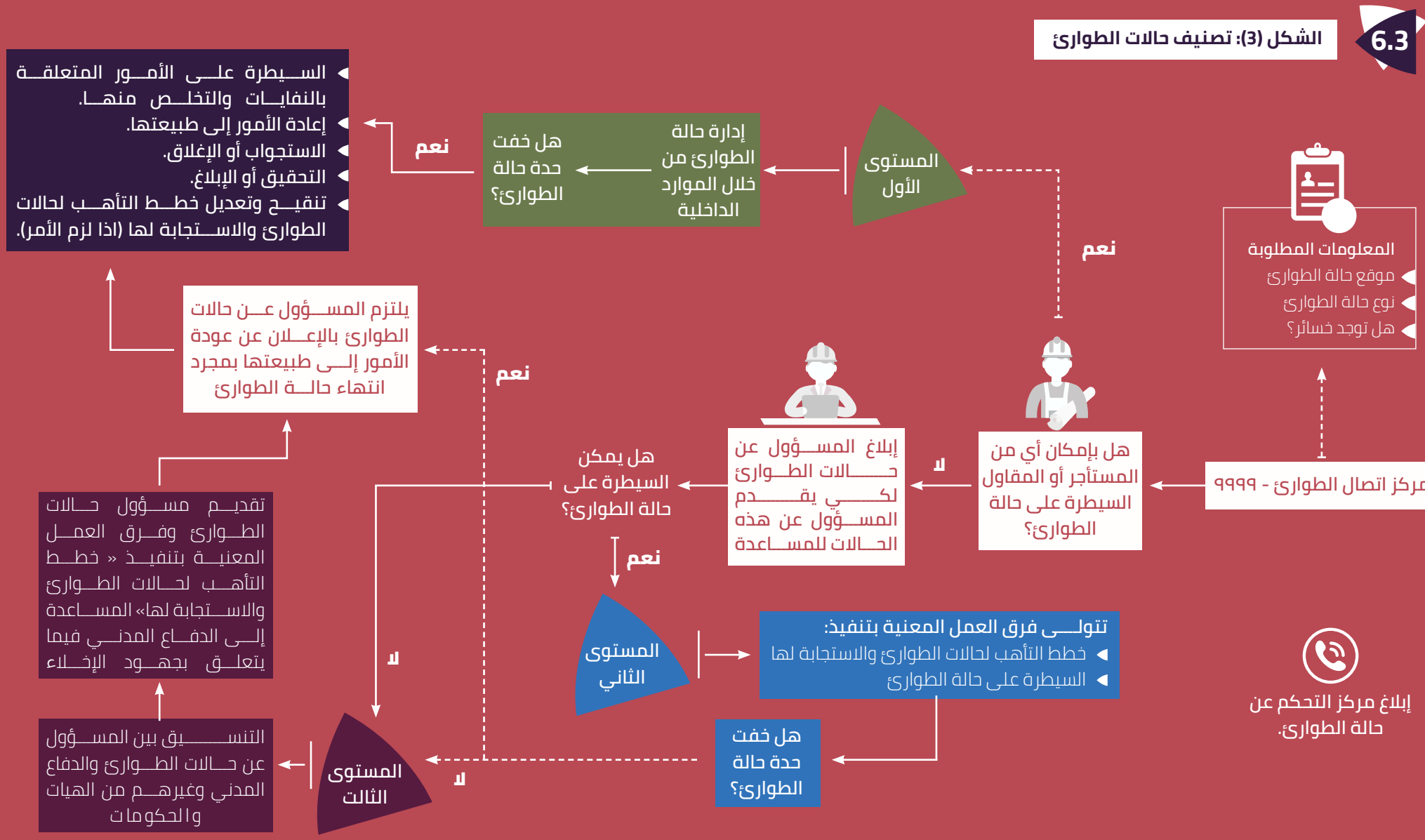
6.2 الإجـــراءات الأولية المتعيـــن على مركز التحكـــم بالطوارئ أو المســـؤولين عن حالات الطـــوارئ اتخاذها

يجـــب على مركـــز التحكم عند تلقـــي أي بلاغ أن يبـــدأ على الفور بتحديـــد نوع الحالة الطارئـــة ومســـتواها ومن ثـــم إبلاغ الجهـــات المختصة فـــي الموقع وفـــي مدائن بطبيعـــة الحالـــة الطارئة, وذلـــك لاتخاذ الإجـــراءات المناســـبة. وتتمثـــل أهم هذه الإجـــراءات فيما يلي:

- قيـــام مركز التحكـــم بالطـــوارئ أو المســـؤولين عن حـــالات الطوارئ بتقييـــم الوضع ومدى خطـــورة الحالة, وتنفيذ خطة الاســـتجابة الملائمة للطوارئ اســـتناداً إلى النتائج ومدى خـطورة الحـالة.
- قيام فرق العمل بالمهام المسندة إليها فور تلقيهم البلاغ من مركز التحكم.
  تحذير الأفراد المتواجدين في منطقة الحادث.
- ضرورة إخماد أي حريق باستخدام الموارد المتوفرة في البناية.
- إخلاء المنطقـــة المتضـــررة وإبلاغ الجهـــات المختصـــة فـــي حال حدوث طـــوارئ من المســـتوى الثانـــي أو الثالث



6.3 **الشكل (3): تصنيف حالات الطوارئ**



جديـر بالذكر أن عوامل التأثيـر تتباين تبعًا لاختلاف المواقـع والعمليات. ومن ثم, قد تختلـف أهمية هذه العوامل بالنسـبة للعمال والهيئـات الحكومية وغيرهم مـن أصحـاب المصلحة. وبنـاءً عليه, يمكـن تنفيذ عمليـة تحديد القـدرات المتدرجة المتباينة للعمليات بسـهولة تامة فـي نفس الموقع أو لنفس نـوع العملية في مواقـع مختلفة.

6.4 الاستجابة لحالات الطوارئ حسب مستواها

عمـلاً علـى الحد مـن الآثار الضـارة التـي قد تلحـق بالأشـخاص والبيئة والممتلـكات نتيجـة وقـوع حالات الطـوارئ وبهـدف اسـتعادة العمل بالشـكل الـذي كان عليه مـن قبل فـي غضون فتـرة زمنيـة معقولة, فعلى مدائـن أو مركز التحكم في حـالات الطوارئ اتخاذ الإجـراءات التالية للاسـتجابة لحالات الطـوارئ بحسـب تصنيف حالـة الطوارئ:

1 حالات الطوارئ من المستوى الأول

- إخطار الموظفين المعنيين لدى مدائن بحالة الطوارئ.
- التزام مسـؤول حالات الطـوارئ فور وصولـه إلى موقع الحـادث بتقديم تقريـر الحالة إلى الجهات المسـتجيبة.
- التأكـد من وضع خطـط التأهب لحالات الطـوارئ والاسـتجابة لها بهدف التصدي لحالات الطـوارئ هذه.
- التأكد من تطويق موقع الحادث.
- إخلاء جميـع الموظفيـن المتضررين إلى نقطـة التجمع مـع مراعاة نوع الحادث.
- التنسـيق مـع الموظفين للحصـول على كافـة المعلومـات المتعلقة بحـالات الطوارئ.
- توثيـق كافة المعلومـات ذات الصلة بالحـادث والإجـراءات المتخذة في هذا الصدد.

2 حالات الطوارئ من المستوى الثاني

- إطـلاق صافرات إنـذار وإخطـار الموظفين المعنيين (سـواء داخـل البناية أو خارجها).
- التأكـد من إخـلاء كافة الموظفيـن المتضررين (باسـتثناء فريق الاسـتجابة للطـوارئ) إلى نقطـة التجمع المحـددة في حـالات الطوارئ.
- التـزام المسـؤول عن حـالات الطـوارئ بتقديم تقريـر الحالة إلـى الجهات المسـتجيبة فـور وصولـه إلى موقـع الحادث.
- بـدء الاتصـال بالجهـات الخارجيـة المعنيـة (مثل هيئـة الدفـاع المدني والإسـعاف, ومقـاول الباطـن المتخصـص, وغيرهـم مـن الجهات).
- التأكد من إغلاق كافة الوحدات والمرافق المتضررة.
- التـزام المسـؤول عن حالات الطـوارئ بتعييـن مراقب لحـالات الطوارئ في الموقـع يتولـى مسـؤولية التنسـيق مـع كافة فـرق الاسـتجابة لحالات الطـوارئ لضمـان الاسـتجابة لحـالات الطـوارئ علـى نحو ملائم ويتسـم با لسر عة .
- إبلاغ الفريق الطبي بنوع حالة الطوارئ.
- التنسـيق مـع المسـتأجر أو المقـاول للحصـول علـى كافـة المعلومات المتعلقـة بحـالات الطوارئ.
- توثيق كافة المعلومات ذات الصلة بالحادث والإجراءات المتخذة بشأنه.

3 حالات الطوارئ من المستوى الثالث

- إطـلاق صافرات إنـذار وإخطـار الموظفين المعنيين (سـواء داخـل البناية أو خارجها)
- التأكد من إخلاء الموظفين المتضررين من موقع الحادث.
- بـدء الاتصال بالجهـات الخارجيـة المختصة (مثل شـرطة عمان السـلطانية, والدفـاع المدنـي, ومقـاول الباطـن المتخصـص, وغيرهـم مـن الجهات ا لمعنية) .

- التزام المسؤول عن حالات الطوارئ بتقديم تقرير الحالة إلى الجهات المستجيبة فور وصوله إلى موقع الحادث.

تولي الدفاع المدني مسؤولية قيادة عملية الاستجابة لحالات الطوارئ وتنسيقها خارج محيط مدائن. هذا فضلاً عن التزام المسؤول عن حالات الطوارئ بتنسيق الجهود المبذولة في هذا الصدد داخل مدائن، وذلك نظرًا

- للتأثيرات الضارة المترتبة على حالات الطوارئ من المستوى الثالث والتي قد تقع خارج سيطرة مدائن.

التزام المسؤول عن حالات الطوارئ بتعيين مراقب لحالات الطوارئ في

- الموقع يتولى مسؤولية التنسيق مع كافة فرق الاستجابة للطوارئ لضمان الاستجابة لحالات الطوارئ بطريقة ملائمة وتتسم بالسرعة.
- تجهيز الفرق المختصة المطلوبة حسب نوع الحادث (مثل فريق الإطفاء والإنقاذ، وفريق الإسعافات الأولية، وفريق الطوارئ والإخلاء).
- إنقاذ الأشخاص المعرضين للخطر بشكل مباشر مع مراعاة الحالة البدنية
- والنفسية للأفراد الناجين وتقديم الدعم اللازم لهم.

إغلاق كافة الوحدات والمرافق المتضررة على النحو المناسب والواجب.

استشارة المسؤول قبل إعطاء « إشارة زوال الخطر» عن طريق إطلاق صافرات

6.5 إدارة عملية الإخلاء والنقل

في حال وقوع حالات الطوارئ من المستوى الثاني والثالث، فيلزم عندئذ إخلاء الموظفين- بما فيهم العمال والزوار وغيرهم- من المنطقة المتضررة وكذلك من المناطق المجاورة إلى نقاط التجمع المحددة مسبقًا داخل مدائن. كما يتعين وجود عضو مدرب من فرق العمل المعنية بتنفيذ «خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها» في نقاط التجمع يُعهد إليه مهمة تسجيل كافة الأشخاص فور وصولهم إلى نقطة التجمع.

سيتولى كل من مركز التحكم بالطوارئ والمسؤول عن حالات الطوارئ- بناءً على طبيعة حالة الطوارئ ومستواها- مسألة تحديد ما إذا كان الأمر يستدعي إخلاء المنطقة أم لا. وفي حال كانت حالة الطوارئ من المستوى الثاني أو الثالث، فيتعين حينئذ تحديد أكثر من نقطة تجمع، كي لا يضطر الأشخاص الذين تم إخلاؤهم إلى الاقتراب من المنطقة المتضررة في طريقهم للوصول إلى نقطة التجمع. كما يلزم تمييز كل نقطة تجمع بعلامة واضحة من خلال وضع لافتة بارزة مزودة برقم تعريف، فعلى سبيل المثال: يُمكن تمييزها بعلامة نقطة التجمع.

بالإضافة إلى ذلك، يجب على المسؤول عن حالات الطوارئ طلب إجراء إحصاء لعدد الموظفين الذين تم إخلاؤهم إلى منطقة التجمع بصفة مستمرة، وعلى الجهة المختصة تقديم التقارير المتعلقة بهذا الشأن له. وإذا استلزم الأمر تحديد أماكن تواجد الأشخاص وتلقي مزيد من التعليمات المتعلقة بنشر الموظفين الذين تم إخلاؤهم، فيتعين حينئذ تجهيز كل

6.6 إنهاء حالات الطوارئ

يحق للمسؤول عن حالات الطوارئ إعلان إنهاء حالة الطوارئ بعد التأكد من القضاء على السبب الرئيسي لوقوعها وضمان عدم وجود أي مخاطر على الأشخاص والممتلكات، وذلك بموجب الصلاحيات المخولة له.

ويتعين على فريق العمل المعني بتنفيذ «خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها» ضمان توخي الحذر الشديد عند معاودة الدخول مرة أخرى إلى المناطق المتضررة وإجراء فحص شامل للمنطقة قبل البدء في أي أعمال ذات صلة بعمليات الإنقاذ أو جمع الأدلة أو استعادة القدرة على العمل، حتى وإن جرى إعطاء «إشارة زوال الخطر».

وكذلك، يجب الالتزام بإجراءات دخول المنطقة المتضررة التي سيجرى وضعها. كما سيتولى فريق العمل المعني بتنفيذ «خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها» مسؤولية إعادة الدخول الآمن إلى المنطقة المتضررة وتوجيه الأشخاص وفقًا لذلك.

7 نظام الاتصالات

يلزم تطوير نظام اتصالات واضح لضمان إجراء الاتصالات اللازمة أثناء حالة الطوارئ بفاعلية وفي والوقت المناسب, على أن يتألف هذا النظام مما يلي:

- صافرات الإنذار.
- شبكة هواتف داخلية.
- دليل الهاتف.
- مكبرات الصوت.
- أجهزة اتصال لاسلكية.
- إشارات النداء.

فضلاً عما هو وارد أعلاه, يجب توافر قائمة بالأجهزة المتاحة وكمية المعدات وأماكن تواجدها وأنواعها وحدود الاستخدام ومعايير الأداء, من أجل إجراء الاتصالات الداخلية والخارجية.

7.1 الاستجابة لحالات الطوارئ حسب مستواها

يتعين على أول من يكتشف وقوع حالة طوارئ أن يُبلغ مركز التحكم بالطوارئ والمسؤول عن حالات الطوارئ وفريق العمل المعني بتنفيذ «خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها», على أن يتولى هذا الأخير مسؤولية تقديم المعلومات فور تلقيها إلى المسؤول عن حالات الطوارئ الذي بدوره سيقوم بتنسيق الجهود المبذولة للاستجابة لحالات الطوارئ بالتعاون مع مدائن. وكما أنه على الموظفين من أعضاء فريق العمل المعني بتنفيذ «خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها» المشار إليه آنفًا التواجد على مدار ٢٤ ساعة في اليوم وطوال أيام الأسبوع. وفي حال غيابهم, فيجب أن تتوفر عندئذ قائمة محدثة بأسمائهم وأرقام الاتصال الخاصة بهم داخل مركز التحكم بالطوارئ حتى يسهل الوصول إليهم في الحالات التي تستلزم طلب مساعدتهم. يتعين أيضًا أن تُدرج أسماء الموظفين في القائمة حسب ترتيب أولويتهم, حيث سيُطلب من «الجهات المستجيبة أو المتصلين المباشرين» الاتصال بالموظفين بالترتيب الوارد في القائمة. وإذا لم يتم الرد من الرقم الأول, فعليهم الانتقال للرقم التالي في القائمة, ثم معاودة الاتصال بالرقم الأول لاحقاً وترك رسالة قصيرة مُتفق على محتواها مسبقاً تفيد بحدوث حالة طوارئ في المنطقة.

الرقم التسلسلي	جهة الاتصال	أرقام الاتصال بالجهة
		رقم هاتف المقر
1	المسؤول عن حالات الطوارئ (خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها)	24170700 71537907 Inspection.Safety@madayn.om
2	مركز التحكم بالطوارئ (خطط التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها)	
3	فريق الإطفاء والإنقاذ	
4	فريق الإسعافات الأولية	

الجدول (1): أرقام الاتصال الهامة في حالات الطوارئ

يتولى المسؤول عن حالات الطوارئ وحده البدء في إجراء الاتصالات المتعلقة بإنهاء حالة الطوارئ أو إعطاء «إشارة زوال الخطر»، على أن يتأكد أولاً من السيطرة على حالة الطوارئ وأن يضمن عدم وجود أي مخاطر على الأشخاص والممتلكات قبل الإعلان عن إنهاءها.

7.2 الاتصالات الخارجية

في حال وقوع حالة طوارئ من المستوى الثاني أو الثالث، فعلى المسؤول عن حالات الطوارئ حينئذ إجراء الاتصالات اللازمة مع الجهات الخارجية لطلب المساعدة. وتتولى إدارة الاتصالات مهمة التنسيق مع المقرات التابعة لمؤسسة مدائن والدفاع المدني بحسب حالة الطوارئ ووفقاً للتعليمات الصادرة عن مسؤول حالات الطوارئ.

يجب إبلاغ خدمات الطوارئ الخارجية في أسرع وقت ممكن فور وقوع حالة الطوارئ، وذلك بالاستعانة بالقائمة الخاصة بخدمات الطوارئ الخارجية وأرقام الاتصال بها المُحتفظ بها داخل الموقع. فضلاً عن ذلك، يتعين إبلاغ الجهات المختلفة بحالات الطوارئ على الفور مثل الدفاع المدني (عربات الإطفاء) والشرطة والمرافق الطبية والهيئات (مثل: هيئة إدارة الطوارئ في المدينة وطاقم تفتيش العمل). على أن تُزود الجهات والهيئات سالفة الذكر بالمعلومات المتعلقة بحالة الطوارئ حتى يتسنى لهم تقديم المساعدة اللازمة.

جهة الاتصال	أرقام الاتصال بالجهة	
	رقم هاتف المقر	ملاحظات
فريق الاتصالات بمدائن	24170700	(نظراً لتعدد مواقع المدن الصناعية بمختلف محافظات سلطنة عمان فقد تم إدراج أرقام الطوارئ الخاصة بمدائن، وشرطة عمان السلطانية
الدفاع المدني	71537907	
شرطة عمان السلطانية	9999	
المستشفيات	Inspection.Safety@madayn.om	

الجدول (2): يتعين إدراج أرقام الجوال أو رقم الهاتف بالمقر الخاص بالموظفين الذين سيجري الاتصال بهم

8 السيطرة على العمليات

يتعين وضع مجموعة من الضوابط التي يلزم العمل بها بغية ضمان تنفيذ سياسة خطة الطوارئ وأهدافها، على أن تضمن هذه الضوابط توافر كافة المعدات والموارد اللازمة والعمل على صيانتها بالكامل وجاهزيتها للاستخدام في كافة الأوقات، وذلك من خلال ما يلي:

- الاحتفاظ بوثائق وكتيبات الصحة والسلامة والبيئة ذات الصلة وتوزيعها بشكل متواصل،
- ضمان عدم وجود موارد الطوارئ في منطقة الخطر والتأكد من وضعها في أماكن يسهل الوصول إليها.

- التأكد من سريان تاريخ صلاحية المواد سريعة التلف (مثل البطاريات).
  قطع الغيار الخاصة بها.
- استبدال المواد المستهلكة (مثل الرغوة وعوامل التعادل).
- تلقي الموظفين الجدد التدريبات التعريفية اللازمة وتزويدهم بمعدات
- الحماية في حالات الطوارئ.

8.1 الاستجابة لحالات الطوارئ حسب مستواها

يتعين على مدائن التنسيق مع دائرة الأرصاد الجوية المحلية لتكون على علم بحالات الطوارئ الطبيعية المُتوقع حدوثها مثل الأمطار الغزيرة وأمواج البحر الهائجة وغيرها, وذلك من أجل الاستعداد والتأهب بشكل أفضل وضمان إصدار إنذارات للموظفين بصورة مبكرة.

تلتزم مدائن بإبرام اتفاقيات مع جهات خارجية بما في ذلك - على سبيل المثال لا الحصر - شرطة عمان السلطانية والدفاع المدني وفرقة الإطفاء ومرافق الرعاية الطبية, وذلك بغية الحصول على مساعدتهم اللازمة أثناء حالات الطوارئ. كما يلزم تزويد تلك الجهات بنسخة من خطة التأهب والاستجابة لحالات الطوارئ واستشارتهم خلال عملية التخطيط للطوارئ بأكملها.

تتوقف درجة تدخل الحكومة والجهات الأخرى في حالات الطوارئ على مستواها والعواقب المحتملة لها. وعليه, وبغية ضمان فهم جميع الأطراف لأدوار ومسؤوليات كل مجموعة بوضوح عند وقوع حالة الطوارئ, يجب إجراء مشاورات كافية مع تلك الجهات. بجانب ذلك, يجب على مدائن إبرام اتفاقيات شراكة مع تلك الجهات الخارجية من أجل إضفاء الطابع الرسمي على هذا التعاقد, على أن تُحدد هذه الاتفاقيات أوجه التعاون بين مدائن والجهات الخارجية المحددة, بما في ذلك تفاصيل المساعدة التي سيتم تقديمها في كل حالة.

9 الإجراءات المُتعين اتخاذها بعد انتهاء حالة الطوارئ

لا تقتصر الأنشطة التي يتعين القيام بها في مرحلة ما بعد الطوارئ على استعادة تشغيل بناية مدائن أو المنطقة التي حدثت فيها حالة الطوارئ بشكل طبيعي وبأسرع وأكفأ ما يمكن فحسب, وإنما تهدف أيضًا لتقييم الاستجابة لحالات الطوارئ والتحقيق فيها, وذلك بغية تحديد سبل التخفيف من وطأة تأثير مثل هذه الحالات الطارئة في المستقبل أو لتحديد مجالات التحسين ذات الصلة بالاستجابة لحالات الطوارئ.

وفيما يتعلق بهذا الصدد, يجب تحديد أدوار الموظفين ومسؤولياتهم وواجباتهم عند التحقيق في الحوادث.

يجب أيضاً أن تؤخذ المسائل التالية بعين الاعتبار:

- التحقيقات الرسمية (على سبيل المثال: التحقيقات التي تُجرى بواسطة الشرطة أو خدمات الإطفاء أو الطبيب الشرعي).
- الاحتفاظ بالأدلة من أجل التحقيقات.
- إجراء مشاورات مع موظفي مدائن وشرطة عمان السلطانية والجهات المسؤولة عن مكافحة الحرائق وغيرها من الجهات الخارجية المشاركة في الاستجابة لحالات الطوارئ, بما في ذلك الحصول على المعلومات اللازمة منهم .
- المسؤوليات القانونية التي يتعين إبلاغ الهيئات بها حسب نوع حالة الطوارئ.
- يجب أن يتم التركيز في التحقيقات على تحديد الفرص اللازمة لتحسين فعالية

خطــة الاســتجابة لحــالات الطــوارئ، هذا فضــلاً عــن ضــرورة أن تتضمن التحقيقــات التفاصيل الــواردة أدناه:

1. تحليل الأسباب والعوامل المساهمة في وقوع الحادث.
2. والإجراءات المتخذة للتخفيف من آثاره.
3. والاحتياطات المتخذة لمنع تكراره.
4. ومدى فعالية إجراءات الطوارئ الحالية والدروس المستفادة منها.
5. وكافة البيانــات المتوفرة وذات أهميــة في تقييم الآثــار طويلة المدى المحتمــل وقوعها علــى موظفي مدائن والمجتمــع والبيئة.

- اتخــاذ الترتيبات اللازمة لتحذير الســكان والمجتمعات وغيرهــم مــن المناطــق المجــاورة فــي موقــع المشــروع، مثل صافرات الإنــذار المحــددة وأنظمة مخاطبــة الجمهور
- الاحتفــاظ بالبيانات الخاصــة بالجهات الرئيســية في الموقع والمقر الرئيســي وفي المنشــآت السكنية والتجاريــة الأخــرى المجــاورة التي يحتمــل أن تتأثر بحــالات الطــوارئ بغيــة التواصل معهــا عند وقوع حالة طــوارئ، مع ضــرورة تحديث تلــك البيانات عند اللزوم.

الفصل الثاني:
الصحة والسلامة والبيئة

دليل المستثمر

1 الغرض

صُمم دليل المستثمرين بشأن الصحة والسلامة والبيئة استنادًا إلى اشتراطات الصحة والسلامة والبيئة ذات الصلة بالشركات الذي وضعته المؤسسة العامة للمناطق الصناعية بما يتوافق مع سياسة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بالمؤسسة ورؤيتها وأهدافها. يتمثل الغرض من هذا الدليل في تقديم توصيات وتوجيهات للمستثمرين بشأن إثبات أدائهم في مجال الصحة والسلامة والبيئة وتوثيقه ومواصلة تحسينه عن طريق مواءمة أعمالهم التجارية ذات الصلة بقصد ضمان الصحة والسلامة المهنية لموظفيهم والمقاولين الرئيسيين أو مقاولي الباطن التابعين لهم ولتأمين أصولهم وتحقيق وفورات في التكاليف والالتزام بكافة التشريعات السارية في مجال الصحة والسلامة والبيئة وإظهار التزامهم بمواصلة تحسين الأداء والمساعدة في تحسين سُبل التواصل مع الموظفين والمنظّمات والمستثمرين والمقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن وغيرهم من أصحاب المصالح.

كما يتعين على المستثمر الالتزام بـ «دليل التشريعات القانونية» المُطبق لدى مؤسسة «مدائن» والذي يضُم التشريعات واللوائح السارية في المدن الصناعية وكذلك معايير الصحة والسلامة والبيئة والبناء ذات الصلة بمكان إقامة الموظفين. على المستثمر أيضًا أن يعي بـ «اشتراطات الصحة والسلامة العامة» المُطبقة لدى مؤسسة «مدائن» والتي تتناول توجيهات البناء والسلامة داخل حدود المدينة الصناعية.

توفر مؤسسة «مدائن» لعملائها أو مستثمريها البنية الأساسية مثل الطرق والكهرباء ومحطة معالجة النفايات السائلة, ومحطات جمع النفايات, وما إلى ذلك, فضلًا عن توفيرها للأراضي في جميع المناطق التابعة لها بغية رغبتها في تيسير نمو الصناعات وتقليل آثارها الواقعة على البيئة والحد من مخاطرها ذات الصلة بصحة وسلامة موظفين «مدائن» وعملائها. تتحمل «مدائن» مسؤولية الامتثال للوائح القانونية والالتزام بممارسة أنشطتها والاضطلاع بمسؤولياتها وأعمالها داخل أراضيها بطريقة لا تضر البيئة والمجتمعات المحلية, مما يضمن صحة وسلامة موظفيها والمستثمرين ومقاولي الباطن المُتعاقدين معها وزوراها, وبذلك تقدم المؤسسة مثالًا ريادياً يحتذى به في جميع مناطقها الصناعية فيما يتعلق بالالتزام وبالمُساءلة عن ممارسات الصحة والسلامة والبيئة. كما تهدف المؤسسة إلى وضع نظام شامل لإدارة الصحة والسلامة والبيئة وتنفيذه والالتزام به في جميع المدن لحماية أصحاب المصلحة التابعين لها من سائر أشكال التلوث والمخاطر والحوادث في مكان العمل فضلاً عن تأمين أصولها.

2 سياسة الصحة والسلامة والبيئة

تقدم سياسة الصحة والسلامة والبيئة التي وضعتها «مدائن» رؤيةً شاملةً وضعتها الإدارة العُليا بخصوص مدى التزامها بحماية الصحة والسلامة المهنية لموظفيها وأصحاب المصالح التابعين لها في كافة المناطق التابعة لها بسلطنة عُمان.

كما تساعد هذه السياسة في وضع الأهداف والغايات والبرامج الإدارية ذات الصلة بمخاطر الصحة والسلامة والبيئة أو الحد منها وضمان تحقق الحد الأدنى من الآثار المُترتبة بالأنشطة وعمليات التشغيل في المناطق

التابعة للمؤسسة العامة للمناطق الصناعية والتشجيع على مواصلة تحسين الأداء.

يلتزم المستثمر بإعداد صيغة سياسة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة به على النحو الذي يتسق مع معيار الأيزو ١٤٠٠١ وسلسلة تقييم الصحة والسلامة المهنية ١٨٠٠١ وكذلك سياسة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بالشركات التي وضعتها المؤسسة العامة للمناطق الصناعية والتي يتعين فرضها على المقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن أيضًا. يتمثل الغرض من سياسة الصحة والسلامة والبيئة في تحديد الالتزامات المطلوبة تجاه ما يلي:

- الوقاية من التلوث واعتلال الصحة والإصابات.
- الامتثال لكافة المتطلبات القانونية والتعاقدية الأخرى السارية فيما يتعلق بمجال الصحة والسلامة والبيئة.
- تحديد أهداف وغايات الصحة والسلامة والبيئة ومراجعة هذه الأهداف بصورة دورية.
- مواصلة تحسين الأداء في مجال الصحة والسلامة والبيئة.
- إطلاع كافة الموظفين والمقاولين والزائرين وغيرهم من أصحاب المصالح المعنيين على سياسة الصحة والسلامة والبيئة.
- تدريب موظفيهم وتثقيفهم وتهيئتهم وتزويدهم بالمعلومات المطلوبة من أجل ضمان تعزيز ثقافة الصحة والسلامة والبيئة بينهم ورفع مستوى وعيهم بها.

2.1 المتطلبات

يُشجع المستثمر على وضع تعريف لسياسة الصحة والسلامة والبيئة وتوثيقها في نطاق عمليات التشغيل والمُنشآت التابعة لهم بغية الامتثال للآتي:

- تحديد آثارها البيئية وإدارتها والتحكم فيها.
- تحديد المخاطر المهنية وإدارتها والتحكم فيها.
- ضمان الامتثال لجميع المتطلبات القانونية المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- التوعية والمشاركة وعقد الدورات التدريبية والاستشارات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة.
- ضرورة التأكد من أن جميع المقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن المعينين من قبلهم تم تأهيلهم مسبقًا من قبل الإدارة المسؤولة في «مدائن».

يُشجّع المستثمرين كذلك على تنفيذ سياسة الصحة والسلامة والبيئة ومراقبتها وتحسينها بشكل مستمر, بالإضافة إلى ضمان امتثال مقاولي الباطن المُتعاقدين معهم لها.

من المقترح أن يقوم المستثمرين بتطبيق سياسة الصحة والسلامة والبيئة والمتطلبات المحددة المتعلقة بالأداء في مجال الصحة والسلامة والبيئة أو أي منهما على أعمال المقاولين ومقاولي الباطن المُتعاقدين معهم من خلال:

- تضمينها في مستندات العقود المبرمة.
- إصدار إرشادات الصحة والسلامة والبيئة لمقاولي الباطن المُتعاقدين معهم .
- التأثير على المقاولين فيما يتعلق بفهم السياسة ومعرفة الأهداف بما يتماشى مع التزامات السياسة.

فضلًا عن ذلك, يُشجّع المستثمرين على وضع سياسات محددة وتوثيقها

مثـل سياسـة الطاقـة وسياسـة الميـاه وسياسـة تنظيـم العلاقـة بين الموظفيـن وبيئـة العمـل (هندسـة العوامل البشـرية وظـروف العمل)

3 الأدوار والمسؤوليات والتبعات والصلاحيات

3.1 لجنة الصحة والسلامة والبيئة

على كل مسـتثمر إنشـاء لجنة معنية بشؤون الصحة والسـلامة والبيئة أو ما يعادلها (وفقًـا لحجم ونوع المنشـأة والمتطلبات التنظيميـة ذات الصلة). يرد أدناه بعـض التوصيات المهمـة المتعلقـة باللجنة المعنية بشـؤون الصحة والسلامة والبيئة:

- يتعين أن يتألف الفريق من الإدارة العليا والأفراد ذوي المسؤوليات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة (ويتعين أن تفي اللجان التي يتم إنشاؤها أيضًا بالمتطلبات التنظيمية حسب الاقتضاء).
- يتعين تحديد الأدوار والمسؤوليات والتبعات والصلاحيات الخاصة بهذا الفريق وتوثيقها وإعلانها بوضوح داخل الحدود التشغيلية للمستثمرين.
- على اللجنة عقد اجتماعات دورية للنظر في أداء المؤسسة وتشغيلها فيما يتعلق بمسائل الصحة والسلامة والبيئة.
- يلتزم الفريق بتقديم تقرير بشأن الأداء في مجال الصحة والسلامة والبيئة إلى جهة التنسيق التابعة لمدائن الخاصة بالصحة والسلامة والبيئة كما هو مطلوب، ووفقًا لمتطلبات مراقبة الأداء ومراجعة عمل الإدارة والتحسين المستمر أو أي منها.

3.2 مسؤوليات لجنة شؤون الصحة والسلامة والبيئة

- علـى المسـتثمرين تعيين مديـر يتحمل المسـؤوليات والتبعـات الكاملة فيما يتعلق بتنفيذ ممارسـات الصحة والسـلامة والبيئـة والتأكد من إجـراء فحوصـات روتينية للأداء فـي مجال الصحة والسـلامة والبيئة (وتشـمل المقاولين الرئيسـيين ومقاولـي الباطن)، علـى أن يعمل هذا الشـخص كنقطـة اتصال مع مؤسسـة «مدائـن»، بالإضافة إلى تحمله المسـؤولية عن رفع التقارير إلى المؤسسـة بشـأن الأداء في مجـال الصحة والسـلامة والبيئة على النحـو المطلوب.
- علـى المسـتثمرين تعيين أشـخاص مختصين يتحملون المسـؤولية الخاصة بإدارة المسـائل المتعلقة بالصحة والسـلامة والبيئة بشـكل يومي، على أن يكون هؤلاء الأشـخاص مسـؤولين عن ضمان الامتثال المسـتمر لسياسات المؤسسـة ومتطلبات الصحة والسـلامة والبيئة.
- تُعد اللجنة مسـؤولة عـن إعداد سياسـات الصحة والسـلامة والبيئة التـي تفـي بمتطلبـات سياسـة المؤسسـة واشـتراطات الصحـة والسـلامة العامـة المُطبقة لـدى مدائـن وتنفيذهـا وتعزيزها.
- يتعيـن أن يتحمـل كبار مديـري المسـتثمر المسـؤولية ويخضعون للمُسـاءلة فيمـا يتعلـق بتنفيـذ أنظمـة الإدارة وتعزيزها بشـأن المسـائل المتعلقـة بالصحـة والسـلامة والبيئة.

4 التعرف على الأخطار المهنية

4.1 الدراسات ذات الصلة بالأخطار والمخاطر المهنية

يتعين على المستثمر إعداد نسخة محدثة من دراسة تحديد الأخطار وتقييم المخاطر المهنية والاحتفاظ بها أو دراسة تقييم مماثلة. كما يتعين على جميع المستثمرين الحاليين والجدد تحديد الأخطار وتقييم المخاطر أو تقييم معادل بما يُلبي متطلبات دليل إجراءات «مدائن» فيما يتعلق بشؤون الصحة

والسلامة والبيئة.

يكمن الهدف العام لدراسة تحديد الأخطار وتقييم المخاطر في الالتزام واتباع خريطة الطريق الخاصة بإدارة المستثمر للمساهمة في تقليل عدد الحوادث والوقائع إلى الصفر.

كما يلزم أن يتضمن الإجراء أو العملية فيما يتعلق بتحديد الأخطار وتقييم المخاطر أو دراسة تقييم معادلة- بحد أدنى- ما يلي:

- دراسة تحديد الأخطار وتقييم المخاطر: تحديد عملية وإجراءات المستثمر أو أي منهما وإنشائها وتنفيذها وتعزيزها فيما يخص تحديد مخاطر الصحة والسلامة المهنية وتقييم المخاطر بناءً على تحليل سلامة العمل أو وفقًا لتقييم شامل للأخطار أو المخاطر عن طريق استخدام منهجيات راسخة مثل دراسة تحديد الأخطار وتقييم المخاطر.
- منع الأخطار والسيطرة عليها: تضمن إدارة المستثمر - كنهج عام- اعتماد تخطيط إدارة الصحة والسلامة نهج منظم ومنسق لمنع الأخطار المتعلقة بالصحة والسلامة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والسيطرة عليها.
- تقييم المخاطر: تضمن إدارة المستثمر- كجزء من عملية إدارة المخاطر- إجراء تقييمات المخاطر بواسطة متخصصين مؤهلين وذوي خبرة, بالإضافة إلى إجراء تقييم شامل للمخاطر مع مراعاة التطورات السياسية والاقتصادية والقانونية والعسكرية والاجتماعية, وأي من أشكال وأسباب العنف وإمكانية نشوب صراعات في المستقبل, حسب المنطقة.
- تدابير الحد من المخاطر: على إدارة المستثمر اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لحماية سلامة الموظفين والمقاولين ومقاولي الباطن والعاملين والجهات الخارجية المتأثرة بأنشطة العمل, ضمن حدودها التشغيلية, وإدخال تدابير وقائية (مع تفضيل تجنب المخاطر والتأثيرات بدلًا من تقليلها) وفقًا للترتيب التالي من حيث الأولوية:
  1. القضاء على الأخطار عن طريق حذف النشاط من عملية التشغيل.
  2. التحكم في مصدر الأخطار من خلال استخدام آلية التحكم الهندسي.
  3. تقليل الأخطار من خلال تصميم أنظمة عمل آمنة وتدابير رقابية منظمة.
  4. توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة بالتزامن مع التدريب عليها واستخدامها وصيانتها بشكل مستمر. يتعين على الإدارة التشغيلية إدارة ومراقبة توفير معدات الوقاية الشخصية واستخدامها .

5 المتطلبات القانونية

تخضع مؤسسة «مدائن» لمجموعة من المتطلبات القانونية والتنظيمية والمتطلبات التعاقدية الإلزامية الأخرى, والتي تتعلق بقضايا الصحة والسلامة والبيئة, علمًا بأنه قد يتم تضمين المتطلبات التنظيمية أو الإلزامية في القوانين أو اللوائح أو المعايير / الإرشادات, والتي تمنح وضعًا تنظيميًا بموجب التشريع, ويمكن سنها على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الحكومي أو الوطني أو الدولي.

قد تخضع مؤسسة «مدائن» أيضًا للامتثال للمتطلبات «الأخرى» المتعلقة بقضايا الصحة والسلامة والبيئة. قد تنطبق هذه المتطلبات أيضًا على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الحكومي أو الوطني أو الدولي. قد تشمل المتطلبات «الأخرى» (على سبيل المثال لا الحصر) ما يلي:

- الالتزامات التعاقدية لتوفير معدات محددة لحماية وسلامة المقاول.
- الالتزام بسياسة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بمؤسسة بـ «مدائن»

5.1 الإحاطة بالمتطلبات المعمول بها

يتعين على المستثمر إعداد وتنفيذ إجراءات لتحديد جميع المتطلبات التنظيمية والقانونية والإلزامية الأخرى ذات الصلة, والتي تتعلق بقضايا

طبيعة عمل المستثمر، ويتعين أن تشمل (على سبيل المثال لا الحصر) ما يلي:

- مراجعة متطلبات التراخيص والتصاريح من الجهات المعنية.
- مراجعة الالتزامات التنظيمية والقانونية، وتشمل المبادئ التوجيهية والمعايير عند الحاجة.
- مراجعة المعايير المعترف بها ومدونة الممارسات التي وقعت عليها مدائن على مستوى المؤسسة
- تنظيم ورش عمل يشارك فيها موظفو التشغيل والموظفون الذين يفهمون المتطلبات التنظيمية وغيرها من المتطلبات المعمول بها
- إجراء دراسات استقصائية للإدارة وأصحاب المصلحة، وذلك لتحديد المتطلبات التعاقدية أو الإلزامية الأخرى

يُحدد المستثمر العاملين الذين يقع على عاتقهم مسؤولية تحديد كافة المتطلبات التنظيمية والقانونية ذات الصلة والمتطلبات الأخرى. يتعين أن يتمتع العاملون المُسند إليهم هذه المسؤولية بالكفاءات الملائمة واللازمة لتحديد وفهم وتفسير المتطلبات ذات الصلة التي تسري على عمليات التشغيل الخاصة به أو قد تسري عليها.

كما تُطبق هذه الإجراءات أيضًا على المقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن.

5.2 استيفاء المتطلبات الحالية المعمول بها

يُحدد المستثمر العاملين الذين يلزمهم الحصول على المعلومات ذات الصلة بالمتطلبات التنظيمية والقانونية والمتطلبات الأخرى فيما يتعلق بأنشطتهم وآليات عملهم. يحتاج موظفون مُعينون أو مهام مُعينة (مثل مدير الصحة والسلامة والبيئة ومهندسي الصحة والسلامة والبيئة) إلى استيفاء مجموعة كبيرة من المتطلبات التنظيمية في حين لا يحتاج موظفون آخرون سوى الحصول على المتطلبات الخاصة حسب دور الأفراد ومسؤولياتهم في فريق الصحة والسلامة والبيئة (على سبيل المثال قد يحتاج الشخص الذي يتعامل مع المواد الكيميائية الخطرة الحصول على أوراق بيانات سلامة المواد).

ترد أدناه بعض الاعتبارات الأساسية، حيث يضع المستثمر طريقةً لضمان حصول العاملين ذوي الصلة فعليًا على الإصدار الحالي والكامل من المتطلبات التنظيمية والقانونية ذات الصلة والمتطلبات الأخرى، وتصير عملية الاستيفاء سهلة للغاية بطريقةٍ ملائمةٍ، علمًا بأنه لا يُشترط استيفاء هذا المطلب في حال وجوب بحث العاملين عن المعلومات خارج الموقع:

- يتولى المستثمر تطبيق الإجراءات اللازمة لضمان تحديث المعلومات ذات الصلة بالمتطلبات التنظيمية والقانونية والمتطلبات الأخرى المعمول بها
- يتعين على المستثمر إجراء المشاورات مع المستثمرين الآخرين أو مؤسسة «مدائن» (إذا اقتضى الأمر، وذلك بخصوص المتطلبات التي جرى مُراجعاتها ومن الممكن أن تسري على المدن الصناعية)
- يضمن المستثمر تنفيذ عملية مُراقبة ومراجعة المتطلبات التنظيمية والمتطلبات الأخرى المُستقبلية أو المُقررة والتي يُمكن أن تسري على عمليات التشغيل الخاصة بمؤسسة بـ «مدائن» أو تؤثر عليها، كما يضمن متابعة هذه المتطلبات وإنجازها حسب الاقتضاء ضمانًا للامتثال

6 الأهداف والغايات والبرامج

على جميع المستثمرين التابعين للمؤسسة اتباع المتطلبات المذكورة أدناه فيما يتعلق بتحديد الأهداف والغايات والإدارة المرتبطة بها من أجل دفع تحسين الأداء في مجال الصحة والسلامة والبيئة داخل حدودهم التشغيلية.

JOTUN
فينوماستيك
FENOMASTIC
MY HOME
RICH MATT

6.1 المتطلبات العامة

على المستثمر -امتثالًا لسياسة الصحة والسلامة والبيئة المُطبقة لدى مؤسسة «مدائن» ولإثبات الالتزام بدليل الإجراءات هذا- تحديد أهداف وغايات واقعية وقابلة للقياس وتوثيقها وكذلك تصميم برامج الإدارة وتنفيذها (لتشمل المقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن).

يرد أدناه بعض الاعتبارات الرئيسية التي يتعين على المستثمر مراعاتها أثناء تحديد الأهداف والبرامج الإدارية ذات الصلة:

- يتعين وضع الأهداف والغايات ومواءمتها (أو تنسيقها) مع سياسات الصحة والسلامة والبيئة المُطبقة لدى مؤسسة «مدائن» وإطار عملها فيما يتعلق بشؤون الصحة والسلامة والبيئة، بما في ذلك دليل إجراءات الصحة والسلامة والبيئة والأهداف والغايات التي حددتها المؤسسة وغيرها من الوثائق التوجيهية الأخرى.
- يتعين أن تأخذ الأهداف والغايات بعين الاعتبار نتائج تقييم مخاطر الصحة والسلامة المهنية التي يتعين على المستثمر القيام بها لتشغيل أعماله ومنشآته بالإضافة إلى فعالية تدابير الرقابة الحالية.
- يتعين مراعاة القيود المالية والتشغيلية والتكنولوجية والتجارية الخاصة بالمؤسسة عند وضع الأهداف والغايات.
- في حين أنه يتعين على جميع المستثمرين التابعين للمؤسسة وضع وإدارة أهدافهم الخاصة وأهدافهم ذات الصلة بعملياتهم، فإنهم أيضًا بحاجة إلى التأكد من أن هذه الأهداف والغايات متوائمة ومصممة لمنح الدعم فيما يتعلق بتحقيق أهداف وغايات المؤسسة. يتعين كذلك أن تتوافق الأهداف والغايات مع أنشطة المقاولين ومقاولي الباطن. في حال ما إذا كان على أي مقاول أن يلعب أي دور لتحقيق هدف معين، فيتعين إبلاغه بدوره ومنحه كل الدعم في سبيل تحقيقه.

7 مراقبة عمليات التشغيل

يتعين مراقبة عمليات التشغيل أو الإجراءات التشغيلية من أجل ضمان تنفيذ العمليات وأنشطة الدعم والمنتجات والخدمات المرتبطة بالمستثمرين بما يتناسب مع أهداف نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة الحالي، ووضع أنظمة مُراقبة للموقف. يجب تخطيط هذه العمليات والأنشطة بطريقة تُلبي متطلبات نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة بالموقع بما في ذلك الأهداف والأغراض وبرامج الإدارة وسياسة الصحة والسلامة والبيئة.

يرد أدناه متطلبات مراقبة عمليات التشغيل وإجراءات التشغيل القياسية:

- يتعين على المستثمر تحديد العمليات والأنشطة المرتبطة بالجوانب المهمة أو الأخطار غير المقبولة التي يستلزم معها مراجعة أنظمة المُراقبة المتاحة.
- يُقرر المستثمر- بناءً على خبرته- ما إذا كان يلزم تطبيق إجراءات مُراقبة تشغيلية موثقة أم لا.
- يجب على المستثمر التأكد من أن إجراء المُراقبة التشغيلية الموثقة يجب تنفيذه بشكل أساسي من أجل:

1. استكمال أهداف وبرامج الصحة والسلامة والبيئة من أجل مُراقبة الأداء بالصحة والسلامة والبيئة والمحافظة عليه.
2. البضائع والخدمات المشتراة لتقليل الآثار البيئية أو مخاطر الصحة والسلامة المهنية.
3. الأنشطة المسندة إلى المقاولين.

- يحق للمستثمرين أن يقرروا ما إذا كانت ستُنفذ إجراءات المُراقبة التشغيلية بالتنسيق أو بأي طريقة أخرى مثل تعميم ما يجب فعله وما يجب تجنبه, أو عقد درس أحادي النقاط, أو عرض صورة, أو وضع لافتات.
- على المستثمر مراجعة واعتماد إجراءات المُراقبة التشغيلية التي قام بها رؤساء الأقسام.
- يتعين أن تتضمن إجراءات المُراقبة التشغيلية تعليمات مفصلة حول الصحة والسلامة والبيئة لتنفيذ ودعم الأنشطة. يجب أن تتكون إجراءات المُراقبة التشغيلية من مجموعة من التعليمات التي يمكن أن يفهمها أي شخص عادي للقيام بعمل ما.
- يجب أن تشير إجراءات المُراقبة التشغيلية إلى معايير التشغيل الرئيسية التي تعتبر بالغة الأهمية لمراقبة تلك العملية وتضع حدودًا لهذه المعايير حيثما كان ذلك مناسبًا.
- يتعين على إدارة المشتريات إعداد إجراءات أو قائمة المُراقبة التشغيلية وتوثيقها وإبلاغها إلى جميع الموردين الذين يمكن أن يكون لتوريدهم أو طريقة تسليم البضائع من طرفهم جوانب بيئية أو مخاطر على الصحة والسلامة المهنية.
- تُحفظ السجلات المطلوبة وفقًا لإجراءات المُراقبة التشغيلية في الإدارات المعنية.
- يتعين أن توفر إجراءات المُراقبة التشغيلية الإحالات المرجعية الضرورية إلى الإجراءات الأخرى ذات الصلة حسب الاقتضاء.
- يجب على رئيس القسم إعداد ورصد إجراءات المُراقبة التشغيلية المطبقة على موظفي العقود العاملين في المناطق الحرجة.

ينبغي أن تتضمن مراقبة عمليات التشغيل- على سبيل المثال لا الحصر- ما يلي:

7.1 منع التلوث

ينبغي على المستثمرين -أثناء عمليات التشغيل- تجنب إطلاق الملوثات إلى البيئة (التي تتضمن الهواء والماء والأرض) وذلك أثناء الأنشطة الروتينية وغير الروتينية وأنشطة الطوارئ والحوادث. في حالة عدم القدرة على تجنب الانبعاثات, فينبغي تقليل أو التحكم في شدة وتدفق الانبعاثات.

7.2 الممارسات في مجال الصحة والسلامة

يضمن المستثمر الامتثال لجميع ممارسات وإجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بسياسة وإرشادات ومتطلبات الصحة والسلامة والبيئة كما هو مذكور في دليل إجراءات خدمة التحديث للمستفيدين المُتعلق بالصحة والسلامة والبيئة, والذي يجب مشاركته مع المستثمرين.

7.3 سلامة المعدات

يلتزم المستثمر بتحديد المخاطر والأضرار المتعلقة بالمناولة وتقييمها والحد منها, وكذلك نقل المعدات من خلال تطبيق المراقبة والضوابط المُتفق عليها والتي يجب أن تتضمن جميع التدابير الوقائية (مثل الواقيات, وحواجز الأمان, وغيرها) حيث يتم تصميمها وتركيبها وفقًا للمعايير المناسبة لسلامة الآلات والمعدات.

7.4 السلامة الكهربائية

ينبغي على المستثمر تحديد المخاطر والأضرار التي تشكلها الأسلاك الكهربائية الثابتة والأجهزة المحمولة (التخلص من الأسلاك الكهربائية المعيبة أو المكشوفة) وتقييمها والحد منها. كما ينبغي عليه التأكد من وضع علامات تحذيرية على الغرف التي تحتوي على معدات عالية

الجهـــد («خطر كهربائـــي») ومراقبة عمليـــة الدخول إليهـــا وضبطها. علاوةً على ذلـــك، تضمـــن إدارة المؤسســـة تصميم جميـــع المعـــدات الكهربائية بحيـــث يمكن عزلها «وقف تشـــغيلها» لإجـــراء الصيانة.

7.5 العمل في الأماكن المرتفعة

يجـــب أن يكون لدى المســـتثمر نظـــام عمل آمـــن لتحديد المخاطـــر والأضرار المتعلقـــة بالعمل فـــي المرتفعات وتقييمهـــا والحد منهـــا، بحيث يتضمن تدابيـــر الوقايـــة مـــن الســـقوط (على ســـبيل المثال وضـــع حواجـــز الحماية الثابتـــة)، بقدر مـــا يكون ذلـــك ضروريًا

وممكنًا من الناحية العملية، ويفضل اســـتخدام وســـائل منع الســـقوط (مثل الأحزمة) أو وســـائل الحد من آثاره (مثل الوســـائد القابلة للنفـــخ). وفي جميع الأحـــوال، يجب على المســـتثمر التأكد مـــن أن موظفيه وموظفـــي المقاول على درايـــة كاملة بخطر العمل فـــي المرتفعات.

7.6 البيئات الخاصة المحفوفة بالمخاطر

يجب علـــى المســـتثمر التأكـــد ممـــا إذا كان نظـــام تصريح العمـــل مطلوبًا للأنشـــطة ذات المخاطـــر المحتملـــة، والتأكد مـــن تطبيق التدابيـــر الخاصة بالقضاء على وجود هذه الأنشـــطة والآثار الســـلبية المُترتبـــة عليها بقدر ما هـــو ممكن عمليًـــا. يرد أدناه -على ســـبيل المثـــال لا الحصر- الأنشـــطة ذات المخاطـــر المُحتملة:

- استخدام خطوط الكهرباء ذات الجهد العالي.
- استخدام أوعية وصمامات الضغط والخزانات وأنظمة الأنابيب.
- العمل في الأماكن المُرتفعة (مثل الأسطح).
- العمل في الأماكن الضيقة.
- الأعمال الساخنة كاللحام والقطع والتدفئة.
- العمل فوق أسطح مائية أو المرور عبرها.

7.7 جودة الهواء

يتعيـــن على المســـتثمر تحديـــد وإدارة الانبعاثات الموجودة فـــي الهواء من المصادر المحددة، وانبعاثـــات المصادر الهاربة، والمصـــادر المتنقلة والثابتة،

ومـــن أنشـــطة العمليـــات المرتبطة بالاحتـــراق وتخزيـــن المـــواد والمصادر الأخرى المتعلقة بأنشـــطتهم، وذلك مـــن أجل الالتزام بحـــدود الانبعاثات ذات الصلـــة التي حددتهـــا وزارة البيئة والشـــؤون المناخية.

7.8 جودة المياه والمياه العادمة

يتعين علـــى المســـتثمر تحديـــد تصريفـــات الميـــاه العادمـــة وإدارتها بما يتوافق مـــع اللوائح المحليـــة ذات الصلة، وذلك فيما يتعلـــق بتصريف المياه الســـطحية وأنظمة الصرف الصحي واســـتخدام الأرض للتخلص مـــن النفايات الســـائلة المعالجـــة وأنظمة الصرف الصحـــي الداخلية.

7.9 المواد الخطرة

يضمـــن المســـتثمر اســـتخدام المـــواد الخطـــرة وتخزينهـــا والتعامل معها ونقلها والتخلـــص منها بطريقة آمنة، وذلـــك للحد من انبعاثاتهـــا أو تأثيرها علـــى البيئة وعلى صحة الإنســـان، وإذا لـــم يتمكن من ذلـــك، فعليه محاولة الحد مـــن الانبعاثـــات غيـــر الخاضعة للرقابـــة. كمـــا ينبغي مراعـــاة الحدود والضوابـــط المحليـــة أو الإقليميـــة أو الدولية أثنـــاء تداول أو تخزيـــن المواد الخطـــرة، ووضـــع خطـــط مناســـبة لإدارة المخاطر لمنـــع الانبعـــاث الكارثي للمـــواد الســـامة أو القابلة للاشـــتعال أو المتفاعلة أو المتفجـــرة في البيئة والتأثير علـــى صحة وســـلامة الأفراد وأصحـــاب المصلحة الآخرين، ولا ســـيمّا المســـتثمرين والمجتمعـــات الأخـــرى. يجب كذلـــك على المســـتثمر محاولة تقليـــل اســـتخدام المـــواد الخطـــرة أو اســـتخدام بدائـــل أقل خطـــورة في العمليـــات الحاليـــة أو فـــي المشـــاريع المخطط لهـــا. علمًا بأنـــه يحظر على المســـتثمر تصنيع أو شـــراء أو تخزين أو اســـتخدام المواد الخطرة المحظورة في ســـلطنة عُمان، وعليه الالتزام بالقـــرارات الوزارية والقوانيـــن ذات الصلة بالتعامل مـــع المواد الخطـــرة وتخزينها.

7.10 النفايات الخطرة وغير الخطرة

يضمن المســـتثمر اســـتخدام النفايات الخطـــرة وغير الخطـــرة وتخزينها والتعامـــل معهـــا ونقلها والتخلـــص منهـــا بطريقة آمنـــة، وذلك للحد مـــن انبعاثاتهـــا أو تأثيرها على البيئـــة وعلى صحة الإنســـان. كما يضمن تقليـــل كميـــة النفايات المتولـــدة وتوفير سُـــبل ذلك من خـــلال اعتماد التسلســـل الهرمـــي لإدارتهـــا (ألا وهـــو تجنب تولّـــد النفايـــات، وتقليل كميتهـــا، وإعـــادة اســـتخدامها أو إعادة تدويرهـــا)، بحيث يُحـــدد الإجراء الـــلازم ويُتتبع ويُنفذ عنـــد الاقتضاء، وذلـــك من خلال تطبيـــق التعديلات العمليـــة والتقنيـــة وتقليل التخلص مـــن النفايات خـــارج الموقع.

7.11 ضوضاء وغبار البيئة المحيطة

يضمن المســـتثمر اســـتخدام النفايات الخطـــرة وغير الخطـــرة وتخزينها والتعامـــل معهـــا ونقلها والتخلـــص منهـــا بطريقة آمنـــة، وذلك للحد مـــن انبعاثاتهـــا أو تأثيرها على البيئـــة وعلى صحة الإنســـان. كما يضمن تقليـــل كميـــة النفايات المتولـــدة وتوفير سُـــبل ذلك من خـــلال اعتماد التسلســـل الهرمـــي لإدارتهـــا (ألا وهـــو تجنب تولّـــد النفايـــات، وتقليل كميتهـــا، وإعـــادة اســـتخدامها أو إعادة تدويرهـــا)، بحيث يُحـــدد الإجراء الـــلازم ويُتتبع ويُنفذ عنـــد الاقتضاء، وذلـــك من خلال تطبيـــق التعديلات العمليـــة والتقنيـــة وتقليل التخلص مـــن النفايات خـــارج الموقع.

7.12 السلامة أثناء القيادة وسلامة المركبات

يتعيـــن على المســـتثمر تحديـــد المخاطر والأخطـــار المرتبطـــة بالتنقل

وتقييمهـا ومحاولة تقليلهـا, وهي على سـبيل المثال التنقـل من وإلى مكان العمـل؛ أو التحرك أثناء تشـغيل معدات أو ماكينات خاصة بالمشـروع على الطـرق العامـة أو الخاصـة, ومحاولة اسـتخدام بعـض الأدوات مثل أنظمة مراقبـة المركبات حتى يتسـنى مراقبتها وتتبعهـا لضمان تطبيق التدابيـر الآمنة أثنـاء القيادة.

8 التحقيـق فـي الحـوادث وحـالات عـدم المُطابقـة والإجـراءات التصحيحيـة والوقائيـة

8.1 المتطلبات

تتضمن متطلبات التحقيق في الحوادث والإبلاغ عنها ما يلي:

- يتعيـن التحقيق في جميع الحوادث والأخطاء الوشـيكة التي اكتشـفها المسـتثمر والمقـاول, وإجـراء تحليل للأسـباب الجذرية لهـا. كما يتعين على المسـتثمر التحقـق من ذلك.
- يتعين تسـجيل نتائـج التحقيق والإجـراءات التي قرر المسـتثمر اتخاذها, مـع إبـلاغ نتائج التحقيـق والإجـراءات المتخـذة إلى جميـع الموظفين المعنييـن. كما يتعين على المسـتثمر أيضًا إبلاغ السـلطات القانونية, إذا لـزم الأمـر.
- يُستدل على حالات عدم المطابقة التي لوحظت أثناء تنفيذ نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة من خلال:
  - مراقبة الخصائص الرئيسية وتقييمها.
  - مراقبة حالات عدم الامتثال لإجراءات الرقابة التشغيلية.
  - مراجعة خطة الاستعداد لحالات الطوارئ والاستجابة لها.
  - نظر الشكاوى المرفوعة من الأطراف المعنية.
- يضمن المستثمر التحقق من حالات عدم المطابقة وتحليلها.
- يُحدد المسـتثمر خطـة العمل بناءً علـى حجم الأثر, مع تحديد المسـؤولية والإطار الزمني الـلازم لتنفيذ الإجـراءات التصحيحية والوقائية.
- يضمن المسـتثمر إدخال التعديـلات اللازمة على الإجـراءات الموثقة نتيجة تنفيذ الإجـراءات التصحيحية والوقائية.
- يتعيـن مراقبـة فعاليـة الإجـراءات التصحيحيـة والوقائية التـي اتخذها المسـؤولين المعنيين التابعين للمسـتثمر. كما يتعين الاحتفاظ بسـجلها والوثائـق ذات الصلـة بهـا مع تفاصيـل التعديـلات المُدخلـة, وذلك بعد التأكد مـن فعاليتهـا على النحـو الواجب.

دليل المقاولين

1 المقدمة

بهدف إصـــدار هذا الدليل الإرشـــادي إلى مســـاعدة جميـــع المقاولين -الذين يعملون داخـــل حدود المناطـــق الصناعية- في إعداد برامج للصحة والســـلامة والبيئـــة وتنفيذهـــا بشـــكل فعّال, وبمـــا يتوافـــق ولوائح الصحة والســـلامة والبيئة وأهدافهـــا وغايتها.

1.1 الالتزام التعاقدي والقانوني

- إن الالتزام بالمتطلبات التي تفرضها مؤسسة «مدائن» لا يُغني عن الامتثال لجميع القوانين واللوائح المعمول بها, حيث تنعقد مسؤولية المقاولين عن الالتزام بقوانين ولوائح الهيئات الحكومية ذات الصلة في سلطنة عمان, وتُخلي مؤسسة «مدائن» مسؤوليتها عن ذلك.
- يتعين الامتثال لاشتراطات الصحة والسلامة العامة المعمول بها في مؤسسة «مدائن» واللوائح الأخرى المتعلقة بالعمل.
- يجب على جميع المقاولين الذين يعملون لدى مؤسسة «مدائن» أو بالنيابة عنها الالتزام بـ «اشتراطات الصحة والسلامة العامة» الصادرة عنها والتي تُلخص بموجبها توقعات الصحة والسلامة والبيئة في الموقع, وبحيث يُتاح لكل مقاول الاطلاع عليها في الاجتماع التعريفي باشتراطات الصحة والسلامة العامة في المؤسسة والمنعقد مع المستثمرين والمقاولين ومقاولي الباطن.
- يتحمل أيضاً المقاول مسؤولية الالتزام بـ «دليل التشريعات القانوني» لمؤسسة «مدائن» والذي يوضح بموجبه جميع التشريعات واللوائح المطبقة داخل المدن الصناعية, وذلك بالإضافة إلى توضيحه لجميع معايير الصحة والسلامة ومعايير البناء الخاصة بسكن الموظفين. كما يجب أن يكون المقاول على دراية بـ «لوائح البناء» التي توضح بموجبها إرشادات البناء والسلامة داخل حدود المدينة الصناعية.
- يلتزم جميع المقاولين –الذين يعملون لصالح مؤسسة «مدائن» أو بالنيابة عنها- أو المستثمرين المُتعاقدين معها بإعداد برامجهم المتعلقة بالصحة والسلامة واعتماد تطبيقها وتنفيذها وذلك بما يتوافق مع متطلبات هذا الدليل. علماً بأن مخالفة هذه الإرشادات المنصوص عليها في هذه الوثيقة تعتبر إخلالاً بأحكام العقد المبرم مع مؤسسة «مدائن» والمقاول أو المستثمر.

2 برنامـــج المقاولين الخـــاص بإدارة الصحة والســـلامة والـــبيئة

2.1 تعميم الائحة

يجـــب على الفريق المختص بالصحة والســـلامة أن يشـــرح الاشـــتراطات إلى المعنيين في مؤسســـة «مدائـــن» والمســـتثمرين والمقاولين الرئيســـيين ومقاولـــي الباطن التابعيـــن لها وزوارها, وذلـــك باعتبار ذلك الأمـــر جزءًا من عمليـــة التعريف بالصحـــة والســـلامة. كما يجـــب أن تتاح اللائحـــة بمجرد أن يطلبها الفريـــق المعني بالصحة والســـلامة.

تتحمـــل «إدارة المقاوليـــن» مســـؤولية تعميـــم الاشـــتراطات على جميع الموظفيـــن والمقاولين –العاملين في المؤسســـة علـــى اختلاف درجاتهم- وكذلك شـــرحها لهم, وضمـــان تنفيذهم لهـــا على النحـــو الواجب.

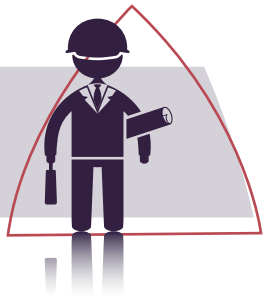
2.2 مخطط البرنامج

تنعقد مســـؤولية المقاولين عـــن التأكد من أن برنامجهـــم المتعلق بالصحة والســـلامة والبيئة يتضمن ما يلي:

- إسداء النصائح والمشورة بشأن الصحة والسلامة والبيئة على جميع مستويات المؤسسة.
- الهيكل التنظيمي للصحة والسلامة والبيئة الخاص بالمشروع.
- طريقة التأكد من توافر الموارد الفنية الخاصة في مجال الصحة والسلامة والبيئة.
- توضيح كيفية إعداد برامج التدريب على المسائل المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة, وفرض متطلباتها, وتوضيح كيفية الالتزام بها.
- تقييم المخاطر والتأثيرات الناشئة بشكل مستمر, وإعداد خطط تنفيذ العمل باعتبارها جزءًا من استراتيجية تخفيف المخاطر وإدارتها عن طريق تحديد المخاطر وتقييمها.
- الطريقة التي تضمن تنفيذ برنامج الصحة والسلامة والبيئة.
- متابعة وتعميم المعلومات المتعلقة بمتطلبات الصحة والسلامة والبيئة المنصوص عليها في الاشتراطات المحلية.
- طريقة دعم خطط وإجراءات الاستجابة للطوارئ في مؤسسة «مدائن».
- توضيح خطة للتواصل بغية التمكن من رفع تقارير الأداء المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئية وتقارير التفتيش وتقارير التحقيق في الحوادث -وما إلى ذلك- بشكل دوري ومنتظم.
- طريقة إخطار مؤسسة «مدائن» بالظروف غير الآمنة أو بالمخاطر وتأثيراتها المهمة على الصحة والسلامة والبيئة.

2.3.1 الإجراءات

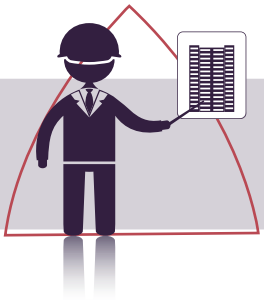
- يجب على المقاولين تقديم الملف التعريفي للشركة إلى المؤسسة «مدائن» وأن يُخطروها قبل شروعهم في تنفيذ الأعمال داخل حدودها الصناعية.
- يتعين على المقاولين بمجرد قبول الملف التعريفي للشركة تقديم لائحة وبرنامج الصحة والسلامة والبيئة قبل أن تُسند إليهم الأعمال, ومن ثمّ تقديم خطة مفصّلة عن الموقع ذا الصلة قبل مباشرة أعمالهم.
- من المتوقع أن يختص المقاولون بعملية المتابعة والرصد والتحليل الدورية أثناء مراحل العمل وبعدها.
- يجب على المقاولين تقديم تقرير مراجعة ما بعد أداء الأعمال. (يُرجى الرجوع إلى المُخطط الموضح أدناه).



يقدم المقاولون طلباتهم بعد استكمالهم القوائم الخاصة بالملف التعريفي للشركة

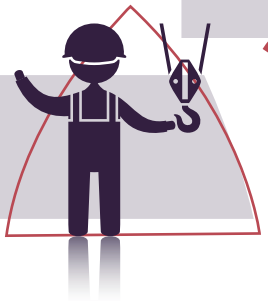
لا يضاف المقــاول إلى قائمة المقاوليــن في حالة ما إذا لــم تتم الموافقة علــى قائمة الأعمال

يختــص مســؤول التعاقــد ومفتــش الصحــة والســلامة والبيئــة بمراجعــة وثائــق الملــف التعريفــي للشــركة



يُعــدّ مســؤول التعاقــد قائمــة بالمقاوليــن الرئيســين

يُعدّ مســؤول التعاقــد قائمــة بمُقدمي العطــاءات لتولــي المهام وذلك بحســب نــوع الخدمــة المقدمة



تطرح «المؤسســة أو المستثمرين» المهام في المناقصة

يلتزم المقاول الذي رســت عليــه المناقصة بتقديم برنامج الســلامة لإجراءات الصحة والســلامة والبيئة الخاصة بالأعمال والمهام المســندة إليه

يتولى المستثمر تدريب المقاول وتوجيهه

تُنفــذ الأعمال بمــا يتوافــق وبنود اشــتراطات الصحة والســلامة العامة التــي وضعها المقــاول والتي يجب أن تتماشــى مع لائحة الصحة والســلامة العامــة المُطبقة لدى مؤسســة «مدائن»

يُتابــع تطبيــق لوائــح الصحــة والســلامة والبيئــة بشــكلٍ دوري

يُقيّــم الالتزام باشــتراطات الصحة والســلامة العامــة عنــد الانتهــاء مــن تنفــذ المهام ومراجعــة أداء الأعمــال

2.3.2 مستندات الصحة والسلامة والبيئة

يجب على المقاولين الاحتفاظ بالمستندات التالية في الموقع:

- نسخة من اتفاقية العقد الرئيسي.
- ما يُثبت استيفاء سكن موظفي المقاول للشروط المنصوص عليه في اللوائح المشار إليها في «دليل التشريعات القانوني» الخاص بمؤسسة «مدائن».
- نسخة من دليل الصحة والسلامة والبيئة المُطبق لدى مؤسسة «مدائن» (أي هذه الوثيقة).
- الهيكل التنظيمي لإدارة الصحة والسلامة والبيئة (المطبق في الموقع).
- سجلات التدريب التي تفيد أن جميع الموظفين على دراية بنطاق الأعمال المتفق عليها بين مؤسسة «مدائن» والمقاول, والتي تثبت أيضاً تلقيهم التدريب الملائم وفقًا لمتطلبات هذا الدليل.
- نسخ من جميع نماذج الصحة والسلامة والبيئة التي يجب على المقاول تعبئتها قبل أو أثناء مباشرة أعماله (مثل تصاريح العمل وما إلى ذلك).
- الخطط المتعلقة بإدارة الصحة والسلامة والبيئة الصادرة بشأن الموقع والتي تتوافق مع هذا الدليل الإرشادي.
- تقارير الحوادث التي تقع أثناء المشروع ومستندات التحقيق فيها.
- خطة الاستعداد لحالات لطوارئ والاستجابة لها, والتي تتضمن ما يلي:
  1. النطاق العام لخطة الاستعداد لحالات لطوارئ والاستجابة لها وأهدافها.
  2. أسماء وأرقام جهات اتصال الطوارئ المهمة.
  3. قائمة بجميع حالات الطوارئ الفعلية والمحتملة.
  4. خطة الاستعداد لكل حالة من حالات الطوارئ والاستجابة لها.
  5. الأدوار والمسؤوليات التي تختص بها فرق الطوارئ والتي تشكل الهيكل التنظيمي للمنشأة.
  6. كيفية التواصل والأنظمة ذات الصلة به.
  7. مرافق ومعدات الاستعداد لحالات لطوارئ والاستجابة لها.
  8. برامج التدريب والتوعية.
  9. خطط مُحاكاة لإطفاء الحرائق.

3 الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات والمساءلة

تنعقد مسؤولية المقاول عن حماية صحة وضمان سلامة جميع موظفيه وحماية البيئة التي قد تتأثر بسبب أنشطتهم في مواقع المؤسسة العامة للمناطق الصناعية. ولتحقيق ذلك, فإنه يجب على جميع المقاولين ومقاولي الباطن تطبيق اشتراطات وبرنامج الصحة والسلامة والبيئة بما يتوافق مع متطلبات دليل للصحة والسلامة والبيئة الخاص بمدائن هذا. كما يجب على المقاول إعداد لائحة للصحة والسلامة البيئة والالتزام بها, على أن تتضمن هذه اللائحة البيانات التالية:

- الالتزام بلائحة الصحة والسلامة والبيئة وأهدافها.
- طريقة مساءلة الإدارة.
- طريقة مساءلة الموظف.
- كيفية تدريب الموظفين.

3.1 موظفو إدارة الصحة والسلامة والبيئة التابعين للمقاول ومقاول الباطن

يجب على المقاولين تعيين وتخصيص مشرف في مواقع المشروع يختص بمسائل الصحة والسلامة والبيئة المتعلقة بأنشطة المقاول.

تنعقد مسؤولية موظفو إدارة الصحة والسلامة والبيئة عن:

- تحديد الإجراءات العامة اللازمة لتنفيذ الخطط المتعلقة بالصحة والسلامة

والبيئة.

- إعداد وتنفيذ نظام اتصالات خاص بالصحة والسلامة والبيئة في الموقع وذلك لضمان أن جميع الموظفين العاملين لدى المقاولين ومقاولي الباطن على دراية بمتطلبات وممارسات الصحة والسلامة والبيئة.
- إجراء عمليات تقييم دورية لمواقع الصحة والسلامة والبيئة وتقييمات المخاطر وعمليات التفتيش.
- المتابعة ورفع التقارير شهرياً إلى فريق مؤسسة «مدائن» المختص لدى إدارة الصحة والسلامة والبيئة, بحيث تُرفع هذه التقارير بشأن توافق اشتراطات الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بالمشروع مع متطلباتها الخاصة بمؤسسة «مدائن» والمتطلبات الواردة في اللوائح.
- الشروع في اتخاذ الإجراءات التصحيحية –متى تطلب الأمر ذلك- بشأن المخالفة الواردة في التقرير والملاحظات التي أدلى بها فريق مدائن المختص لدى إدارة الصحة والسلامة والبيئة .
- إعداد أنظمة لضمان متابعة جميع الإجراءات المحددة أثناء عمليات التفتيش المنتظمة والتحقيقات التي تجرى بشأن الحوادث واتصالات السلامة, وذلك حتى يتم الانتهاء منها.
- توفير وسائل التدريب والمعلومات اللازمة للموظفين القائمين على المشروع ومقاولي الباطن بشأن أنشطة وعمليات التفتيش المتعلقة بالامتثال للوائح تشريعات الصحة والسلامة والبيئة.
- موافاة الموظفين القائمين على المشروع بالمعلومات المتعلقة بإجراءات وخطط الاستجابة لحالات الطوارئ في الموقع.
- عقد الاجتماعات بشأن الصحة والسلامة, والتحقيقات التي تجرى بشأن الحوادث وإعداد التقارير وإجراء عمليات المتابعة والمشاركة في كل هذه الأمور.

3.2 تطبيق اشتراطات الصحة والسلامة العامة

3.2.1 متابعة تطبيق اشتراطات الصحة والسلامة العامة

يجب على مؤسسة «مدائن» مراقبة وتقييم فعالية اشتراطات الصحة والسلامة العامة التي يطبقها المقاولين والمستثمرين بهدف استيفائهم متطلبات الالتزامات الواردة في الاشتراطات المطبقة لدى مؤسسة «مدائن», وامتثالهم للمتطلبات القانونية وغيرها, وكذلك بهدف تمكنهم من الإبلاغ بالمراحل الرئيسية لعملياتهم وأنشطتهم التي تؤثر بشكل مباشر على البيئة والصحة والسلامة داخل مدائن. تشتمل عملية المتابعة الأمور التالية, وذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- تسجيل الملاحظات بهدف متابعة فعالية الضوابط التشغيلية ذات الصلة والتمكن من معرفة مدى توافق هذه الضوابط مع اللوائح التي يُطبقها المقاولين وأهدافها وغاياتها.
- فحص أجهزة التقييم والمتابعة وسجلاتها والتحقق منها.
- متابعة فعالية الضوابط.
- متابعة سوء الظروف الصحية والحوادث والأدلة الأخرى على مخالفة لوائح الصحة والسلامة المهنية.

3.2.2 رفع التقارير بشأن الحوادث والتحقيق فيها

- تنعقد مسؤولية المقاول عن وضع آلية الإجراءات التي يجب اتباعها للإبلاغ عن الحوادث وشيكة الوقوع, وكذلك تدريب موظفيه على تطبيق هذه الآلية.
- يجب على المشرف المختص بمسائل الصحة والسلامة والبيئة لدى

- المقاول تجميع هذه الحوادث وتحليل سبب حدوثها, ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة للتخفيف من آثار هذه الحوادث.
- ضرورة اتخاذ إجراءات بهدف منع تكرار حدوث نفس الحوادث في المستقبل.
- الالتزام بقيد جميع الحوادث في سجل الحوادث.
- يجب إرسال سجل قيد الحوادث إلى مؤسسة «مدائن» موضحًا بموجبه الإجراءات التصحيحية والتدابير الوقائية اللازم اتخذها.
- رفع تقارير شهرية إلى مؤسسة «مدائن» حول أداء المقاولين فيما يتعلق بمجالات الصحة والسلامة والبيئة.
- رفع تقارير سنوية.

3.2.3 مخالفة الإجراءات التصحيحية والوقائية

- يُستدل على مخالفة نظم الإدارة المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة من خلال:
  1. مراقبة الخصائص الرئيسية وتقييمها.
  2. مخالفة تعليمات العمل.
  3. التدقيق الداخلي ومراجعة الإدارة.
  4. مراجعة خطة الاستعداد لحالات الطوارئ والاستجابة لها.
  5. الشكاوى المرفوعة من الأطراف المعنية.

- ينبغي تسجيل حالات المخالفة وتقييمها, ومن ثمّ اتخاذ الإجراءات التصحيحية لهذه الحالات بمجرد التحقيق فيها وتحديد الأسباب التي دفعت لارتكابها.
- ينبغي أن تشتمل التدابير الوقائية على تدابير أو تغييرات في العمليات أو الأنشطة التي من المحتمل أن تكون ساهمت في وقوع حالات المخالفة.

- يجب تقييم الحادث ذو الصلة والأسباب أو العوامل المساهمة في وقوع حالة المخالفة وإدراجها في تقييم المخاطر, بما في ذلك الحوادث والأخطاء الوشيكة والشكاوى وغيرها.

4 الجوانب البيئية

4.1 إدارة النفايات

يلتزم المقاولون بإعداد ووضع خطط إدارة النفايات الشاملة لجميع النفايات الناتجة عن أنشطتهم حتى يتسنى إدارة النفايات الصلبة والسائلة الخطرة وغير الخطرة, وبحيث تشير خطة إدارة النفايات الصلبة بوضوح إلى مصدر النفايات (بما في ذلك أثناء التسربات) وطريقة جمعها, وكذلك كيفية تخزينها ومعالجتها وإعادة تدويرها والتخلص منها.
يجب الاستعانة بالموردين المعتمدين والمرخصين من مؤسسة «مدائن» فقط للتخلص من النفايات, على أنه يلزم تقديم خطط إعادة تدوير النفايات إلى المؤسسة قبل بدء تقديم الخدمة.

4.1.1 النفايات غير الخطرة

تشتمل فئة النفايات هذه على النفايات المنزلية (المتمثلة بشكل رئيسي في فضلات الطعام) والنفايات التجارية؛ والنفايات المخلفة عن الأعمال الإنشائية والقطع الصغيرة من المعادن والخشب, وكذلك تشتمل على الصناديق أو الحاويات غير الخطرة المستخدمة أثناء عملية التشغيل.

4.1.2 النفايات الخطرة

تُعـرّف النفايـات الخطرة علـى أنها نفايات تتسـم خواصهـا بالخطـورة، إذ قد تـؤذي أو تضر هـذه النفايات صحة الإنسـان أو الحياة أو البيئة. وعليـه، فإنه يجب الحصـول من السـلطات المختصة علـى التصاريـح والموافقات اللازمـة لإدارة النفايـات الخطرة.

4.1.3 تصنيف النفايات

يلـزم تصنيف النفايات حسـب نوعهـا والكميـات المتخلفة عن النفايـات الخطـرة وغير الخطـرة، مع تحديـد كميـات النفايات المقـدر أن تتولـد فـي خطـة إدارة النفايـات، وكذلـك كمية النفايـات المتخلفة فعلياً والمسـجلة خلال أنشـطة المقاولين.

تنعقد مسـؤولية المقـاول والمسـتثمر عن تحديد كميـات النفايـات المتخلفة فعلياً فـي تقاريـر الصحة والسلامـة والبيئة التي تقدم شـهرياً إلى مؤسسـة «مدائـن» موضحًا بها التفاصيـل اللازمة المتعلقة بإجراءات تجميـع هذه النفايات وتخزينهـا وإعـادة تدويرهـا والتخلص منها

5 تعليمات العمل

يُجمل هذا القسم تعليمات العمل –مثل إرشادات الصحة والسلامة- الصادرة إلى مقاولي مؤسسة «مدائن» لكي يلتزموا بها, ويُحال بشأن تفاصيل تعليمات العمل إلى الملاحق المُرفقة.

5.1 معدات الوقاية الشخصية

تتألف معدات الوقاية الشخصية من ملابس الحماية أو الخوذات أو النظارات الواقية أو غيرها من الملابس أو المعدات المصممة خصيصاً لحماية جسم الشخص الذي يرتديها من الإصابة أو المرض, إذ يتمثل الغرض من ارتداء معدات الوقاية الشخصية في تقليل تعرض الموظفين للمخاطر عند عملهم في بيئة عمل خطرة.

الشكل (3) يوضح معدات الوقاية الشخصية

5.1.1 خوذة السلامة (حماية الرأس)

- يجب فحص الخوذة قبل وبعد كل استعمال لها, للتأكد من أنها سليمة من جميع الجوانب وصالحة للاستخدام. في حالة عدم التأكد من ذلك, فيجب أخذ رأي الموظفين المختصين بالصحة والسلامة والبيئة.
- يلتزم جميع المقاولين في موقع العمل بارتداء خوذة سلامة غير معدنية.
- يجب أن يصنع حزام الذقن في الخوذة من مادة مقاومة للعرق وغير مهيجة ولا تتسبب في حدوث أمراضًا جلدية.
- يتعين الحرص دائماً على ارتداء الخوذة مع ضبط أداة التعليق في آخر الرأس.
- يجب تعديل مقاس خوذة السلامة لتناسب حجم رأس العامل وذلك بغية توفير الحماية الكافية للعامل.
- يستلزم تنظيف الخوذات وغسلها بالماء والصابون بانتظام والتخلص منها بعد أي كسر أو تضرر شديد أو تعرض لدرجات الحرارة العالية.
- ينبغي أن تكون خوذة السلامة سليمة وخالية من العيوب. وفي حالة تضررها وتلفها, فعندئذ يجب تميزها من خلال وضع علامة «معيبة» واستبدالها أو التخلص منها.
- يجب إضافة رموز الألوان على خوذات السلامة أو لصق بطاقات التعريف عليها؛ وذلك بغية التمكن من معرفة وتحديد مختلف الأفراد مثل فريق الصحة والسلامة والبيئة, والمهندسين, والعاملين, وما إلى ذلك.

5.1.2 القفازات (حماية اليد)

- يجب استخدام قفازات اليد المناسبة لتوفير الحماية المطلوبة عند التعامل مع مختلف المواد ولحام المعادن والخرسانة والتَجلِيخ واللحام بالغاز, ومناولة المواد الكيميائية والتعامل معها ومع الأعمال الكهربائية (مثل القفازات المطاطية المعزولة, والقفازات الجلدية المصنوعة من الكروم, والقفازات القطنية المصنوع باطن يدها من الجلد والقفازات البلاستيكية وما إلى ذلك).
- يجب حماية اليد والذراع وذلك بهدف حماية العمال من أن تلحق بهم الإصابات المحتملة مثل الحروق الحرارية والكيميائية والكدمات والجروح والصدمات الكهربائية وامتصاص المواد الكيميائية من خلال ملامستها للجلد.
- يتعين حفظ القفازات التي تم إنتاجها للاستعمال ولكنها لم تستعمل بالفعل في حاوياتها أو في مكان لا تتعرض فيه لأضرار ميكانيكية أو كيميائية.
- يجب أن تُفحص القفازات -قبل استخدامها- فحصاً عينياً من الداخل والخارج وذلك بهدف التأكد من خلوها من العيوب أو الأضرار الشديدة (مثل الثقوب, والشقوق, والفقاقيع, والتمزق, ووجود مواد غريبة بها, وإمكانية تغلغل المياه إليها, وعلامات التخريم, والفراغات (الهواء المحبوس), والتموجات البارزة, وعلامات العفن.

5.1.3 النظارات الواقية

- لا تحمي النظارات الطبية بشكل كافي. ومن ثم, فإنه يجب استخدام النظارات الواقية التي تتناسب بشكل مريح مع النظارات الطبية دون أن تتعارض أيًا منهما مع الأخرى.
- يجب استخدام قناع شفاف مدعوم أمام الوجه لحماية العينين والوجه والجبهة ومقدمة العنق.
- يجب أن تكون النظارات الواقية ملائمة للعين أو الوجه وذلك حتى يمكنها منع دخول الجسيمات إلى العينين. كذلك, يجب أن تكون ضيقة بشكل يمنع سقوطها, وفي ذات الوقت تكون مريحة.

- يجب أن تستبدل النظارات المخدوشة أو المثقوبة أو المكسورة أو المثنية أو غير الملائمة, إذ تشوش النظارات التالفة الرؤية ولا توفر الحماية اللازمة.
- يلزم استبدال واقيات العين عند اعوجاجها وقلة مرونتها أو تمزق رابطة الرأس الخاصة بها لأنها تحول دون تثبيت نظارة الوقاية في مكانها المناسب.
- يمكن أن تتسبب الظروف الجوية والتهوية غير الجيدة لنظارة الوقاية في ضباب عدساتها. وعليه, فإنه يجب تطهيرها وتنظيفها بشكل متكرر.
- يجب تطهير معدات حماية العين والوجه التي استخدمت سابقاً قبل إتاحتها لاستخدام موظف آخر. وفي حالة تخصيص معدات حماية لكي يستخدمها الموظفين لفترات طويلة, فعندئذ يجب تنظيف الجهاز وتعقيمه بانتظام.
- يجب وضع العناصر في حاويات نظيفة ومقاومة للغبار, وذلك مثل صندوق أو كيس أو مظروف بلاستيكي وذلك لحمايتها حتى إعادة استخدامها.

5.1.4 سدادات حماية الأذن

- يجب استخدام سدادات الأذن لسد قناة الأذن, والتي قد تكون مسبقة التشكيل (مصنعة) أو قابلة للتشكيل (سدادات أذن رغوية). تُنتج سدادات الأذن بأشكال يمكن التخلص منها أو سدادات قابلة لإعادة الاستخدام.
- تتميز سدادات الأذن بأنها ناعمة ومريحة وتحمي حاسة السمع بشكل غير مزعج, ويُوصى باستخدامها في حالات الضوضاء المعتدلة.
- يُفضل ارتدائها عند التعرض للضوضاء المستمرة.
- يمكن استخدامها مع واقي الأذنين للحصول على حماية إضافية.
- يتكون واقي الأذنين من مادة من شأنها تخفيف حدة الصوت ووسائد أذن ناعمة تثبت حول الأذن مغلفة بطبقة خارجية صلبة مثبتة معًا بواسطة رابطة. يعتبر هذه الواقي اختيار مثالي للمستخدمين الذين يحتاجون حماية أذنهم من الضوضاء بشكل متقطع.
- يوصى باستخدام واقي الأذنين لأولئك الأشخاص الذين لا يرغبون في ارتداء سدادات الأذن, وكذلك أثناء الظروف التي يتحرك فيها الأشخاص داخل وخارج الضوضاء في كثير من الأحيان خلال يوم عملهم.
- يتعين فحص واقي الأذنين من خلال التأكد من أن حدة الضوضاء تخف بمجرد ارتدائه بشكل صحيح.
- يجب تخزين واقي الأذنين بشكل مسطح وبعيدًا عن المناطق مرتفعة درجة الحرارة أو المناطق التي يوجد بها غبار أو أوساخ أو رطوبة زائدة. يلزم استخدام الماء والصابون الخفيف لتنظيف وسادة الأذن أو المخدات أو المكونات البلاستيكية عند الضرورة, مع تجنب استخدام المذيبات.
- يتعين الحرص دائمًا على ارتداء سدادات الأذن بالشكل الذي يغلق قناة الأذن. وبمجرد ارتدائها, يتعين التحقق من مدى فعاليتها عن طريق التحدث بصوت عالٍ, إذ يجب أن يبدو الصوت بعيداً, كما لو كنت تتحدث داخل برميل. يجب ألا تبدو الضوضاء المحيطة عالية بالشكل الذي كانت عليه قبل ارتداء قبل السدادات.
- تُسحب سدادة الأذن برفق؛ فلا ينبغي أن تتحرك بسهولة, وذا تحركت السدادة بسهولة, فعندئذ يجب إزالتها وإعادة إدخالها بشكل أعمق في قناة الأذن, وذلك شريطة التأكد من أن 1/4 من السدادة خارج الأذن.
- يجب تكرار فحص فعالية السدادة كثيرًا خلال فترة ارتداء سدادات الأذن, إذ يجب - متى لزم الأمر - ترك منطقة الضوضاء الخطرة وإعادة ضبطها للتأكد من فعاليتها, لأن السدادات إذا أصبحت غير مثبتة, فعندئذ ستقل قدرتها على الحماية من الضوضاء.

5.1.5 معدات حماية الجسم

يتعين على جميع الموظفين ارتداء الملابس المناسبة للعمل اللازم تنفيذه, إذ يجب ارتداء بناطيل طويلة وقمصان بأكمام وأحذية عمل متينة, وذلك

بالإضافة إلـــى الالتزام بالمتطلبـــات التالية:

- يجـــب الالتـــزام بتوفيـــر حمايـــة مناســـبة للجســـم وذلك عـــن طريـــق ارتداء المعاطـــف، كمـــا يجـــب على العمـــال المختصيـــن ارتـــداء المآزر حســـب نوع ا لأ نشطة .
- يجب على الأشـــخاص العامليـــن بالقرب من الآلات المتحركـــة أن يحذروا التصاق الملابس وأجزاء الجســـم بالقـــرب من هذه الآلات.
- يُحظـــر ارتداء الملابس المتســـخة بالشـــحم أو الطـــلاء أو المـــواد المخففة أو المذيبـــات أو الوقود أو المـــواد المماثلة.

5.1.6 معدات حماية القدم

يلـــزم على الأقل توافـــر أحذية عمل عاديـــة وطويلة ومتينة. بالإضافـــة إلى ذلك، فإنه يجـــب الالتزام بالمتطلبـــات التالية، إن وجدت:

- أحذية ســـلامة برأس صلب ولوح فـــولاذي حتى يمكن اســـتخدامها في جميع الأوقـــات في مواقـــع البناء خاصـــة عند العمل مـــع المعدات الثقيلـــة أو آلات ثقـــب الصخـــور أو قواطع الرصيف أو الأنشـــطة التي تنطوي علـــى مخاطر من شـــأنها أن تُصيب القدم.
- يجـــب فحص أحذية الســـلامة والتأكد من إنها ليســـت متهالكـــة قبل كل مرة قد تســـتخدم فيها.
- يجب ارتـــداء معدات إضافيـــة لتحمي القـــدم، أي ارتداء واقـــي لحماية قصبة الســـاق، وواقيات مشـــط القدم، وما إلى ذلـــك، إذ يجب ارتداء هـــذه المعدات في أي وقـــت يمكن أن يتســـبب العمـــل في خلـــق مخاطر إضافيـــة وإصابة محتملـــة بالقدم أو الجزء الســـفلي من الســـاق أو الكاحل.

دليل الإرشادات الخاصة بسكن العاملين

1 المقدمة

يُحدد هذا الدليل الإرشادي الحد الأدنى من المتطلبات المتوقع اشتراطها لإنشاء مرافق سكن للعاملين داخل المناطق الصناعية. يجب قراءة هذه الإرشادات والإحاطة بما يرد فيها في ضوء أحكام الفصل رقم «11» من دليل تشريعات «مدائن» القانونية الذي يتناول بالوصف بند «سكن العاملين».

2 النطاق

يُطبق هذا المستند على جميع المستثمرين ومن يُرشح من جانبهم من المقاولين والاستشاريين, وكذلك على مُلّاك السكن الحاليين في هذه المناطق والذين يشجعون على تنفيذ هذه المتطلبات بأثر رجعي سعيًا لتحسين اللوائح السكنية التي يطبقونها.

3 المتطلبات القانونية

تنعقد مسؤولية مُلّاك السكن عن الحصول من الجهات المعنية على جميع الموافقات والتصاريح اللازمة لإنشاء المرافق السكنية وتشغيلها.

4 حالات الطوارئ

يتعهد مُلّاك السكن بكفالة تجهيز جميع المرافق بشكل يضمن تطبيق تدابير الاستجابة لحالات الطوارئ ذات الصلة, ويتعين الأخذ في الاعتبار تقييمات المخاطر بالنسبة لجميع سيناريوهات الحوادث التي من الممكن وقوعها وتوثيقها, ويشمل هذا كل من مركز عمليات الطوارئ, والمعدات, واللافتات, وإجراءات الإبلاغ عند حدوث الكوارث, والتعريف الشامل للمقيمين, وما إلى ذلك.

5 المبادئ المطبقة

ينبغي أن يتوافر في كل مرفق من مرافق السكن المقومات الواردة أدناه والتي تُساعد على رفع المستوى المعيشي:

- السكن الملائم.
- سهولة الوصول إلى المطبخ وقاعات الطعام.
- الخصوصية.
- الراحة.
- الأمن.
- الصحة.
- السلامة.
- المنافع.
- الحرية في مكان العمل والترفيه.
- توفير جميع السبل التي تجعلهم يشعرون كأنهم في المنزل.
- الإحساس بروح الجماعة.

6 مخالفة هذا الدليل الإرشادي

في حال مخالفة هذا الدليل, فعندئذ يُعد المرفق غير مؤهل بشكل كافي للسكن والتشغيل. ومن ثم, فإنه يتعين تدارك هذه المخالفة وتصحيحها خلال الفترة الزمنية المتفق عليها بين كل من المشغل وممثل مؤسسة

7 تصميم مرافق السكن

يتعهد مالك السكن الامتثال -على الأقل- بما هو وارد أدناه:

7.1 الدخول إلى السكن:

ينبغي أن تكون مداخل المرفق السكني منفصلة عن منطقة قطاع الاستثمار, إلا أنه يتعين السماح بالمرور عبر بوابات مؤسسة «مدائن», على أن يتم ذلك وفق الضوابط المُنظمة فيما بين الطرفين.

7.2 موقع السكن:

يلزم أن يكون موقع المرفق السكني مُجهزًا بشكل يضمن التحكم في المخاطر التي قد يتعرض لها المقيم, والآثار التي قد تترتب على حساسية البيئية المحلية والمجتمعات المجاورة, بحيث يصل بهذه المخاطر إلى أقل حد ممكن من الناحية العملية.

7.3 موقع المبنى والمرور عبر الأروقة

يلزم:

- بناء جميع مرافق المعيشة باستخدام المواد المناسبة, والحفاظ عليها في حالة جيدة نظيفة وخالية من القمامة.
- الأخذ في الاعتبار المناخ المحلي والتغيرات الموسمية, وذلك بغية الاستفادة من الضوء والتهوية واكتساب الحرارة أو فقدانها أثناء تصميم المباني والنوافذ وتوجيههم.
- بناء وحدات المعيشة بشكل يبرز الجوانب الجمالية ويشجع على التفاعل الاجتماعي.
- إعداد المخطط الخاص بالرواق بحيث يضمن عدم التسبب في إزعاج النزلاء النائمين أو المستريحين.
- تجهيز المدخل إلى السكن بباب خارجي مقاوم للعوامل الجوية ورداد غلق الباب.
- توفير إضاءة كافية.

7.4 قيود التعرض للضوضاء

يتعين تزويد البنايات بعوازل تخفيف الصوت من خلال اختيار المواد والأنظمة التي تُساعد على الحد من مستويات الضوضاء الخلفية وفقاً لما هو وارد في جميع القوانين واللوائح العمانية المعمول بها.

8 أماكن المعيشة ومرافق الصرف الصحي

يتعهد مالك السكن -على الأقل- بضمان تحقق البنود الواردة أدناه والامتثال لها:

8.1 المتطلبات العامة

- توفير وسائل الراحة والمرافق الترفيهية بما يتناسب واحتياجات قاطني المرفق السكني.

- يلزم أن يكون السكن محميًا من عوامل الرطوبة والرياح والرمال.
- ينبغي مكافحة الحشرات في المباني المعتمدة مؤخرًا على النحو الواجب.
- يحظر إعداد أو طهي الطعام في الأماكن المُخصصة للنوم.
- يتعين الحفاظ على مرافق الصرف الصحي والمراحيض في حالة جيدة للعمل.
- العمل على جدولة عمليات المعاينة أو عمليات تدقيق الصحة والسلامة البيئية وفق وتيرة معينة, وذلك لضمان امتثال المرافق لمعايير الصحة والسلامة في جميع الأوقات.

8.2 المتطلبات اللازمة لغرف النوم والمعيشة

- أن تكون غرف المعيشة الخاصة بالرجال منفصلة عن تلك الخاصة بالنساء
- أن لا يقل ارتفاع سطح أرضية المبنى عن ٢٠ سم من مستوى المحيط الخارجي
- أن تبلغ المساحة المُخصصة لكل مُقيم ٤ متر مربع للغرفة, على أن يتناسب ذلك وتصميم المبنى, مع مراعاة ضرورة توفير مساحة إضافية بوحدة المعيشة مُخصصة لاعتبارات معينة مثل
- وضع خزانات الأحذية, وارتفاع السقف, وحجم الممرات, ومساحة التخزين, والمرافق الترفيهية
- أن يتوافر سرير منفصل لكل عامل خلال نوبات العمل النهارية أو الليلية (لا يسمح بمشاركة الفراش بالتناوب)
- أن يُخصص لكل عامل خزانة واحدة, على أن يتشاطر العمال الأثاث العام المشترك (الطاولات والكراسي)
- تزويد جميع الغرف بما يكفي من وحدات الإضاءة طبيعية وإلإضاءة اصطناعية.
- أن تكون جميع الأبواب والنوافذ قابلة القفل.
- تجهيز المرفق بمكيف هواء.

- توفير مساحة تخزين منفصلة مُخصصة لأحذية العمل ومعدات الوقاية الشخصية الأخرى، فضلاً عن توفير منطقة مُخصصة للتجفيف
- تغطية الأرضية بمادة أرضية داخلية مناسبة لمنع دخول الآفات.
- تهوية وحدة المعيشة وتنظيفها بشكل منتظم والحفاظ عليها بحالة جيدة

8.3 المتطلبات اللازمة لمرافق الإمداد بالمياه ومرافق تخزينها

- توفير مياه صالحة للشرب نظيفة ومجانية للعمال في جميع الأوقات، على أن يكون ذلك وفقًا للمعايير المحلية.
- معاينة جودة مياه الشرب واختبارها شهريًا.
- إتاحة الماء البارد في المباني العامة وقاعات الطعام.
- توفير خزان مياه بسعة كافية، بحيث يُمكن الاحتفاظ بمياه الشرب لمدة 48 ساعة على الأقل.
- تنظيف خزانات المياه مرة واحدة سنويًا.

8.4 المتطلبات اللازمة لمرافق الصرف الصحي

- توفير قدراً كافٍ من الخصوصية، وذلك من خلال بناء الفواصل الجدرانية من السقف وحتى الأرض، وكذلك الأبواب القابلة للغلق.
- حظر مشاركة الرجال والنساء أيًا من مرافق الصرف الصحي ودورات المياه.
- الحرص على إبقاء أرضيات مرافق الاستحمام غير زلقة، ومبنية من مواد صلبة سهلة الغسل مقاومة للرطوبة، وأن يتم تصريف المياه وفقًا للنحو الصحيح المُتعين اتباعه.
- توفير كبائن للاستحمام مزودة بأبواب قابلة للغلق.
- إتاحة مساحة كافية لتعليق الملابس وتجفيفها وتهويتها.
- توفير الإضاءة المناسبة وكذلك التهوية.
- تزويد مرافق الاستحمام ودورات المياه بما يكفي من إمدادات المياه الجارية الباردة والساخنة.

8.5 المتطلبات اللازمة لمكافحة الآفات

- إبادة الآفات ومكافحة ناقلات العدوى وتطهير جميع أرجاء مرافق المعيشة ومرافق تناول الطعام والمطبخ، بما يتوافق مع المتطلبات المحلية والممارسات الجيدة. كما يجب مراقبة انتشار تلك الآفات وناقلات العدوى بشكل دوري.
- استخدام المبيدات أو رشها شهرياً بطريقة تمنع حدوث تأثير سلبي على كل من المقيم والمطبخ.
- اختيار المتعاملين مع المبيدات من الفنيين المدربين، وإلزامهم باستخدام معدات الوقاية الشخصية الصحيحة، أو الاستعانة بمقدم خدمات مكافحة الآفات المعتمد.

9 ضمان أمن الغذاء وسلامته

يتعهد مالك السكن بضمان اتباع –على الأقل- المتطلبات الواردة أدناه بشأن أمن الغذاء وسلامته:

9.1 منع انتشار التلوث

تحضير الطعام المطبوخ وغير المطبوخ وتخزينهما بشكل منفصل.

تجهيز المطبخ من الداخل بطاولات مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ «الستانلس ستيل» فقط (لن يسمح بالطاولات الخشبية).

استخدام أواني وألواح التقطيع المميزة بالألوان.

استخدام ألواح التقطيع المصنوعة من مادة «البولي بروبيلين» عالية الجودة عند تقطيع اللحوم والأسماك والدجاج.

تعقيم الفواكه والخضروات الطازجة وفقًا لما نصت عليه المواصفات قبل استهلاكها.

9.2 التخزين

- تخزين جميع المواد الغذائية في غرفة مناسبة جيدة الإضاءة ومجهزة بمكيف هواء, بالإضافة إلى وضع بطاقات عليها توضح تواريخ انتهاء الصاحية.
- تخزين الطعام لضمان تدوير المخزون وفق الطريقة الصحيحة على أساس «الوارد أولاً يُصرف أولاً».
- ضبط التخزين البارد وفقًا لمعايير نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة «هاسب».
- إنشاء مخزن للمواد الكيميائية ووضع بطاقات تعريفية عليها وإعداد قوائم الجرد, والحرص على الإحاطة بصحائف بيانات سلامة المواد الخاصة بها وتوجيه تعليمات التشغيل وفقًا لذلك, وتحضير عدة الإسعافات الأولية.
- تجهيز مخزن لوضع غاز البترول المسال (السائب أو المعبأ في أسطوانات), مع اتخاذ كافة تدابير السلامة ووضع اللافتات ذات الصلة بها.

10 إدارة طرق التخلص من مياه الصرف والنفايات

- يلزم التخلص من جميع مياه الصرف الصحي بطريقة لا تُشكل خطراً على الصحة والبيئة.
- يتعين التخلص من مياه الصرف الصحي من خلال مرافق البنية الأساسية العامة المخصصة لمعالجة مياه الصرف الصحي أو مياه شبكات المجاري,
- أو من خلال محطات معالجة مياه الصرف الصحي «STP» المُصممة خصيصًا بالموقع داخل المرفق السكني.
- ينبغي استخدام –عند الاقتضاء- صهاريج الصرف الصحي المؤهلة والمعتمدة للتخلص من مياه الصرف الصحي الخارجة من المغاسل, مع ضرورة الاحتفاظ بالسجلات المناسبة التي تفيد ذلك.
- فصل جميع النفايات وفقًا لمعايير هيئة البيئة «MECA», وإعادة نقلها عن طريق مقاولين مؤهلين ومعتمدين.
- الحفاظ على مرافق جمع النفايات نظيفة ومرتبة على مدار اليوم, مع توفير حاويات مُغطاة لوضع نفايات الطعام.
- التخلص من النفايات الطبية بموجب ما تنص عليه اللوائح العمانية والمعايير المُطبقة فيها.
- توفير ما يكفي من صناديق القمامة المُغطاة, والتخلص منها في منطقة جمع النفايات يومياً.

11 الوقاية من الحرائق والاستجابة للطوارئ

يلزم اتباع الشروط الواردة أدناه بشأن مكافحة الحرائق والتخفيف من حدة الآثار التي قد تنشأ عن حالات الطوارئ:

- إتاحة خطط الطوارئ في جميع المباني ومناطق التجمع, مع شرح طرق النجاة ونقاط التجمع في حالات الطوارئ بشكل واضح.
- تثبيت نظام إنذار الحريق واختباره بصفة دورية, مع عقد تدريبات المحاكاة لإطفاء الحرائق وفق وتيرة محددة.
- تثبيت طفايات الحريق ومعدات الطوارئ طبقًا لما اعتمدته هيئة الدفاع المدني والإسعاف.
- تثبيت صناديق الإسعافات الأولية حسبما هو مطلوب.
- إنشاء مركز عمليات الطوارئ والحفاظ عليه.
- يلزم تخصيص مناطق للتدخين في جميع أرجاء المرفق السكني, على أن يكون ذلك في المناطق التي يقل فيها الحد الأدنى لمخاطر الحريق حتى يصل إلى درجة الصفر.

الفصل الثالث:
الاشتراطات الأمنية

دليل المستثمر

1 المقدمة

1.1 الرؤية:

إعداد وتطوير مجموعة من الأدلة والإرشادات التي من شأنها تقييم الاحتياجات الفعلية بأفضل الممارسات بهدف حماية الموظفين, والشركاء, والزوار, والممتلكات والمعدات والسبق في اكتشاف الحوادث, ومنع حدوثها, والتصدي لها بشكل احترافي وبأقل الخسائر.

1.2 الرسالة:

إنّ الإطار العام للأدلة والإرشادات بمؤسسة «مدائن» مُستمد من تشريعات المكتب التنفيذي للجنة الوطنية للدفاع الوطني, ضمن قطاع الخدمات الأساسية, ويهدف هذا التعاون إلى الوقاية ووضع إجراءات الحماية والتخفيف والاستجابة الفعالة والحد من المخاطر المحتملة.

يفرض النمو الذي تشهده مؤسسة «مدائن» تحديات تتمثل في توفير البنية الأساسية للحالات الطارئة والاحتياجات المطلوبة للعاملين والعمليات, الأمر الذي يستلزم معه وضع أدلة وإرشادات محددة وفق آليات عمل تفرض مسؤوليات وواجبات تُمكّن لجان وفرق عمل الطوارئ من أداء مهامها بنجاح وكفاءة وفاعلية لتأمين المرافق والموارد بالمؤسسة.

1.3 الأهداف:

يتمثل الهدف من إنشاء هذا الدليل في تصميم الإطار العام لتحديد الأدوار والتوجيه لتحقق مؤسسة «مدائن» رؤيتها الاستراتيجية لحالات الطوارئ بالتكامل مع الخطة الوطنية للدفاع الوطني, كل ذلك من خلال خارطة طريق تُحقق الأهداف المنشودة للرسالة والرؤية.

علاوةً على ذلك, فهو يهدف إلى وضع الأدلة والإرشادات الأمنية الموحّدة التي تقتضي الضرورة الأمنية توافرها لدى مؤسسة «مدائن» ومرافقها لتنمية الحس الأمني, وتعميق المفاهيم الأمنية لدى إدارة الأمن بمدائن, وغرس روح التعاون ونشر الوعي الأمني بين الموظفين والعاملين بالمؤسسة ومرافقها, والتوجيه نحو السلوك الأقوم للالتزام بالأدلة والإرشادات.

2 الحماية المادية بالمدن الصناعية

تعتبر المسائل المتعلقة بالأمن ضرورية لمختلف الأعمال التجارية والصناعية. ومن هذا المنطلق, قامت مؤسسة «مدائن» بوضع الأدلة الإرشادية لأمن المدن الصناعية من أجل حماية جميع أصحاب المصالح فيها من المخاطر الأمنية.

ترتكز الأدلة الإرشادية الأمنية لمدائن على مبدأ سهولة ويسر الحركة للمستفيدين مع المراقبة التقنية الذكية وسرعة التدخل عند الحاجة, حيث تعد مدائن ومدنها الصناعية أحد أهم المرتكزات الاقتصادية والاستثمارية الحيوية.

وعليه, فإن الحفاظ على الأمن بها وسلامة مرافقها في كل الأوقات يُعد واحدًا من المهام الرئيسة التي تعمل مدائن بالتنسيق مع شُركائها على

توفيرهـا وتعزيزها لخلق بيئة عمـل آمنة بمدنها الصناعيـة والقاطنين فيها من خلال اتبـاع الإجراءات التي تتبناها في سـبيل تحقيق الأهـداف المرجوة.

2.1 الحماية المادية:

إعداد الأدلـة الإرشـادية والمعايير من خـلال التصميم الأمنـي للمرافق، مع إمكانيـة دمج هـذه المبـادئ عنـد التطبيق فـي أي تصميـم لمرفق من مرافـق المنشـأة بتوفير الأطـواق الأمنية بهـدف حماية الشـركاء والزوار والموظفيـن. تُعـرّف الأطواق بـ «سلسـلة الطبقـات من الحمايـة للمناطق وكيفيـة التحكم بهـا وإدارتها بهدف الـردع، ومنع الوصـول ودرء الاختراقات إليهـا»، وتتضمن:

الطوق الأول من الحماية:
يُوضـع عند محيـط المدينـة الصناعيـة، بحيث يحد مـن نقاط الدخول ويعـرف بالمحيط من خلال الأسـوار أو الحواجز الطبيعية أو غيرهـا من الحواجـز، وقد يشـمل في بعـض الأماكن نقاط دخـول قابلة للتحكم بمسـتويات أمـان متزايدة.

الطوق الثاني من الحماية:
يُمثل المبنى الخارجـي ويتألف من الأبـواب والنوافذ أو الفتحات الأخرى، وتشـتمل المكونـات الواقية علـى أدوات التحكم في الوصـول ونظـام كشـف وكبـح التطفل مـن خـلال المراقبة المرئيـة أو باسـتخدام مـواد واقية مـن الزجاج أو مـن الأفراد بهـدف التحكم فـي مداخل معينـة وخلال أوقـات محددة.

الطوق الثالث من الحماية:
يقـع داخل المبنى نفسـه، حيث يُفصل المرتادين المصرح لهم وغير المصـرح لهم بذلك.

الطوق الرابع من الحماية:
يُمثل المناطق المخصصة للموظفين فقط.

الطوق الخامس من الحماية:
هـو طـوق وصـول الموظفيـن إلـى المناطـق شـديدة الحساسـية، وينبغـي معالجة اعتبـارات تصميـم الأمن في مثل هـذه المناطق وفقًـا للرقابـة والمعايير والإرشـادات التنظيميـة المعمـول بها.

2.2 التصميم الأمني للمنشأة:

يُعـد التصميـم المـادي للمباني مهمًّـا، وتكمـن أهميته عند دمـج الأنظمة الأمنيـة مـع العناصـر المُدرجة في الخطـة الأمنية الشـاملة لحمايـة مرافق المؤسسـة واعتباراتها الأمنية، إذ يجـب أن تُراعى هذه الاعتبـارات في التصميم الأمني مـن خلال تأميـن المتطلبات من وسـائل وإجراءات وتقنيـات أمنية وفق المسـتجدات الحديثة في هذا الشـأن.

يرد أدناه بعض الاعتبارات المهمة التي يتعين مراعاتها:

- العناصر العامـة المتعلقة بعوامـل الخطر والاختراقات داخـل المرفق وطرق السـيطرة المطلوبة، ويشـمل ذلك إعـداد: اللافتـات، والحواجـز، والمراقبة المباشـرة للموظفيـن والمرافقيـن، والتحكم فـي الوصـول الميكانيكي والإلكترونـي، وأجهزة الإنـذار المسـموعة أو المراقبة.
- وضـع خطة أمنية شـاملة تتضمـن نهج الأطواق بشـكل عام، بمـا في ذلك المناطـق ونقـاط مراقبة الوصـول والطرق والمسـارات عند حـدوث الحالات الطارئة.

المعايير والمبادئ الإرشادية للتصميم العام:

- يتمثل الغرض الأساسي في توفير أفضل الممارسات التي تساعد في حماية الأصول- الملموسة وغير الملموسة- من المخاطر المحتملة. تشمل هذه الأصول على سبيل المثال: الموظفين والمباني والمعلومات الحساسة والشخصية.
- البيئة الداخلية: ينبغي تصميم البيئة الداخلية بحيث يُمكن تحديد وإرشاد المستخدمين للمسارات التي تسهل إجراءات العمل وفقاً للاحتياجات الأمنية ومتطلبات سلامة الحياة في العمل والتقيد بها, ويختلف حجم نطاق الخدمات المقدمة داخل المنشأة بين مرفق وآخر بحسب طبيعة مكوناته وطبيعة العمل فيه.

وفي جميع الحالات, ينبغي توافر شروط أساسية عند تصميم المبنى, ومنها على سبيل المثال:

2.2.1 المنطقة العامة:

تضم هذه المنطقة مناطق أساسية مثل نقاط الدخول للمدينة الصناعية ومحيط المبنى والبهو والمصعد.

2.2.2 منطقة الاستقبال:

تُفرض الضوابط الأمنية عند الانتقال من المنطقة العامة إلى منطقة وصول وتسهيل الاتصال بين الجمهور وممثلي المؤسسة. تقع منطقة الاستقبال عادةً ببهو المبنى, ويقتصر وصول الجمهور إليها في أوقات محددة من اليوم أو عند تحقق أسباب محددة.

2.2.3 منطقة العمليات:

يقتصر دخول هذه المنطقة على الموظفين والمتعهدين المعتمدين شريطة حملهم لتصاريح دخول المنطقة مع تحديد مرافق بالوصول إلى المباني, علمًا بأنه يُحظر على الجمهور الدخول إلى هذه المنطقة ما لم يُصرح لهم بالدخول ومرافقتهم باتباع الإجراءات اللازمة في هذا الشأن.

2.2.4 المنطقة المحظورة:

يقتصر وصول هذه المنطقة على الموظفين المصرح لهم فقط.

2.3 التحكم في الوصول:

ينبغي مراعاة تنسيق إدارة التحكم مع إجراءات التشغيل ونوع الأنظمة المستخدمة, مع الحرص على أن تكون أنظمة الأمان الإلكترونية متكاملة وموحدة في حال استخدامها.

يجب أن تتضمن خصائص التصميم الخاصة بالأنظمة الإلكترونية ما يلي:

- تحديد موقع أجهزة الإنذار المبكر في المواقع الاستراتيجية في المرافق.
- استخدام تقنيات الضبط السمعي والمرئي بمناطق أمنية محددة أو مناطق أخرى ذات طابع مهم وذلك لمتابعة النشاط والحدث اليومي.
- تحديد أجهزة البوابات والمنافذ اللازمة, بحيث تكون هذه الأجهزة دائمة ومناسبة للبيئة التي تستخدم فيها.
- تنفيذ نظام واحد ومتكامل لمراقبة الدخول والخروج في جميع المواقع التابعة لمدائن.
- توفير أنظمة الأمن للبوابات القابلة للتوسع من خلال بنية أساسية مرنة يتوفر بها مسارات للحالات الطارئة.
- تقييد وصول الموظفين المتعهدين المعتمدين المسؤولين عن إدارة وصيانة بعض الأنظمة, كالأنظمة الميكانيكية والكهربائية والتكيفية والسباكة والخزائن الكهربائية, وغرف آلات المصاعد, وأنظمة إمدادات المياه.
- الحد من الوصول إلى مراكز البيانات والمناطق التي تحتوي على خوادم

وأجهزة أخرى، والمناطق التي يتم فيها مراقبة الأنظمة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنظمة الأمن الإلكتروني.

- الحد من الوصول إلى أسطح المرافق بنفس طريقة الوصول إلى المساحات المتواجد بها الأنظمة الميكانيكية والكهربائية وأنظمة السباكة، بما في ذلك فتحات الوصول إلى السقف وكذلك الأبواب المؤدية إلى تلك المساحات الآمنة.

2.4 إجراءات حماية المدينة الصناعية

يتمثل الهدف من تطبيق إجراءات الحماية المادية للمدينة الصناعية في منع الأشخاص غير المرخص لهم أو غير المرغوب بدخولهم من الدخول إليها. تعتبر هذه النقطة هي حجر الزاوية في أمن المنشأة وحولها يدور البحث عن الإجراءات الكفيلة بتطبيق الأمن الشامل وضمان الحماية من هؤلاء الأشخاص، على أنه ينبغي بدايةً تحديد:

- مكان إقامة الأسوار المناسبة.
- كيفية التحكم في الدخول إليها عن طريق البوابات.
- إقامة أعمدة المراقبة مُثبت بها كاميرات المراقبة الأمنية.
- إقامة حلقة إضافية لحراسة المباني والمرافق.
- التحقق من سلامة أي غرض يحمله الأفراد داخل المباني والمرافق.
- تفتيش الأماكن الحيوية داخل المدينة من وقت لآخر للتأكد من عدم وجود أي مواد ضارة تُسبب الاختراق الأمني.
- المرور على الأماكن المغلقة داخل المباني والمرافق للتأكد من سلامة أقفالها وعدم وجود أي مظهر للحريق.
- تنظيم الإضاءة الأمنية للمباني والمرافق: تعتبر من أحد أهم دعائم تأمين المباني والمرافق لأنها تعد أهم عائق أمام المتسللين أو المخربين، فهي تحقق المزايا الآتية:

1. كشف المتسللين إلى داخل المنشأة ومنع الدخول غير القانوني لها.
2. التحقق من الأشخاص المترددين على المنشأة.
3. مراقبة تحركات المركبات بأنواعها وتفتيشها.

2.4.1 أنواع الإضاءة:

إضاءة خارجية:

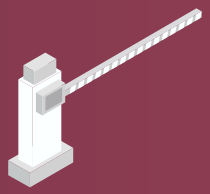
تُثبت حول حدود وأسوار المدينة الصناعية، أما البوابات فيجب أن يركب بها عاكس إضاءة متوهجة أعلاها لمراقبة التحركات أثناء الدخول والخروج، وإضاءة غرفة الأمن بضوء خافت أقل من إضاءة البوابة حتى لا يكون هدفًا للأشخاص الخارجيين.

إضاءة داخلية:

تُثبت في الطرق الداخلية للمدينة الصناعية، مع مراعاة وضوح الإنارة وكفايتها لعمل كاميرات المراقبة.

2.4.2 أنواع الأجهزة المستخدمة في مجال التأمين:

أجهزة إنذار البوابات والمنافذ:
يُستخدم معها بطاقات مقروءة ومشفرة لفتح الأبواب.



نظام فتح للأبواب بنظام إنذار آلي:
يقوم الشخص مستخدم البطاقة بوضعها داخل القارئ لقراءتها ومُطابقتها، فإذا تطابقت يتم فتح الباب، وإذا

لم تتطابــق يقوم الجهاز بإرســال إنذار بــأن هناك محاولة دخــول لشــخص غيــر مصــرح لــه, وفــي حالــة محاولة الاقتحام دون اســتخدام البطاقات يرســل إنذارًا بالمحاولة.

أجهزة المراقبة:

تــدار بواســطة كاميــرات مركبة علــى الأســوار وبزوايا متعــددة متصلة بغرفة عمليــات المراقبــة الآلية, وهذا النظام يســاعد على تأمين المنشــأة من الداخــل والخارج وفي جميــع الأوقات, ويمكن اســتخدام التســجيلات في الإبــلاغ والــمراقبة.

2.5 الأمن المادي

2.5.1 التصميم البيئي الخارجي

تُحــاط المــدن الصناعيــة بحدود تُعــرف من خلال لافتــات مرئيــة واضحة عند نقــاط الوصول لتحديــد حدود المدينــة. تُوجــه اللافتات الموجــودة في نقاط الوصول الأشــخاص لاســتخدام ممــرات وطــرق المركبات المُحــددة بوضوح, والتــي من شــأنها تنظيم حركــة المرور والأشــخاص على البوابات الرئيســية لضمان ســير عمليات الدخــول بكفاءة.

يجــب تثبيت مطبات علــى الطرق لإبطــاء المركبات عند اقترابهــا من مداخل المؤسســة, كمــا يُحظر وضع أشــجار ذات كثافــة عالية عنــد مداخلها تحجب الرؤية عن أفــراد الأمن.

2.5.2 تدابير المحيط المادي

- يتعيــن تنظيف وتســوية منطقة خط الســياج الأرضية بحيــث لا يكون هناك فجــوات تحت الأســوار, وتكون المنطقــة خالية من جميــع العوائق حتى 3 أمتار علــى كلا الجانبين.
- يجب أن تكــون جميع خطوط ســياج البوابــات مقاومة للاختراق والتســلّق مثل تلــك التي يوفرها الســور.
- يجــب ألا تزيد المســافة بين قاع أي بوابة وســطح الطريق عــن 75 مم عند إغلاق البوابة.
- يجب إغلاق البوابات غير المأهولة.

2.6 السياج والبوابات

2.6.1 السياج:

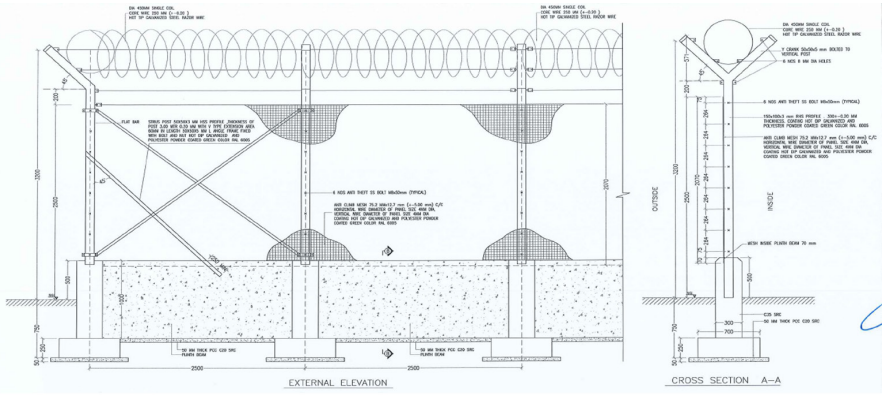
الســياج هي المانــع المادي والمعنوي لردع التســلل للمنشــأة, وتســاعد على إحــكام الرقابة علــى الدخول والخــروج منها. لإقامة الأســوار قواعد وأســس فنية يُراعــى فيها تحقيق الغرض منها وتســهيل الحراســة بأقل التكاليــف الممكنة, ويمكــن تلخيص هذه الأســس في الآتي:

- إقامة الأســوار من الشــبك الســلكي الذي لا تزيد فتحاته عن بوصتين, وأن تكــون فتحات الأســلاك المســتعملة كافيــة وألا يقل ارتفاع الشــبكة عن مترين ونصف.
- أن تكون حافة السلك مسلحة بالسلك الشائك.
- أن يكــون للشــبك غاطس مناســب تحت ســطح الأرض ليعيق التســلل من تحتها .

- مراعاة ترك مسافات مسطحة من الأرض خالية من العوائق أو المباني أو الزراعات حول الأسوار الخارجية للمنشأة من الداخل أو الخارج وهي ما تعرف باسم مناطق الاقتراب.
- تقليل فتحات الدخول في الأسوار الخارجية كالبوابات وخلافها وإغلاق غير المستعمل منها.
- العناية بصيانة الأسوار أمر ضروري ويجب أن يعهد لقسم الصيانة المختص بالمنشأة بالمرور من وقت لآخر على الأسوار وإجراء الترميمات اللازمة.
- وضع اللافتات بالتعليمات بعدم الاقتراب أو المرور في أماكن تسهل رؤيتها وقراءتها.

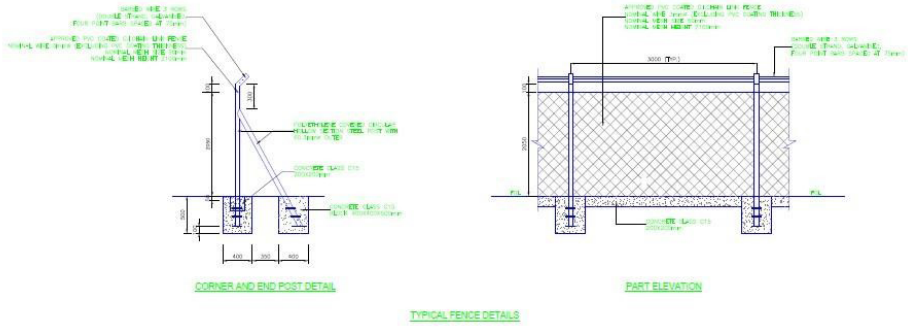
السياج من التصنيف رقم 1:

هذا النوع من السياج يُستخدم في المدن الصناعية التي يتطلب إحكام السيطرة بها بشكل كامل مثل المناطق الحرة والمدن الصناعية التي تقع في أماكن حساسة على الحدود الدولية وتخضع لموافقة الجهات الأمنية, ويُراعى أن تكون مواصفاته كالتالي:



السياج من التصنيف رقم 2:

هذا النوع من السياج يتم استخدامه في المدن الصناعية التي تكون المخاطر فيها قليلة وتمثل معظم المدن الصناعية ويكون مواصفاته كالتالي



وترد مواصفاتها كالتالي:

المواصفات	الدرجة الأولى	الدرجة الثانية
الطول (بالمتر)	3.2	3.2
التباعد بين الأعمدة (بالمتر)	2.5	2.5
خرسانة (عارضة قاعدية)	خرسانة بورتلاند بسمك 50 ملم من الفئة سي20 مع مواد مضافة تمتاز بالمقاومة + عارضة قاعدية من الفئة سي 30	خرسانة من الفئة سي 15 200 × 200 مم تحت مستوى الأرض النهائي فقط

	300 × 1000 مم 0.. ملم من العارضة القاعدية تحت مستوى الأرض النهائي 500 مم من العارضة القاعدية فوق مستوى الأرض النهائي		
الأساسات	700 × 700 × 250 مم	خرسانة من الفئة سي 15 400 × 400 × 500 مم	
الأعمدة	ملف "آر اتش إس" قياس 150×100×3 مم , بسماكة 300 +/- 0.2 مم مطلي باللون الأخضر من نوع "رال" 6005 زاوية "Y" بأبعاد 50×50×5 مم مثبتة على العمود الرأسي بواسطة مسامير.	عمود فولاذي مجوف دائري مغطى بالبولي إيثيلين مع أسلاك خارجية بقياس 60.3 مم	
	سلك النواة الفردية من الحديد اللدن بقطر 450 ملم وطول 250 ملم (±0.20) وشفرة مجلفنة ساخنة	أسلاك الشائكة ثلاثية الصف (حبل مزدوج، مجلفنة، شوكة رباعية النقاط متباعدة عند 75 مم)	
الشبكة والطلاء	شبكة منع التسلق بأبعاد 75.2 مم × 12.7 مم (±5.00 مم) مركز إلى مركز قطر أسلاك اللوحة الأفقية 4 مم، قطر أسلاك اللوحة العمودية 4 مم، تجليف ساخن ومغطى بمسحوق بوليستر أخضر اللون نوع "رال6005".	الحديد المجلفن المطلي بالبولي فينيل كلوريد سور السلسلة بأسلاك قطرها 3 مم (باستثناء سمك الطلاء بالبولي فينيل كلورايد) حجم الشبكة الاسمي 50 مم ارتفاع الشبكة الاسمي 2100 مم	

تُستخدم الأسوار الخرسانية المشيدة من الطوب في بعض المواقع بالمدن الصناعية التي تستلزم ذلك - مثل الواجهات وبالقرب من البوابات الرئيسية – ويعتمد استخدام الأسوار الخرسانية على موقع وطبيعة كل مدينة صناعية.

2.6.2 البوابات وغرف الحراسة

هي نقطة دخول وخروج المركبات والافراد من المدن الصناعية, ويتمثل الغرض منها فيما يلي:

- تنظيم دخول وخروج الأشخاص غير المصرح لهم.
- تنظيم دخول وخروج المركبات المُصرح لها.
- المساعدة في حظر دخول الأشخاص غير المصرح لهم.
- المساعدة في تنظيم سير العمل.

ويرد فيما يلي أبرز المواصفات المطلوبة للبوابات:

- يتعين توفير مساحة كافية لوقوف السيارات داخل وخارج البوابة.
- ينبغي توفير حاجز طريق يعمل ميكانيكيًا ويدويًا.
- يجب توفير غرفة حراسة.
- يتعين توفير إضاءة كافية لإمكانية التعرف على الأشخاص والمركبات.
- ينبغي توفير ما يكفي من موظفي الأمن.
- يجب توفير كاميرات المراقبة.
- يتعين توفير عدد كافي من البوابات لأنظمة الأمن المحيطة بالمدن الصناعية.
- ينبغي توفير بوابات متينة ومثبتة بصلابة على الأرض.
- يجب إنشاء مطبات سرعة لتحديد السرعة عند المداخل.
- يتعين توفير مسافة 1 متر في المتوسط بين الحارات (في حالة وجود أكثر من حارة)

- يتعين توفير نظام تواصل مع غرفة التحكم الخاصة بالأمن المركزي.
- ينبغي توفير الكاميرات لكافة ممرات الدخول والخروج.
- يجب توفير لوحات عرض بأحجام كافية (لأغراض عرض الإعلانات والتنويهات الإلزامية وما إلى ذلك).

2.6.3 إدارة المرور

- يتعين إدارة حركة المرور عند منافذ الدخول والخروج بالمؤسسة, وكذلك إدارة مواقف السيارات بشكل فعال من أجل تقليل الازدحام والمساعدة في إجراءات البحث والتحكم في الوصول ووضع تدابير التحكم في الحركة المرورية لإبطاء سرعة المركبات المقتربة.
- ينبغي استخدام تدابير التحكم في المرور بما في ذلك مطبات السرعة لإبطاء حركة المرور, كما يتعين توفير طرق للمراقبة الداخلية والخارجية عند نقاط الدخول والخروج.
- يجب توفير منطقة لتفتيش المركبات وتعريفها بوضوح في حال استلزم الأمر ذلك, مع ضرورة توفير آليات لتفتيش السيارات دون إعاقة تدفق حركة المرور.
- يتعين توفير منطقة وقوف عند نقطة الدخول للتحكم في وصول الزائرين لمركبات التوصيل المسموح بها.

2.6.4 أعمال الإضاءة الأمنية

يتعين تنفيذ أعمال الإضاءة الأمنية للمساعدة في حماية الأشخاص والممتلكات من الأنشطة الإجرامية وتأمين المنطقة ذات الصلة. ولفهم مبادئ الإضاءة الأمنية بشكل أفضل, فإنه يتعين فهم الأهداف الأمنية لإعداد خطة أمنية متوازنة. وترد الأهداف كما يلي:

- توفير رؤية واضحة للمنطقة المؤمنة وتمكين أي شخص من الانتقال إليها أو حولها في أسرع وقت.
- تمكين رجال الحراسة من التعرف على وجه الأشخاص على مسافة لا تقل عن 9 أمتار.
- تسهيل الاستخدام السليم لأجهزة الأمن الأخرى المتاحة في المنطقة المؤمنة.
- تركيب إنارة أمنية على طول الأسوار المحيطة وتوزيعها بشكل متساوي على طول المحيط.
- توفير مستويات إضاءة كافية لكاميرات المراقبة للكشف بوضوح عن أي شخص في جميع الأحوال المناخية وجميع ظروف الإضاءة.
- يجب أن تتطابق المساحة التي تُغطيها الإضاءة مع المساحة التي تُغطيها كاميرات المراقبة.

2.7 مركز التحكم المركزي

يُباشر مركز التحكم المركزي مهام المراقبة والتحكم لإدارة الأمن في المؤسسة, ويجب أن يقع المركز في المقر الرئيسي أو في المدن الصناعية, ويتعين توفير نقطة للتحكم في الوصول إلى المركز. علاوة على ذلك, يجب تقييد التحكم في الوصول إلى المركز باستخدام بطاقة الدخول وجهاز قراءة المقاييس الحيوية و / أو جهاز رقم التعريف الشخصي, علماً بأن الأشخاص غير المُصرح لهم بالدخول لن يتمكنوا من الوصول تلقائيًا إلى المركز. وفي هذا الصدد, يتعين التحكم في بيئة مركز التحكم المركزي بحيث يتم الحفاظ على درجة الحرارة والرطوبة ضمن الحدود المطلوبة لبيئة العمل وأنظمة التشغيل.

يضـــم مركز التحكـــم المركزي شاشـــات عرض عاليـــة الجودة وبيانـــات وحدات التحكم وبرامج التشـــغيل علـــى الإنترنت علـــى النحو الذي يُمَكِن المشـــغلين مـــن الاطلاع بشـــكل كامل علـــى كافة أنظمـــة المراقبـــة والكاميـــرات في المدينـــة الصناعية.

المتطلبات الأساسية لمركز التحكم:

- الهاتف - متعدد الخطوط والخط الساخن.
- البريد الإلكتروني
- الاتصالات اللاسلكية
- نظام الرسائل القصيرة أو الرسائل الصوتية أو البريد
- شاشات كبيرة
- أجهزة الكمبيوتر أو حاسوب محطات العمل
- لوحة الإنذار / صفارات الإنذار
- لوحة التحكم

2.7.1 أنظمة التحكم في الوصول

- يتعين وضع نظام التحكم في الوصول الآلي ليشمل كافة مواقع المؤسسة.
- ينبغي على المستثمرين الذين يمتلكون المباني الخاصة تثبيت نظام التحكم في الوصول الخاص بهم.
- يجب استخدام بطاقة وصول مشتركة, والتي تمنح حق الوصول إلى كافة المباني والمرافق المُحددة حسب حقوق الوصول المخصصة لكل فرد. ويجب أن يتمكن نظام التحكم في الوصول من التفرقة بين الموظفين الدائمين والزوار والمقاولين.
- يجب أن تظل وحدات التحكم الخاصة بنظام التحكم في الوصول قيد التشغيل في حالة انقطاع الاتصالات مع خوادم النظام, علماً بأنه يجب أن يتم تحديث البيانات تلقائيًا عقب استعادة الاتصالات.
- ينبغي على فريق الأمن إدارة كافة أنشطة التحكم في الوصول.

يتعين تطبيق تدابير مراقبة وصول الموظفين عند مداخل كافة مواقع ومكاتب المؤسسة بغرض منع وصول الأشخاص غير المصرح لهم. وفي حال اقتضت الضرورة فرض تأمينات إضافية لتعزيز أمن المنطقة المحيطة, فإنه يتعين على فريق الأمن أن يطلب فرض ضوابط على الوصول لكافة الأفراد الذين يدخلون أو يغادرون مباني المؤسسة.

2.7.2 متطلبات تشغيل كاميرات المراقبة

كاميرات المراقبة - المعروفة أيضاً باسم تقنية المراقبة بالفيديو - هي تقنية تقوم من خلالها كاميرات الفيديو بنقل الإشارات إلى مجموعة محددة من المراقبين في مكان محدد, ولا يتم إرسال إشارات كاميرات المراقبة بشكل مفتوح للجميع كما هو الحال في إشارات البث التلفزيوني. يُطلق مصطلح «كاميرات المراقبة» في الغالب على كاميرات المراقبة المستخدمة في المتاجر والمكاتب والمنشآت المدنية والعسكرية وغيرها. يتعين وضع كاميرات المراقبة في نقاط الوصول والخروج ومناطق التحكم لمراقبة وتسجيل الأفراد. كما يتعين تسجيل مقاطع كاميرات المراقبة والاحتفاظ بها لمدة لا تقل عن تسعين (90) يومًا.

وينبغي أن توفر كاميرات المراقبة مقاطع فيديو يستوفي ثلاثة متطلبات:

توفير الصور للأشخاص بدقة جيدة وبتفاصيل كافية لتحديد هوية الشخص بشكل موثوق.

توفير الصور للأشخاص بدقة كافية لتمكين المراقبين من التعرف على الشخص.

توفير الصور بدقة وتفاصيل كافية لاكتشاف أي شخص يقف في مجال الرؤية.

بعد وقوع حـادث أمني أو أثنـاء التحقيق, يمكن اسـتخراج مقاطـع كاميرات المراقبة من النظام بغرض المسـاعدة في تحديد المشـتبه بهم أو الشـهود, علماً بـأن عملية اسـتخراج المقاطـع تجري في إطـار التحقيقات الرسـمية فقط عقـب اعتماد المدير العـام للمدينة الصناعية أو من ينـوب عنه للتصريح المنـوط بذلك. يتعين اسـتخراج المقاطع المتعلقة بالزمـان والمكان موضوع التحقيق فقـط ويجب بذل كافـة الجهود لحماية خصوصيـة الأفراد.

يتمتـع رئيس الأمـن وحـده بصلاحيات اسـتخدام أنظمـة وبرامـج كاميرات المراقبـة, وتقتصـر الأعمـال الروتينيـة من قبل أفـراد الأمن علـى مراقبة التطبيقـات فقط. ويجـوز لرئيس الأمن تفويض صلاحياته لشـخص آخر بشـكل مؤقـت فيما يتعلق باسـتخدام نظـام كاميـرات المراقبة.

يتعين علـى الأطراف الخارجية - مثل شـرطة عمـان السـلطانية أو أي هيئة تحقيـق أخـرى – تحرير طلب خطـي للاطلاع علـى بيانات كاميـرات المراقبة, ويُحظر خـروج تلك البيانـات من «مدائـن» إلا بموافقة المدير العـام للمدينة الصناعية.

عند تركيـب الكاميـرات الخارجية, فإنه يتعيـن تزويدها بغـلاف لحمايتها من العوامـل البيئيـة وتقلبـات الطقس بمـا في ذلك ضوء الشـمس السـاطع ودرجـات الحرارة المرتفعـة والرياح الشـديدة والغبار والمطر ودرجـات الحرارة المنخفضة للغايـة. وعند تثبيـت كاميـرات المراقبة في المناطـق الخطرة, فإنه يتعيـن وضعها بطريقـة صحيحة تراعـي متطلبات الحفاظ علـى البيئة بحيـث لا تتفاعل مع العوامـل الأخرى.

يتعيـن أن تعمل كاميـرات المراقبـة على مدار 24 سـاعة طـوال العام في جميـع ظروف الإضـاءة المتوفـرة. وعندمـا تكون مسـتويات الإضـاءة غير كافية لتشـغيل كاميـرات المراقبـة, فإنه يتعيـن توفير إضـاءة إضافية. وبالنسـبة لتسـجيلات كاميـرات المراقبـة, فيجـب أن تكون سـعة كاميرات المراقبـة كافية لتسـجيل البيانـات لفترة 90 يومًـا لكافة الكاميـرات التي تعمـل في وقـت واحد.

2.8 الكاميرات:

تتزايـد الحاجـة يوما بعـد يوم إلـى اسـتخدام كاميـرات المراقبـة لتأمين المشـروع بكافة تفاصيلـه, لذلك فإنه مـن المهم تثبيت كاميـرات المراقبة في الأماكن المناسـبة بمشـروعك لتجنب الاختراقات والسـرقات والتأكد من أن موظفي الأمـن يعملون بالكفـاءة المطلوبة لضمان وجـود نظام مراقبة آمن.

- إن نظام المراقبة السـليم يقوم على اختيار تفاصيـل النظام بدقه متناهية واختيـار الأنواع المُعمـرة ذات الجـودة العالية التي تعمـل بكفاءة. وفي هذا الصـدد, فإنه يوجـد نوعين من الكاميـرات وهما الكاميـرات الداخلية والخارجية, ومنهـا الكاميرات الثابتـة والكاميرات المتحركة.

2.9 أنواع كاميرات المراقبة:

النـوع الأول - الكاميرات الداخليـة: وهي الكاميرات التـي يتـم تثبيتها بداخـل أي مكان مغلـق, وهذا النوع متعدد الأحجام والأشـكال والألـوان أيضا, ومن أبـرز الأمثلة علـى ذلك النـوع كاميـرات المراقبة المعروفة باسـم «دووم وبولت»

النوع الثاني - الكاميـرات الخارجية: منها ما يُغطي المسـافات الطويلة ومنهـا ما يُغطي المسـافات المتوسـطة, وهذا النوع هو الذي يتـم تثبيته خارج المنشـأة بحيـث يضمن مراقبـة الأبـواب ومحيط المبنـي. يعد هـذا النوع مـن الكاميـرات مقاوماً للأتربة وأشـعة الشـمس والأمطار وكافة العوامل الجويـة الأخـرى, وكذلـك يتميـز بخاصيـة الرؤية الليلية كمـا أن له العديـد من الأنواع والأشـكال.

3 حراس الأمن

تعتبـر المسـائل المتعلقـة بالأمـن ضروريـة لمختلـف الأعمـال التجارية والصناعيـة. وعليه, تسـتهدف المؤسسـة العامة للمناطـق الصناعية تنفيذ سياسـة شـاملة للصحة والسـلامة والأمـن والبيئة فـي جميـع المناطق الصناعيـة مـن أجـل حماية كافـة أصحـاب المصالح فيهـا من جميـع أنواع المخاطـر فـي مـكان العمل والحـوادث وكذلـك تأميـن ممتلكاتهم.

وترتكـز السياسـة والمبادئ الأمنيـة لـ «مدائـن» على مبدأ سـهولة حركة المسـتفيدين مع المراقبة التقنية الذكية وسـرعة التدخل عنـد الحاجة, حيث تُعـد «مدائـن» والمدن الصناعيـة التابعة لها أحـد أهم المراكـز الاقتصادية والاسـتثمارية الحيوية.

لذلك, فـان الحفاظ علـى الأمن بـ «مدائن» وضمـان سـلامة مرافقها في كل الأوقـات يُعـد أحد المهام الرئيسـة التـي تعمل «مدائن» بالتنسـيق مع شُـركائها على توفيرهـا وتعزيزها لخلق بيئـة عمل آمنة بمدنهـا الصناعية وكذا ضمـان حماية شـاغليها من خلال اتباع السياسـات والإجـراءات المتفق عليهـا في سـبيل تحقيق الأهـداف المرجوة.

3.1 حراس الامن

3.1.1 الواجبات العامة:

- تجنـب كل ما يخـل بشـرف الوظيفة والكرامة سـواء كان ذلـك في محل العمـل أم خارجه.
- عدم قبول الرشوة أو طلبها, أو قبول الهدايا أو الإكراميات أو الوساطة.
- التحلّي بآداب اللياقة في التصرفات مع الجمهور والرؤساء والزملاء.
- التحلي بالصبر والأدب واللباقة عند التعامل مع الآخرين.
- التحلـي بالصـدق والأمانة والنزاهة فـي كافة الأعمـال والتقيد بالأنظمة والتعليمات والقوانين.
- التصرف بمهارة وحكمة في التعامل مع المشاكل.
- الظهور بالمظهر اللائق لفرد السلامة والأمن.
- الحفاظ على الهدوء والسكينة داخل مرافق ووحدات الموقع.
- تقديم المساعدة متى تطلب الأمر ومساعدة المصابين عند الحاجة.

3.1.2 الواجبات التفصيلية لأفراد الأمن:

- دارة كافة عمليات الأمن والسلامة بالموقع ومعالجتها وتجنب تصعيدها.
- مباشـرة أعمال التحقيـق المبدئي في المشـكلات والحـوادث التي تقع فـي الموقع سـواء أحيلت إليهـم من المسـؤولين, أو تم اكتشـافها من قبـل إدارة الأمن والسـلامة, وذلك بعـد موافقة رئيـس إدارة الأمن.
- إصدار تصاريح دخول السيارات وفقاً للوائح المعمول بها.
- العمل على نشر التوعية بأمور السلامة والأمن للجميع.
- مراقبـة موظفي وعمـال المؤسسـات العاملـة وشـاغلي الموقع في حـدود اختصاصهم.

- الإشـــراف على حركـــة العمل الأمنـــي, مع مراعـــاة الأنظمـــة الأخرى ذات الصلة .
- تنظيم مناوبات الحراسة بالموقع في أيام العمل والعطلات والإجازات.
- العمـــل على تطوير كفاءة العاملين بأعمال الحراســـة بالتنســـيق مع الإدارة المختصة.
- الإشـــراف على حراســـة المباني والمحافظـــة عليها من أعمـــال التخريب أو السرقة.
- توفير الحراسة لزوار الموقع من كبار الشخصيات والوفود.
- التعامـــل مع الحـــوادث والمخالفات الأمنيـــة واتخاذ الإجـــراءات اللازمة في هذا الصدد.
- التحقيـــق مع المشـــتبه بهـــم وإحالتهم للجهـــة المختصة بعـــد موافقة رئيـــس إدارة الأمن.

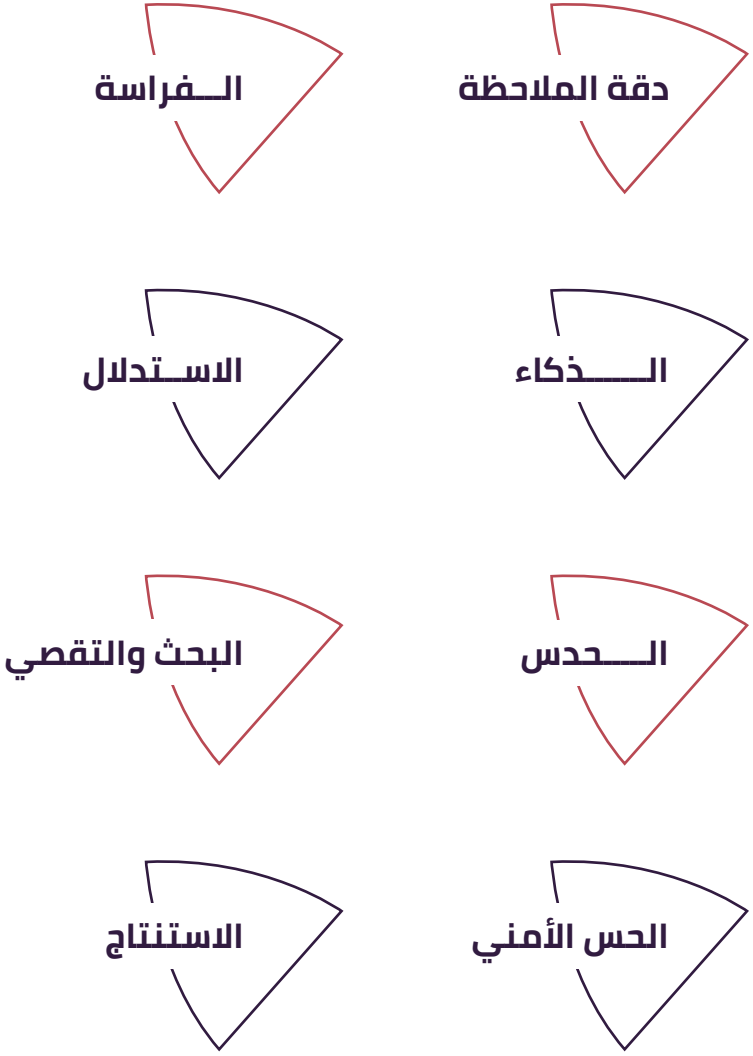
3.1.3 مسؤولو الأمن:

- الحفـــاظ على اللباقـــة العامة وحســـن المظهر لأفراد الدوريات والحراســـات في المجموعـــة المناوبة.
- التأكـــد من اســـتلام الأفراد عهـــدة المهـــام وأدوات الحراســـة والتأكد من
- صلاحيتهـــا للعمـــل, وتوعيـــة أفـــراد المجموعـــة بواجباتهـــم وتوزيعهم على نقاط الحراســـة وإخطارهـــم بالمتغيـــرات الأمنية التـــي يجب وضعها بالحسبان .
- المرور علـــى أفراد الحراســـة للتأكـــد من يقظتهـــم وقيامهـــم بالواجبات على أكمـــل وجه.
- مراقبة الالتزام بالتعليمـــات الأمنية العامة والخاصة بأمن المنشـــأة وضبط أية مخالفات لها.
- الإشـــراف على ســـير دخول وخـــروج العاملين والزوار وشـــاغلي المنشـــأة وفـــق التعليمات.
- سرعة الاستجابة للنداء من نقاط الحراسة عند حدوث حالة طارئة.
- إعـــداد تقرير شـــامل يتضمن ســـير الأعمال والأحـــداث الأمنية خـــلال فترة المناوبـــة وتقديمـــه لرئيـــس إدارة الأمن أو مـــن ينوب عنه.

3.1.4 الواجبات العامة لرجال الأمن:

- احترام مســـؤولي العمل من إدارات ومراكـــز, واحترام الترتيبـــات المتعلقة بسير النشاط.
- المحافظة على العهدة.
- تسليم المفقودات إلى الرئيس المباشر كما هي.
- الدقـــة في نقـــل كل ما يصـــل مـــن معلومات للمســـؤول وعـــدم الإدلاء بمعلومـــات خاطئة.
- الامتناع عن التحدث مع الغير في الأمور المتعلقة بواجبات الوظيفة.
- المحافظـــة علـــى نظافـــة الموقع وعـــدم إســـاءة اســـتخدام الموجودات بالغرفة.
- الامتنـــاع عن تنـــاول الأطعمة أو المشـــروبات وكذا الامتناع عـــن التدخين أو قراءة الصحف أثنـــاء المناوبات.
- حمـــل البطاقة التعريفية والشـــخصية أثنـــاء التواجد في الموقـــع وإبرازها عند الطلب.
- ارتداء الزي الرسمي المخصص للوظيفة وبصورة لائقة.
  تنفيذ الأوامر الصادرة بدقة وأمانة.
- عدم إفشـــاء الأســـرار المتاحة لرجـــال الأمن بحكـــم الوظيفة ولـــو بعد ترك الخدمة.
- الانتظـــام بمواعيـــد الحضـــور والانصراف فـــي العمـــل, واســـتيفاء كافة المتطلبـــات ذات الصلـــة.

- الالتــزام بالإجراءات والتعليمــات المتعلقة بالأحــداث والفعاليات التي تعقد في الموقع.
- عدم التواجد في غير الأماكن المخصصة لمكان العمل.
- عدم إتلاف الأصول الموجودة في الموقع أو العبث بها أو تعطيلها.
- الحضــور فــي الأوقات المحــددة للمناوبة وعــدم الانصــراف إلا بعد حضور الموظــف البديل.
- تحمــل المســؤولية التامة أمــام مدير الوحدة أو المشــرف فيمــا يتعلق بالأعمــال المنــوط برجال الأمــن تنفيذها.
- القيام بواجبات الحراســة على أتم وجــه أثناء مناوبة العمــل وفقاً للبرنامج المعد.
- تنفيــذ التعليمات والقــرارات والأوامر الصادرة من المســؤول المختص دون تردد.
- عدم مغــادرة الموقع إطلاقاً إلا في حالات خاصة بالتنســيق مع المشــرف مع التأكــد من توفير الحــارس البديل.
- فهــم تعليمات الحراســة قبــل اســتلام المهمة مــع التأكد مــن توفير جميــع مســتلزمات المهمة.
- تفتيش منطقة الحراسة والتأكد من خلوها من أية أجسام غريبة.
- الالتــزام بتنفيــذ التعليمــات الإدارية الخاصــة كالامتناع عــن التدخين خلال فتــرة المناوبة.
- التأكــد من صلاحيــة كافــة الأدوات والإجراءات والنشــاط الأمنــي للموقع كالإنــارة وغيرها.
- ملاحظة أجهــزة المراقبة والإنــذار وأجهزة الإطفاء والســلامة والتأكد من صلاحيتها للعمل.
- مراقبــة النشــاط اليومــي لعمليــات المركبــات والشــاغلين والعاملين والتحقــق مــن أنهــا تتم وفــق التعليمــات الأمنيــة ولا يوجد أي خلــل بها.
- التحلــي بالمهــارات الميدانيــة لضمــان الحفــاظ علــى أمن المؤسســة ومرافقهــا الحيويــة، وذلــك بعــد تلقــي التدريبــات اللازمة.



3.1.5 واجبات ومسؤوليات حارس الأمن خلال الأنشطة

الأنشطة التي يتعين إجراؤها أثناء العمليات الميدانية:

مراقبة مداخل ومخارج الموقع وكافة وحداته ومرافقه الأخرى.

- تسليم الموقع واستلامه وفق نموذج رسمي يتم فيه تحديد كافة الإجراءات.
- الاتصال بالرئيس المباشر فوراً في حالة اكتشاف أي شيء قد يشكل خطراً على الموقع.
- بذل الجهد اللازم في تهدئة أي مشاجرة أو أي تصرف يمس براحة العامة.
- التحفظ على أطراف النزاع وإخطار المسؤول المباشر على الفور.
- عدم اتخاذ أية قرارات خارج إطار المسؤولية المُكلف بها الحارس قبل الرجوع إلى المسؤول المباشر.
- الإلمام بكافة عناصر الموقع من مداخل ومخارج وأبواب طوارئ ومعدات وتجهيزات.
- الإلمام بكيفية استخدام الأجهزة اللاسلكية.
- التحقق من المشاكل أو المخالفات أو الأخطاء في المعلومات وإبلاغ دائرة العمليات والمشرف بذلك.
- التأكد من سلامة الأجهزة أو المعدات التي تكون بحوزة الحارس والتحقق من أنها مناسبة للاستخدام.
- حسن استخدام الأجهزة والمعدات التي بحوزة الحارس والمحافظة عليها .
- عدم استعمال الهاتف الموجود بمركز الخدمة إلا لأغراض العمل فقط.

التأكد من صلاحية أجهزة الاتصال عند استلام المناوبة.

- إجراء جولات تفتيشية داخل الموقع.
- التجول في الموقع ومتابعة أمور الأمن والسلامة.
- مراقبة لوحات إنذار الحريق الموجودة بالموقع.
- دعم الأفراد وتقديم المساعدة لهم في الحالات الطارئة.
- الإلمام الكامل بطريقة التعامل مع أجهزة الإطفاء وأنواعها ومواقع تشغيلها وكيفية إيقافها.
- الإلمام بمواقع أجهزة الإطفاء الثابتة ومحابس الحريق داخل المبنى.
- الإلمام بمواقع محابس الغاز الخارجية والداخلية ومحابس المياه.
- الإلمام بكافة محتويات المبنى من معدات وتجهيزات ومواد خطرة.
- تحرير تقرير يومي عند نهاية نوبة الدوام متضمنًا كافة الملاحظات. (مرفق)

الأنشطة التي يتعين إجراؤها عقب انتهاء العمليات الميدانية:

- التأكد من إغلاق جميع الأبواب والمداخل.
- التأكد من إطفاء الأنوار والمكيفات والمراوح وصنابير ومحابس المياه.
- المرور بالمبنى بعد انتهاء العمليات للتأكد من خروج العاملين وتفقد المناطق الخطرة.
- التفتيش على المبنى من الخارج للتأكد من سلامته والتأكد من عدم وجود أية مواد خطرة.
- يعد الحارس هو المسؤول عن المفاتيح الخاصة بالمبنى، وعليه يتم استلام وتسليم هذه المفاتيح من مناوبة إلى أخرى وتسجيل ذلك في دفتر حالة المبنى.
- على فرد الأمن المرور بالمبنى وتفقد الحالة العامة في جميع الأماكن التي تقع ضمن مسؤوليته للتأكد من خلوّها من مسببات الخطر.
- التأكد من عدم وجود أية مواد أو مخلفات أو معدات قابلة للاشتعال مما قد يشكل خطراً على المبنى وإزالتها في أسرع وقت وتقديم تقرير بذلك إلى الإدارة المختصة.
- عدم السماح للعمال بتخزين أية مواد قابلة للاشتعال مثل مواد الدهان والأخشاب والكرتون أو أي شيء آخر يشكل خطراً على الممتلكات وعلى سلامة المبنى.
- التفتيش على أجهزة الإنذار والإطفاء الآلي والتأكد من عملها, وإبلاغ الجهة المختصة عن الأعطال للتنسيق مع المسؤولين وإجراء عمليات الصيانة اللازمة.
- التأكد من سلامة الموقع وإيقاف الأعمال التي يمكن أن تؤثر على السلامة.
- التأكد من إقفال جميع أبواب الغرف الشاغرة والغرف الخاصة بلوحات الكهرباء وإزالة أية مخلفات بداخلها.

الإجراءات التي يتعين اتباعها في حالات الطوارئ:

- يجب تشغيل أجهزة الإنذار.
- يتعين إيقاف تشغيل المعدات الميكانيكية وقطع التيار الكهربائي ومصادر الغاز.
- يُطلب من موظفي وشاغلي الموقع إخلاء المنشأة والمواقع الداخلية والخارجية وارشادهم الى أقرب المخارج.
- يجب التأكد من أن جميع شاغلي المبنى على دراية تامة بالمخارج وطريقة الخروج الآمن.
- يجب التأكد من خلو كافة المسارات من العوائق ووجود اللوحات الإرشادية فيها.
- يجب التأكد من إغلاق الأبواب والنوافذ فيما عدا المخارج المخصصة لعمليات الإخلاء.
- يجب التأكد من أن كافة الأبواب الخاصة بمخارج الطوارئ والممرات

المؤديـــة إليهـــا مفتوحة.

- ينبغي مراجعة نقطة التجمع للتأكد من استيفائها شروط الإيواء.
- يتعين مكافحة الحريق باستخدام أجهزة الإطفاء المتوفرة بالموقع.
- يجب فتح صمامـــات المياه الخاصة بنظام الرشـــاش المائـــي الأوتوماتيكي لإطفاء الحريق.
- يجب المســـاعدة فـــي إغـــلاق الطرق وعـــزل المواقـــع الخطـــرة الداخلية والخارجية.
- يُحظر الســـماح لأحـــد بالعـــودة للمبنى بعـــد عملية الإخلاء لأي ســـبب من الأسباب.
- يجب تنظيم حركة سير الأشخاص والمركبات الداخلية والخارجية.
- يتعين المساعدة في نقل المصابين والمرضى.
- يجـــب العمل علـــى حفظ النظـــام ومنـــع المواطنيـــن مـــن التجمهر حول المبنـــى وعرقلة عمليـــات الإخلاء.
- يُمنع دخول أي فرد من غير المختصين إلى داخل المبنى.

الإجـــراءات التـــي يتعيـــن اتباعها عنـــد بوابـــات المدن الصناعـية:

- يتعين حراسة بوابة الموقع بشكل يقظ.
- يجـــب إغلاق حاجـــز البوابـــة بصفة دائمـــة للتحكم فـــي دخـــول المركبات والمحافظـــة علـــى النظام فـــي البوابة.
- يجب قفل البوابات عقب انتهاء وقت الدوام الرسمي.
- يجـــب التحقق من إقفـــال جميع محابـــس الغاز وفصـــل التيـــار الكهربائي وإيقاف تشـــغيل المعـــدات الميكانيكية.
- لا يُســـمح بإخراج أي ممتلكات مـــن الموقع إلا بعد الحصـــول على موافقة خطية مـــن الإدارة المختصة.
- لا يُسمح لأي شخص غير مُصرح له أو لم يحصل على إذن بدخول الموقع.
- يتعين إبراز البطاقة الشخصية لأي شخص يُشتبه به قبل دخول الموقع.
- يُحظـــر إدخال معـــدات أو غيرهـــا إلا بعد تســـجيل كافـــة البيانـــات اللازمة بشأ نها .
- لا يُسمح بدخول المركبات عدا المصرح لها بالدخول.
- لا يُسمح بوقوف الحافلات في الطرقات أو في ممرات المواقف.
- يجب العمل على تسهيل المرور عبر البوابة بأسرع وقت.
- يجـــب التحقـــق من عـــدم وجود فـــرد الأمن من خـــلال خلو غرفة الحراســـة بصورة مســـتمرة.
- ينبغـــي المـــرور بصورة مســـتمرة أمـــام منطقة الحراســـة للإلمـــام بكل الظـــروف المتعلقـــة بتلـــك المنطقة.
- يُراعـــى إحالة جميع البلاغـــات التي تصل إلـــى البوابة إلى غرفـــة العمليات فورا لاتخـــاذ اللازم.
- يتعيـــن تنظيـــم حركة الســـير والمـــرور أمام الموقـــع وعدم الســـماح لأي ســـيارة بالوقـــوف الخاطئ.
- يتعين مراقبة السور والسياج يوميا والتأكد من عدم العبث به أو قطعه.
- ينبغـــي مراقبة أبواب الطـــوارئ وإزالـــة الحواجز التي تعيـــق المرور عبرها وتقديـــم تقرير فـــي حال وجـــود أي عطل بها.

الفصل الرابع:
إدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال

1 المقدمة

تعكس هذه السياسة مدى التزام مدائن الواضح بإعداد نظام لإدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال , حيث يُمكن هذا النظام مدائن من التمتع بالإمكانات اللازمة لإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال حتى يتسنى لها تحقيق استجابة فعالة في الحالات التي يحدث فيها انقطاع في سير العمل.

وقد جرى إعداد هذه السياسة بغرض تحديد توجهات الإدارة فيما يتعلق بإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال لضمان نجاح عملياتها وفعاليتها.

يستوفي نظام إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال المعمول به في مدائن مواصفات ومعايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي «أيزو»، فيعمل النظام على تعزيز السلامة والأمن واستمرارية الأعمال في المؤسسة. كما تحرص مدائن على إنجاز خططها الاستراتيجية واستمرارية تقديم خدماتها للمستفيدين فضلاً عن ضمان المحافظة على الأصول والمكتسبات.

2 الغرض من الوثيقة

يتمثل الغرض من هذه الوثيقة في وضع إطار عمل لإنشاء نظام معني بإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال في مدائن وتطبيقه وتحسينه على أساس مستمر.

3 نطاق العمل

تُطبق هذه السياسة على الخدمات التي تقدمها مدائن والمواقع التي يقدم فيها الدعم, حيث تشمل جميع الأقسام/الإدارات والمواقع التابعة لمدائن وفق إطار عمل إدارة المخاطر المؤسسية.

4 الأهداف

يرد فيما يلي بيان الأهداف الأساسية التي تستهدفها مدائن من خلال نظام إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال:

- وضع إجراءات مستدامة لإدارة المخاطر كي يتسنى لمدائن التركيز على المخاطر الرئيسية التي تواجهها الإدارات التابعة لها
- دمج عملية إدارة المخاطر في أنشطة التوعية والأنشطة اليومية التي يقوم بها جميع موظفي مدائن والعاملين بها.
- دمج عملية إدارة المخاطر في عمليات التخطيط الاستراتيجي وإعداد الميزانية وصنع القرار الاستراتيجي.
- ضمان استمرارية تقديم الخدمات الأساسية وفقًا للمستويات المتفق عليها وتوفير تلك الخدمات حسب الجداول الزمنية المُعتمدة للأعمال
- تعزيز تأهب الموارد البشرية وضمان الاستجابة لحالات الطوارئ المحتملة.
- الحد من الآثار المترتبة على الأحداث التي تؤدي إلى عرقلة سير الأعمال.
- متابعة تطوير الخطط والإجراءات اللازمة لتقديم المساعدة في عمليات الاستجابة والتعافي وفقًا للجداول الزمنية المُعتمدة وتطويرها باستمرار.
- الامتثال للمعايير الدولية لنظام إدارة المخاطر (ISO 31000) ونظام إدارة استمرارية الأعمال (ISO 22301).

5 سياسة إدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال

تلتزم مدائن بتنفيذ نظام إدارة المخاطر المؤسسية والذي بموجبه يجري تحديد ومراقبة المخاطر المحتملة التي تواجهها مدائن خلال عملياتها التشغيلية والإدارية, وكذلك تطبيق تدابير لاستمرارية الأعمال فيها بغية الحد من تأثير الأحداث السلبية والاستجابة لها بطريقة هادفة واستغلال الفرص المتاحة.

6 توجيهات الإدارة المتعلقة بنظام إدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال

صدرت التوجيهات التالية لتحديد مدى التزام الإدارة بتلبية متطلبات إدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال كي يتسنى لمدائن تحقيق الأهداف المرجوة من جراء تطبيق النظام.

6.1 التوجيهات العامة المتعلقة بإدارة المخاطر المؤسسية

- تستوفي سياسة إدارة مخاطر واستمرارية الأعمال متطلبات الإصدار الأخير من المعايير الدولية لنظام إدارة المخاطر رقم (ISO 31000) ونظام إدارة استمرارية الأعمال رقم (ISO 22301).

6.2 التوجيهات المتعلقة بإدارة التدريب والتوعية

- تحرص مدائن على تقديم التدريب المناسب لكافة الموظفين الرئيسيين المعنيين بإدارة المخاطر حتى يتسنى لهم تطبيق سياسة إدارة المخاطر المؤسسية واستمرارية الأعمال وإدارتها بفعالية.
- تحرص مدائن على توعية كافة موظفيها بشأن إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال.

6.3 التوجيهات المتعلقة بإدارة الاختبارات والمراجعة وقياس الأداء

- تحرص مدائن على إجراء الاختبارات والتدريبات فيما يتعلق بكافة الخدمات الأساسية التي تقدمها بصفة دورية.
- تتولى مدائن مراجعة جميع وثائق أطر العمل الخاصة بنظام إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال بصفه دورية للتأكد من صحة المعلومات الواردة فيها وتحديثها.

7 تعميم السياسة

يتم تعميم بيانات السياسة على جميع موظفي مدائن باعتبارها جزء من متطلبات الالتحاق بالعمل

8 مسؤولية مراجعة السياسة

تخضع هذه السياسة لعملية مراجعة موحدة في مدائن ويتولى الرئيس التنفيذي مسؤولية متابعتها, ويحرص بنفسه أو من خلال توجيه المختصين على مراجعتها وتحديثها باستمرار

9 توزيع السياسة

تُوزع هذه السياسة على الجهات المعنية الرئيسية التي تحددها مدائن.

10 الضوابط والاستثناءات

لـــن تتنـــاول عمليـــة إدارة المخاطـــر المســـائل التي تنشـــأ عن عوامـــل تنـــدرج ضمن المســـؤوليات المعتـــادة مثـــل التعديلات علـــى اللوائـــح ومخاطـــر الأعمـــال ومخاطـــر الائتمـــان ومخاطر الاحتيال والكـــوارث الطبيعية ومخاطر الصحـــة والسلامة والبيئة والمســـائل القانونيـــة وعـــدم الامتثـــال للقواعـــد واللوائح التي تصدرهـــا الحكومـــة أو الهيئـــات التنظيميـــة, إلا أن تحديـــد تلك المخاطر يقـــع ضمن نطاق مهام المســـؤول عن تلـــك العمليات مـــن خلال تضمينهـــا في ســـجل المخاطر

الفصل الخامس:
الملاحق

الملحق (1): تصنيف المنشآت حسب الخطورة

المنشأة	المخاطر	
الصناعات الغذائية	1. مخاطر الآلات والأدوات 2. الإشعاعات 3. الضوضاء 4. التلوث البيئي والأمراض المعدية 5. الحرارة	6. الاصطدام بالرافعات الشوكية 7. التهوية 8. الحرائق 9. المواد الكيميائية 10. الضغط النفسي
صناعات البترول والغاز الطبيعي	1. مخاطر الآلات والأدوات 2. الإشعاعات 3. الضوضاء 4. التلوث البيئي والأمراض المعدية 5. الحرارة	6. الاصطدام بالرافعات الشوكية 7. التهوية 8. الحرائق 9. المواد الكيميائية 10. الضغط النفسي
صناعات التشييد والبناء	1. السقوط من الارتفاعات 2. انهيار الخنادق والحفر 3. الاصطدام بالمعدات المتحركة	4. انهيار السقالات 5. سقوط الأشياء 6. الحرارة
الصناعات البتروكيماوية والفحم والبلاستيك والورق	1. تسرب المواد الكيماوية 2. تلوث الهواء 3. التسمم	4. الإشعاعات 5. الحرائق 6. المواد الكيميائية
الكهرباء والمياه والغاز	1. الصعق الكهربائي 2. الاختناق 3. الحرائق 4. الحروق	5. تسرب الغازات 6. مخاطر القوس الكهربائي
الورش من مختلف الأنواع	1. مخاطر الآلات والأدوات 2. تسرب الغازات 3. الضوضاء 4. الاختناق 5. الحرارة 6. الحروق	7. التهوية 8. الاصطدام بالمعدات المتحركة 9. الحرائق 10. تلوث الهواء والضوضاء

الملحق (2): إجراءات الأعمال الساخنة

يتمثل الإجراء التالي في تمكين المقاولين من اتخاذ احتياطات السلامة المناسبة أثناء تنفيذ الأعمال الساخنة, إذ لا يجوز تنفيذ تلك الأعمال دون الحصول على تصريح عمل معتمد من الإدارات المختصة, وينطبق ذلك الإجراء على كافة المقاولين العاملين في المؤسسة العامة للمناطق الصناعية المكلفين بالقيام بالأعمال الساخنة.

التعريف

يشير مصطلح الأعمال الساخنة إلى الأنشطة التي قد ينتج عنها شرارة أو لهب باستخدام مواد قابلة للاشتعال بما قد ينجم عنه نشوب حريق أو التعرض لخطر الانفجار أو حدوث تلف أو إصابة داخل بيئة العمل المباشرة. ويرد أدناه الأمثلة على الأعمال المندرجة تحت تعريف الأعمال الساخنة:

- القص واللحام بالغاز - اللحام بالقوس الكهربائي واللحام بالغاز.
- الأدوات التي تولد الشرر – أدوات القطع والحفر والأدوات المشابهة.
- حرق المواد بالقرب من مصادر قابلة للاشتعال.

الإجراء

للسيطرة على المخاطر الناتجة عن أنشطة الأعمال الساخنة والحد منها, فإنه يتعين إتباع هذا الإجراء فيما يتعلق بالأسلوب المستخدم لتقييم الأخطار وتحديد برنامج العمل لإنجاز المهام واختيار معدات الحماية الشخصية الملائمة وضمان تدريب وتأهيل العاملين المُكلفين بالمهام ومعاينة منطقة العمل قبل الشروع في القيام بالأعمال الساخنة وعقب إنجازها.

الاستعداد للأعمال الساخنة

قبل الشروع في أنشطة الأعمال الساخنة, يتعين اتباع التالي:

- ضمان استصدار تصريح الأعمال الساخنة على نحوٍ كاملٍ وصحيحٍ.
- سريان تصريح الأعمال الساخنة طوال فترة المناوبة في يوم صدوره فقط, على إنه يتعين إصدار تصريح جديد في حال استمرار الأعمال الساخنة لليوم التالي.
- مراعاة التفاصيل الخاصة بأنشطة العمل واتخاذ التدابير الاحتياطية اللازمة التي يتعين أخذها في الاعتبار.
- معاينة منطقة العمل لضمان عزلها عن الأنشطة الأخرى بما يُقلل من المخاطر التي تتعرض لها المناطق الأخرى.
- تخفيض الضغط أو إنجاز أعمال التصريف أو تنظيف الأنظمة قبل الشروع في أنشطة الأعمال الساخنة وضمان توفير التهوية المُناسبة في منطقة العمل.
- عزل أية معدات كهربائية يجري تشغيلها (المضخات والمحركات وما إلى ذلك), ويتعين وضع علامات على الوحدات الكهربائية المعزولة.
- إخفاء خطوط أنابيب السوائل والغازات الخطرة الموصلة بالمعدات وإغلاق مختلف الصمامات لضمان عزل النظام ميكانيكيًا.
- ضمان عدم احتواء المناطق المُحيطة على أية مواد سائلة أو أبخرة مُتصاعدة سريعة الاشتعال قد تؤدي إلى وقوع المخاطر.
- قياس الحد الأدنى للاشتعال ومستوى الأكسجين بالإضافة إلى توفير التهوية المناسبة باستمرار.
- الاحتفاظ بطفاية الحرائق ووصلة خرطوم إطفاء الحريق في حالة مهيأة للاستخدام.
- التأهب لعمليات الإنقاذ.
- توفير إضاءة كافية للقيام بالمهمة في حالة تنفيذ الأعمال الساخنة في أماكن ضيقة واستخدام مصباح يدوي مضاد للاشتعال بقوة 24 فولت بالإضافة إلى استخدام قفص زجاجي وواقي معدني.
- فيما يخص القيام بالأعمال الساخنة في الأماكن الضيقة, فإنه يتعين اتباع إجراءات الدخول إلى الأماكن الضيقة فضلاً عن اتباع تلك الإجراءات.
- عند إنجاز العمل من الأماكن المرتفعة, فإنه ينبغي تطويق المنطقة بوضع حاجز بالأسفل بالإضافة إلى استخدام المواد المثبطة للحرائق.
- ضمان وجود منصة عمل آمنة عند العمل من الأماكن المرتفعة مع

ضـــرورة فحص الســـقالات والسلالم قبل الوصـــول إلى الأماكـــن المرتفعة.

- كمـــا يجـــب توفير وســـائل أمنة للوصـــول إلى المـــكان المخصـــص للعمل والخروج منـــه. يُرجى اتبـــاع إجراءات العمـــل من الأماكـــن المرتفعة
- يتعيـــن توفير إجـــراءات ملائمـــة للإنقاذ ومكافحـــة الحرائق والإســـعافات الأوليـــة والخدمـــات الطبيـــة, بحيث تكون تلـــك الخدمات متوفـــرة في حال وقـــوع حادث.
- ينبغي توفير الإشـــراف المناسب, والاســـتعانة بالعاملين المهرة والمدربين حسب طبيعة العمل.
- ضمـــان تنفيذ الإجراءات الســـليمة بالنســـبة للوحات التبديـــل والتأريض أثناء العمـــل باســـتخدام الأدوات الكهربائية أو الأدوات التـــي تعمل بالطاقة.
- يتعيـــن توفيـــر قاطع دائـــرة أرضي عنـــد اســـتخدام المعدات التـــي تعمل باســـتخدام الطاقـــة بقـــوة أكثر مـــن 24 فولت.

تقييم المخاطر

يلـــزم إجراء تقييـــم لصعوبـــات ومخاطـــر الأعمال الســـاخنة, وتتمثـــل مخاطر الأعمال الســـاخنة فيمـــا يلي

- نشوب الحرائق أو حدوث الانفجارات.
- الآثار الثانوية للانفجار والمتمثلة في تناثر الأشياء.
- التعرض للغازات ذات التأثير السام.
- إصابة العين بجسم غريب.
- إصابة العين بســـبب اللحام الذي ينتج عنه الأشـــعة تحت الحمراء والأشـــعة فوق البنفسجية
- الصدمة الكهربائية.
- ملامسة الأشياء أو المواد الساخنة.
- التعرض للمواد الكيميائية السامة أو المسببة للتآكل.
- الاختناق.
- الضوضاء العالية.
- الغبار.

قد تنطـــوي المخاطر على أحد البنـــود المذكورة أعلاه أو أكثر بحســـب طبيعة العمل

معدات الحماية الشخصية

يجب اســـتخدام معـــدات الحماية التاليـــة أثناء تنفيـــذ الأعمال الســـاخنة نظراً لاحتماليـــة التعرض للمخاطر المذكـــورة آنفًا. وعليه, فإن عـــدد معدات الحماية المُســـتخدم يتوقف على طبيعة العمـــل ومتطلباته

- يُســـتخدم درع اللحـــام فـــي عمليـــات اللحـــام ويســـتخدم المســـاعد نظـــارات واقيـــة, ويجـــب اســـتخدام حاجـــز اللحـــام للأشـــخاص المتواجديـــن عـــن قـــرب مـــن أعمـــال اللحـــام
- خوذة السلامة.
- القفـــازات المصنوعـــة مـــن جلـــد الكـــروم أو القفـــازات المصنوعـــة مـــن قمـــاش القنـــب
- أحذية السلامة.
- ملابس مقاومة للحريق.
- درع حريق لمنع خبث اللحام والشرر من الخروج عن منطقة العمل.
- سدادة الأذن أو واقي للأذنين.
- قناع للحماية من الغبار.

يتعين علـــى جهة إصدار التصريـــح التأكد من أن التصريح يُحـــدد بوضوح مخاطر الأعمـــال موضوع التصريـــح مع النص على ضـــرورة الالتزام باســـتخدام معدات الحماية الشـــخصية ومعـــدات حمايـــة الجهاز التنفســـي اللازمة أثنـــاء تنفيذ الأعمـــال. يتعين علـــى الجهـــة الصادر إليهـــا التصريـــح الامتثـــال للتعليمات الصادرة بشـــأنه

عقب إنجاز الأعمال الساخنة

فور الانتهاء من الأنشطة الخاصة بالأعمال الساخنة, يتعين اتباع الإجراءات التالية

- التأكد من اتخاذ التدابير التحضيرية السليمة بالإضافة إلى إزالة الأدوات والمعدات المستخدمة واستبدال العناصر ذات الصلة
- إجراء اختبار التسرب أو الضغط لضمان إصلاح التسربات والتأكد من تنفيذ أعمال العزل واستخدام المواد العازلة بشكل صحيح, وإعادة مسار تدفق خط أنابيب السوائل أو الغاز إلى المنطقة
- عدم استعادة إمدادات الكهرباء (وما يستتبع ذلك من إزالة علامات العزل) إلا بعد فحصها من قبل فنيين مؤهلين
- إزالة السقالات وغيرها من التجهيزات والمعدات.
- إجراء معاينة شاملة لمنطقة العمل والتصريح بانتهاء الأعمال فيها.

الملحق (3): إجراءات العمل من الأماكن المرتفعة

التعريف

المرتفعات

يُستخدم هذا المُصطلح للإشارة إلى الأماكن غير الآمنة التي يترتب على العمل فيها مخاطر سقوط الأشخاص

السقف الخفيف

يقصد به العمل على ألواح الأسبستوس المموجة أو صفائح السقف البلاستيكية

منصات العمل الآمنة

منطقة العمل المرتفعة والآمنة التي يوجد بها الحد الأدنى من متطلبات حواجز الأمان والحديد ويُمكن تحريكها بالشكل الآمن. يرد فيما يلي أمثلة على منصات العمل الآمنة

- المنصات المشيدة كجزء دائم من محطة العمل (مثل منصة جمع العينات المشيدة على المدخنة)
- المنصات المتحركة المصممة بغرض النقل من مكان إلى آخر. (المنصات الجوالة)

تقييم المخاطر

قبل إصدار التصريح, ينبغي على الجهة المعنية إجراء تقييم للمخاطر, وذلك كلما ارتبطت الأعمال موضوع التصريح بالعمل من المرتفعات وعلى الأسطح الخفيفة وكانت المخاطر التالية مُحتملة

- سقوط الأشخاص من المرتفعات
- سقوط المواد كما هو الحال في سقوط الألواح والأدوات وانهيار السلالم المتحركة وسلالم الأسطح ووقوع الدهانات والأسفلت وما إلى ذلك
- الصدمة الكهربائية أو التعرض للموصلات الكهربائية العلوية.
- التعرض للأبخرة والأدخنة كريهة الرائحة أو السامة أو المسببة للتآكل أو القابلة للاشتعال والتي تخرج من أنبوب التهوية أو العادم

الإجراء

- يتعين حماية العاملين من السقوط أثناء العمل من الأماكن المرتفعة التي يزيد ارتفاعها عن ثلاثة أمتار فوق مستوى سطح الأرض من خلال استخدام حزام أو طوق الحماية من السقوط وسلم خاص بالأسطح
- يشترط الحصول على تصريح للعمل من الأماكن المرتفعة التي يزيد ارتفاعها عن ثلاثة أمتار أو أكثر، أو في حال انطوت الأعمال على مخاطر السقوط مع عدم وجود منصة عمل آمنة
- يتعين على جهة إصدار التصريح معاينة منطقة العمل بالتعاون مع مُمثل واحد أو أكثر من إدارة امتثال الأعمال لتتحقق من استخدام الأساليب الآمنة التالية
  1. ربط السلالم أو السقالات للحصول على دعم ثابت
  2. تزويد العمال بأطواق نجاة لدعمهم أثناء العمل في الأماكن المرتفعة
  3. توفر أدوات ومعدات الرفع من وإلى المنطقة المخصصة للعمل (لابد أن يكون الشخص قادر على الصعود إلى منطقة العمل بحرية).
- حماية المنطقة والأشخاص المتواجدين بمنطقة العمل من الأشياء القابلة للسقوط، وتطويق المناطق المحيطة بمنطقة العمل لمنع دخول الأشخاص غير المصرح لهم إلى منطقة العمل
- معاينة منصة العمل والدخول إليها للتأكد من تشييدها بشكل آمن قبل الشروع في تنفيذ الأعمال
- يتعين تزويد الأشخاص الذين يغيرون أماكنهم أثناء عملهم من الأماكن المرتفعة بطوقين للنجاة لتوفير الدعم الأمثل لهم، كما يتعين استخدام طوق نجاة واحد على الأقل في كافة الأوقات
- يتعين توفير وسائل آمنة للدخول من وإلى أماكن العمل أو الخروج منها. وفي حالة عدم وجود سلم ثابت، فإنه يتعين استخدام سلم متحرك أو سلم من الحبال للعمل بالأماكن المرتفعة

- يتعين على كل شخص يعمل من الأماكن المرتفعة أو الأسطح الخفيفة ارتداء حزام الحماية من السقوط, بحيث يمكن حمايته باستخدام رباط مناسب متصل بطوق النجاة المُثبت بحزام الحماية من السقوط. كما يتعين أن يكون اتجاه السقوط للأسفل مباشرة حتى لا يصطدم مستخدم طوق النجاة بأي هيكل مجاور نتيجة للتأرجح
- يتعين استخدام حزام الحماية من السقوط أثناء العمل على الأسطح, ويجب ارتداء حزام الحماية من السقوط في حالة أعمال استبدال أجزاء من السطح أو في حال كان السطح غير سليم
- يتعين ربط حزام الحماية من السقوط بنقطة آمنة في أعلى السطح.
- يتعين توفير شخص متأهب لمراقبة الحركة داخل المنطقة المخصصة للعمل والشخص الذي يعمل من الأماكن المرتفعة
- يلزم توقع الأحوال الجوية مثل الرياح العاصفة المفاجئة, واتخاذ الاحتياطات المناسبة عند مناولة الصفائح
- يُحظر ترك أي أدوات أو مواد على السطح أو في الأماكن المرتفعة بعد الانتهاء من كل يوم عمل
- يلزم عزل إمدادات الطاقة الكهربائية حسب الحاجة.

العمل في الأماكن المرتفعة

أُعِدَت الإجراءات التالية لضمان ممارسات العمل الآمنة والحماية من إصابات السقوط التي قد تلحق بالأشخاص الذين يعملون على ارتفاعات تزيد عن ثلاثة أمتار أو على أسطح خفيفة. وكذلك تتناول الإجراءات المتبعة للأشخاص الذين ينفذون الأعمال من الأماكن المرتفعة مثل

العمل على حامل أنابيب علوي.

العمل على السقالات.

العمل على النوافذ والسقف الخفيف.

معدات الحماية الشخصية

يجب استخدام معدات الحماية التالية أثناء العمل من المرتفعات وعلى الأسطح الخفيفة نظراً لاحتمالية الإصابة بالمخاطر سالفة البيان, إلا إنه يتعين استخدام أكثر من جهاز حماية حسب طبيعة العمل ومتطلباته

- خوذة سلامة برباط الذقن
- حزام الأمان أو حبال السلامة
- سقف وسلم الوصول
- شبكة أمان (إذا لزم الأمر)
- قناع الحماية من الغبار
- أحذية السلامة

الملحق (4): العمل على الأنظمة الكهربائية

التعريف

يُقصد بنظام الإمدادات الكهربائية ذلك النظام الذي يضم كافة الموصلات والأجهزة كهربائيًا بمصدر مشترك لكي يمدها بالطاقة الكهربائية. ويسري

تصريح العمل على نظام الإمدادات الكهربائية على ما يلي

- المحطة الكهربائية الفرعية والتي تتضمن محولات الجهد العالي ولوحات التحكم الرئيسية وخطوط التوزيع
- تجهيزات الإضاءة التي يزيد ارتفاعها عن 3 أمتار.

تقييم المخاطر

قبل إصدار التصريح، يجب على الجهة المعنية إجراء تقييم للمخاطر، إذ غالبا ما يتعرض العاملين للمخاطر التالية أثناء العمل على نظم الإمدادات الكهربائية

الصدمة الكهربائية

الحروق

الانفجار مع اللهب

السقوط من المرتفعات

الإجراء

- لا يُسمح بالعمل على النظام الكهربائي إلا للمقاولين المؤهلين والمُصرح لهم ممن يحملون شهادة الكفاءة أو الفنيين المعتمدين من قبل السلطة المُختصة
- التأكد من فصل الطاقة عن الجهاز قبل إصدار تصريح العمل.
- يتعين إغلاق القواطع الهوائية أو قاطع الدائرة المُصغر أو قاطع الدائرة المصبوب أو قاطع الدورة الأرضي أو مفاتيح التبديل أو وحدات الصمامات وصمامات الطاقة الكهربائية (المفتوحة)
- يتعين استخدام أدوات وأجهزة القياس المناسبة التي تتضمن: جهاز قياس الجهد الكهربائي وجهاز قياس الأمبير وكماشة معزولة ومفك براغي معزول وغيرها من الأجهزة والأدوات
- يتعين وضع علامات التحذير "خطر - يُحظر التشغيل". كما يلزم ترقيم كافة العلامات تسلسليًا من قبل جهة إصدار التصريح
- يتعين توفير واستخدام قفازات مطاطية وأحذية مُصممة لعمليات التشغيل الكهربائية
- عند الحاجة إلى فصل خط الجهد العالي، فإنه يتعين استخدام القفازات اليدوية لتشغيل مفتاح العزل أو مفتاح الفصل الذي يتم تشغيله بواسطة مجموعة كهربائية
- عقب فصل خط الجهد العالي، يلزم تفريغ تيار السعة باستخدام سلك تأريض مناسب
- يجب توفير واستخدام السجاد المطاطي للعمل على الأعمال الكهربائية.
- يجب استخدام السلم الخشبي أو سلم الألومنيوم المدعوم ذاتيا المناسب والمزود بقاعدة مطاطية أثناء العمل من الأماكن المرتفعة
- عند استخدام الأدوات الكهربائية المحمولة، يجب التأكد من تأريضها بشكل صحيح
- يتعين على الجهة المختصة التحقق على أرض الواقع من الشروط المذكورة أعلاه والتأكد من فصل الطاقة عن كافة المصادر المزودة بالطاقة الكهربائية
- عقب إنجاز العمل أو تعليقه، يجب ان يتأكد حامل الترخيص من إخلاء كافة الأشخاص العاملين
- يتعين نقل كافة أدوات وأجهزة العمل من مكان العمل إلى مكان آمن.

- ينبغي إزالة وصلات التأريض المؤقتة أو غيرها من أجهزة الأمان المتوفرة
- يجب على حامل التصريح التوقيع على الترخيص وإعادته إلى جهة إصدار التصريح
- يتعين على جهة إصدار التصريح التوقيع على التصريح، ومن ثم ينبغي عليها تكليف الفني المعني بإزالة العلامات التي جرى توفيرها قبل إصدار التصريح الخاص بسلامة النظام وإعادة إغلاق (تشغيل) قواطع الدائرة أو مفاتيح التبديل أو الوصلات أو الصمامات

العمل على أنظمة القوى الكهربائية

تحدد الإجراءات التالية الوسائل اللازمة لمنع الإصابات المحتملة - مثل الإصابة بالصدمات أو الحروق - أثناء العمل على الأنظمة الكهربائية

معدات الحماية الشخصية

يجب استخدام معدات الحماية التالية أثناء القيام بالأعمال المتعلقة بأنظمة الإمدادات الكهربائية نظراً لانطوائها على المخاطر المذكورة أعلاه. وعليه، فإن مسألة استخدام أكثر من جهاز أمان تتوقف على طبيعة العمل ومتطلباته

قفازات عازلة للكهرباء.

أحذية مطاطية وأحذية مقاومة للكهرباء

خوذة

أحزمة وأجهزة حماية وأمان

الملحق (5): العمل في الأماكن الضيقة

يجب الالتزام بما يرد أدناه لتحديد متطلبات حماية صحة وسلامة العاملين في الأماكن الضيقة

- يشترط تطبيق هذا الإجراء على كافة المقاولين ومقاولي الباطن الذين يضطرون إلى دخول أماكن ضيقة خطرة داخل المؤسسة العامة للمناطق الصناعية
- يجب الالتزام بما ورد في هذا الإجراء عند الدخول في جميع الأماكن الضيقة

الإجراء

يتعين على جهة إصدار التصريح أن تحدد بوضوح الأخطار المُحتملة الناتجة عن العمل في الأماكن الضيقة، وأن تشترط استخدام معدات الحماية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي أثناء تنفيذ المهام. وعلى حامل التصريح الالتزام بالتعليمات التي تصدرها الجهة المُختصة فضلاً عن الامتثال للمتطلبات التالية عند الاستعداد للدخول إلى الأماكن الضيقة

- خفض ضغط مساحة العمل في حال تشغيلها فوق الضغط الجوي.
- تنظيف وتبريد الجهاز.
- تطهير الجهاز باستخدام أدوات تطهير سليمة حسب المواد الكيميائية المستخدمة في الجهاز. مثل: الماء والبخار والهواء
- عزل كافة مصادر الطاقة ووضع علامات التحذير عليها مثل مصادر

- الطاقة الكهربائية والطاقة المضغوطة بالهواء والهيدروليكية والميكانيكية والكامنة
- عزل كافة مصادر الطاقة الكهربائية وكافة أجهزة التحكم بالإضافة إلى وضع علامات التحذير عليها واختبارها. كما يتعين اختبار كافة أجهزة التحكم (أزرار التشغيل والحاسوب حسب الحاجة) للتأكد من عدم تشغيلها. يُرجى اتباع الإجراءات الخاصة بالإغلاق أو وضع علامات التحذير
- يتعين الاحتفاظ بصمامات العزل الكهربائي التي تمت إزالتها مع وضع علامات على أماكنها في صندوق الصمامات، والذي يُحتفظ به في المكتب الخاص بالمحطة أو المنطقة
- يلزم أيضًا إزالة السير الحلزوني من معدات العزل الميكانيكية.
- يجب عزل كافة الوصلات الكيميائية الخطرة، كما يُرجى اتباع الإجراءات الخاصة بالإغلاق أو وضع علامات تحذيرية
- يلزم إجراء العزل الميكانيكي الإيجابي من خلال تثبيت الحواجز التي تمنع دخول المواد الكيميائية السامة أو القابلة للاشتعال أو المسببة للتآكل. لا تعتمد فقط على عزل الصمام حيث يوجد احتمالية تنشيط الصمام أو تشغيله بالخطأ من قبل شخص آخر. كما يلزم اتباع الإجراءات الخاصة بتنشيط الخط لتثبيت الحواجز أو إزالتها
- يتعين استخدام علامة "خطر - يُحظر التشغيل" بعد التأكد من تنفيذ العزل بشكل صحيح، كما ينبغي على جهة إصدار التصريح ترقيم كافة العلامات تسلسليًا
- يتعين توفير العادم أو جهاز ضخ الهواء لتوفير التهوية المناسبة وراحة العاملين، كما يتعين استخدام جهاز ضخ الهواء بسعة تبديل الهواء في المساحة بمقدار 6 مرات في الساعة وطرد العادم إلى الخارج، وينبغي تحديد نقطة واحدة لضخ الهواء النقي بالقرب من الشخص المتواجد بالداخل. ينبغي أن يتم وصف السعة على الجهاز ذاته
- على سبيل المثال، للحصول على تهوية لفترة طويلة مع توفير الحد الأدنى لتبديل الهواء في المساحة بمقدار 6 مرات في الساعة، يتعين تطبيق المعادلة التالية

$$\text{مدة التهوية (دقيقة)} = \frac{\text{حجم الخزان (م}^3\text{)} \times 60 \text{ (دقيقة/ساعة)} \times 6}{\text{حجم الهواء الخارج من جهاز الضخ (م}^3\text{/ساعة)}}$$

ينبغي أن يمتد خرطوم جهاز الضخ إلى جميع أنحاء الأماكن الضيقة بغرض تهوية كافة الزوايا

- أولًا يتعين وضع الخرطوم عبر الفتحة المُخصصة. بعد تهوية الأماكن المحصورة، ينبغي إغلاق جهاز الضخ والانتظار 5 دقائق على الأقل لقياس الحد الأدنى للاشتعال والأكسجين. يجب التحقق من الجزء العلوي والأوسط والسفلي من الأماكن الضيقة (يلاحظ أن الغازات والأبخرة والأدخنة تكون أخف وزناً أو أثقل أو ذات كثافة وزن مماثلة)

القراءة	القاعدة
نسبة الحد الأدنى للاشتعال أكثر من صفر ولكن أقل من 5%	يُسمح بالدخول إلى الأماكن الضيقة.
نسبة الحد الأدنى للاشتعال أكثر من 5%	يُحظر الدخول*
يتراوح مستوى الأكسجين ما بين 19.5 و23.5%	يُسمح بالدخول إلى الأماكن الضيقة.
مستوى الأكسجين أقل من 19.5%	يُحظر الدخول*
مستوى الأكسجين أكثر من 23.5%	يُحظر الدخول*

يتعين ارتداء جهاز التنفس المزود بالهواء (قناع الوجه المزود بخرطوم هواء أو جهاز التنفس الذاتي)

- يجب رصد مستوى الأكسجين والبخار القابل للاشتعال والمواد السامة كل ساعتين أو حسب الحاجة لضمان عدم حدوث تغيرات محتملة في مناخ الأماكن المحصورة أثناء عملية الدخول، كما يتعين إضافة قراءات اختبار المستوى المتوسط في نموذج القائمة المرجعية الخاصة بدخول الأماكن الضيقة
- ينبغي إحاطة كافة الموظفين العاملين بالقرب من منطقة الأماكن الضيقة بالأعمال الجارية
- على الشخص المتأهب أن يراقب الأشخاص الوافدين إلى الأماكن الضيقة باستمرار، ويتعين عليه أن يطلب شخص متأهب آخر لكي يواصل المراقبة البصرية في حال لم يكن ذلك ممكنًا نتيجة للزوايا أو الحواجز أو أي عوائق أخرى وما شابه ذلك، وينبغي أن يتمركز الشخص المتأهب الثاني خارج الأماكن الضيقة. يُشترط تدريب المكلفين بالعمل والشخص المتأهب على دخول الأماكن الضيقة
- يتعين ان يكون جهاز التنفس الذاتي أو قناع الوجه المزود بخرطوم هواء جاهزًا للاستخدام الفوري من قبل الشخص المتأهب
- على الشخص المتواجد في الأماكن الضيقة ارتداء معدات الحماية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي المُحددة من خلال هذا الإجراء كحد أدنى
- على الشخص الذي يدخل الأماكن الضيقة ارتداء حزام الحماية من السقوط الكامل والمزود بطوق نجاة. ويتعين ربط الطرف الآخر من طوق النجاة بنقطة ثابتة وأن يقوم الشخص المتأهب بتشغيل حزام الحماية من السقوط ببطء حسب حاجة الشخص أثناء دخوله إلى الأماكن الضيقة وخروجه منها، ويمكن توفير سلم خشبي أو سلم حبلي كلما كان ذلك ممكناً. وفي حالة استخدام حامل ثلاثي أو كتلة، فعندئذ يتعين ربط طرف طوق النجاة بالحامل الثلاثي أو الكتلة
- يلزم تطويق المنطقة المحيطة بالأماكن الضيقة ووضع علامات لتفادي الدخول غير المُصرح به، بالإضافة إلى مراجعة كافة عمليات التشغيل والعمليات داخل المنطقة المحيطة بمنطقة المكان المحصور وإغلاق المناطق التي تحتوي على أخطار
- يتعين قياس مستوى السموم، ولا يجوز أن يزيد المستوى عن النسبة المسموح بها ومتوسط وقت التعرض المسموح به (يُرجى الاطلاع على صحيفة بيانات سلامة المادة ذات الصلة)، كما يتعين تحديد الفترة الزمنية الآمنة للتعرض
- يتعين تثبيت السلم الحبلي في المعدات أو ربطه بهيكل ثابت.
- يتعين قياس درجة الحرارة، ويُحظر الدخول إلى الأماكن الضيقة إذا كانت درجة الحرارة أكثر من درجة حرارة الغرفة (أو 45 درجة كحد أقصى)
- يلزم استخدام مصباح يدوي مضاد للاشتعال بحجم 24 فولت فقط لإضاءة الأماكن الضيقة واستخدم الإنارة من الخارج، كما يلزم حماية المصباح باستخدام قفص زجاجي أو قفص معدني
- يلزم توفير قاطع الدورة الأرضي لكافة الأدوات اليدوية الكهربائية، ويحظر استخدام أي وصلات للكابل الكهربائي داخل الأماكن الضيقة يتعين إجراء الترتيبات الملائمة لكافة أجهزة الإنقاذ والشخص المتأهب.
- إذا اقتضى الأمر قطع الغاز داخل السفينة أو الأماكن الضيقة، فيجب التأكد من إشعال مصباح قطع الغاز قبل الدخول إلى السفينة أو الأماكن الضيقة، وكذلك التحقق من نسبة الحد الادنى للاشتعال والتأكد من أن الاختبار سلبي قبل الدخول إلى منطقة المصباح المشتعل
- يُحظر إشعال مصباح قطع الغاز داخل الأماكن الضيقة، كما يلزم إزالة مصباح قطع الغاز المشتعل وقت بدء العمل وإزالته على الفور خلال فترات الراحة بعد انتهاء العمل. إضافة إلى ذلك، فإنه يُحظر استخدام

أسطوانات الغاز في الأماكن الضيقة, وينبغي التأكد من أن الحد الأدنى للاشتعال أمنًا - أي > 5 % - قبل إدخال المصباح المشتعل

يتعين تنفيذ الأعمال الساخنة (اختبار الشرارة) على فتحة الخزان المحدد قبل البدء بأي من الأعمال الساخنة داخل الأماكن الضيقة, ويُحظر حمل أي مواد قابلة للاشتعال بكمية كبيرة (أكثر من 1 لتر) داخل الأماكن الضيقة. كما يُحظر تنفيذ أي نوع من أنواع الأعمال الساخنة أثناء تواجد المواد القابلة للاشتعال بالداخل

والمستخدمة في عمل البطانة المطاطية داخل السفينة على وجه التحديد. يلزم ارتداء قناع الوجه المزود بخرطوم هواء أثناء عمل البطانة المطاطية أو بطانة البلاستيك المقوى بالألياف

التحضيرات لإجراءات الإغاثة والإنقاذ من الأماكن الضيقة أو لدخول السفينة إلى الميناء

يجب أن يكون الشخص المُصرح له بالدخول والشخص المتأهب على دراية بالمخاطر التي قد تتم مواجهتها أو مصادفتها أثناء دخول السفينة

يتعين على الشخص الذي يدخل المكان الضيق ارتداء حزام أمان كامل للجسم مزود بحبل نجاة

يتعين على الشخص المُصرح له بالدخول ارتداء معدات الحماية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي على النحو المحدد في هذا الإجراء والمبين في التصريح

يتعين على الشخص المُصرح له بالدخول مغادرة المكان الضيق على الفور عندما يُطلب منه ذلك

يتعين تعليق كافة تصاريح الأعمال الساخنة في المناطق المجاورة.

ينبغي استخدام حبل أو سلم خشبي للدخول.

- يُستخدم مصباح يدوي 24 فولت مقاوم للاشتعال فقط في المكان المحصور ويجب استخدم الضوء من الخارج. يتعين حماية المصباح بواسطة قفص زجاجي وقفص معدني
- يتكون فريق الإنقاذ من ثلاثة أشخاص مدربين على عمليات الإنقاذ.
- يرتدي شخصان (عمال الإنقاذ) أحزمة الأمان أو طقم جهاز تنفس ذاتي أو قناع للعين وينزلون واحدًا تلو الآخر باستخدام حبل النجاة للمساعدة عند الحاجة
- قبل الدخول في مكان محصور, يتعين على رجال الإنقاذ التأكد من:

1. إجراء اختبار ما قبل الدخول لضمان ملاءمة طقم جهاز التنفس الذاتي أو قناع العين.
2. تثبيت حبل الأمان أو حزام الأمان على نقطة ثابتة خارج فتحة الدخول.
3. لا يجوز للشخص المتأهب الدخول إلى الخزان إلا عندما يصل المساعد للمكان المحصور.

- يتعين أن يتواجد شخص متأهب على اليابسة بالقرب من فتحة الدخول للبقاء على اتصال مع العاملين المتواجدين في البحر والمشاركة في عملية الإنقاذ, إذا لزم الأمر. كما يتعين تزويد الشخص المتأهب بصافرة لاستخدامها في أغراض التواصل في حالات الطوارئ
- ينبغي أن يرتدي المُصاب حزامًا كاملاً حتى يتمكن المنقذ في البحر من سحبه وكذلك الشخص المتأهب المتواجد على اليابسة. يتعين استخدام أحزمة أمان لكامل الجسم مع حبل نجاة بطول مناسب في جميع الأماكن المحصورة كمعدات إنقاذ, كما يتعين استخدام حامل وحاجز للأماكن المحصورة
- يتعين نقل المُصاب على الفور إلى مركز الإسعافات الأولية. إذا كان التنفس غير منتظم أو متوقف, فيتعين وضع المصاب على جهاز الإنعاش القلبي الرئوي أو إعطائه الأكسجين
- بعد إعطاء الإسعافات الأولية أو القيام بالإنعاش القلبي الرئوي عند اللزوم, فيجب إدخال الضحية إلى المستشفى دون أي التأخير

معدات الوقاية الشخصية

مع مراعاة المخاطر سالفة الذكر, يلزم استعمال معدات الوقاية الشخصية عند دخول الأماكن المحصورة. وعلى الرغم من ذلك, فإن استعمال أكثر من معدة مرهون بطبيعة الوظيفة ومتطلباتها

- جهاز التنفس الذاتي.
- جهاز التنفس الاصطناعي المزود بقناع.
- القناع الواقي من الغازات المزود بمُرشح أو القناع الواقي من الأتربة.
- الدروع أو النظارات الواقية من لهب اللحام (حسبما يكون ملائمًا)
- الخوذة.
- قفازات اليدين المصنوعة من جلد الكروم أو قفازات اليدين المصنوعة من القماش والجلد أو قفازات اليدين المصنوعة من المطاط أو مادة كلوريد البوليفينيل
- حبال السلامة المُخصصة للجسم بأكمله.
- أحذية السلامة.
- البذلة أو الأفرول المصنوع من مادة كلوريد البوليفينيل.
- جهاز ضخ الهواء العادم والهواء النقي.
- مصباح يدوي مُضاد للهب أو كشاف مضاد للهب أو مصباح يدوي مزود بهيكل زجاجي ومعدني واقي

الملحق (6): أعمال رذاذ الطلاء

يهدف الإجراء التالي إلى توفير مبادئ توجيهية عملية بشأن السيطرة على المخاطر المتعلقة بالصحة المهنية الناتجة عن عملية الطلاء بالرذاذ

تقييم المخاطر

قد يتعرض الأشخاص العاملون في مجال الطلاء بالرذاذ للمخاطر التالية.

- يتعين على المورد تقديم نُسخةً من صحيفة بيانات سلامة المواد فيما يتعلق بكافة المواد المُستخدمة في عملية الطلاء بالرذاذ, ويتعين الامتثال للمخاطر على النحو المُحدد في صحيفة بيانات سلامة المواد
- ينبغي اتباع إجراءات المناولة الآمنة فيما يتعلق بالمواد الخطرة, ويتعين إضافة إجراءات حالات الطوارئ ضمن عمليات التدريب على مواجهة حالات الطوارئ
- يتعين تدريب كافة عمال الطلاء بالرذاذ على الاستخدام الصحيح لأجهزة إطفاء الحرائق
- يتعين توفير صندوق للإسعافات الأولية والمُحافظة عليه في حالة جاهزة بالكامل وتقديمه لعهدة الشخص الحاضر المتخصص في الإسعافات الأولية
- يجب توفير مرافق لغسل العيون وإبلاغ كافة الموظفين بمكانها.

الإجراءات

- لا يجوز تكليف مهام أعمال الطلاء بالرذاذ لأي موظف لديه تاريخ من الإصابة بالربو أو لديه مشكلة تنفسية أخرى مما يمنعه من ارتداء جهاز التنفس الصناعي
- لا يجوز الاحتفاظ بالطعام والشراب أو تحضيره أو تناوله في حجرات الطلاء بالرذاذ أو في منطقة خلط الطلاء أو التظليل أو أي منطقة أخرى ملوثة ينبغي على عمال الطلاء بالرذاذ غسل أيديهم ووجههم قبل الأكل أو الشرب أو التدخين وفي نهاية اليوم
- يتعين تجهيز كافة عمال الطلاء بالرذاذ بالملابس الواقية اللازمة, على سبيل المثال الأفرول وقفازات وجهاز تنفس
- ينبغي تزويد كافة عمال الطلاء بالرذاذ بمرشح مركب لتنقية الهواء يتكون من مرشح للأتربة وخرطوشة مواد ماصة للبخار العضوي, كما ينبغي أن يكون عامل الحماية لجهاز التنفس الصناعي عامل حماية من الدرجة 10.
- يتعين على كافة المقاولين إجراء تقييم صحي قبل التوظيف وبرنامج مراقبة صحية دوري لكافة الموظفين
- ينبغي إجراء الطلاء بالرذاذ في حجرة مخصصة.
- يتعين صيانة حجرة الرذاذ وفقًا لمتطلبات الشركة المصنعة واختبار أدائها وتقييمه من قبل الشركة المصنعة أو المقاول المعتمد مرة واحدة على الأقل كل اثنى عشر شهرًا
- يُحظر تنفيذ أعمال الطلاء بالرذاذ عندما يكون نظام التهوية الآلية خارج الخدمة
- يتعين تحقيق التوازن الصحيح بين الهواء والسائل في آلة الرذاذ لتقليل حجم قطرات الطلاء وبالتالي تقليل الرذاذ الزائد
- يتعين عدم حفظ الآلات والمعدات غير الضرورية في حجرة أو منطقة الرذاذ
- في بعض الحجرات, يتم الحفاظ على ستار من الماء على الحائط لمنع ترسب الطلاء على الحائط أثناء تنفيذ أعمال الطلاء بالرذاذ. في مثل هذه الحالة, ينبغي أن يكون الصرف مصممًا على النحو الملائم لتجنب الوميض ومعالجة المياه قبل تصريفها في البيئة
- ينبغي أن يكون محرك العادم وتركيباته وإضاءته مقاومة للانفجار حسب المعايير المُطبقة على مفاتيح التحكم خارج الحجرة
- يجب أن يمر العادم عبر جهاز نزع الشوائب أو جهاز تنقية قبل تصريفه في البيئة
- يتعين توفير وعاء مغطى منفصل للتخلص الفوري من عناصر المرشح

والمكونات أو الأجزاء الملوثة بالطلاء. كما يتعين تمييز الوعاء بشكل واضح بملاحظة مفادها **"تحذير - لا تشعل اللهب أو تستخدم مواد قابلة للاشتعال هنا"**, وينبغي التخلص من النفايات بواسطة جامع نفايات مرخص

- يتعين إتباع ما يلي من إجراءات لتخزين ومناولة الطلاء ومخففات الطلاء:

1. ينبغي تخزين المواد القابلة للاشتعال في حاويات مغلقة بإحكام, مع وضع بطاقات واضحة تبين طبيعة محتوياتها
2. تُستبدل أغطية الحاويات بعد كل استخدام
3. ينبغي تهوية مناطق تخزين المواد القابلة للاشتعال
4. يجب أن تبقى كمية مواد الطلاء بالرذاذ المسموح بها في منطقة الطلاء عند الحد الأدنى ويجب ألا تتجاوز ما هو مطلوب لعمليات الطلاء اليومية.
5. ينبغي تخزين السوائل القابلة للاشتعال في حاويات مخصصة حسب كل سائل.

- يتعين وضع برنامج مراقبة صحية دورية للتأكد من أن عمال الطلاء بالرذاذ لا يتعرضون لآثار صحية ضارة جراء العمل وأنهم لا يعانون من حالة صحية قد تمنعهم من ارتداء جهاز التنفس الصناعي
- ينبغي تنظيف وصيانة جميع معدات الرذاذ بانتظام وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة لحماية صحة المُشغل وتقليل مخاطر الحريق وضمان الأداء الأمثل للمعدات, كما ينبغي إجراء عمليات التنظيف فقط داخل حجرة الطلاء مع تشغيل منافذ التهوية لخروج العادم
- ينبغي استبدال عناصر الترشيح لنظام التهوية الآلية لحجرة الطلاء وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة لمنع الترسبات التي قد تقلل من تدفق الهواء إلى ما دون المستوى المطلوب. كما ينبغي التخلص من كافة نفايات عناصر الترشيح على الفور في وعاء منفصل
- ينبغي تفريغ الضغط من آلة الرذاذ ووعاء الطلاء قبل أي صيانة.
- ينبغي وضع كافة قطع التنظيف المستخدمة في حاويات معدنية ذات أغطية محكمة الغلق وترطيبها بالماء قبل التخلص منها بالشكل المناسب في نهاية كل يوم عمل
- يتعين فحص مستقبل الهواء للكباس (وعاء الضغط) بواسطة مهندس محترف أو ما يعادله وفقًا للمتطلبات التنظيمية المحلية
- في حالة وجود تركيز متبقي لبخار الهيدروكربون في الغلاف الجوي، فإنه يُحظر استخدام أي مواد مسببة للشرارة عند إجراء أعمال الصيانة

معدات الوقاية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي

مع مراعاة المخاطر سالفة الذكر, يلزم توفير معدات الحماية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي التالية لمزاولة أنشطة الطلاء بالرذاذ

- جهاز التنفس الذاتي.
- القناع الواقي من الغازات المزود بمُرشح أو القناع الواقي من الأتربة.
- قفازات اليدين المصنوعة من جلد الكروم أو قفازات اليدين المصنوعة من القماش والجلد أو قفازات اليدين المصنوعة من المطاط أو مادة كلوريد البوليفينيل
- أقنعة الوجه أو النظارات الواقية.
- أحذية السلامة.
- البذلة أو الأفرول المصنوع من مادة كلوريد البوليفينيل.

الملحق (7): إجراءات أعمال الحفر

يتناول هذا الإجراء عرض المبادئ والأساليب التي تستهدف الحد من الأخطار أو تقليص المخاطر الناتجة عن أعمال الحفر. وتُستثنى أعمال

حفر الممرات الرأسية العميقة وحفر الأنفاق وإجراء تجاويف للأساسات الخرسانية باستخدام طريقة التفجير القواعد الواردة في هذا الإجراء

تقييم المخاطر

تُنفذ جهة إصدار التصاريح تقييمًا للمخاطر قبل إصدار تصريح العمل. وعادةً ما تتكرر المخاطر التالية في أعمال الحفر

- الإصابة بالصعق كنتيجة لملامسة كابل نشط تالف.
- سقوط شخص.
- سقوط الأغراض على الموظفين العاملين في المكان المحفور.
- سقوط مركبة في إحدى الحُفر.
- إتلاف خط الأنابيب الجوفية أو ثقبها. (المرافق العامة ومكافحة الحرائق)
- إتلاف كابلات الاتصالات أو ثقبها.
- التعرض لنقص مستوى الأكسجين أو الغازات السامة.
- سقوط الصخور أو التربة غير الثابتة.

الإجراءات

يتعين على المقاول عند القيام بأعمال الحفر التأكد مما يلي:

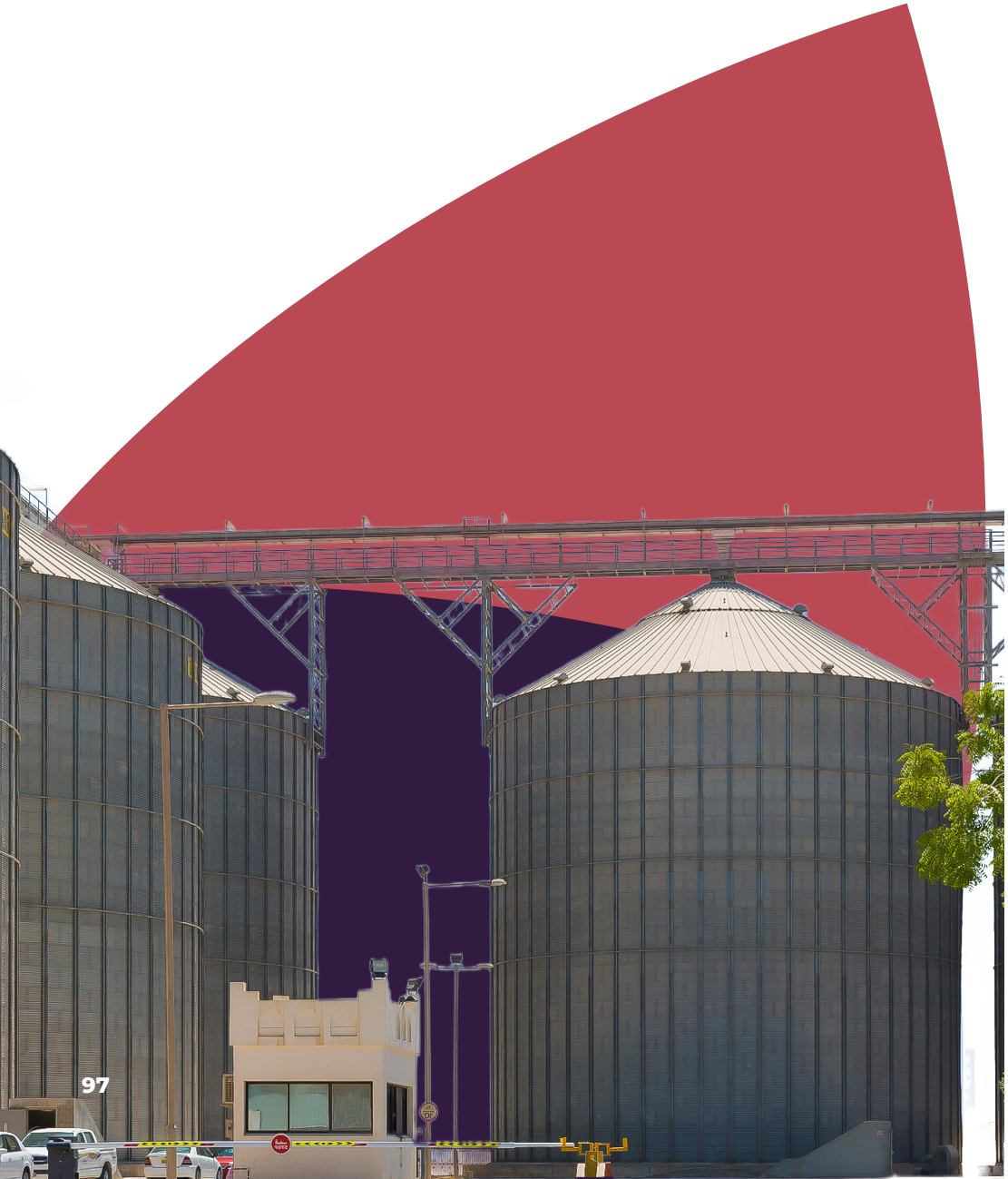
- إعداد خطة حفر مفصلة ودراسة هندسية وتخطيط وبيان أسلوب الحفر وطبيعة خصائص التربة وأنواع الآلات والموارد الأخرى
- تحديد المخاطر المرتبطة بالنشاط وإعداد (تحليل سلامة العمل), وكذلك مراجعة تحليل سلامة العمل على أساس يومي مع مراعاة ظروف الموقع وشرح إجراءات السلامة أو خطة الطوارئ أثناء الاجتماعات التمهيدية قبل بدء الأعمال
- الحصول على تصريح حفر يُحدد مرافق الخدمات تحت الأرض التي يتعين إزالتها بما في ذلك الكابلات الكهربائية وخطوط الصرف الصحي وخطوط شبكات المياه وما إلى ذلك. يمكن استخدام جهاز الكشف عن الكابلات قبل بدء أعمال الحفر, كما يتعين الحصول على التصاريح اللازمة من السلطات المختصة في حالة وجود أي مخاطر أو نشاط إضافي
- في حال اكتشاف مرافق خدمات غير متوقعة أثناء الحفر, فإنه يتعين على المقاول إيقاف أعمال الحفر وإخطار المسؤول عن الموقع على الفور. لا يجوز استئناف العمل إلا بعد الحصول على تصريح آخر بالإزالة وذلك بالتشاور مع الشخص المختص
- في الحالة التي يتبين فيها وجود كابل أو مرفق خدمات, يتعين على المهندس التوقف عن العمل حتى الحصول على تصريح الحفر, ويتم حفر مجس تجريبي باستخدام معدات يدوية فقط. ينبغي ألا يتجاوز عمق المجس التجريبي 1.5 متر بشكل عام أو 2.0 متر في حالات خاصة للتأكد من وجود أي كابل أو خط أنابيب غاز أو مرافق أخرى. في حالة عدم اكتشاف أي كابل أو خطوط خدمة لمرافق أخرى من خلال المجس التجريبي, فإنه يجوز مباشرة الحفر الميكانيكي حتى عمق 1.2 متر. تتكرر العملية بأكملها لمسافة 1.2 متر التالية
- الحفر الآلي: عندما يتم تحديد موقع جميع المرافق أو المباني بواسطة علامات السطح أو المجسات اليدوية, فإنه يجوز مباشرة أعمال الحفر الميكانيكية تحت المراقبة الدقيقة لمشرف الموقع, ولا يجوز لأي شخص دخول منطقة حركة آلات الحفارات
- يتعين على قسم الكهرباء بالمصنع أو الموقع اختبار كافة المعدات والتوصيلات الكهربائية والآلات المستخدمة في الحفر والتحقق من سلامتها
- ينبغي مراعاة المباني المجاورة عند إنجاز أعمال الحفر.
- يتعين مراجعة جميع أعمال الحفر بشكل دوري من قبل شخص مختص.

- يلزم توفير الدعامات والمنحدرات لأعمال الحفائر التي يزيد عمقها عن 1.5 متر
- يتعين فحص شبكات ودعائم أعمال الحفر من قبل شخص مختص قبل بدء العمل على أساس يومي وبعد هطول الأمطار والعواصف. إذا ظهر دليل على وجود كهوف أو منزلقات محتملة, فإنه يتعين إيقاف كافة أعمال الحفر لحين اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية الموظفين
- يتعين إبقاء المواد المُستخرجة على بعد متر واحد على الأقل من حافة أعمال الحفر كما يتعين نقلها بعيدًا إلى المكان المُخصص لذلك.
- يجوز استخدام حواجز فعالة أو غيرها من وسائل الاحتفاظ الفعالة لمنع المواد المُستخرجة أو غيرها من السقوط في أماكن الحفر كإجراء بديل
- يتعين تخطيط واعتماد خطة حركة مركبة مناولة المواد المُستخرجة.
- ينبغي تجهيز مصدر الطاقة لجميع المعدات الكهربائية أو المصابيح الأضواء بقواطع تيار أرضية (يتم تنشيطها عند تسرب تيار 30 ملي أمبير إلى الأرض)
- يتعين أن تكون حركة المركبات والرافعات الثقيلة على بعد متر واحد أو 1.5 مرة من عمق الحفر - أيهما أكبر. عندما تعمل المركبات أو المعدات بالقرب من أعمال الحفر, فإنه يجب تدعيم الجوانب أو كسوتها حسب الضرورة لتتحمل القوة التي تتعرض لها نتيجة الحمولة الزائدة. ينبغي أيضًا تثبيت ألواح أو حواجز كبيرة أخرى لحماية حافة هذه الحفر أثناء أعمال الحفر, إذا كان هناك احتمال لتراكم المياه وإذا كان عمق الحفر أكثر من 2.2 متر, فإنه يجب استخدام حبل إنقاذ مزدوج لكامل الجسم وتدعيم الحبل بالحزام المناسب
- الحفر بالأدوات اليدوية: عند اكتشاف أو الاشتباه في وجود أنابيب أو كابلات أو أوعية أو هياكل تحت الأرض, فيجب كشفها بواسطة أداة الحفر اليدوية قبل استخدام الحفارات الآلية. يلزم الحفر باستخدام الأداة اليدوية لمسافة 3 أمتار من الهدف وينبغي أن تكون أدوات الحفر مزودة بمقابض عازلة
- ينبغي التأكد من عدم وجود أسلاك نشطة مكشوفة في مناطق العمل التي يمكن للعمال الوصول إليها بخلاف أولئك المُصرح لهم بالعمل على خطوط الكهرباء النشطة
- في حالة أعمال الحفر التي تزيد عن مسافة 4.5 متر, ينبغي التحقق من توفير وسائل تواصل مناسبة وتهوية ملائمة, كما يتعين مراقبة المناخ السائد داخل المنطقة المحفورة للتأكد من توافر مستوى أكسجين كافٍ (19.5% إلى 23.5%) والتحقق من أي غازات سامة أخرى
- يجب التأكد من عدم وجود اهتزازات من مصدر خارجي قد تؤثر على أعمال الحفر

يرد فيما يلي متطلبات الحفر:

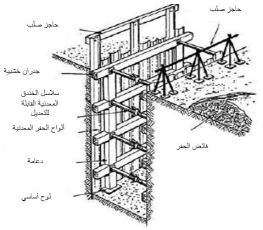
المنحدرات

- يتعين حفر جميع المنحدرات مع الأخذ في الاعتبار زاوية الاستقرار باستثناء المناطق التي تسمح فيها الصخور الصلبة بحفر أفقي أو التقسيم المسبق. يتعين تسوية زاوية الاستقرار عند وجود ظروف مائية ومواد الطمي والصخور السائبة والمناطق التي يظهر فيها التعرية وحركة الصقيع العميق ومستويات الانزلاق
- باستثناء الصخور الصلبة, لا يُسمح بالحفر تحت مستوى قاعدة الأساس لأي أساس أو جدار احتياطي, وذلك ما لم يتم تدعيم الجدار واتخاذ جميع الاحتياطات الأخرى لضمان استقرار الجدران المجاورة لحماية الموظفين المعنيين في أعمال الحفر أو بالقرب منها



عملية التدعيم

- يتعين تقوية أو تدعيم أعمال الحفر.
- يتعين تدعيم أعمال الحفر بعمق 1.5 متر أو أعمق، وتستلزم أعمال حفر الأرض غير مستقرة التدعيم
- يتعين استخدام أي من الأسلوبين بغرض التدعيم. ومع ذلك، بغض النظر عن الأسلوب، ينبغي أن تكون المواد المستخدمة في حالة جيدة
- التدعيم الخشبي - يتعين استخدام الألواح الخشبية السليمة والخالية من التجويفات الكبيرة وذات الأبعاد المناسبة
- التدعيم المعدني – ينبغي استخدام الألواح الحديدية المجلفنة المستخدمة للشد مدعومة بقوة بأنابيب من الصلب أو سقالة بمسافة 1.2 متر في الاتجاه الأفقي والرأسي مع دعامة متقاطعة، وينبغي تثبيتها بشكل مناسب. كما ينبغي تغطية نهايات أنابيب السقالة البارزة
- يجب تصميم الأساسات والأخشاب الدعامية ووغيرها من الدعامات بما يستوفي المتطلبات الهندسية المقبولة. يتعين تثبيت القضبان بإحكام في الخلف بزاوية الاستقرار عند استخدام قضبان الربط لتقييد الجزء العلوي من الألواح أو أنظمة الشد الأخرى
- يتعين ضمان توفير الوسائل المناسبة لتصريف المياه من خلال فتحات صرف أو غيرها من الأساليب بالنسبة للدعامات الممتدة تحت منسوب المياه الجوفية
- عند استخدام الشدادات محكمة الغلق، يتعين افتراض التحميل الكامل بسبب منسوب المياه الجوفية ما لم يتم تجاوز ذلك من خلال توفير الفتحات أو المصارف أو أي وسيلة أخرى. كما يتعين توفير روابط ودعامات إضافية للسماح بأعمال الإزالة المؤقتة الضرورية للدعامات الفردية



التدعيم بواسطة الألواح المعدنية

التدعيم الهيدروليكي

التدعيم الخشبي

المنحدرات

- يتعين توفير وسائل آمنة لدخول وخروج العمال. فعلى سبيل المثال، يتعين توفير ممر واضح للدخول والخروج كما يجب توفير سلالم ومنحدر وممشى وما إلى ذلك
- يجب التأكد من أن المنطقة المحفورة لا تمنع وصول الأفراد والمواد إلى الموقع مع وضع اللافتات الضرورية في المواقع المناسبة. كما يتعين توفير طريق بديل لحركة المرور (مع وضع لافتات مناسبة في حالة انسداد الطريق)
- ينبغي تزويد الحفرة بسلم قياسي وثابت لتسهيل الدخول والخروج الآمن إذا كان عمق الحفر 1.2 متر أو أكثر
- ينبغي أن تحتوي الخنادق التي يبلغ عمقها 1.2 متر أو أكثر على سلالم متباعدة بحيث لا يتجاوز الانتقال الجانبي أو الفرعي للموظف وصولًا إلى السلم عن 8 أمتار، كما ينبغي أن يمتد ارتفاع السلم حتى 1 متر على سطح الأرض ويلزم تأمين هذا السلم

1. يجب تجنب تراكم الطين أو الرمل أو الحصى على المسار أو الطريق.
2. ينبغي التأكد من وجود طريق مناسب فوق الحفر للمارة الجانبيين حتى يتمكنوا من الانتقال من جانب آخر مع وجود شبكتين على الأقل من الحواجز الشبكية الفولاذية على حاملات أفقية مع حاجز حماية.
3. ينبغي ألا يزيد انحدار طرق حركة المركبات الخاصة بالحفر عن 1:10.

منصات الوصول الآمن

الحواجز

- ينبغي أن تكون مواقع الحفر محصنة ومحاطة بالحواجز لمنع الموظفين وغيرهم من الوقوع فيها، كما ينبغي التأكد من وجود لافتة تحذيرية باللغتين العربية والإنجليزية وغيرهما من اللغات المناسبة في أماكن بارزة
- ينبغي عدم ترك أي خندق أو مصرف أو أي موقع من أعمال الحفر الأخرى بدون حواجز طوال الليل، كما ينبغي توفير علامة تحذير مناسبة مثل أشرطة تحذير الفلورسنت والمصابيح الحمراء الوامضة لتحذير الأفراد أثناء الليل
- يجب توفير إضاءة كافية (بحد أدنى 25 لوكس) ليلاً ونهارًا وفقًا لحالة الموقع حتى تصبح المنطقة مرئية
- بالنسبة للحواجز الإرشادية (ذات عمق أقل من 1.0 متر) – ينبغي أن تكون على بعد 1.8 متر من حافة موقع الحفر (شريط بلاستيكي ولوحة تسجيل) ويجب أن يكون شريط الحاجز ذو مستويين من الارتفاع أي 0.5

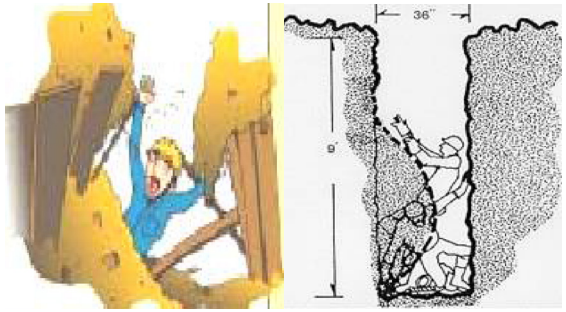
متر وارتفاع 1.0 متر من الأرض

- بالنسبة للحواجز الواقية (ذات عمق أكثر من 1.0 متر) – ينبغي أن تُثبت الحواجز على بُعد لا يقل عن 1.8 متر من حافة موقع الحفر, كما ينبغي أن يكون الحاجز صلبًا يتحمل 100 كجم من الحِمل/الدفع ويتم تثبيت هذا الحاجز الصلب على حاملات أفقية على ارتفاع 0.5 متر و1.0 متر على التوالي من سطح الأرض مع التأكد من وجود دعامات رأسية مناسبة.
- كما يمكن إعادة النظر في بُعد ومسافة هذه الحواجز ووضعها على مسافة أبعد من 1.8 متى تطلبت الظروف ذلك.
- إذا أزيلت الحواجز أو أجزاء منها, فينبغي استبدالها عمليًا في أقرب وقت ممكن, كما ينبغي وضع أشخاص لتحذير الأفراد حتى يتم استبدال هذه الحواجز

وضع الحواجز حول مناطق الحفر

احتياطات مواجهة الانهيار والتسرب والمخاطر المشابهة

- يجب توخي الحذر عند هطول الأمطار أو أثناء تسرب المياه من المناطق المجاورة, حيث يجب أن تكون الحواجز الشبكية المخصصة للمكان بعيدة عن موقع الحفر متى أمكن ذلك.
- عندما تتضمن المهمة أعمال القص والقطع, فيجب تعيين مهندس مُتخصص لتصميم الدعامات اللازمة
- إذا كان هناك دليل على وجود كهوف أو منزلقات أو منحدرات, فينبغي أن تتوقف جميع أعمال الحفر لحين اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحماية العاملين بغرض الحصول على تصريح آخر
- يلزم التأكد من عدم وجود سقالات أو هياكل مؤقتة متاخمة لمكان حفر الخنادق أو المصارف ما لم يتم اتخاذ تدابير كافية بناءً على تقييم رسمي للمخاطر



الكهوف أو المنزلقات والمنحدرات

نزح المياه

- يتعين اتخاذ الإجراءات الاحتياطية اللازمة لإتاحة الصرف المناسب للمنطقة المجاورة لأعمال الحفر, كما يجوز استخدام قنوات تحويل المياه أو السدود أو غيرها من الطرق المناسبة للحيلولة دون دخول المياه السطحية إلى موقع الحفر
- يحظر على الأفراد العمل في مناطق الحفريات التي تحتوي على الماء أو تتراكم فيها المياه إلى حين اتخاذ الاحتياطات المناسبة للتخفيف من المخاطر
- يجب أن تنزح المياه إلى الحفرة في مكان بعيد لتجنب تدفق المياه في اتجاه عكسي إلى الحفرة

- في حال أدت أعمال الحفر إلى تعطيل الصرف الطبيعي للمياه السطحية, فيتعين استخدام قنوات تحويل المياه أو السدود أو غيرها من الطرق المناسبة للحيلولة دون دخول المياه السطحية إلى موقع الحفر

الإنقاذ في حالات الطوارئ

- يتعين على المشرف إعلام الموظفين بمكان صندوق الإسعافات الأولية ونقاط التجمع الخاصة بالموقع
- ينبغي إتاحة معدات الإنقاذ في حالات الطوارئ, بما في ذلك جهاز التنفس, وحزام الأمان أو السلة النقالة. وذلك في حالة التعرض لظروف جوية خطرة أو في حال كان من المتوقع تغير الجو أثناء فترة العمل في مواقع الحفر. وعليه, ينبغي أن تكون هذه المعدات متاحة للاستخدام

المتطلبات اللازمة لحفر الخنادق

- يتعين تدعيم جوانب الخنادق المصنوعة من مواد ذات طبيعة متغيرة أو لينة وتلك التي تحتوي على عمق 1.5 متر أو أكثر. أو يجب تغطيتها بألواح أو دعائم أو إمالتها أو تدعيمها بأي طريقة أخرى شريطة أن تكون مؤمنة بما فيه الكفاية لحماية الموظفين العاملين فيها, ويجوز أن تكون جوانب الخندق منحدرة فوق مستوى 1.5 متر بهدف منع الانهيار, على ألا تبلغ نسبة الانحدار أكثر من 0.3 متر لكل 0.15 متر أفقيًا
- يجب أن تكون المواد المستخدمة للتغطية بالألواح والتقوية والتدعيم والتعزيز في حالة جيدة أثناء الاستخدام, حيث يتعين ضمان سلامة الأخشاب وخلوها من الفتحات الكبيرة عند استخدامها (يجب أن يكون الحد الأدنى من درجة الأخشاب المستخدمة رقم 2), كما يجب القيام بأعمال التركيب والتثبيت بصورة فعالة حتى أسفل مكان الحفر
- يجب تدعيم الخنادق وتقويتها أثناء القيام بأعمال الحفر.
- يتعين وضع الدعامات المتقاطعة أو رافعات الخندق في وضع أفقي صحيح, على أن تكون متباعدة رأسياً, وذلك لضمان عدم انزلاقها أو سقوطها

الملحق (8): الإجراءات ذات الصلة بأعمال اللحام والقص باستعمال الغازات

خصاص الغازات

- إن غاز الأكسجين غير قابل للاشتعال بحد ذاته ولكنه يعزز عملية الاحتراق السريع ويُدعمها, لذا فإنه يمكن أن يكون شديدة الخطورة وخاصة في الأماكن المحصورة والضيقة التي تحول دون تطايره بسرعة.
- كما يمكن أن تؤدي إضافة كمية صغيرة فقط من الأكسجين إلى خطر نشوب حريق عنيف من أي شرارة طائشة أو لهب لحام نظراً إلى ظروف وحالة الجو العادية.
- إن الأسيتيلين غاز شديد الاشتعال ويشكل خليطًا متفجرًا في الهواء ويمكن أن ينطلق ويشتعل عن طريق أي شرارة أو لهب أو حرارة في المنطقة المجاورة. وعليه, فإنه من الضروري أن تكون جميع الوصلات -خاصة تلك التي على أسطوانة الغاز- محكمة الغلق ويجب التأكد من أن الخراطيم في حالة جيدة والتأكد من غلق جميع الصمامات عند الانتهاء من الأعمال
- إن الغاز النفطي المسال هو خليط من البيوتان والبروبان, وهو غاز شديد الاشتعال وأثقل من الهواء حيث يتدفق على مستوى الأرضيات ويستقر في الأماكن المنخفضة مثل الأقبية والحفر

اسطوانات الغاز

- تمتلئ أسطوانات الأسيتيلين بمادة مسامية مثل الفحم أو مادة القابوق المنقوعة بالأسيتون. يجب دائمًا تخزين هذه الاسطوانات في وضع مستقيم نظرًا لطبيعة تصميمها. يبلغ الضغط في الأسطوانة عادة 250 رطل / بوصة مربعة وحجمها 8.5 متر مكعب, يتعين تجنب استخدام الأنابيب النحاسية في الوصلات لأنها تتفاعل مع الأسيتيلين
- يتعين تأمين غاز الأكسجين في اسطوانات مضغوطة حتى 2200 رطل / بوصة مربعة, بحجم 6.9 متر مكعب

تخزين اسطوانات الأكسجين وغاز الوقود

- يجب أن تكون أرضية منطقة التخزين مستوية وخالية من التموجات.
- يجب إبعاد اسطوانات الغاز عن مصادر الحرارة.
- يتعين تخزين الأسطوانات في مكان جاف ومحمي جيدًا وجيد التهوية, بعيدًا عن المواد شديدة الاشتعال
- يتعين تخزين الأسطوانات في أماكن محددة بدقة بعيدًا عن السلالم أو الممرات, شريطة أن تكون أماكن التخزين المخصصة موجودة في الأماكن التي لا تتعرض فيها الأسطوانات للسقوط أو التلف بسبب مرور الأشياء أو سقوطها
- يُحظر حفظ الأسطوانات في حاويات غير مهواة, مثل الخزائن والدواليب.
- يُحظر تخزين الأسطوانات التي تحتوي على غاز الأكسجين والغازات القابلة للاشتعال -مثل الأسيتيلين والهيدروجين- في نفس الغرفة
- يجب دائمًا تخزين جميع أسطوانات الغاز بشكل رأسي وربطها بالسلاسل لمنع سقوطها
- يتعين حماية جميع الأسطوانات من الارتفاع المفرط في درجات الحرارة, ويجوز تخزينها في الأماكن المفتوحة شريطة أن تكون محمية في حالات سوء الأحوال الجوية. كما يجب تامين الأسطوانات المخزنة في الأماكن المفتوحة من أشعة الشمس المباشرة المستمرة
- يجب تخزين الاسطوانات التي تحتوي على غاز الأكسجين بشكل منفصل عن أسطوانات غازات الوقود, حيث ينبغي الحفاظ على مسافة لا تقل عن 3 أمتار بين مناطق التخزين
- يجب استخدام أسطوانات كاملة من الأكسجين وغاز الوقود بالتناوب تمامًا كما ورد من المورد
- يجب إغلاق صمامات الاسطوانات الممتلئة والفارغة.
- يتعين أن توضع الأغطية المستعملة لحماية الصمامات -إن وجدت- في مكانها المخصص لها دائمًا, مع ضمان إحكام إغلاقها إلا في حالة استخدام الأسطوانات أو توصيلها للاستخدام

آلة اللحام

- ينبغي أن تكون جميع كابلات اللحام ذات طبيعة مرنة ومعزولة تمامًا, بالإضافة إلى قدرتها على تلبية المتطلبات الحالية القصوى للأعمال قيد التنفيذ
- يجب استخدام موصلات كبيرة معزولة بسعة تعادل على الأقل قدرة الكابل عند توصيل الكابلات أو لصقها. وفي حال تم إجراء التوصيلات عن طريق عروات الكابلات, فيجب أن يتم ربط هذه العروات معًا بإحكام بواسطة البراغي بهدف توفير اتصال كهربائي جيد, كما ينبغي عزل الأجزاء المعدنية المكشوفة من العروات بالكامل
- يجب أن يثبت سلك اللحام بإحكام على القطعة التي يتم العمل عليها مع ضرورة تقصيره كلما أمكن

حاملات القطب الكهربائي اليدوي

- يجب عزل أي أجزاء تحمل تيارًا يمر عبر أجزاء الحامل عزلًا كليًا ضد أقصى جهد موجه للأرض، أي تلك الأجزاء التي يمسكها عامل اللحام في يده مباشرة. كما يوصى بعزل جميع الأجزاء المعدنية أو الحاملة للتيار، بما في ذلك الفكين، وهي الجزء الماسك للأقطاب الكهربائية، عندما تسمح ظروف الخدمة والعمل بذلك
- ينبغي أن يكون الكابل خاليًا من العيوب أو التوصيلات حتى مسافة لا تقل عن 3.0 متر من حامل القطب

العائد الأرضي

- ينبغي إعادة توصيل تيار اللحام بآلة اللحام باستعمال كابل واحد يوصل بين مكان العمل وآلة اللحام، ويجوز توصيل كابل من آلة اللحام باستعمال موصل أو هيكل مشترك ترتكز عليه القطعة التي يتم العمل عليها أو يتصل بها
- يُحظر استخدام خطوط الأنابيب التي تحتوي على غازات أو سوائل قابلة للاشتعال أو القنوات التي تحمل موصلات كهربائية مع دائرة إرجاع التيار بالعائد الارضي، كما يُحظر استخدام الحبل السلكي وقضبان التسليح وما إلى ذلك لحمل تيار اللحام
- يتعين فحص جميع الوصلات الأرضية للتأكد من قوتها ومتانتها ميكانيكيًا وكهربائيًا بما يتوافق مع قدرة التيار المطلوب

الصدمة الكهربائية

ينبغي اتخاذ الاحتياطات التالية لمنع حدوث الصدمات الكهربائية:

- يجب أن يتمتع عمال اللحام المعنيون بتشغيل معدات اللحام بالقوس الكهربائي بمعرفة دقيقة بالمتطلبات المتعلقة بالسلامة، حيث يتعين تعريفهم على أسباب الصدمة الكهربائية وكيفية تجنبها
- على الرغم من أن الجهد اللازم لتشغيل معدات اللحام بالقوس منخفض، إلا أن سوء التعامل مع كوابل اللحام وحاملات القطب ومكونات أخرى لمعدات اللحام يبقى خطرًا ممكنًا. يجب التنويه إلى أن هذا الجهد، في ظروف معينة، يمكن أن يكون مهددًا للحياة. يزيد هذا الخطر في حالات الطقس الحار، وخاصةً عندما يتعرق عامل اللحام أو عندما تكون البيئة رطبة أو مبللة
- يتعين على عامل اللحام عزل جسده طوال فترة العمل عن كل من القطعة التي يتم العمل عليها والقطب الكهربي المعدني وحاملاته، مع ضرورة ارتداء أحذية السلامة المناسبة والقفازات والمئزر (حسب الحاجة)
- في حال كان التلامس مع القطب في حالة ما غير مؤذي، فهذا لا يعني بالضرورة أن التلامسات المماثلة في حالات أخرى ستكون غير مؤذية أيضًا
- يجب إزالة القطب الكهربي من حاملات القطب في حالة عدم استخدامه وذلك لمنع وقوع خطر المس الكهربائي مع الأشخاص أو الأشياء الموصلة، كما ينبغي وضع حاملات الأقطاب الكهربائية في حالة عدم استخدامها بطريقة تقلل من احتمالات وقوع المس الكهربائي بينها وبين الأشخاص أو الأجسام الموصلة
- يتعين على مهندس الآلات والمعدات والأجهزة فحص آلة اللحام بانتظام للتأكد من أن التوصيلات الكهربائية والعزل الموجود على الحاملات والكابلات في حالة جيدة

- يجب إبلاغ مهندس الآلات والمعدات على الفور بأي حالات يشتبه في كونها غير آمنة, كما يجب إيقاف استخدام معدات اللحام هذه إلى حين ضمان سلامتها, كما يقتصر أجراء الإصلاحات على الموظفين المؤهلين فقط
- يجب أن تكون أطراف اللحام (الثانوية) مرتبة بحيث لا تتعرض الأجزاء الحاملة للتيار للتلامس الغير مقصود مع المكونات التي تنقل التيار الكهربائي

عمليات التشغيل والصيانة

- ينبغي الحفاظ على أمان معدات اللحام في جميع الأوقات, وبالتالي يلزم إجراء التفتيش الدوري عليها
- يجب اتباع القواعد والتعليمات المطبوعة التي تغطي كيفية تشغيل وصيانة معدات اللحام التي توفرها الشركات المصنعة بدقة
- يتعين فصل مصدر الطاقة عن معدات اللحام وذلك عندما يغادر عامل اللحام منطقة العمل أو عندما يتوقف عن العمل في أي وقت, أو عندما تُنقل الماكينة. كما يجب فصل الجهاز عن مصدر الطاقة عندما لا يكون قيد الاستخدام
- يجب صيانة معدات اللحام وضمان سلامتها الميكانيكية والكهربائية لتلافي وقوع المخاطر غير الضرورية
- يجب حماية معدات اللحام المستخدمة في الأماكن المفتوحة من الظروف الجوية المتقلبة, حيث يجب ألا تعيق الأغطية الواقية عملية التهوية اللازمة لمنع ارتفاع درجة حرارة الماكينة, كما يجب أن تُخزن الأجهزة في أماكن نظيفة وجافة عندما لا تكون قيد الاستخدام, مع ضرورة تجفيف الآلات والمعدات التي تبللت تجفيفاً كاملاً قبل استخدامها
- كما يتعين تنظيف آلة اللحام من النوع المولد بالكامل أحيانًا باستخدام هواء مضغوط نظيف وجاف

الكابلات والموصلات

- في حال تآكل كابل اللحام أثناء العمل, مما يؤدي إلى الكشف عن الكابلات والموصلات العارية وغير المعزولة, فإنه يجب عزل الجزء المكشوف بشريط مقاوم للحرارة بصورة ملائمة
- يجب الحفاظ على كابلات اللحام جافة وخالية من الشحوم والزيوت لمنع التلف المبكر لمواد العزل, حيثما أمكن ذلك.

الوقاية والحماية من الحرائق أثناء عمليتي القص واللحام

- يتعين نقل القطعة اللازمة للعمل إلى مكان آمن, وذلك للقيام بأعمال القص بالغاز أو إزالة المواد القابلة للاحتراق والمواد القابلة للاشتعال من مكان العمل. كما يتعين تهوية الأماكن التي يمكن أن تتراكم فيها أبخرة اللحام. وفي حال كانت المواد قابلة للاشتعال ويتعذر نقلها, فيتعين حمايتها من التلامس المباشر مع اللهب أو الحرارة أو الشرر أو الخبث الساخن. حيث يتعين استخدام واقيات أو أغطية مناسبة مثل الألواح المعدنية أو ألواح الألياف المعدنية أو البطانيات المقاومة للحريق. وفي هذه الحالة, يتعين الحصول على تصريح عمل اللحام. كما يتعين استخدام الواقيات أو الأغطية لمنع الأسطوانات من التعرض للجسيمات الساخنة التي تمر عبر الفتحات الموجودة في الأرضيات والجدران. كما يتعين الاحتفاظ بطفايات الحريق ودلاء الماء في مكان قريب

منع تسرب الغاز من مجموعات القص بالغاز

- يتعين الحفاظ على الخراطيم خالية من الحواف الحادة والأسطح الكاشطة, والتي يمكن أن تمر عليها المركبات
- يحظر سقوط المعدن الساخن أو الرذاذ على الخراطيم.
- يجب ربط أسطوانات الغاز بالسلاسل مع وضعها بمستوى عمودي, وذلك لمنعها من السقوط أو الاصطدام, حيث يمكن ربط الأسطوانات في عربة يدوية بعجلات أو على الحائط أو دعامة مناسبة على سبيل المثال
- يتعين إيقاف تشغيل مصدر الغاز عند الأسطوانة عند انتهاء المهمة.
- يتعين أن تبقى جميع المعدات في حالة جيدة.
- يتعين فحص جميع التوصيلات والمعدات بانتظام بحثًا عن الأعطال والتسريبات
- يتعين تجنب إدخال اسطوانات الغاز إلى غرف سيئة التهوية أو الأماكن الضيقة

لحام خزانات الديزل أو البنزين الفارغة أو قطعها.

يُحظر لحام براميل الزيت أو خزانات وقود السيارات أو أي حاويات أخرى أو قطعها, وخصوصاً تلك التي قد تحتوي على سائل متدفق وغاز قابل للاشتعال في أي وقت. وفي حالة لحام هذه الخزانات أو قطعها, فمن الضروري للغاية اتخاذ الاحتياطات التالية قبل القيام بأعمال اللحام عليها

- يتعين إزالة كافة الشحوم عن الخزانات باستخدام المحلول القلوي أو أي نوع آخر من محاليل إزالة الشحوم
- يجب شطفها جيدًا بالماء الساخن وتركها لتجف لبضعة أيام.
- يتعين فتح أغطية الخزانات.

- يتعين ملء ثلاثة أرباع الخزانات على الأقل بالماء؛ ثم تنفيذ أعمال اللحام عليها

الحماية بالطلاء

يتعين صيانة أعمال الحماية بالطلاء -إن وجدت- بشكل مستمر أثناء إجراء أعمال اللحام أو القطع. وفي حال كان سيتم إجراء أعمال اللحام أو القطع بالقرب من رؤوس الطلاء الأوتوماتيكية, فيتعين استخدام ألواح الأسبستوس أو واقيات القماش الرطب لحماية الخيوط الفردية مؤقتًا

معدات الوقاية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي

يتعين استعمال أجهزة السلامة التالية عند القيام بأعمال اللحام, مع أخذ التعليمات السابقة بعين الاعتبار

خوذة السلامة.

قناع الوجه الواقي وأجهزة التنفس ونظارات السلامة الواقية

سرج السلامة المُخصص للجسم بأكمله.

أحذية السلامة أو الأحذية المطاطية طويلة الرقبة.

قفازات اليدين المصنوعة من الجلد المدبوغ بالكروم أو تلك المصنوعة من القماش والجلد

الملحق (9): إجراءات الأشغال المدنية

تحديد مخاطر الصحة والسلامة والبيئة

يتعين على المقاول - قبل الشروع في أي أعمال مدنية - تحديد مخاطر الصحة والسلامة والبيئة, ذات الصلة بالأعمال, وذلك من خلال تحليل سلامة الوظيفة أو منهجية تقييم المخاطر والمجازف, حسب الحاجة

تقييم الأخطار المتوقعة

تندرج أدناه الأخطار المُعتادة التي تُلاحظ في مواقع التشييد:

- الصعق بالكهرباء.
- الحروق.
- الحرائق والانفجارات.
- السقوط من الأماكن المرتفعة.
- ملامسة الأغراض الساخنة.
- الضوضاء الشديدة.
- إصدار الأتربة.
- الخنادق ومواقع الحفر.
- المسامير والمواد المُستخدمة في التشييد الموجودة بالموقع.
- تحريك المُعدات الثقيلة.

قد تنطوي الأخطار على واحدة أو أكثر من تلك سالفة الذكر أعلاه حسب طبيعة الأعمال المدنية

اختيار الموظفين الأكفاء والمهرة

يتعين اختيار الموظفين الأكفاء والمهرة بناءً على تحليل سلامة العمل أو تقييم المخاطر والمجازف وأنواع المخاطر ذات الصلة, كما يجب على المقاولين اختيار موظفين أكفاء ومهرة في الفريق وفقًا للمخاطر, مع مراعاة أن يتمتع هؤلاء الموظفين بالمؤهلات الفنية والمهارات المطلوبة

معدات الوقاية الشخصية أو معدات حماية الجهاز التنفسي

يتعين استعمال أداة واحدة أو أكثر من الأدوات التالية خلال القيام بالأعمال المدنية, مع أخذ الأخطار السابقة بعين الاعتبار, كما يعتبر استعمال أجهزة السلامة مرهون بطبيعة الوظيفة والأخطار المقرونة بها

خوذة السلامة.

النظارات الواقية أو نظارات السلامة (الدروع الخاصة باللحام حسب الحاجة)

قفازات اليدين.

حزام أو سرج السلامة المزود بحبل النجاة من السقوط أثناء التسلق إلى الأماكن المرتفعة

أحذية السلامة.

سدادات الأذن أو واقيات الأذن.

الثياب المقاومة للاشتعال (في حال العمل في المناطق المصحوبة بارتفاع في الحد الأدنى للاشتعال)

القناع الواقي من الأتربة

الإبلاغ عن مخاطر الصحة والسلامة والبيئة

يتعين إبلاغ جميع الموظفين التعاقديين بمخاطر الصحة والسلامة والبيئة التي تنطوي عليها الوظيفة والعواقب المحتملة في حالة عدم اتباع الإرشادات وتعليمات الصحة والسلامة والبيئة. على أن يتم التواصل بهذا الشأن من خلال تعليمات العمل أو من خلال إرشادات مفصلة للمقاول

الدورات التدريبية حول متطلبات الصحة والسلامة والبيئة

يتعين على جميع المقاولين تنظيم برنامج التدريب التعريفي الخاص بالصحة والسلامة والبيئة لجميع الموظفين المتعاقدين التابعين لهم, وخاصة أولئك الذين يشاركون في العمليات الخطرة أو التي تنطوي على مخاطر عالية. كما يجب أن يشمل التدريب التمهيدي عرضًا توضيحيًا عمليًا وعرضًا مصورًا ودراسات حالة, بما في ذلك الحوادث السابقة في الموقع أو في مكان آخر. على أن يتم إجراء تقييم فعلي للتدريب من خلال جلسات التغذية الراجعة الرسمية بعد الانتهاء مع التدريب التعريفي

أنظمة تصاريح العمل

يتعين على ممثل السلامة والصحة والبيئة التابع للمقاول تقييم موقع العمل كل يوم قبل البدء بالأعمال، على أن يصدر تصاريح العمل للعدد المطلوب من العمال وللمدة المطلوبة. كما يتعين إغلاق كل تصريح عمل يومي أو إعادة إصدار تصريح العمل اعتمادًا على نوع العمل المطلوب

الملحق (10): إجراءات أنشطة التدابير التحضيرية

يتمثل الغرض من هذا المعيار في تقديم المبادئ والمنهجيات بقصد الحد من المخاطر أو تقليصها من جراء التدابير التحضيرية (أنشطة العناية العامة والتنظيم والتنظيف والصيانة)، ويسري هذا المعيار على كافة المواقع التابعة للمؤسسة

تقييم المخاطر

تندرج المخاطر الشائعة ذات الصلة بالتدابير التحضيرية على النحو التالي:

- التعثر أو الانزلاق أو السقوط.
- مصادر الحرائق.
- سقوط الأغراض جراء التخزين غير الصحيح.
- القتل الناجم عن الصعق بالكهرباء.
- الروائح الكريهة.
- إصدار الأتربة.
- المشاكل الصحية.
- الاستعمال الآمن للمواد الكيميائية.
- ممارسات التخزين.
- مواد التنظيف الصحيحة.
- الآلات المُصابة بالخلل.
- الأثاث الذي تشوبه العيوب.
- الإضاءة الضعيفة (إرهاق البصر).
- نظام التهوية غير الملائم.
- قد تنطوي المخاطر على واحدة أو أكثر من المخاطر الواردة أعلاه وفقاً لطبيعة أنشطة التدابير التحضيرية

إجراءات التدابير التحضيرية العامة

- تحديد متطلبات وإجراءات التدبير المنزلي والحفاظ عليها
- تحديد المعدات والمستهلكات وفقًا لمتطلبات منطقة العمل
- تحديد المتطلبات المحددة لأنشطة التدابير التحضيرية المختلفة
- ضمان المراقبة المستمرة لمواقع العمل
- صيانة وتخزين معدات ومستلزمات التدابير التحضيرية
- إجراء واجبات التدابير التحضيرية المعينة بإتباع إجراءات مكان العمل
- يتعين إعداد قوائم المراجعة والتحقق من مناطق العمل بانتظام وتلبية معايير مكان العمل
- الاحتفاظ بسجلات التدابير التحضيرية
- الإبلاغ عن المشاكل والأخطاء والأعطال التي يتم تحديدها على الفور وتصحيحها
- تطبيق الاحتياطات والإجراءات المطلوبة للحد من نقاط الضعف والسيطرة عليها والقضاء عليها.
- مراقبة أنشطة العمل وفقًا للجدول الزمني المخطط له.
- تعديل الأنشطة اعتمادًا على حالات الطوارئ التشغيلية المختلفة وحالات المخاطر

أنظمة الطاقــة الكهربائية وإضاءة الشــوارع والتحكم في الوصــول ومجموعات المولــدات الاحتياطية

- يتعيـن تشـغيل الأنظمـة الكهربائيـة وصيانتهـا بالكامـل, بمـا فـي ذلـك جميـع المعـدات والتركيبـات, وذلـك وفقًـا لأدلـة التشـغيل والصيانـة
- يتعيـن فحـص جميـع التوصـيلات بحثًـا عـن علامـات السـخونة الزائـدة أو المـوصلات المتشـققة أو المكسـورة وعلامـات التعقـب أو التقعـر
- يتعيـن فحـص أدوات العـزل بحثًـا عـن علامـات التلـف أو التشـقق أو التقشـر أو السـخونة الزائـدة
- يجـب التأكـد مـن أن جميـع الغـرف الكهربائيـة والمعـدات الكهربائيـة فـي الأماكـن العامـة وأبـواب العمـود الكهربائـي وصناديـق العـدادات وغيرهـا فـي الوحـدات والشـقق مغلقـة فـي جميـع الأوقـات وأن الوصـول يقتصـر علـى الأفـراد المصـرح لهـم فقـط
- يجب التأكد من أن الوصلات والموصلات نظيفة وجافة.
- يجـب التحقـق مـن جميـع العـدادات بشـكل دوري للتأكـد مـن أنهـا تعمـل وتعـرض القـراءات الصحيحـة
- يجـب التأكـد مـن أن جميـع تركيبـات الإضـاءة, بمـا في ذلـك الأنـوار والمصابيح ومنظمـات الإضـاءة وازرار التشـغيل والمحـولات والـوصلات وغيرهـا تعمـل بشـكل جيـد فـي جميـع الأوقـات, علـى ان يتـم تنفيـذ عمليـات الاسـتبدال علـى الفـور
- يتعيـن الحفـاظ علـى نظـام التأريـض, وذلـك لضمـان اسـتمرارية التأريـض فـي جميـع النقـاط فـي النظـام الكهربائـي الـى لوحـة التوزيـع الرئيسـية فـي كل منفـذ, مـع ضـرورة الحفـاظ علـى جميـع حفـر التأريـض بمـا فـي ذلـك تدابيـر الـري اللازمـة وغيرهـا

- يتعيـن اتخـاذ الخطـوات اللازمـة لتسـهيل عمـل المفتشـين القانونييـن بفحـص جميـع الفواصـل الزمنيـة المحـددة والتأكـد مـن صلاحيـة جميـع التراخيـص والتصاريـح فـي كافـة الأوقـات
- يتعيـن الاحتفـاظ بسـجلات المراقبـة الشـهرية وفحوصـات وتركيبـات المعـدات الكهربائيـة والميكانيكيـة والمحافظـة عليهـا

أنظمة الإطفاء والإنذار

- يجـب التأكـد مـن أن جميـع أجهـزة الكشـف عـن الدخـان والحـرارة والرشاشـات فـي حالـة عمـل مثاليـة فـي جميـع الأوقـات, حيـث يتعيـن القيـام بإجـراء فحوصـات دوريـة لضمـان إطلاق الإنـذارات المناسـبة علـى النحـو المخصـص يجب فحص حالة لوحة التحكم في إنذار الحريق كل يوم.
- يتعيـن التأكـد مـن أن الخزانـات الاحتياطـي لحـالات الحريـق (الواقعـة تحـت الأرض والعلويـة) ممتلئـة دائمًـا, مـع ضمـان عـدم إسـاءة اسـتخدامها لأغراض أخـرى
- يتعيـن تشـغيل نظـام التهويـة وعـادم الدخـان بشـكل دوري, وذلـك لضمـان حسـن سـير العمـل فـي جميـع الأوقـات
- يتعيـن إجـراء الصيانـة المناسـبة لجميـع المؤشـرات واللوحـات وأجهـزة الإنـذار وأجهـزة الحـالات الطارئـة
- يتعيـن إجـراء المعاينـة الشـهرية لمطفـأة الحريـق, وكذلـك فحصهـا مرتيـن سـنوياً لصيانـة وإعـادة تعبئـة مطفـأة الحريـق
- يجـب تشـغيل جميـع أنـواع طفايـات الحريـق بشـكل دوري والاحتفـاظ بسـجل لتواريـخ انتهـاء الصلاحيـة والبدائـل
- يجب القيام بالصيانة الشهرية لنظام إنذار الحريق ونظام مكافحة الحريق.
- يجب فحص حالة مضخات الحريق ومعدات الطلاء وصيانتها شهرياً.
- يتعين الاحتفاظ بسجل تفاصيل الخدمات المقدمة.
- يتعين التدريب على حالات الحريق واختبار الإنذار مرتين سنويًا.

المصاعد والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمضخات

- يتعين تشغيل وصيانة نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمصاعد والمضخة بالكامل، وذلك وفقًا لأدلة التشغيل والصيانة والمواصفات الخاصة بالمصنعين أو مقاولي التركيب الأصليين
- يجب التأكد يوميًا من أن المصاعد والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمضخات في حالة تشغيل
- يجب ضمان إجراء الفحص الدوري لجميع المعدات المثبتة، مثل المبرد ووحدات مناولة الهواء والمضخات بما في ذلك الأنابيب وأنظمة الأنابيب بأكملها، لضمان أنها تعمل وفقاً للمعايير المحددة كما تم تحديدها عند التسليم
- يجب الاحتفاظ بسجل تفاصيل الخدمات المقدمة.
- يجب ضمان مراقبة الإصلاحات الطفيفة والتنظيفات المنتظمة للفلاتر والملفات وخزان تشكيل الماء وغيرها كل أسبوع. يجب التعامل مع أي عطل أو مشكلة بأي من الأنظمة أو الأجهزة على الفور
- يجب إجراء فحوصات منتظمة للصمامات المختلفة داخل نظام الأنابيب والشقوق ومستوى الماء المناسب في خزان التركيب ووصلات الأنابيب وغيرها
- يتعين التحقق من مستويات الضوضاء في نظام التهوية.
- يتعين مراقبة المصاعد والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمضخات وصيانتها مرة في الشهر

تنظيف الأرضيات والمراحيض والمناطق الخارجية والواجهات وجمع النفايات

- يتعين تنظيف جميع الحمامات وغرف المصانع والسلالم والردهات ومساحات المكاتب وغرف الاجتماعات والجدران والزجاج الداخلي والسقف المعلق والمخازن والأثاث وأجهزة الكمبيوتر والمعدات وغيرها وصيانتها وفقًا للإجراءات والجدول المعتمد
- يتعين أن يكون العمال المخصصون متاحين للقيام بأعمال التنظيف في الجداول الزمنية المحددة
- يتعين تنظيف وصيانة المناطق الخارجية مثل الطرق واللافتات والممرات والمحطات الفرعية وغرف المضخات ومظلات مواقف السيارات وما إلى ذلك
- يتعين الحفاظ على نظافة وسلامة الغذاء في المقاصف والمطابخ، وذلك وفقًا لمعايير تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة ومعايير المنظمة الدولية للمعايير 22000.
- يجب القيام بتنظيف شامل على فترات منتظمة.
- يتعين تنظيف الواجهات على أساس ربع سنوي.
- يتعين جمع النفايات وإلقائها في صناديق تخزين في المباني
- يتعين جمع النفايات والتخلص منها بشكل يومي أو حسب الحاجة.
- يجب تفريغ حاويات النفايات بشكل يومي واستبدالها بأخرى جديدة حسب الحاجة
- يجب فحص حاويات القمامة والمناطق المجاورة يوميًا والقيام بإزالة النفايات والقمامة وغيرها من بقايا الحطام
- يجب القيام بإجراءات الصيانة الوقائية بشكل منتظم وفحص الشقوق والتسريبات وغيرها من الأمور التي قد تتسبب في تعطل النظام (يمكن القيام بذلك أثناء عملية التنظيف)
- يتعين إصلاح المعدات المعيبة التي تم تحديدها أثناء الفحص في أقرب وقت ممكن
- يجب تسجيل عمليات التفتيش وصيانة السجلات المكتملة وتوثيقها.
- يجب تثقيف الموظفين حول فحوصات الصيانة الوقائية.
- يتم استخدام ممارسات التحكم في التعرية والرواسب المناسبة عند إجراء الإصلاحات
- تخضع أحواض المصيد للفحص سنويًا على الأقل أثناء تنظيفهم.

تنسيق الحدائق (النباتات ومكافحة الآفات غيرها)

- يجب التأكد من ري النباتات وقطع العشب والحشائش والشجيرات وأغصان الأشجار عند الضرورة
- يجب التخلص من فضلات النبات يوميًا.
- يجب تغيير المزروعات ثلاث مرات سنويًا.
- يتعين حرث التربة وتسميدها في كل زراعة.
- يتعين فحص أنظمة الرش والري وصيانتها بانتظام
- يجب التنظيف والحفر حول الأشجار وإضافة الأسمدة العضوية مرتين في السنة
- يجب ضمان القيام بالصيانة الشهرية

مكافحة الآفات

- يتعين القيام بعملية مكافحة الآفات وفقًا لمبادئ واستبيان الإدارة المتكاملة للآفات (الإدارة المتكاملة للآفات),
- يتعين رش المبيدات الحشرية ومبيدات الآفات ومبيدات الفطريات إذا لزم الأمر, وذلك في ظل الظروف الخاضعة للرقابة والأمن

- يجب إحكام إغلاق الحاوية ويحظر نقلها إلى حاوية غير محددة.
- يجب تخزين المبيدات الحشرية ومبيدات الفطريات في أماكن مخصصة لتخزين المواد الكيميائية, وذلك وفقاً لما ورد في صحيفة بيانات سلامة
- يجب كتابة تقارير العلاج الكاملة وسجلات الرش ودفتر سجل العميل يوميًا
- يتعين الحفاظ على جداول العلاج بدقة, وذلك لضمان السيطرة على دورات التكاثر لجميع الآفات
- يتعين الحفاظ على محطات الطعم لمكافحة القوارض.
- يتعين ضمان خلو سكن الموظفين من بق الفراش.
- يتم التحقق من جميع المباني وضمان خلوها من النمل الأبيض, وإبلاغ المستثمر ومدائن بذلك

معدات الوقاية الشخصية التي يجب استخدامها

خوذة السلامة.

النظارات الواقية أو نظارات السلامة.

قفازات اليدين.

أحذية السلامة.

القناع المقاوم للأتربة

نهاية النسخة العربية