ERICSSON

المرتفعات على والعمل التسلق

Requirement Specification

ملخص تنفيذي

يحدد هذا المعيار الحد الأدنى من المتطلبات العالمية لشركة Ericsson فيما يتعلق بجوانب الصحة والسلامة والرفاهية (HSW) للتسلق والعمل على المرتفعات.

التطبيق

ينطبق هذا المعيار على مورّدي Ericsson وموظفي المورّدين وغيرهم من الموظفين المشاركين من جانب المورّدين الذين يشاركون في أنشطة التسلق والعمل على المرتفعات.

في حالة وجود متطلبات أكثر صرامة أو تقييداً من مؤسسات Ericsson المحلية أو العملاء أو مالكي المواقع أو اللوائح المحلية، يجب أن تحل هذه المتطلبات دائماً محل المواصفات المقابلة في هذا المعيار.

المحتويات

1 التعليمات **2**
1.1 التعريفات 2
1.2 المتطلبات 3
1.2.1 الكفاءة والتدريب 4
1.2.2 اللياقة البدنية للتسلق والعمل على المرتفعات 6
1.2.3 تقييم المخاطر 7
1.2.4 الأجسام الساقطة ومناطق السقوط 8
1.2.5 العمل على المرتفعات خلال ساعات الظلام 8
1.2.6 الظروف الجوية السيئة 9
1.2.7 معدات الوقاية الشخصية وأنظمة إيقاف السقوط 9
1.2.8 الرفع والإنزال 10
1.2.9 منصات العمل المرتفعة المتنقلة وسلال رفع العمال 10
1.2.10 السقالات 11
1.2.11 السلالم 11
2 المسؤوليات **12**
3 المراجع **13**
4 معلومات التغيير **13**

التعليمات

1.1 التعريفات

نقطة الربط :موقع مخصص سليم هيكلياً على طول هيكل الاتصالات يتم فيه ربط أنظمة منع السقوط وإيقاف السقوط بشكل آمن. رغم اختلاف المعايير والتوجيهات حول نقاط الربط، إلا أنه يوصى بشدة بأن تكون سعة الحمولة الموثقة 3.5 كيلو نيوتن (363 كغ) على الأقل لنظام منع السقوط و22 كيلو نيوتن (2270 كغ) لإيقاف السقوط.

التسلق :التسلق هو نشاط استخدام يدي الشخص أو قدميه أو أي جزء آخر من الجسم للصعود/الهبوط من هيكل منحدر.

 © Ericsson AB 2025

الشخص المختص :هو شخص يتمتع بالتدريب والخبرة والمعرفة الكافية في الموضوع ذي الصلة.

مناطق السقوط: منطقة تقع في قاعدة منطقة عمل فوق سطح الأرض يتم تحديدها على أنها حيث يمكن أن تسقط العناصر وقد تسبب إصابة أو ضرراً للممتلكات.

نظام إيقاف السقوط :ترتيبات السلامة المخصصة لمنع سقوط العمال عندما يحدث من سطح مرتفع. وتتمثل الأهداف الرئيسية في إيقاف السقوط بأمان وحماية العامل من الضرر الجسيم وتسهيل الإنقاذ الفوري إذا لزم الأمر.

نظام منع السقوط :ترتيبات السلامة المصممة لمنع العمال من الوصول إلى المناطق التي يوجد بها خطر السقوط من سطح مرتفع. وعادةً ما يتضمن استخدام معدات متخصصة للحد من نطاق حركة العامل. يتمثل الهدف من نظام منع السقوط في القضاء على احتمالية السقوط بشكل استباقي.

التسلق الحُرّ: يشير إلى التسلق (صعوداً أو نزولاً) أو التحرك جانبياً أو العمل الثابت في هيكل الاتصالات، عند استيفاء تعريفات "العمل على المرتفعات" و"التسلق"، دون استخدام أية معدات للحماية من السقوط أو نظام منع السقوط أو نظام إيقاف السقوط لأي فترة زمنية.

هياكل الاتصالات: يشير إلى أي هيكل يتم فيه تنفيذ التسلق والعمل على المرتفعات، مثل الأبراج ذاتية الدعم والأبراج المثبتة بالكابلات والأعمدة الأحادية واللوحات الإعلانية والأعمدة الخرسانية أو الخشبية والأعمدة والصواري والأسطح وأبراج المياه وغيرها.

الحافة غير المحمية :أي جانب أو حافة (باستثناء المداخل إلى نقاط الوصول) لسطح المشي/العمل، مثل أرضية أو سقف أو منحدر أو مدرج، حيث لا يوجد جدار أو سياج أو نظام الحواجز الواقية.

العمل على المرتفعات :النشاط المهني في أي مكان، إذا لم تكن هناك احتياطات مطبقة، حيث يمكن أن يسقط الشخص من مسافة (من طابق إلى طابق أدنى) قد تسبب إصابة شخصية.

ملاحظة: تتمثل الممارسة الأكثر أماناً في استخدام تدابير الحماية من السقوط عندما يبدأ المرء في التسلق أو عندما يتعرض لسقوط محتمل إلى طابق أدنى. يمكن أن تكون هذه الحماية في شكل حواجز ملموسة (ضوابط هندسية) أو إجراءات سلامة (ضوابط إدارية) أو معدات سلامة قابلة للارتداء (PPE). في العديد من اللوائح، تعد وسائل الحماية هذه إلزامية عند العمل على ارتفاع يزيد عن 1.8 متر. ولكن اتبع دائماً التوجيهات الأكثر صرامة، سواء كانت صادرة عن اللوائح القانونية أو متطلبات العميل أو مالك الموقع.

1.2 المتطلبات

بالنسبة لجميع الأعمال على المرتفعات، يجب تطبيق مفهوم التسلسل الهرمي للضوابط، مع إعطاء الأولوية لتجنب العمل على المرتفعات (على سبيل المثال، استخدام الطائرات بدون طيار) والضوابط الهندسية (على سبيل المثال، المنصات ذات حواجز الحماية). يجب اعتبار استخدام أنظمة منع السقوط وأنظمة إيقاف السقوط بمثابة خط الدفاع الأخير.

يُمنع التسلق الحر منعاً باتاً، ودائماً ودون استثناء. قد يخضع أي من موظفي المورّد (مثل موظفي الخدمة المعتمدين [ASP]) الذين يتم اكتشافهم يمارسون التسلق الحر لإجراء تأديبي. إذا تم العثور على أي موظف من مورّد خدمة معتمد يمارس التسلق الحر، سيتم تطبيق إدارة العواقب.

أثناء استخدام أنظمة منع السقوط أو أنظمة إيقاف السقوط، يجب تثبيت المتسلقين أو ربطهم بنقطة ربط معتمدة في جميع الأوقات (ربط بنسبة 100%).

يُحظر تماماً العمل بشكل فردي أو العمل غير الخاضع للإشراف على المرتفعات.

في حالة تنفيذ العمل على المرتفعات في هياكل الاتصالات، يجب أن يكون أحد أفراد الطاقم على الأقل متسلق إنقاذ وأن يكون لديه معدات إنقاذ متاحة.

© Ericsson AB 2025

في حالة تنفيذ العمل على المرتفعات، يجب وضع خطة إنقاذ طارئة وفهمها من قبل جميع المشاركين.

في حالة تنفيذ العمل على المرتفعات في هياكل الاتصالات، يجب تدريب فرد واحد على الأقل من الطاقم على الإسعافات الأولية، ويفضل أن يكون من العمال على الأرض، على سبيل المثال، الشخص المسؤول عن الأعمال/قائد الفريق.

لا يُسمح بالتسلق والعمل على المرتفعات في هيكل الاتصالات (على سبيل المثال، الأبراج والأعمدة الخشبية) إذا كانت لوحة أو ملصق أو شهادة الفحص غير موجودة أو غير مقروءة، وهي مطلوبة بموجب اللوائح المحلية.

تتطلب جميع الأعمال التي تقع على بعد 1.8 متر من الحافة غير المحمية تنفيذ نظام للحماية من السقوط، أي حاجز حماية أو نظام منع السقوط أو نظام إيقاف السقوط.

عند العمل بالقرب من الحقول الكهرومغناطيسية والترددات اللاسلكية، يجب أن يتوافق العمل مع تعليمات التعرض للترددات اللاسلكية والمجالات الكهرومغناطيسية [[1]

عند العمل بالقرب من التركيبات الكهربائية وخطوط الكهرباء، يجب اتخاذ الترتيبات اللازمة لضمان تلبية متطلبات المسافة الآمنة.

يجب دائماً اتباع المتطلبات القانونية المحلية المتعلقة بشاخصات السلامة (مثل: الخطر والتحذير والتنبيه والملاحظة) التي يجب نشرها في مكان العمل.

1.2.1 الكفاءة والتدريب

يجب تدريب جميع الأفراد الذين يتسلقون ويعملون على المرتفعات على أساسيات العمل على المرتفعات وأنظمة منع وإيقاف السقوط والمعدات المحددة التي يجب استخدامها للوصول إلى موقع العمل على المرتفعات، وفقاً للتصنيف المحدد أدناه:

- ***المتسلق الأساسي: يقوم بتنفيذ العمل على المرتفعات على السلالم المحمولة أو الأدراج أو السقالات أو الأسقف والمنصات المحمية أو الأسقف المزودة بحماية من السقوط من على المرتفعات ثابتة أو هندسية (مثل حواجز الحماية).] ينطبق غالباً على موظفي صيانة المواقع[***

- المتسلق المتقدم: يقوم بالتسلق أو العمل على المرتفعات على هياكل الاتصالات والحواف غير المحمية أو يستخدم معدات متخصصة مثل أجهزة التسلق المؤقتة.

- متسلق الإنقاذ: متسلق متقدم قادر على القيام بمناورات إنقاذ لنفسه وللآخرين أثناء العمل على المرتفعات.

- عمال الأسطح العمودية (باستخدام الحبل): ينفذون العمل على المرتفعات على الأسطح العمودية أو بالقرب منها باستخدام الحبل وأنظمة الدعم الأخرى المثبتة من الأعلى.

1.2.1.1 متطلبات التدريب على التسلق والعمل على المرتفعات:

- أن يكون محدداً بالنسبة للمعدات التي سيتم استخدامها للوصول إلى موقع العمل على المرتفعات (على سبيل المثال، السلالم والأدراج الثابتة والسقالات ومنصات العمل المرتفعة المتنقلة وسلال رفع العمال وما إلى ذلك)

- أن يكون ذا صلة بصناعة الاتصالات وهياكل الاتصالات التي سيتم تسلقها (على سبيل المثال، الأعمدة والصواري واللوحات الإعلانية والأعمدة الأحادية والأبراج وما إلى ذلك)

- أن يتم إكماله قبل القيام بالتسلق والعمل على المرتفعات.

- أن يحتوي على وحدات نظرية وعملية، حيث تشكل الأخيرة معظم الدورة التدريبية.

- أن يغطي استخدام وصيانة معدات منع السقوط وإيقاف السقوط والتموضع.
- أن يغطي، عند الاقتضاء أو الحاجة، تقنيات الإنقاذ (الذاتي) واستخدام معدات الإنقاذ.
- أن يتم تحديثه أو إعادة الفحص فيه وفقاً للتشريعات المحلية ولكن ليس بأي حال من الأحوال على فترات زمنية أكبر من عامين.
- أن يغطي المتطلبات القانونية المحلية.
- أن يقدم اختبار المعرفة أو تقييم الكفاءة.
- أن يقدم شهادة إتمام تنص بوضوح على نطاق التدريب ومدة الصلاحية.

1.2.1.2 *الحد الأدنى من متطلبات محتوى التدريب على العمل على المرتفعات:*

1. المتسلق المتقدم:

a. المدة: 16 ساعة على الأقل.
b. النسبة: 10 طلاب لكل معلم. (موصى به)
c. المحتوى:
   i. مخاطر العمل على المرتفعات:
      1. المخاطر المرتبطة بالعمل على الأبراج والهياكل.
      2. المخاطر الخاصة بالعمل على الأبراج في المنطقة المحلية، مثل الحياة البرية والطقس الموسمي والمخاطر الأمنية.
      3. مبادئ تقييد العمل ووضعه.
      4. المخاطر المرتبطة بالعمل على الأسطح، بما في ذلك كحد أدنى:
         a. الحواف غير المحمية.
         b. الأسطح الهشة (مثل المناور).
         c. المداخن / فتحات التهوية والمواد الكيميائية.
      5. المخاطر العامة:
         a. الطقس والظروف البيئية الأخرى.
         b. المجالات الكهرومغناطيسية. (موصى به)
         c. أساسيات السلامة الكهربائية. (موصى به)
         d. أساسيات السلامة من الحرائق. (موصى به)
   ii. أنظمة ومكونات الحماية من السقوط - عملي:
      1. مقدمة إلى أنظمة الحماية من السقوط المستخدمة في المنطقة المحلية.
      2. مكونات أنظمة الحماية من السقوط.
      3. استخدام وتشغيل أنظمة مختلفة للحماية من السقوط.
      4. نظام منع السقوط للعمل على الأسطح.
      5. اختيار نقاط ربط مختلفة.
   iii. تموضع العمل:
      1. عوامل السقوط.
      2. استخدام تقنيات التموضع.
      3. اختيار واستخدام نقاط ربط مختلفة.
   iv. فحص معدات الوقاية الشخصية وارتدائها:
      1. شرح معدات الوقاية الشخصية اللازمة للعمل الآمن على المرتفعات.
      2. نقاط ربط مختلفة على حزام الأمان.
      3. استخدام الموصلات والحبال.
      4. تحديد نقاط الربط.
      5. استخدام الحبال والمعدات المرتبطة بها.
      6. الصعود والنزول باستخدام حبال التعليق المزدوجة.
      7. تنظيف معدات الوقاية الشخصية.

8. فحص معدات الوقاية الشخصية قبل الاستخدام وبشكل دوري.

2. متسلق الإنقاذ:

a. المدة: 8 ساعات على الأقل.
b. النسبة: 10 لكل معلم. (موصى به)
c. المحتوى:
   i. إجراءات الطوارئ:
      1. التخطيط لحالات الطوارئ.
      2. تقييم احتمالات حالات الطوارئ.
      3. النظر في حالات الطوارئ الخاصة بالظروف المحلية.
   ii. المعدات المستخدمة في الإنقاذ المرتبط بالعمل على المرتفعات:
      1. شرح معدات الإنقاذ المستخدمة داخل المنطقة المحلية.
      2. تعليمات حول العناية بالمعدات وفحصها وصيانتها.
      3. تعليمات حول استخدام المعدات وتقييدها.
   iii. الأساليب المطلوبة لتنفيذ الإنقاذ المرتبط بالعمل على المرتفعات:
      1. اختيار نقاط الربط والتحقق منها.
      2. تقنيات الوصول بالحبال من أجل الإنقاذ.

3. العمال على الأسطح العمودية (باستخدام الحبال):
a. المدة: 32 ساعة على الأقل.
b. النسبة: 4 طلاب لكل معلم.
c. المحتوى: وفقاً للمتطلبات القانونية المحلية.

1.2.1.3 الحد الأدنى لمتطلبات مدربي العمل على المرتفعات:

- أن يكون معتمداً بمعيار معترف به دولياً للعمل على المرتفعات.
- أن يتمتع بخبرة خمس سنوات على الأقل كمدرب في العمل على المرتفعات.
- أن يتمتع بخبرة كمدرب في قطاع الاتصالات.

1.2.1.4 الحد الأدنى لمتطلبات منشآت التدريب على العمل على المرتفعات:

- أن تكون معياراً مناسباً لتقديم التدريب.
- امتلاك مرافق مناسبة للتدريب في الفصول الدراسية.
- الوصول إلى بيئات المحاكاة واستخدامها للتمارين العملية.
- الفحص الدوري لجميع الهياكل المستخدمة أثناء التدريب.
- اتباع إجراء مناسب في حالات الطوارئ.
- توفر مرافق للراحة.

1.2.2 اللياقة البدنية للتسلق والعمل على المرتفعات

يجب على الموظفين المدربين على أنهم متسلقين متقدمين ومتسلقي إنقاذ وعمال الأسطح العمودية (باستخدام الحبال) تقديم دليل على أهليتهم للتسلق من خلال تقييم صحي طبي، حيثما تسمح اللوائح

المحلية بذلك. يعمل هذا الشرط على تحديد الحالات البدنية أو الصحية التي قد تعرض النفس أو الآخرين لخطر الإصابة أثناء التسلق والعمل على المرتفعات.

يجب أن تتوفر أدلة الملاءمة للتسلق قبل تنفيذ أي تسلق وعمل على المرتفعات.

يجب إجراء التقييمات الصحية الطبية لأغراض الملاءمة للتسلق كل عامين على الأقل.

يشمل التقييم الصحي الطبي النموذجي للملاءمة للتسلق الفحوصات التالية:

- اللياقة البدنية.
- مراجعة التاريخ الطبي.
- صحة القلب والأوعية الدموية.
- صحة الجهاز التنفسي.
- الفحص العضلي الهيكلي.
- الرؤية والسمع.
- التوازن والتنسيق.
- المخدرات والكحول.

بالإضافة إلى تقديم دليل طبي على الملاءمة للتسلق، يُوصى العمال بإجراء تقييم ذاتي لجاهزيتهم البدنية والعقلية في كل مرة قبل وأثناء إجراء أي تسلق أو عمل على المرتفعات.

يجب أن يتضمن هذا التقييم الذاتي ما يلي:

- الصحة البدنية: تأكد من الشعور باللياقة البدنية وعدم وجود أية حالات صحية يمكن أن تضعف التركيز أو تؤثر على سلامة أداء السلامة بسبب الأعراض أو أي دواء.
- الترطيب: حافظ على الترطيب المناسب لمنع الأمراض المرتبطة بالحرارة أثناء المهام.
- الراحة: احرص على الحصول على قسطٍ كافٍ من الراحة والنوم قبل تولي المهام للحفاظ على الوضوح والتركيز.
- بيئة العمل: انتبه لوضعية الجسم واستخدام المعدات لمنع الإجهاد البدني والإصابات غير الضرورية أثناء المهام.
- الراحة النفسية: تأكد من الشعور بالهدوء والتركيز الذهني والخلو من أي حالات صحية يمكن أن تضعف التركيز أو تؤثر على أداء السلامة بسبب الأعراض أو أي دواء.

1.2.3 تقييم المخاطر

بالنسبة لجميع أنشطة التسلق والعمل على المرتفعات، يجب إجراء تقييم للمخاطر قبل أن يبدأها قائد الفريق أو الشخص المسؤول عن العمل. تشمل تقييمات المخاطر، على سبيل المثال لا الحصر:

- طبيعة المهام/الأنشطة.
- تخطيط مكان العمل (بما في ذلك طرق الخروج في حالات الطوارئ).
- الدخول إلى موقع التسلق والخروج منه.
- الطقس (الحالي والمتوقع).
- ساعات الظلام.
- خطوط الكهرباء العلوية.
- ظروف هيكل الاتصالات.
- الوصول إلى المبنى.
- ظروف السطح والأخطار المرتبطة به.
- عمليات الرفع والإنزال.
- الظروف المحلية.

قبل الوصول إلى الموقع، يجب فحص أي سجلات متاحة (مثل مسوحات الموقع) بحثاً عن المخاطر الموجودة مسبقاً المدرجة.

يجب توثيق تقييمات المخاطر.

1.2.4 الأجسام الساقطة ومناطق السقوط

للحد من خطر الأجسام الساقطة، يجب ربط جميع الأدوات والمعدات بالمتسلق أو تخزينها بشكل آمن.

بالنسبة للعناصر الصغيرة مثل الصواميل والمسامير التي لا يمكن ربطها، يجب استخدام وسائل بديلة لمنع سقوطها، على سبيل المثال، الشباك ذات الشبك الناعم المعلقة أسفل منطقة العمل. لا يتم إنشاء منطقة السقوط إلا بعد النظر في جميع البدائل الأخرى واعتبارها غير مناسبة.

يجب وضع علامات واضحة على مناطق السقوط باستخدام حواجز مؤقتة أو أقماع أو شريط تنبيه أو حبل مناسب ذي ألوان زاهية ومزوّد بشاخصات كافية لحماية الأشخاص الموجودين على الأرض. في ظل ظروف التشغيل العادية، لا يُسمح بوجود أي أفراد داخل منطقة السقوط. لا يسمح بالدخول إلا للموظفين المدربين الذين لديهم غرض واضح وأساسي واحتياطات سلامة مناسبة، وحتى في حال دخولهم، يجب التواصل والتنسيق المسبق.

يُوصى بأن يكون حجم مناطق السقوط نصف ارتفاع العمل ويمكن تقليلها إذا كانت هناك ضوابط أخرى مطبقة مثل ربطات الأدوات وشباك الأمان.

عند العمل على أسطح المباني أو الحواف غير المحمية، يجب أن تراعي مناطق السقوط المنطقة المحيطة بالمبنى أو البنية التحتية التي يقع فيها هيكل الاتصالات، بالإضافة إلى المنطقة المحيطة بقاعدة هيكل الاتصالات نفسه.

في حالة وجود ممتلكات مجاورة داخل منطقة السقوط، يجب التنسيق مع الجيران وإبلاغهم بذلك قبل العمل على المرتفعات.

يجب عدم إلقاء المواد والمعدات أو السماح لها بالسقوط الحر على الأرض.

1.2.5 العمل على المرتفعات خلال ساعات الظلام

يجب تجنب الأنشطة المخطط لها التي تنطوي على العمل على المرتفعات على هياكل الاتصالات والحواف غير المحمية خلال ساعات الظلام.

تشمل الاستثناءات: 1) الأنشطة التي لم تنتهِ حتى حلول الظلام، و2) حالات الطوارئ، أي الصيانة التصحيحية، و3) حيثما يتم تحديدها في متطلبات عقد العملاء الدائمين. وفي ظل هذه الظروف، ينطبق ما يلي:

- يجب أن يتناول تقييم مخاطر المشروع وخطة مشروع الصحة والسلامة والبيئة تدابير تخفيف للعمل على المرتفعات خلال ساعات الظلام، إن أمكن.
- يجب إكمال جميع أنشطة التخطيط والإعداد أثناء النهار.
- يجب استخدام الإضاءة المؤقتة، سواء كانت مصابيح رأس للمتسلقين أو كشافات على الأرض أو على الهيكل. الخيار المفضل هو كلاهما، مع الحرص على تجنب الوهج الناجم عن الأضواء الساطعة من الأرض.

ملاحظة: يجب إيلاء الاعتبار المناسب للحد من إزعاج الجيران من الإضاءة المؤقتة والضوضاء الصادرة عن المولد (المولدات).

يجب ألا يتم إجراء أي أنشطة رفع/إنزال خلال ساعات الظلام ما لم يتم تناول أحكام القسم 1.2.3، تقييم المخاطر، والاتفاق عليها.

1.2.6 الظروف الجوية السيئة

يجب عدم القيام بالتسلق والعمل على المرتفعات في هياكل الاتصالات والحواف غير المحمية خلال:

- اقتراب العواصف الرعدية أو استمرارها. ملاحظة: هناك العديد من الأدوات والأجهزة والمواقع الإلكترونية المتاحة للكشف عن العواصف الرعدية.
- هبوب رياح أو رياح تتجاوز مقياس بوفورت 13.8) 6 م/ث) أو أكثر.

ويجب أن تؤخذ الظروف الأخرى مثل الأحداث الجوية (مثل الأعاصير)، والتغيرات في درجات الحرارة القصوى وهطول الأمطار والضباب في الاعتبار في تقييم المخاطر، بما في ذلك التأثير على الأفراد (مثل المرض) والهيكل (مثل الأسطح الزلقة).

1.2.7 معدات الوقاية الشخصية وأنظمة إيقاف السقوط

يجب تجهيز جميع الموظفين المشاركين في التسلق والعمل على المرتفعات بملابس مناسبة في حالة جيدة، بالإضافة إلى أحذية وقفازات السلامة وفقاً لتعليمات معدات الوقاية الشخصية [[2]

يجب أن تستوفي معدات الوقاية الشخصية الإلزامية وأنظمة إيقاف السقوط للعمال المتسلقين المتقدمين ومتسلقي الإنقاذ والعمال على الأسطح العمودية (باستخدام الحبال) معياراً دولياً معتمداً وأن تشمل، كحد أدنى:

- خوذة تسلق بحزام ذقن مثبت دائماً.
- **حزام أمان كامل الجسم بأربع أو خمس نقاط.**
- **حبل منع السقوط المزدوج مع ممتص للصدمات وخطافات إطباق.**
- حبل الإمساك (للأبراج المزودة بحبال نجاة عمودية).
- جهاز تخفيف صدمات التعليق (يوصى به بشدة).

معدات الطوارئ الموصى بها للمتسلقين المنقذين:

- **حبل إنقاذ (بناء ثابت) لا يقل طوله عن 100 متر.**
- **النزول.**
- **نظام البكرة.**
- **حلقات الربط والموصلات.**
- أداة قطع أو سكين.

يجب فحص مكونات نظام إيقاف السقوط على النحو التالي:

- قبل الاستخدام للمرة الأولى من خلال توثيق فحص رسمي تقدمه الشركة المصنعة.
- قبل كل استخدام من قبل المتسلق. يُوصى بشدة بإجراء فحص من قبل الزميل لضمان الدقة.
- فحص شامل كل 12 شهراً على الأقل من قبل شخص مختص.

يجب ارتداء ملابس الطقس السيئ عند الحاجة. يجب أن تكون هذه الملابس ذات قوة ودفء كافيين وأن تكون مقاومة للماء. يجب على هذه الملابس ألا:

- تعيق الحركة عند ارتدائها.
- تكون فضفاضة جداً كأنها "إبحار" في ظروف عاصفة.
- تحتوي على أي أزرار أو أشرطة أو مشابك أو أجزاء أخرى فضفاضة يمكن أن تعلق.
- تؤثر على أي عنصر آخر من معدات الوقاية الشخصية يتم ارتداؤه معها.

يجب إزالة جميع أنظمة إيقاف السقوط التي تعرضت لسقوط والتخلص منها وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة أو اللوائح المحلية أو إعادة اعتمادها في حالة وجود حبل إنقاذ ذاتي السحب.

1.2.8 الرفع والإنزال

يجب تنفيذ جميع عمليات الرفع والإنزال بواسطة أفراد مدربين على:
- الرفع والإنزال الخفيف للأحمال التي يقل وزنها عن 100 كيلو غرام.
- الرفع والإنزال الثقيل للأحمال التي تزن 100 كيلو غرام أو أكثر.

يجب فحص وتوثيق جميع المعدات بشكل مستقل سنوياً من قبل مفتش معتمد /شخص مختص.

يجب فحص وتوثيق أجهزة أو وسائل الرفع الميكانيكية سنوياً من قبل مفتش معتمد / شخص مختص.

يجب أن تتضمن جميع حلول الرفع والإنزال نظام كبح ميكانيكي للسلامة (في حالة الطوارئ) لمنع التحرير أو الإنزال العرضي للحمل.

يجب تزويد معدات الرفع بأجهزة مناسبة (مثل جريجري أو ونش هاركن) للحد من أي خطر للسقوط الحر غير المنضبط. يجب أن تكون الأحمال دائماً تحت سيطرة آمنة للحد من المخاطر التي يتعرض لها الأفراد في محيط عملية الرفع.

يُحظر تماماً دخول مناطق الإسقاط أثناء أي أنشطة رفع.

يجب رفع أي حمل يزيد عن 100 كيلو غرام بوسائل ميكانيكية.

1.2.9 منصات العمل المرتفعة المتنقلة وسلال رفع العمال

يجب ألا يتم تشغيل منصات العمل المرتفعة المتنقلة وسلال رفع العمال إلا من قبل أفراد مدربين خصيصاً على الطراز الذي يستخدمونه. يهدف هذا التدريب إلى منع حوادث الانقلاب والإخراج، ويجب أن يغطي إجراءات الطوارئ. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يتضمن التدريب اختبار المعرفة أو تقييم الكفاءة.

يجب عدم تشغيل منصات العمل المرتفعة المتنقلة وسلة رفع العمال إلا في ظل ظروف عمل آمنة على النحو المفصل في مواصفات الشركة المصنعة (على سبيل المثال، الحد الأقصى للحمل والحد الأقصى لسرعة الرياح وما إلى ذلك).

يجب فحص منصات العمل المرتفعة المتنقلة يومياً (قائمة تحقق ما قبل الاستخدام) قبل الاستخدام.

يجب الحفاظ على وسائل الاتصال المناسبة بين المشغل داخل منصة العمل المرتفعة المتنقلة أو سلة رفع العمال وجميع الأطراف المشاركة في المهمة في موقع العمل.

يجب على الأفراد داخل سلة رفع العمال/منصة العمل المرتفعة المتنقلة ارتداء خوذات السلامة وحزام أمان لكامل الجسم ونظام منع السقوط أو نظام إيقاف السقوط باستخدام نقطة الربط المعتمدة من قبل الشركة المصنعة في جميع الأوقات أثناء وجودهم في المعدات، سواءً كانوا يتحركون أم لا.

يجب ألا يصل الأفراد داخل سلة رفع العمال/منصة العمل المرتفعة المتنقلة إلى ما وراء نظام حاجز الحماية وألا يقفوا أو يتوازنوا على القضبان أو بينها.

يجب ربط جميع الأدوات والمعدات بشكل آمن باستخدام ربطات الأدوات داخل سلة رفع العمال/منصة العمل المرتفعة المتنقلة بالفرد.

عند تشغيل منصة العمل المرتفعة المتنقلة، يجب اتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لضمان تحديد جميع خطوط/كابلات الطاقة والهياكل المحيطة وإدراجها في تقييم المخاطر. يجب عدم تشغيل منصات العمل المرتفعة المتنقلة في حالة وجود تلامس محتمل مع خطوط/كابلات الطاقة. تشمل المخاطر الأخرى التي يجب مراعاتها وتخفيفها/التحكم فيها الأشجار والمباني/الهياكل وغيرها من منصات العمل المرتفعة المتنقلة.

في حالة تشغيل منصة العمل المرتفعة المتنقلة في المناطق التي يمكن أن تلامس فيها المركبات الأخرى والمشاة، يجب اتخاذ الاحتياطات التالية:

- نصب الشواخص المناسبة.
- تركيب حواجز مناسبة توضع لتغطية منطقة السقوط بأكملها عندما تكون منصة العمل المرتفعة المتنقلة قيد التشغيل بالكامل.
- عندما تكون منصة العمل المرتفعة المتنقلة قيد التشغيل، يجب مراقبة الموقع من قبل شخص / رجل يحمل علماً مدرب تدريباً مناسباً للتأكد من أن جميع حركة المرور و/أو المشاة يتلقون التسبب والعمل المناسبين.

إذا كانت منصة العمل المرتفعة المتنقلة بحاجة إلى العمل في الطريق أو على أي طريق أو جزء من أي طريق، فيجب وضع خطة كاملة لإدارة حركة المرور على الطرق. إن أمكن، يجب تضمين موافقة هيئة المرور المحلية في خطة إدارة حركة المرور على الطرق.

يجب تجنب استخدام منصة العمل المرتفعة المتنقلة/سلة رفع العمال للوصول إلى منصة أخرى أو منطقة عمل أخرى. إذا سمحت اللوائح المحلية بذلك، لا يُسمح بالوصول إلى للأسقف المسطحة بعد موافقة CPM أو MSCOO، بالتشاور مع منظمة الصحة والسلامة والبيئة المعينة للمشروع. أثناء النقل من منصة إلى أخرى، يجب على الموظفين الحفاظ على ربط بنسبة 100%.

1.2.10 السقالات

يجب على الشخص المؤهل أو المختص أن:

- يشرف ويوجّه جميع أعمال فك/تجميع السقالات.
- يدرّب جميع الأفراد على الاستخدام الآمن للسقالات.
- يفحص أسبوعياً على الأقل.

يجب تثبيت السقالات وتأمينها بشكل مناسب في جميع الأوقات.

لا يجوز مطلقاً تجاوز الحد الأقصى لسعة حمل السقالات.

يجب أن توفر جميع السقالات الوصول الآمن إلى السلم - يجب ألا يتسلق العمال على الدعامات أو الإطارات الهيكلية.

يجب أن تحتوي السقالات على واقيات وألواح ربط.

يجب عدم استخدام السقالات أثناء العواصف أو الرياح العاتية.

يجب اتباع تعليمات الشركة المصنعة للسقالات.

يجب عدم تحريك السقالات المتحركة أثناء وقوف شخص عليها. يجب وضعها على أرض مستقرة ويجب قفل جميع العجلات عندما يعمل الموظفون عليها.

1.2.11 السلالم

يجب تدريب مستخدمي السلالم على المخاطر المرتبطة بالسلالم والاستخدام السليم لها. يجب أن يكون التدريب خاصاً بنوع السلم المستخدم، على سبيل المثال، فردي أو مقصي أو قابل للتمديد.

يجب أن يكون للسلالم ملصق مقروء للشركة المصنعة يحتوي على معلومات السلامة مثل الحد الأقصى للوزن والاستخدام المقصود. يجب دائماً اتباع ذلك.

يجب فحص السلالم المحمولة بصرياً قبل كل استخدام وأن يكون ذلك جزءاً من برنامج فحص دوري.

يجب فحص السلالم الثابتة (بما في ذلك السلالم الثابتة ذات القفص) واعتمادها بما يتوافق مع التشريعات المحلية ومتطلبات الشركة المصنعة.

يجب عدم استخدام السلالم التالفة، أو التي تحتوي على أي عيب أو مكونات مفقودة، أو التي لا تفي بتعليمات الشركة المصنعة، ويجب إزالتها والتخلص منها.

يجب على العمال دائماً الحفاظ على ثلاث نقاط اتصال (على سبيل المثال، يدان وقدم واحدة أو قدمان ويد واحدة) مع السلم.

يجب نقل أي أدوات أو معدات مطلوبة إلى أعلى السلم باستخدام حزام أدوات أو حقيبة ظهر مناسبين.

يتطلب العمل على المرتفعات باستخدام سلالم محمولة وجود شخصين على الأقل: شخص يثبت السلم المحمول وشخص يستخدمه في أي وقت.

يجب استخدام نظام منع السقوط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة أو التشريعات المحلية أو التوجيهات الصادرة عن الخبير المتخصص في الصحة والسلامة والبيئة لدى Ericsson.

أثناء النقل بالمركبة:

- يجب ربط جميع السلالم بالمركبة بإحكام.
- يجب ألا يخرج السلم من المركبة. إذا كان السلم (السلالم) يخرج من المركبة، يجب استخدام الشاخصات أو العلامات المناسبة (العلامة الحمراء).
- يجب عدم نقل السلالم في نفس منطقة الركاب.

المسؤوليات

مديرو مشروعات المورّدين:

- ضمان الالتزام بالمتطلبات المحددة في هذه الوثيقة، في نطاق مسؤوليتهم. وتشمل هذه المتطلبات، على سبيل المثال لا الحصر:
  - الكفاءة والتدريب للمتسلقين (في العمل على المرتفعات والإسعافات الأولية).
  - اللياقة البدنية للتسلق.
  - تقييم المخاطر.
  - الموافقة على العمل على المرتفعات خلال ساعات الظلام.
  - الظروف الجوية القاسية.
  - معدات الوقاية الشخصية ونظام منع السقوط للمتسلقين.
  - معدات وخطة الطوارئ.
- تأمين الميزانية والموارد لتنفيذ جميع المتطلبات الواردة في هذه التعليمات.

الشخص المسؤول عن العمل / قائد الفريق:

- ضمان الامتثال للمتطلبات المحددة في هذه الوثيقة التي تقع ضمن نطاق مسؤوليتهم. ويشمل ذلك، على سبيل المثال لا الحصر:
  - الكفاءة والتدريب للمتسلقين.
  - اللياقة البدنية للتسلق.
  - تقييم المخاطر
  - الأجسام الساقطة ومناطق السقوط.
  - الموافقة على العمل على المرتفعات خلال ساعات الظلام.
  - الظروف الجوية القاسية.
  - معدات الوقاية الشخصية ونظام منع السقوط للمتسلقين.
  - فحص أدوات الوصول (أي السلالم والسقالات ومنصات العمل المرتفعة المتنقلة).
  - معدات وخطة الطوارئ.
  - تنفيذ معيار سلطة إيقاف العمل [3] عند الضرورة.
- التحقق من الحالات الصحية والطبية للمتسلقين التي قد تؤثر على قدرتهم على أداء المهمة بأمان.

- الإبلاغ عن أي حادث أو حادث وشيك أو مراقبة للمخاطر أو مخاوف تتعلق بالصحة والسلامة والبيئة في الأداة العالمية للإبلاغ عن الحوادث (.(GIRT

الموظفون الذين يقومون بالتسلق والعمل على المرتفعات:

- ضمان الامتثال للجوانب المعمول بها في هذه التعليمات، بما في ذلك:
  - التدريب (في العمل على المرتفعات والإسعافات الأولية).
  - اللياقة البدنية للتسلق.
  - استخدام معدات الوقاية الشخصية الصحيحة ونظام منع السقوط.
  - ممارسة الربط بنسبة 100% (التسلق الحر ممنوع).
  - إنشاء مناطق سقوط
  - طلب معيار سلطة إيقاف العمل [3] عند الضرورة.
- الإبلاغ عن أي حالات طبية أو صحية قد تؤثر على قدرتهم على أداء المهمة بأمان.
- الإبلاغ عن أي حادث أو حادث وشيك أو مراقبة للمخاطر أو مخاوف تتعلق بالصحة والسلامة والبيئة إلى الشخص المسؤول عن العمل / قائد الفريق.

موظفو الصحة والسلامة البيئية لدى المورّد

- توفير الخبرة الفنية لأي مشكلات تتعلق بالتسلق والعمل على المرتفعات.
- التأكد من أن جميع الأطراف على دراية باللوائح المحلية المتعلقة بالعمل على المرتفعات.
- البقاء على اطلاع دائم وتقديم المشورة بشأن أفضل الممارسات في الصناعة المتعلقة بالعمل على المرتفعات.
- توفير المتابعة والتوجيه أثناء التحقيقات في الحوادث.

المراجع

[1] التعرض لحقول الترددات الراديوية الكهرومغناطيسية القياسية

[2] معيار معدات الوقاية الشخصية

[3] عملية «سلطة إيقاف العمل» للمورّدين

معلومات التغيير

1 المراجعة ج. إكمال مراجعة التعليمات بالكامل.