

Paneis solares en cuberta:

Recomendacións
preventivas contra
caída de altura



XUNTA DE GALICIA

EDICIÓN:
Instituto de Seguridade
e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA)

www.issga.xunta.es

Santiago de Compostela, 2024

DEPÓSITO LEGAL:
DL 602-2024



Paneis solares en cuberta:

Recomendacións
preventivas contra
caída de altura

→ ISTO INTERÉSACHE:

→ Se na túa empresa tes instalados paneis solares na cuberta.

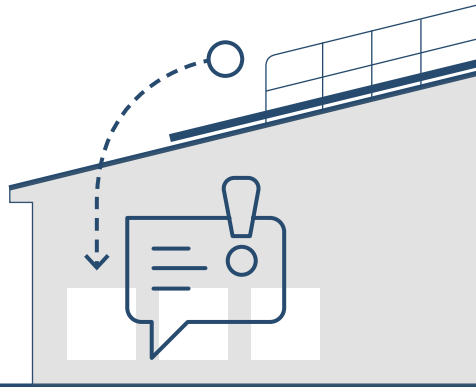
→ Se na túa empresa decides instalar paneis solares na cuberta.

→ Se es instaladora de paneis solares.



Paneis solares en cuberta:

Recomendacións preventivas contra caída de altura



Tanto na instalación como no mantemento (limpeza, reparación, inspección...) de paneis solares en cuberta pode haber un importante **risco de caída de altura**. Para evitar ese risco debe estar previsto como acceder, permanecer e realizar estes traballos de forma segura.

Analiza o estado da túa cuberta, a situación dos paneis solares, a forma de acceso, permanencia, circulación e descenso da cuberta. Estuda as posibles situacións de emerxencia que se poden dar, entre elas a evacuación dunha persoa accidentada e o risco de incendio dos paneis. Comproba que todos estes aspectos son seguros ou planifica como melloralos.

Dentro das obrigas en materia de prevención de riscos laborais está a de cumprir co indicado en materia de coordinación de actividades empresariais; obriga establecida para empresas e/ou persoal autónomo que se atopen no mesmo centro de traballo.

A empresa que desenvolve a súa actividade na edificación, sexa ou non propietaria desta, ten obrigas a respecto do persoal traballador que accede á cuberta para realizar traballos, sexa persoal propio, dunha empresa externa ou persoal traballador autónomo.

Ademais, a titularidade do centro de traballo debe dispoñer da información relativa á seguridade

no acceso e permanencia sobre a cuberta para realizar os labores de instalación, inspección, limpeza, reparación e mantemento.

Se se realiza con persoal propio, eses traballos débense recoller na avaliación de riscos. Igualmente, ten que estar previsto o rescate das persoas traballadoras en caso de accidente.

Se se contrata unha empresa externa especialista en instalación,

limpeza ou mantemento de paneis, débesele facilitar información sobre os riscos existentes nesas zonas, os accesos e características da cuberta e calquera outro risco que a actividade da empresa lle poida causar ao seu persoal traballador.

Esta información servirá para avaliar os riscos destes traballos e entregarse por escrito cando se xeren riscos graves ou moi graves.



Se vas instalar paneis solares sobre unha cuberta existente na túa empresa



Independentemente de que a instalación requira ou non proxecto, verifica que no deseño da instalación se teñan en conta os medios para realizar os posteriores traballos de mantemento e reparación de forma segura.

A instalación de paneis solares ten a consideración de obra de construción, polo que se lle aplica a normativa de prevención relativa a obras (RD 1627/97, Lei de subcontratación...). A empresa na que se instalan os paneis ten habitualmente a consideración de promotora da obra.

Como empresa promotora debes cumprir coa normativa municipal e autonómica para a súa instalación: autorizacións, licenzas, declaracións responsables etc.; ademais de contar cos proxectos e direccións facultativas necesarias segundo os casos.

A empresa promotora debe facilitar a quen realice a instalación a información necesaria, entre outros aspectos, sobre as características da cuberta (que pode estar recollida no proxecto, libro do edificio...), a fin poder coñecer:

→ A resistencia, pendente, materiais...

→ Se é transitable ou non.

→ A existencia de elementos fráxiles (claraboias, translúcidos...).

→ A forma de acceso prevista.

→ As proteccións existentes contra caídas de altura.

→ A presenza de materiais con amianto.

A empresa promotora deberá designar persoal coordinador de seguridade e saúde durante a execución da obra ou será a dirección facultativa quen asuma esa función se só hai unha empresa. Enténdese cumprida a obriga da empresa promotora de impartir instrucións mediante as impartidas polo persoal coordinador de seguridade e saúde durante a execución da obra. Este nomeamento non pode recaer na empresa, entidade ou persoa contratista.

Se é necesario elaborar un proxecto, a empresa promotora é a responsable da súa redacción. Como parte do proxecto tense que incluír o estudo de seguridade e saúde (ESS) ou o estudo básico de seguridade e saúde (EBSS). Segundo o indicado nos artigos 5.6, 6.3 e 8 do RD 1627/97, no ESS ou no EBSS recolleranse as previsións e as informacións útiles para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, **os previsibles traballos posteriores** (mantemento, limpeza etc.), nos que se deben ter en conta os principios de acción preventiva e, entre eles, adoptar medidas que antepoñan a protección colectiva á protección individual.

Pola súa banda, o Código técnico da edificación – Documento básico de seguridade de utilización e accesibilidade (DBSUA), no relativo ao ámbito de aplicación do DBSUA, elementos de uso exclusivo para mantemento, inspección, reparacións etc., do seu documento comentado, indica:

*Convén lembrar que o ámbito de aplicación do DBSUA non inclúe os elementos do edificio cuxo uso estea reservado a persoal especializado de mantemento, inspección, reparación etc., xa que estas persoas non se consideran "usuarias do edificio", que son as recollidas no obxecto do requisito básico "Seguridade de utilización e accesibilidade". Estes elementos deben cumprir a regulamentación de seguridade no traballo que en cada caso lles sexa aplicable. En particular, cómpre destacar que o Real decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, establece, nos seus artigos 5.6, 6.3 e 8, a obriga de que os/as proxectistas consideren os principios xerais de prevención en materia de seguridade e saúde laboral na elaboración do proxecto de obra; recollido, así mesmo, as previsións e as informacións útiles para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores. Tamén se terán en conta entre outros os requisitos do **Real decreto 486/1997**, do 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo e os do **Real decreto 1215/1997**, do 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polo persoal dos equipos de traballo.*

*Así, as **cobertas deben deseñarse e contar con aqueles elementos,***

dispositivos e sistemas de protección que sexan precisos para que os traballos de inspección e mantemento destas se poidan realizar en condicións de seguridade. Para máis información, ver as Guías técnicas publicadas polo Instituto Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo (INSST).

Ademais, o RD 1215/1997, no seu apartado 4.1.1 do anexo II, indica que: "A elección do tipo máis conveniente

de medio de acceso aos postos de traballo temporal en altura deberá efectuarse en función da frecuencia de circulación, a altura á que se deba subir e a duración da utilización. A elección efectuada deberá **permitir a evacuación** en caso de perigo inminente."

Con todo iso o/a proxectista ten a obriga de que no proxecto de instalación de paneis solares se teñan en conta:

→ Sistemas de acceso seguros ás distintas cubertas da edificación, que ademais permitan a evacuación de persoal que puidese accidentarse.

→ Definición das zonas de circulación pola cuberta entre as distintas zonas onde existan paneis instalados.

→ Sistemas que eviten a caída ao exterior, primando as proteccións colectivas sobre as individuais.

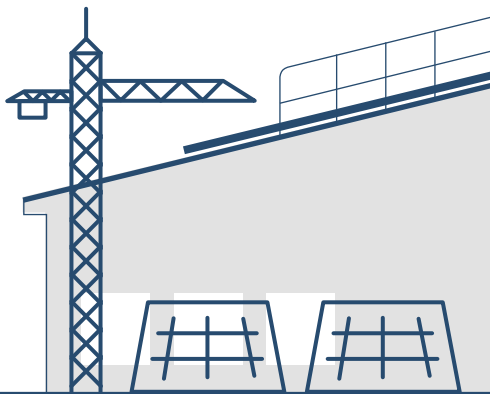
→ En caso necesario, sistemas que eviten caídas ao interior, primando as proteccións colectivas sobre as individuais.

O ESS ou EBSS elaborárase polo persoal técnico competente designado pola empresa promotora. Recoméndase que a empresa promotora da obra comprobe que as medidas incorporadas ao estudo son adecuadas, xa que a cuberta formará parte do seu centro de traballo.

Ademais da coordinación de seguridade e saúde da obra, será

necesaria unha coordinación de actividades empresariais adicional se durante a instalación dos paneis solares os riscos xerados pola túa empresa poden afectarlle á empresa que os coloca, ou se a empresa que os coloca pode xerar riscos ao persoal traballador da túa empresa. Esta coordinación vén regulada no RD 171/2004 e se se trata de riscos graves ou moi graves debe realizarse por escrito.

Se vas instalar paneis solares sobre unha cuberta como parte dunha obra nova



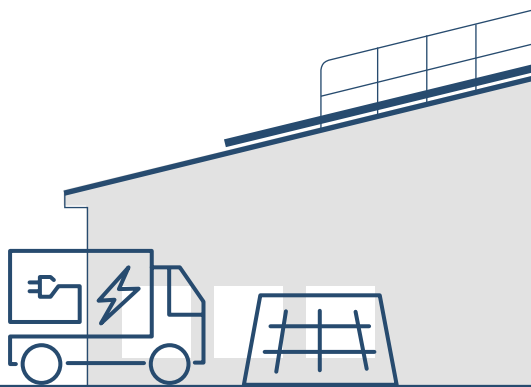
Durante a redacción do proxecto débese integrar a prevención de riscos laborais no deseño da cuberta garantindo que conte con aqueles elementos que permitan acceder a esta e realizar os labores de inspección e mantemento en condicións de seguridade.

Igual que cando se instalan paneis

nunha cuberta existente, o/a proxectista recollerá no ESS ou o EBSS as previsións e as informacións útiles para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores.



Se es unha empresa instaladora de paneis solares en cuberta



Tes a obriga de solicitar a información relativa á seguridade desa cuberta (resistencia, accesos, proteccións etc.).

Se se desenvolve actividade baixo a cuberta na que se vai realizar a instalación, tes a obriga de informar dos riscos que os teus traballos lle poidan xerar ao persoal traballador da empresa que realiza esta actividade, a fin de poder adoptar as medidas necesarias.

Debes prever, entre outras, medidas que eliminen ou minoren o risco de caída de altura desde a cuberta, tanto para o teu persoal traballador como para o das subcontratas, así como medios de acceso seguros.

A instalación de paneis solares ten a consideración de obra de construción, polo que se lle aplica a normativa de PRL relativa a obra: R.D. 1627/97, Lei de subcontratación.... Con frecuencia, a empresa que instala os paneis ten consideración de contratista

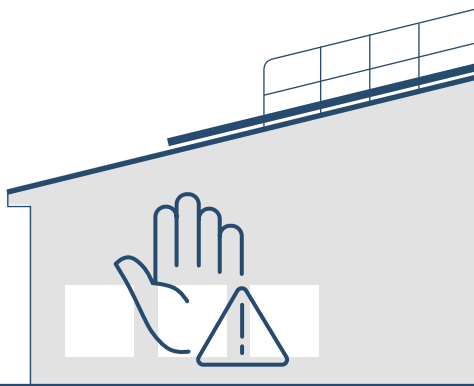
da obra, e, se subcontrata algún traballo a outra empresa, esa empresa ou empresas terán consideración de subcontratistas.

Cada contratista ten a obriga de realizar unha comunicación de Apertura de centro de traballo antes do inicio dos mesmo. Realízase a través da Sede electrónica da Xunta de Galicia, mediante o procedemento TR803A. – Apertura ou continuación da actividade de centros de traballo.

En función de se a instalación ten proxecto ou non, como contratista tes que elaborar un plan de seguridade e saúde laboral ou unha avaliación de riscos específica da obra.

A empresa, entidade ou persoa contratista que opte pola externalización de parte dos seus traballos ten que habilitar un libro de subcontratación e manter os datos actualizados.

Se tes paneis solares instalados sobre unha cuberta



Cando nun centro de traballo hai paneis instalados na cuberta ten que estar previsto como realizar o mantemento, sexa co teu propio persoal ou mediante unha empresa externa ou persoal autónomo.

Se realizas o mantemento con persoal propio, estes traballos teñen que estar recollidos na túa avaliación de riscos. Deberás asegurarte de que o persoal traballador coñece o modo de acceder e permanecer de forma segura, así como os equipos que se vai empregar. Ademais deberán contar coa capacitación e a formación necesaria.

Se contratas o mantemento, debes facilitar información sobre os riscos existentes nesas zonas, os accesos e as características da cuberta, os elementos de protección instalados e calquera outro risco que a actividade da túa empresa lle puidese xerar aos seus traballadores/as. Esta información servirá para avaliar os riscos destes traballos e entregarse por escrito cando se xeren riscos graves ou moi graves.

Na avaliación de riscos nos traballos de mantemento (limpeza, reparacións, revisións...) deben figurar, entre outros, en función das características da cuberta:

→ Sistemas de acceso seguros.

→ Sistemas que eviten a caída ao exterior.

→ En caso necesario, sistemas que eviten caídas ao interior por elementos fráxiles.

Cubertas de fibrocemento con amianto



Debido á fragilidade das cubertas e ao risco de caída ao interior ao transitar sobre estas, non se deben instalar paneis solares sobre cubertas fráxiles.

Ademais, no caso de cubertas de fibrocemento con amianto, durante a instalación ou o mantemento dos paneis pódense desprender fibras. Deberás cumprir co RD 396/2006 polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde aplicables aos

traballos con risco de exposición ao amianto. Os traballos só poderán ser realizados por unha empresa rexistrada no RERA que dispoña dun plan de traballo aprobado pola autoridade laboral.

A instalación de placas solares sobre cubertas de fibrocemento é unha operación que en xeral non se vai poder realizar, xa que, na maioría das ocasións, a opción de retirar e eliminar o amianto será a correcta.



→ LEMBRA:

- En aplicación do principio preventivo de evitar o risco, se é posible, instala os paneis a nivel de chan e non sobre unha cuberta.
- Prima o emprego de proteccións colectivas sobre as individuais. Non se poden empregar argumentos económicos para non cumprir este principio preventivo.
- Os accesos deben ser seguros e permitir a evacuación dun posible accidentado.
 - Se é posible, instala previamente accesos e proteccións definitivas, así poderán ser usadas tanto durante a execución da obra como nos traballos posteriores en cuberta. Deste xeito aforrarás na instalación de proteccións temporais durante a obra e tamén nos labores de mantemento.
 - Nas cubertas onde exista risco de caída de altura, asegúrate que o persoal traballador coñece o modo de acceder e permanecer de forma segura así como os equipos para empregar. Estes traballadores contarán coa capacitación e a formación necesaria.
 - Se dispós de sistemas de ancoraxe instalados ou de elementos de protección colectiva, estes deben estar ao día nas súas revisións e mantemento.
 - Se nun mesmo centro de traballo concorren dous ou máis empresas ou traballadores autónomos débese cumprir co establecido na normativa de coordinación de actividades empresariais.
 - Non se deben instalar paneis solares sobre cubertas fráxiles.

Ligazóns a documentación de interese:

- Orientacións para a integración da PRL no deseño de cubertas (codigotecnico.org)
- Documento básico SUA.pdf (codigotecnico.org)
- Guía para a elaboración do Libro do Edificio Existente / Índice comentado (csic.es)
- Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos a obras de construción (insst.es)
- Amianto | Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (xunta.gal)
- Guía para a avaliación e prevención de riscos á utilización dos lugares de traballo (insst.es)
- Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización dos equipos de traballo (insst.es)
- Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais (boe.es)
- Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención (boe.es)
- BOE/BOE-A-2004-1848 Real decreto 171/2004, do 30 de xaneiro, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais, en materia de coordinación de actividades empresariais.
- Lei 32/2006, do 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción (boe.es)
- Real decreto 1109/2007, do 24 de agosto, polo que se desenvolve a Lei 32/2006, do 18 de outubro, reguladora da subcontratación no Sector da Construción (boe.es)



ISSGA.XUNTA.GAL



Paneis solares en cuberta:

Recomendacións preventivas
contra caída de altura



INSTITUTO DE
SEGURIDADE E SAÚDE
LABORAL DE GALICIA