



TRABALLOS EN CUBERTAS O IMPORTANTE É BAIXAR CON VIDA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo



XUNTA
DE GALICIA

ISSGA
INSTITUTO DE SEGURIDADE
E SAUDE LABORAL DE GALICIA

TÍTULO

Traballos en cubertas: o importante é baixar con vida

AUTOR

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

ELABORADO POR:

Fernando Sanz Albert. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Elena Limón García. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Antonio Merayo Sánchez. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Diego García Páramo. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Cecilia Gavilanes Pérez. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo .
María José Silva Segura. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Alberto Alonso Vivar. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laboral.
Daniel Company Oliver. Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral.
María Belén del Pozo López. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
Pilar Encabo Herranz. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo da Comunidade de Madrid.
María Concepción Muñoz Díaz. Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Mariano Naharro Alarcón. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Adrián Jesús Navarro Rodríguez. Instituto Canario de Seguridad Laboral.
Francisco Oliver Echevarría. Junta de Castilla y León.
José Antonio Antón Tomey. Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.
David Sáez Chicharro. Fundación Laboral de la Construcción.
Antonio Santander Íñigo. Fundación Laboral de la Construcción.

DOCUMENTO IMPULSADO POLO GRUPO DE TRABALLO CONSTRUCCIÓN DA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en en Trabajo (INSST), O.A., M.P.
O.E. Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Subdirección General de Ordenación Normativa de la Dirección General de Trabajo del MITRAMISS.
Ministerio de Fomento.
Institutos Rexionais e Direccións Xerais con competencias en prevención de riscos laborais das CC AA.
Confederación Nacional de la Construcción.
UXT Industria, Construcción e Agro.
CC OO Construcción e Servizos.

AGRADECIMENTOS:

O noso agradecemento a Ramón Pérez Merlos (ETOSA) e a José Antonio García Haro e Cosme Romera (MULTIGÁRBEN) polo seu asesoramento e polas imaxes cedidas para a elaboración deste documento.

DESEÑADO E MAQUETADO POR: Sneakerlost, S.L.

EDITA: Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA).

issga.xunta.gal

EDICIÓN: Santiago de Compostela, decembro de 2019.

HIPERVÍNCULOS: O INSST non é responsable nin garante a exactitude da información nos sitios web que non son da súa propiedade. Así mesmo a inclusión dun hipervínculo non implica aprobación por parte do INSST do sitio web, do propietario do mesmo ou de calquera contido específico ao que aquel redirixa.

CATÁLOGO DE PUBLICACIÓNS DA ADMINISTRACIÓN XERAL DO ESTADO: <http://cpage.mpr.gob.es>

CATÁLOGO DE PUBLICACIÓNS DO INSST: <http://www.insst.es/catalogopublicaciones/>

CATÁLOGO DE PUBLICACIÓNS DO ISSGA: <http://issga.xunta.gal/portal/contido/documentacion/publicacions/>



Índice

Notas previas	4
Introducción	6
Etapa 1: Recopilación de información previa sobre a cuberta.....	12
Etapa 2: Selección do contratista.....	20
Etapa 3: Planificación dos traballos.....	22
Etapa 4: Preparación dos traballos.....	34
Etapa 5: Execución dos traballos	38
Etapa 6: Finalización dos traballos	40
Traballos seguros en cubertas: etapas	42
Máis información	44



NOTAS PREVIAS



NOTA PREVIA INFO

O presente documento céntrase nas pautas esenciais que as distintas figuras deberían seguir para evitar caídas de altura mentres se realizan traballos de reparación e mantemento en cubertas, destacando a importancia do procedemento de traballo como elemento fundamental para que estas actividades se poidan facer de forma segura. Con todo, debe terse en conta que existen outros riscos importantes aos que poden estar expostos os traballadores que interveñan nas cubertas (por exemplo: risco de exposición a fibras de amianto). Ademais, no marco normativo de prevención de riscos laborais establécense outras obrigas que cada unha das figuras deberá cumprir e que non se describen neste documento. Para ampliar información relativa a estes aspectos pódese consultar o apartado “Máis información” que inclúe unha listaxe non exhaustiva de documentación técnica á que se pode acceder de maneira sinxela.



NOTA PREVIA INFO

Empregarase o termo cuberta para referirse tanto á parte exterior do teitume do edificio como a calquera outra do mesmo de características semellantes que poida supoñer un risco de caída de altura (azoteas, tellados, teitos técnicos, falsos teitos, teitos suspendidos, etc.).

Moitos dos traballos de reparación e mantemento en cubertas son obras de construción (por exemplo: traballos de illamento ou impermeabilización, substitución de tellas ou placas de cubrición, etc.), pero outros non (por exemplo: limpeza dunha cheminea ou reparación dunha antena). Con todo, nos dous casos existe risco de caída desde a cuberta e, por tanto, as pautas descritas neste documento son igualmente necesarias para evitar accidentes. Por este motivo, no documento non se fará distinción algunha entre ambos os tipos de traballo. Cómpre mencionar nestas notas que, cando os traballos que se vaian realizar sexan obra de construción, o *promotor* deberá designar un coordinador de seguridade e saúde durante a execución da obra sempre que nesta interveña máis dunha empresa, ou unha empresa e traballadores autónomos ou diversos traballadores autónomos. Así mesmo, cando se trate de obra de construción deberán terse en conta as limitacións á subcontratación que a normativa establece no dito sector (pódese consultar o apartado “Máis información” ao final deste documento).



INFO ADICIONAL

Xunto con este documento, editáronse: un vídeo que amosa as consecuencias dos accidentes laborais por caída desde unha cuberta, tres carteis coas regras básicas de seguridade para traballar nunha cuberta e dous trípticos que resumen as obrigas do **promotor/titular do edificio**, dunha banda, e do **contratista**, doutra. Descargue os materiais na web do INSST: www.insst.es



Entenderase por *promotor* calquera persoa física ou xurídica por conta da que se realicen as actividades, é dicir, quen as custea; e por *titular do edificio*, á persoa física ou xurídica que xestiona e pon ao dispor das empresas e traballadores o edificio sobre cuxa cuberta se vai traballar. Xeralmente ambas as figuras coinciden, polo que ao longo do documento vaise empregar a expresión **promotor/titular do edificio** para designar a quen encarga unha intervención na cuberta do seu edificio (por exemplo: o propietario dunha nave -industrial, agrícola, etc.- ou invernadoiro, o titular dun centro de traballo, o presidente dunha comunidade de propietarios, o cabeza de familia dunha vivenda particular, etc.). Se, na práctica, o promotor e o titular do edificio fosen persoas diferentes, deberán coordinarse e cooperar entre si para que se poidan seguir de forma efectiva as pautas descritas neste documento.

Podería darse o caso no que o **promotor/titular do edificio** realizase con persoal do seu cadro de empregados os traballos na cuberta. De ser así, deberá asumir tanto as pautas indicadas neste documento para o **promotor/titular do edificio** como as indicadas para o **contratista**. É especialmente importante indicar que as tarefas en cubertas só se poderán encomendar a traballadores que conten coa capacitación e formación sinalada neste documento.



Empregarase o termo **contratista** para denominar a quen asume ante o *promotor/titular do edificio* a realización dos traballos na cuberta. O **promotor/titular do edificio** contratará a unha empresa ou a un traballador autónomo para executar estas tarefas. Cómpre ter en conta, en caso de seleccionar a un traballador autónomo, que estes están sometidos aos mesmos riscos que os traballadores por conta allea. En consecuencia, desde un punto de vista preventivo, pola súa propia seguridade e a doutros traballadores, o traballador autónomo debería seguir os mesmos pasos ca se se tratase dunha empresa. Por tanto, as pautas sinaladas neste documento para o contratista son válidas para empresas e para traballadores autónomos.

É posible que o **contratista** subcontrate parte dos traballos con outras empresas subcontratistas e/ou traballadores autónomos. Estas empresas subcontratistas e traballadores autónomos deberán contar coa información necesaria sobre a cuberta, que terá que ser facilitada polo **contratista** a partir da recompilada polo **promotor/titular do edificio** e, con base nesa información, planificar, organizar e executar os traballos seguindo o recollido neste documento. Todo iso farase mediante os medios de coordinación acordados entre todos os intervinientes e baixo a supervisión e control do **contratista**, que deberá asumir un papel predominante e cumprir co seu "deber de vixilancia".

Ao longo do presente documento, destácanse comentarios dirixidos ao **promotor/titular do edificio**, ao **contratista**, ao traballador ou a varias destas figuras ao tempo. Co obxecto de facilitar a identificación do destinatario de cada nota, represéntanse do seguinte xeito:

PROMOTOR/
TITULAR DO EDIFICIO

CONTRATISTA



TRABALLADOR



INTRODUCCIÓN



Todos os anos, demasiadas persoas sofren accidentes graves ou falecen debido a caídas mentres realizaban algún traballo de reparación ou mantemento en cubertas de distintos tipos de edificacións, por exemplo:

- Illamento e impermeabilización.
- Reparación de pingueiras ou filtracións.
- Substitución de tellas ou placas da cuberta.
- Selado de xuntas.
- Retirada de cubricións con amianto ou substitución por outros materiais.
- Instalación ou mantemento de paneis solares.
- Limpeza de chemineas ou canlóns.
- Reparación ou substitución de antenas.
- Retirada de neve.
- Cambios de plásticos en invernadoiros.

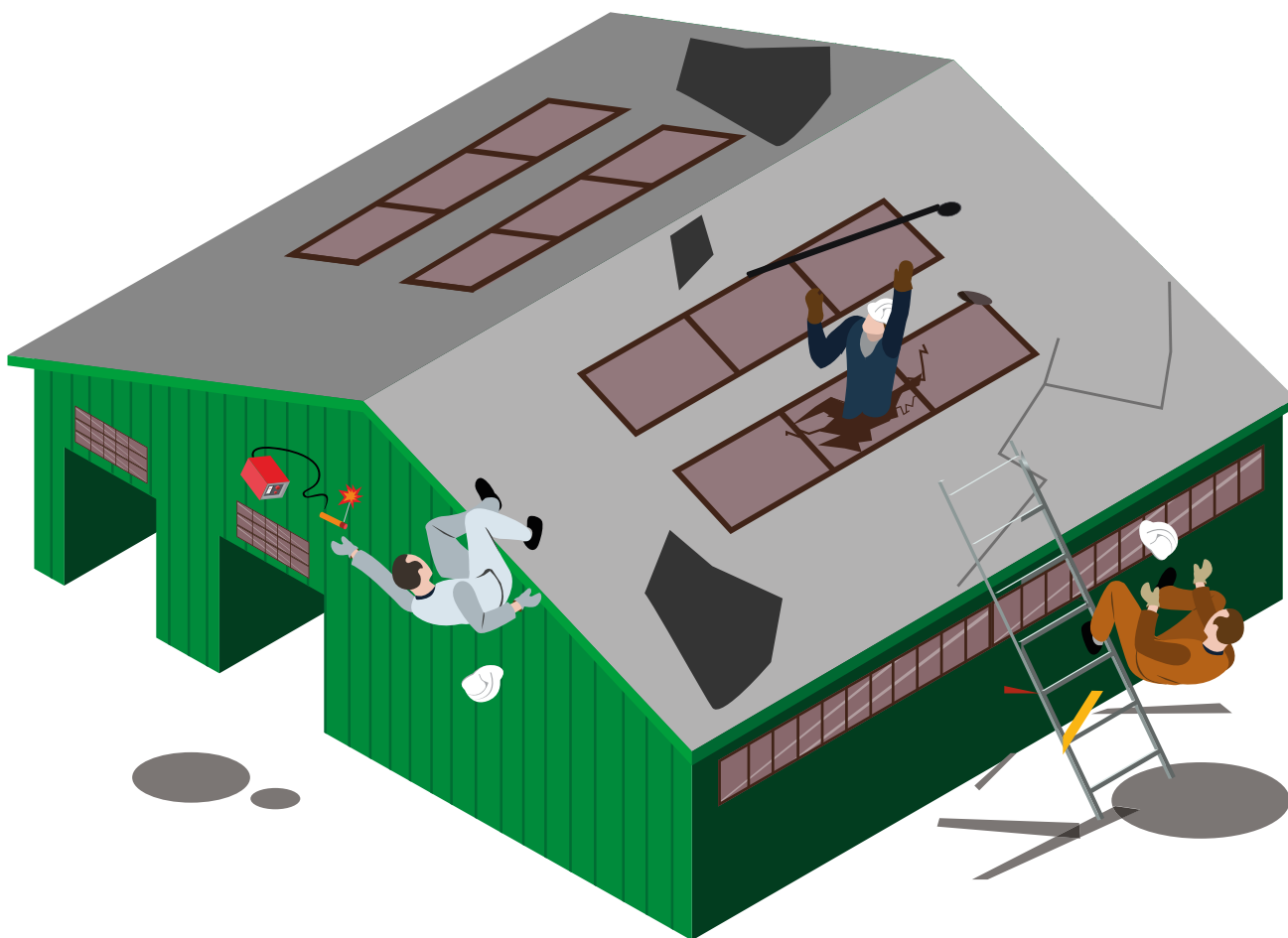


Na maior parte dos casos, os accidentes prodúcense durante intervencións en cubertas non transitables, é dicir, aquelas ás que unicamente debería acceder persoal especializado que conte con todos os medios de seguridade necesarios. Adoitan ser cubertas inclinadas, que non teñen accesos fáciles e sen proteccións colectivas nin dispositivos de ancoraxe instalados que sexan seguros e accesibles. Ademais, en moitas ocasións, presentan zonas fráxiles (material de cubrición pouco resistente ou deteriorado, translúcidos -lucernarios ou claraboias-, etc.) que poden romper ao ser pisados.



Que unha cuberta estea en bo estado non significa que sexa segura.

En xeral, trátase de traballos con baixa definición técnica, de curta duración e orzamento modesto que, habitualmente, son encargados por **promotores/titulares de edificios** con pouco coñecemento na materia e executados por **contratistas** con limitados recursos, con escasa sensibilización sobre os riscos aos que se expoñen e, en ocasións, sen experiencia abonda nestas tarefas. Estas circunstancias incrementan o risco de caída de altura durante estas actividades (fundamentalmente por caída durante o acceso, desde o bordo da cuberta ou a través desta pola rotura das cubricións ou translúcidos).





Para que os traballos en cubertas se poidan realizar de forma segura e non se produza ningún dano irreparable é imprescindible que se sigan as seguintes etapas:





ETAPA 1: RECOMPILACIÓN DE INFORMACIÓN PREVIA SOBRE A CUBERTA



Por que é importante recompilar información previa sobre a cuberta?

A seguridade nos traballos de reparación e mantemento en cubertas pasa necesariamente por recompilar información abonda sobre as mesmas. Isto vai permitir identificar os riscos específicos para planificar os traballos coas solucións e medidas preventivas máis adecuadas para cada caso concreto.



O descoñecemento sobre as características da cuberta (accesos, resistencia, zonas fráxiles, etc.) é a orixe de moitos accidentes.

Quen vai recompilar esta información?

O **promotor/titular do edificio** recompilará toda a información ao seu alcance sobre as características da cuberta e transmitirla ao contratista. Ás veces non é abondo con esta información, polo que o **contratista** deberá completala, como mínimo, mediante unha visita ao edificio antes de orzar os traballos.



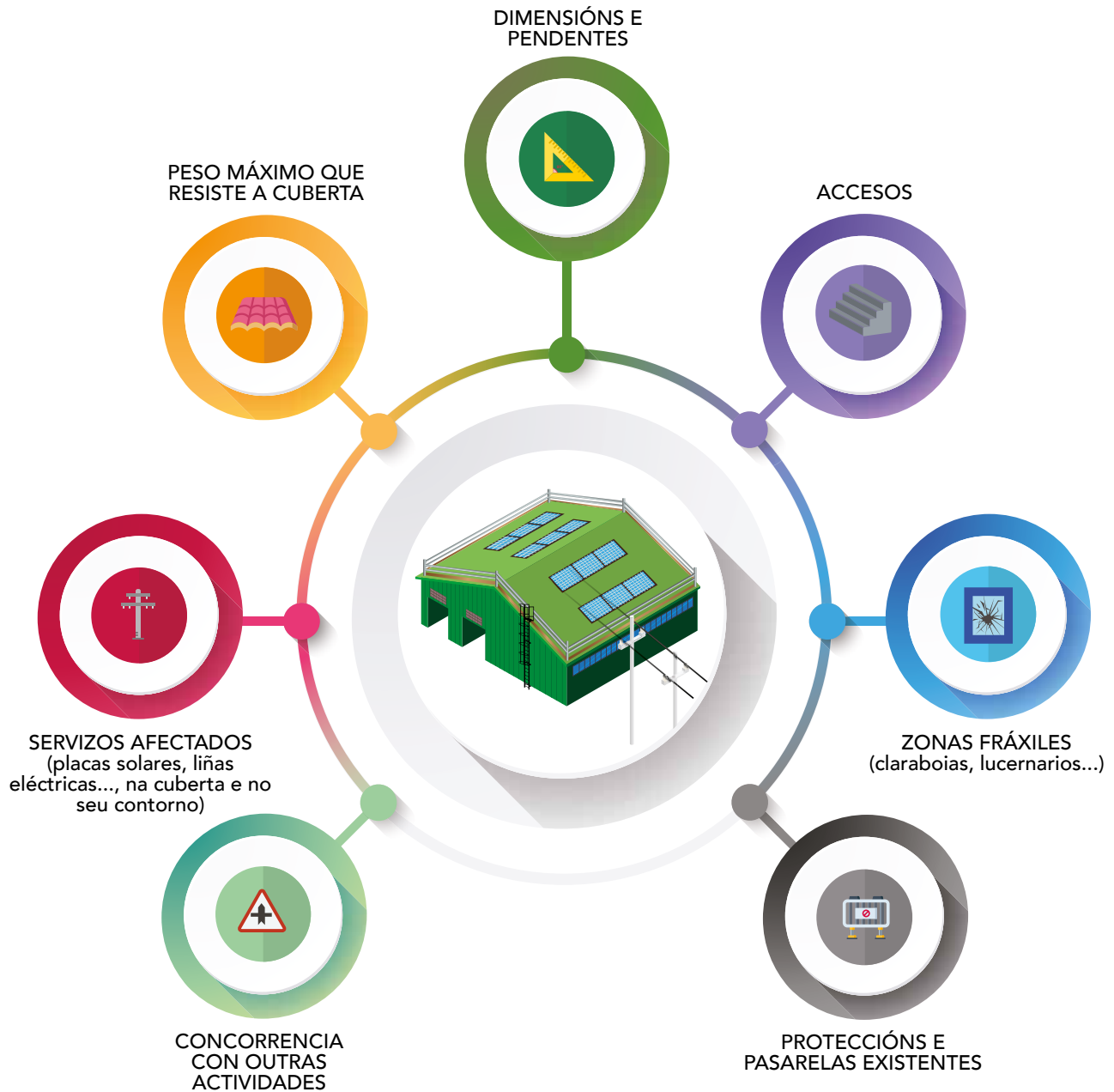
Se es dono dunha nave ou invernadoiro, presidente dunha comunidade de propietarios, titular dun edificio, un particular, etc. e queres contratar un traballo sobre a cuberta do teu edificio, recompila toda a información ao teu alcance sobre a mesma para que as tarefas se poidan planificar de forma segura.





Que información se debe coñecer?

A información previa sobre a cuberta que se recompilará é, cando menos, a seguinte:





1. ACCESOS: é posible que o edificio conte con medios de acceso propios para subir á cuberta (escaleiras interiores, escadas, etc.). Nestes casos, solicitarase información sobre onde se atopan, o seu estado e a zona da cuberta na que se desembarcaría.



2. RESISTENCIA: a resistencia da cuberta depende, entre outros, destes factores:

- A carga máxima que poden soportar os elementos de cubrición. De maneira orientativa, na táboa 1 recóllese unha listaxe de tipos de cubertas clasificadas segundo os seus materiais e ordenadas segundo a carga que poden soportar.
- O estado de deterioración polo paso do tempo ou a exposición ambiental.
- As operacións previas que se realizaran sobre a cuberta.

Considerando o anterior, estimarase a resistencia da cuberta. No caso de que a cuberta presente zonas con resistencias distintas, tomarase como referencia a máis desfavorable. Para todo iso contarase con técnicos con coñecemento sobre cubertas e estimación da súa resistencia.



3. TRANSLÚCIDOS, OCOS E ZONAS FRÁXILES: a cuberta pode presentar zonas especialmente fráxiles ou deterioradas. Así mesmo, poden existir lucernarios, claraboias ou outros translúcidos. Recompilarase información sobre a localización e estado de todos estes elementos.



4. DIMENSIÓNS E PENDENTES: reunirse información sobre as dimensións da cuberta (lonxitude da á, distancia entre a zona de desembarque e o punto de traballo, altura con respecto ao chan ou a outros elementos sobre os que se podería golpear unha persoa no caso de que se producise unha caída, etc.) e sobre a súa pendente.



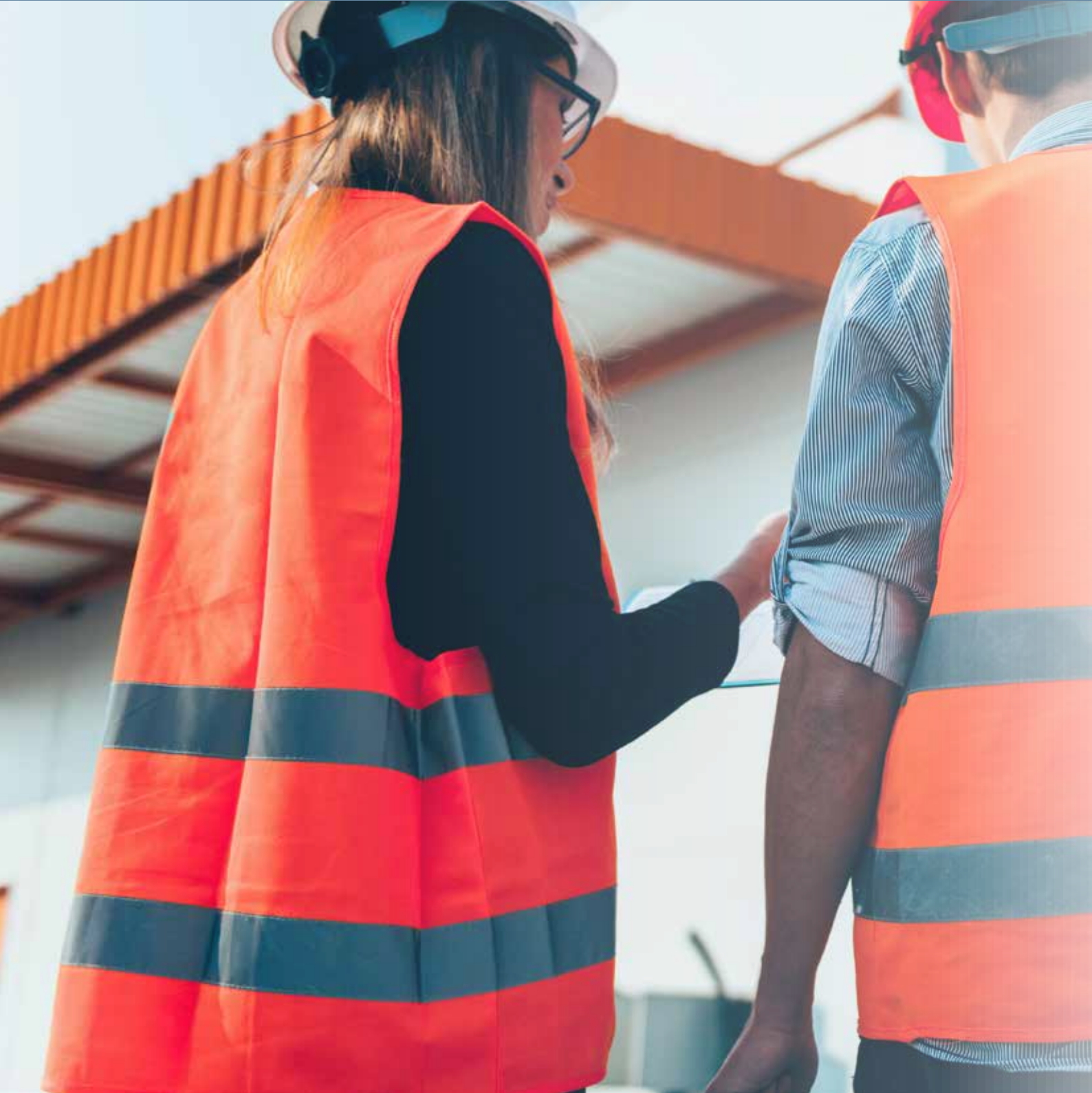
5. PROTECCIÓNS E PASARELAS: recompilarase información sobre as proteccións existentes para evitar caídas polo bordo ou a través da cuberta como consecuencia da súa rotura ou por presenza de ocos. Así mesmo, coñecerase o estado de revisión e mantemento destas proteccións. Ademais, identificaranse, se existen, as pasarelas ou zonas de paso seguro para transitar pola cuberta.





6. INSTALACIÓNS E SERVIZOS AFECTADOS: na cuberta ou nas súas inmediacións poden existir instalacións (liñas eléctricas, paneis solares, conducións de gas, etc.). Debe coñecerse a súa localización e as condicións nas que se atopan. Se fose necesario, determinarase como desconectarlas ou anulalas mentres se realizan os traballos na cuberta.



7. CONCORRENCIA CON OUTRAS ACTIVIDADES: recompilarase información sobre as actividades que se realicen no edificio (xa sexa actividade empresarial ou de calquera outro tipo -residencial, deportiva, etc.-) durante o período que vaian durar os traballos na cuberta e que poidan interferir nestes.



Tipos de cubertas, clasificadas segundo o material de cubrición e ordenadas segundo a carga que poden soportar.

TIPO DE CUBERTA	MATERIAL DE CUBRICIÓN	DESCRICIÓN DO MATERIAL	RESISTENCIA
FRÁXILES  PROHIBIDO PISAR CHAN FRÁXIL	TRANSLÚCIDA DE POLIÉSTER	Poliéster armado de fibras de vidro translúcido (espesor estándar: 1 mm)	MATERIAIS MENOS RESISTENTES 
	TRANSLÚCIDA DE POLICARBONATO	Policarbonato translúcido (espesor estándar: 1 mm)	
	FIBROCEMENTO	Mestura de cemento e un material calcario, reforzado con fibras orgánicas, minerais e/ou fibras inorgánicas sintéticas (con ou sen amianto)	
	TRANSLÚCIDAS DE POLICARBONATO CELULAR	Policarbonato translúcido de cela (espesores: 10-30 mm)	
	CLARABOIAS DE METACRILATO	Produto da polimerización do ácido acrílico ou dos seus derivados.	
LIXEIRAS	CHAPA GRECADA OU MINIONDA	Chapa metálica de aceiro para cubertas industriais (espesor estándar: 0,6 mm)	
	PANEL SÁNDWICH	Panel illante tipo sándwich formado por chapas metálicas superior e inferior de 0,4-0,6 mm e núcleo central illante (espesores estándar: 30-120 mm)	
	CUBERTA DECK	Formada por un soporte base (chapa metálica grecada, espesor: 0,7 mm) un illamento ríxido e un sistema de impermeabilización exterior	
OUTROS	XUNTA DE ALZADA	Bandexas de cinc de 0,8-1 mm de espesor instaladas sobre superficie portante	MATERIAIS MÁIS RESISTENTES
	TELLA SOBRE CAPA DE COMPRESIÓN E "TABIQUES ALIXEIRADOS"	Tella sobre masa de formigón e tabique con ladrillos apoiados parcialmente sobre outros inferiores, soamente polos seus extremos	
	LOUSA DE FORMIGÓN E FORXADOS	Cubertas de formigón armado como base estrutural	



Que debe facer o **promotor/titular do edificio** con esta información?

O **promotor/titular do edificio** transmitirá a información recompilada sobre a cuberta aos contratistas que vaian orzar os traballos. Sen ela é imposible facer unha previsión correcta dos recursos humanos, materiais e económicos necesarios para executar de forma segura as tarefas.

Ademais, estes **contratistas** visitarán previamente o edificio para tomar *in situ* os datos, medicións, fotografías, etc. que permitan completar a información facilitada polo **promotor/titular do edificio**. Moitos dos accidentes de traballo por caída desde cubertas prodúcense durante a visita previa ao edificio para orzar os traballos. Por iso, solicitarase a información, preferiblemente sen pisar a cuberta (por exemplo: desde o interior do edificio ou desde unha zona segura do mesmo, desde un edificio lindeiro, mediante un equipo de traballo adecuado e seguro ou facendo uso de novas tecnoloxías -tales como drons-, etc.). Cando sexa necesario acceder á cuberta por non existir outra alternativa máis segura, planificaranse e adoptaranse as mesmas medidas -descritas no presente documento- ca se se fose realizar un traballo sobre a mesma.










É esencial que o **promotor/titular do edificio** transmita a información sobre a cuberta aos posibles **contratistas** e que estes completen a dita información mediante visitas ao edificio, reunións, etc.



Os elementos translúcidos da cuberta non sempre se identifican desde o exterior debido á sucidade ou degradación dos mesmos. Revisa a cuberta tamén desde o interior para poder detectalos máis facilmente.

Onde se pode obter esta información?

Na seguinte táboa recóllense algunhas fontes das que se pode obter a información.

INFORMACIÓN SOBRE A CUBERTA	ONDE ATOPAR A INFORMACIÓN?				
	Reunións co promotor/titular do edificio e visita ao edificio	Libro do edificio/ planos/informes da ITE (Inspección Técnica de Edificios)	Documentación técnica do fabricante	Compañías subministradoras de electricidade, gas, etc.	Fotografía aérea/ imaxes por satélite
 Accesos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
 Resistencia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
 Translúcidos, ocós, zonas fráxiles ou deterioradas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
 Dimensións e pendentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
 Protección e pasarelas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
 Instalacións e servizos afectados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Concorrenza con outras actividades	<input checked="" type="checkbox"/>				



ETAPA 2: SELECCIÓN DO CONTRATISTA



Por que é importante que o **promotor/titular do edificio** seleccione ao contratista adecuado?

Moitos dos accidentes por caídas desde cubertas prodúcense porque o contratista non conta cun nivel de especialización abondo para este tipo de traballos e non dispón do coñecemento, experiencia, formación ou medios axeitados para a súa execución de forma segura.

Que vai valorar o **promotor/titular do edificio** á hora de seleccionar ao **contratista**?

É imprescindible asegurarse de que o contratista ten capacidade e solvencia para planificar e executar os traballos de forma segura. Así, o **promotor/titular do edificio** seleccionará a un **contratista** que demostre na súa oferta ou orzamento que as tarefas se van realizar cos medios materiais necesarios e por traballadores adecuadamente preparados e formados para traballar en cubertas.



Cando vaias decidir quen vai executar os traballos na túa cuberta, non contemples só cuestións económicas e prazos. Selecciona un **contratista** que demostre que vai traballar de forma segura

É moi recomendable que o **promotor/titular do edificio** valore a instalación de elementos permanentes (proteccións, accesos, etc.) na cuberta que faciliten tanto o acceso como a permanencia seguros na mesma, durante a presente e as futuras intervencións.



Aproveita a realización de traballos na túa cuberta para que se instalen proteccións permanentes na mesma. Aforrarás cartos e tempo en futuras intervencións e favorecerás que os próximos traballos se poidan realizar de maneira moito máis segura.



ETAPA: 3 PLANIFICACIÓN DOS TRABALLOS



Por que é importante planificar os traballos?

A improvisación está detrás de moitos accidentes por caída desde cubertas. Por este motivo, resulta esencial unha adecuada planificación que contemple todos os riscos e medidas preventivas necesarias. Esta é unha etapa clave para que os traballos poidan realizarse de forma segura.

En que consiste planificar os traballos?

A planificación dos traballos consiste en determinar a orde na que estes se van facer, incluíndo as medidas preventivas que se deben adoptar para traballar de forma segura e que non se produzan accidentes. Con esta finalidade, o **contratista** definirá un procedemento de traballo que determine a forma concreta na que se vai desenvolver a actividade nesa cuberta, describindo as tarefas, quen as executará, como o fará e como se actuará en caso de emerxencia.



Particulariza e adapta o procedemento de traballo a cada cuberta. É primordial que, para a súa elaboración, fagas uso da información que previamente se recompilou sobre a mesma e sobre as actividades que se realicen tanto na cuberta coma noutras zonas do edificio.





Que aspectos haberá que valorar á hora de determinar o procedemento de traballo?

Para establecer un procedemento de traballo seguro, o **contratista** reflexionará sobre os seguintes aspectos e tomará, en cada caso, as decisións que resulten máis adecuadas:

- **NECESIDADE DE ACCEDER Á CUBERTA:** o primeiro que se valorará é a posibilidade de realizar os traballos sen necesidade de pisar a cuberta. Se se pode traballar de forma máis segura sen desembarcar nin transitar pola cuberta (por exemplo: desde outra zona segura do edificio ou mediante o uso dun equipo de traballo adecuado), reducírase o risco de caída de altura.



Sempre que sexa posible, traballa sen pisar a cuberta.

- **FORMA DE ACCESO E DESEMBARQUE DOS TRABALLADORES NA CUBERTA:** na maior parte das ocasións, para realizar os traballos é necesario pisar a cuberta. Nestes casos, é esencial seleccionar o medio de acceso para que os traballadores poidan chegar e desembarcar na cuberta de forma segura, estando sempre protexidos fronte ao risco de caída. Normalmente, o acceso mediante as escaleiras do edificio ou escadas fixas -sempre que se atopen en condicións adecuadas- é máis seguro cá utilización dun equipo de traballo temporal en altura. Cando sexa necesario facer uso de equipos de traballo para o acceso á cuberta, as estadas ou torres de acceso coas debidas plataformas e pasarelas protexidas resultan, con carácter xeral, máis seguros cás escaleiras de man.

O desembarque desde o medio de acceso á cuberta resulta especialmente crítico, polo que se preverán as medidas necesarias para que o traballador non se atope en ningún momento desprotexido.



O ascenso á cuberta é unha das etapas máis críticas. Valora as distintas maneiras de acceder e elixe a máis segura. Lembra que as escaleiras de man son especialmente perigosas.

- **PESO SOBRE A CUBERTA:** moitos dos accidentes por rotura da cuberta prodúcense porque o peso sobre ela (dos traballadores, equipos, materiais, etc.) supera a súa resistencia. Por iso, o **contratista**, para determinar o número de traballadores, equipos de traballo e material que se poden situar sobre a cuberta simultaneamente, terá que asegurarse de que o peso do conxunto destes elementos non excede a resistencia da mesma (a cal se estimaría anteriormente, na etapa de recompilación de información). En todo caso, os traballadores, equipos e material distribuiranse por distintas zonas da cuberta para evitar sobrecargar ningún punto.





Moitos dos accidentes prodúcense por rotura da cuberta. Asegúrate de que a cuberta resiste o peso dos traballadores que acceden, dos equipos de traballo e do material que se vaia subir.

- **INSTALACIÓN E USO DE PROTECCIÓN:** o ideal é que a cuberta conte con proteccións permanentes para protexer fronte a caídas polo bordo da mesma e fronte á rotura dos elementos fráxiles que poidan existir. Con todo, o habitual é que non dispoñan delas. Nestes casos, o **contratista** instalará -ou encargará a unha empresa especializada que se instalen- as proteccións colectivas (temporais ou, preferiblemente, permanentes) e seleccionará os equipos de protección individual adecuados, cando sexan necesarios. Polo xeral, requiriranse distintos tipos de proteccións para garantir a seguridade do traballador fronte ao risco de caída tanto polo bordo da cuberta como a través desta.



Selecciona e instala as proteccións adecuadas para cada cuberta. Se che fai falta asesoramento, conta con especialistas neste tipo de elementos.

A continuación indícanse as proteccións que, segundo cada caso, serán necesarias:

Proteccións colectivas: estas proteccións teñen prioridade fronte ao resto, polo que a decisión de non utilízalas debe estar xustificada por cuestións técnicas ou de seguridade. Poden ser de distinto tipo:

- Varandas: protexen fronte a caídas polo bordo da cuberta e por ocios horizontais (incluíndo translúcidos e aberturas).
- Redes: protexen fronte caídas polo bordo e, se se sitúan sobre ou baixo a cuberta, fronte a caídas por rotura da mesma ou dalgún translúcido.
- Reixas metálicas para protexer translúcidos e aberturas.

Sistemas de protección individual contra caídas de altura: esta opción utilízase de forma complementaria ás proteccións colectivas cando, mediante estas, non se puidese eliminar completamente o risco de caída de altura (especialmente se existe risco de rotura da cuberta ou dos compoñentes translúcidos da mesma). Estes sistemas están deseñados para previr ou deter as caídas libres e constan dun dispositivo de presión do corpo (arnés anticaídas, arnés de asento ou cinto de suxeición e retención) que se conecta a un dispositivo de





ancoraxe mediante un sistema de conexión (por exemplo: equipo de amarre, absorbedor de enerxía, dispositivo anticaídas, etc.).

A selección, instalación e comprobación da resistencia do dispositivo de ancoraxe resulta complexa, polo que debe ser realizada por persoas con coñecemento técnico e experiencia contrastada neste tipo de actuacións. Un erro de elección (por exemplo: empregar como dispositivos de ancoraxe elementos da cuberta non seguros, tales como chemineas ou antenas) ou cálculo pode dar lugar a un accidente mortal.

No caso de cubertas moi inclinadas (ao redor de 30°) ou moi escorregadizas (por xeo, características do material de cubrición, etc.), o **contratista** valorará a realización do traballo mediante técnicas de acceso e posicionamento con corda (traballos verticais), sempre que a intervención mediante estas técnicas se poida realizar de forma segura. Estas técnicas requiren dunha alta especialización e consisten no emprego dun sistema de acceso e posicionamento mediante cordas, deseñado para previr ou deter a caída libre, que permite ao traballador acceder e saír do lugar de traballo en tensión ou suspensión, así como manter a suxeición na posición de traballo unha vez alcanzada.

Aínda que os sistemas de protección contra caídas de altura son os equipos de protección individual máis importantes para evitar caídas desde a cuberta, tamén se empregarán botas antiescorregantes en función do material da cuberta, casco con barbicacho que protexa de impactos e caídas de obxectos, así coma calquera outro que se requira considerando os riscos da tarefa que se vaia realizar.



Non todos os equipos de protección individual contra caídas de altura serven para todo: uns prevenen a caída limitando o desprazamento do traballador e outros detéñena en caso de producirse. Conta cun especialista para seleccionar o adecuado segundo o tipo de cuberta e os riscos existentes

- **ITINERARIO DE TRÁNSITO E PASARELAS:** malia a establecer todos os aspectos anteriores, non se debe deixar que os traballadores transiten libremente pola cuberta, senón que o **contratista** determinará o itinerario que debe seguir cada un deles para realizar os traballos. Isto é importante para asegurarse de que os traballadores están en todo momento protexidos por algún dos sistemas previamente definidos e para evitar sobrecargar determinadas zonas da cuberta e pisar zonas fráxiles, especialmente claraboias e lucernarios.

Á hora de definir o itinerario tamén se garantirá que non se supera o número de usuarios que poden conectarse a unha mesma liña de ancoraxe, para o que se debe consultar a información facilitada polo fabricante ou o certificado de instalación da dita liña.

Se fose necesario transitar por zonas fráxiles, instalaranse pasarelas adecuadas apoiadas sobre puntos seguros e resistentes da estrutura. Neste sentido, non se debe pensar que as armazóns de cuberta, as vigas e outros elementos estruturais serven como zona de tránsito seguro, xa que pisar fóra deles podería causar a rotura da cuberta e a caída do traballador.



Non empregues armazóns, vigas e outros elementos estruturais coma se fosen pasarelas. Sería como camiñar sobre unha corda frouxa.

En calquera caso, os traballadores permanecerán na cuberta o tempo estritamente necesario para realizar as tarefas. Evitarase que permanezan na cuberta para xantar, fumar ou descansar. Para este fin determinaranse períodos de pausa previamente programados e lugares adecuados.

- **ELEVACIÓN, LOCALIZACIÓN E RETIRADA DE MATERIAL:** o **contratista** preverá como elevar e retirar o material da cuberta e como se vai trasladar dun punto a outro da mesma. Se os materiais son pesados, empregaranse equipos de traballo para a súa manipulación, evitando que sexa o propio traballador quen os transporte. Cando se empreguen elevadores para subir o material, instalaranse en zonas resistentes e seguindo as instrucións do fabricante, para o que se requirirá a comprobación por parte de persoas con suficiente coñecemento técnico e experiencia neste tipo de actuacións. Determinarase a zona na que se colocarán os traballadores para recibir o material (estando en todo momento protexidos), así como o lugar no que se vai situar o equipo de traballo que, no seu caso, se empregará.

Se o traballador ten que transportar ferramentas, farao mediante portaferramentas adecuados que lle permitan manter as mans libres.



Ten en conta que durante o movemento de placas de grandes dimensións se pode producir un efecto vela debido ao vento e facer que os traballadores perdan o equilibrio.

- **SINALIZACIÓN E DELIMITACIÓN DA ZONA DE TRABAJO:** os traballos nas cubertas poden coincidir con outra actividade empresarial ou afectar a residentes do edificio ou peóns. Por iso, seleccionaranse os medios axeitados para sinalizar e balizar a zona de traballo -especialmente a de provisión e acceso á cuberta-, evitando que calquera persoa non autorizada acceda á cuberta ou interfira nos traballos na mesma.



Delimita o acceso e provisión de material para que a actividade dos traballadores da cuberta non se vexa afectada, nin afecte a outros traballadores, usuarios do edificio, peóns, etc.

- **MOMENTO NO QUE SE REALIZAN OS TRABALLOS:** determinadas condicións meteorolóxicas como o xeo, a neve, a chuvia, o vento ou o exceso de calor, poden modificar as circunstancias inicialmente previstas e incrementar a probabilidade de que se produza un accidente mentres se traballa na cuberta. Evitaranse as primeiras horas da mañá nos meses fríos, xa que podería haber xeo ou carazo na cuberta, facéndoa máis esvaradía. Nos meses cálidos evitaranse as horas centrais do día, polas altas temperaturas que poderían producir mareos ou esvaecementos dos traballadores por golpes de calor. Este problema pódese ver agravado nas cubertas de certos materiais (por exemplo: cubertas metálicas).



O **contratista** consultará as previsións meteorolóxicas para o día no que se pretende realizar os traballos, e estes aprazaranse no caso de que sexan adversas (chuvias, nevaradas, fortes ventos, etc.). Pódese obter esta información na páxina web oficial da Axencia Estatal de Meteoroloxía- AEMET (www.aemet.es) / METEOGALICIA (www.meteogalicia.gal).

Cando as condicións meteorolóxicas sexan cambiantes recorrerase a medios técnicos de medición directa, tales como anemómetros que permiten coñecer a magnitude real do vento.



Se as previsións son adversas, cancela as tarefas e aprázaas para outro día.

- **ACTUACIÓN EN CASO DE EMERXENCIA:** preveranse as actuacións ante posibles emerxencias. En particular, establecerase o método de rescate no caso de que algún traballador poida caer desde a cuberta -polo bordo ou a través desta- quedando suspendido polo arnés. Esta circunstancia entraña un grave risco para o traballador xa que, se non é rescatado en poucos minutos, podería sufrir importantes, e mesmo irreparables, consecuencias. Estarán perfectamente definidos os medios de acceso para rescatar ao traballador accidentado e o procedemento a seguir. Así mesmo, o traballador que actúe no rescate estará convenientemente formado e informado sobre o dito procedemento.



Prevé a actuación en caso de emerxencia, podería reducir os danos en caso de accidente.



Que secuencia xeral seguirá o procedemento de traballo?

Xa tomadas as decisións máis adecuadas sobre os aspectos mencionados, establecerase o procedemento de traballo a seguir. Con carácter xeral, os traballos realizaranse seguindo estas etapas: sinalización e delimitación da zona de traballo, instalación de proteccións, acceso e desembarque á cuberta, elevación e depósito do material, realización dos traballos, retirada do material e das proteccións, descenso da cuberta e retirada da sinalización.

Disporase do procedemento por escrito. Servirá de base para informar os traballadores e de documento de consulta ante calquera dúbida.



Describe claramente e de forma específica as medidas preventivas que se van adoptar en cada unha das etapas.

NECESIDADE DE REALIZAR O TRABALLO SOBRE A CUBERTA





ETAPA: 4 PREPARACIÓN DOS TRABALLOS



Por que é importante preparar os traballos antes de comezar?

Nunha alta porcentaxe dos accidentes de traballo as medidas preventivas non se adoptaran na práctica, aínda que fosen previamente planificadas.

Se non se lles facilitan aos traballadores os medios necesarios para desenvolver o procedemento de traballo, todo o indicado anteriormente non servirá de nada.

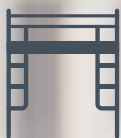
Que ten que preparar o **contratista** antes de empezar os traballos?



Asegúrate de que están dispoñibles todos os equipos e medios necesarios e que os traballadores teñen a formación e información adecuada para poder seguir o procedemento establecido.

Antes de comezar, o **contratista** proporcionará aos traballadores todo o necesario para que as tarefas na cuberta poidan ser executadas conforme ao procedemento de traballo:

• MEDIOS MATERIAIS



- Equipos de traballo conforme á normativa e con todos os elementos e dispositivos de seguridade necesarios. Comprobarase que están limpos e que se atopan en perfectas condicións de uso. Prestarase especial atención aos equipos empregados para o acceso e tránsito dos traballadores pola cuberta e aos de elevación de material.



- Proteccións colectivas conforme á normativa e en perfectas condicións de uso (con todos os seus elementos, sen golpes, sen zonas rotas, etc.).



- Sistemas de protección individual contra caídas de altura conforme á normativa e en perfectas condicións de uso. Comprobarase o estado das costuras, a ausencia de corrosión naqueles que sexan metálicos, a inexistencia de calquera tipo de rotura, corte, deformación, desgaste, rixidez, queimadura ou torsión, o correcto funcionamento dos elementos de peche e axuste, a adecuada etiquetaxe e que non se superase a data de caducidade.



• FORMACIÓN E INFORMACIÓN DOS TRABALLADORES

O **contratista** asignará as tarefas a traballadores cualificados que contan cunha formación preventiva, teórica e práctica, sobre traballos en cubertas e debidamente informados.

O **contratista** facilitará toda a formación e información necesarias sobre:

- Riscos e medidas preventivas en traballos en cubertas. Inclúirá os riscos e medidas preventivas relacionadas con accesos, materiais de cubrición, ocos, translúcidos, zonas fráxiles, etc.
- Utilización de equipos de traballo, especialmente nos equipos de traballo temporais en altura.
- Instalación de proteccións colectivas e uso de equipos de protección individual.
- Procedemento de traballo a seguir, incluíndo a actuación en caso de emerxencia.

Ademais do anterior, os traballadores de empresas encadradas no ámbito de aplicación dalgún convenio colectivo que establecese a formación preventiva -sector da construción, metal, madeira, etc.- contarán coa formación dos oficios recollidos no referido convenio. A modo de exemplo, os traballos de illamento e impermeabilización, colocación de materiais de cubrición, operadores de aparellos elevadores, operadores de equipos manuais, etc. son algúns dos oficios relacionados cos traballos en cubertas cuxa formación está regulada no Convenio Xeral do Sector da Construción.

• RESPONSABLE DE SUPERVISAR OS TRABALLOS

No caso dos traballos en cubertas, nos que existe un evidente risco de caída de altura, o **contratista** designará un responsable de supervisar que os traballos se desenvolven conforme ao procedemento establecido e de comprobar que se adoptan todas as medidas preventivas necesarias (esta persoa denomínase na normativa como "recurso preventivo"). Isto implica que durante os traballos en cubertas deben existir, cando menos, dous traballadores, un dos cales vai ser o responsable de supervisar os traballos.

O responsable de supervisar os traballos coñecerá perfectamente o procedemento de traballo planificado e contará co "curso de capacitación para o desempeño de funcións de nivel básico de prevención de riscos laborais".

• APTITUDE FÍSICA/MENTAL DOS TRABALLADORES

Os traballadores aos que o contratista lles asigne as tarefas deben atoparse en bo estado físico e psíquico para traballar nas cubertas. En particular, a vixilancia da saúde permitirá identificar os traballadores que presentan certas doenzas ou síntomas que poden poñelo en risco durante os traballos na cuberta, tales como mareos ou vertixes. A aptitude do traballador para realizar actividades en altura constatarase mediante o certificado médico laboral, emitido polo servizo de prevención de riscos laborais da empresa con base no recoñecemento médico, que seguirá o protocolo correspondente.



Prepara o que sexa preciso para que o procedemento de traballo se poida levar a cabo: se non se lles facilitan aos traballadores os medios necesarios, todo o indicado anteriormente non servirá de nada





ETAPA 5: EXECUCIÓN DOS TRABALLOS



Que comprobacións se teñen que realizar antes e durante a realización dos traballos?

Diariamente e xusto antes de comezar as tarefas, o responsable de supervisar os traballos e os traballadores repasarán, conxuntamente, o procedemento de traballo a *pé de obra* para aclarar calquera cuestión e resolver as dúbidas que poidan xurdir. Prestarase especial atención aos puntos críticos do procedemento de traballo e ás normas esenciais que se deben seguir, lembrando que un incumprimento destas normas pode orixinar un accidente de consecuencias irreversibles.

A continuación, realizarase unha última revisión dos equipos de traballo e proteccións, comprobarase que todos os traballadores levan postos os equipos de protección individual necesarios e que se atopan en perfecto estado de saúde. Tras estas verificacións, poderanse comezar os traballos.

Durante a execución das tarefas, o responsable de supervisar os traballos velará por que se cumpra o procedemento, dando as instrucións necesarias e asistindo aos traballadores. Sempre que sexa posible, dita supervisión levarase a cabo desde un lugar seguro. En caso de ter que acceder á cuberta, o responsable de supervisar os traballos adoptará as mesmas precaucións ca o resto de traballadores.



Cumple estas normas para evitar calquera accidente:

- Segue o procedemento de traballo establecido.
- Non traballes só.
- Utiliza un acceso seguro.
- Emprega todas as proteccións necesarias.
- Non te achegues innecesariamente ao bordo da cuberta ou a ocos.
- Non pises directamente zonas fráxiles, claraboias ou translúcidas.
- Non traballes en condicións meteorolóxicas adversas.

Como se debe actuar se se orixina algunha desviación respecto ao planificado?

Se o responsable de supervisar as tarefas detectase algunha incidencia ou incumprimento do procedemento de traballo -especialmente no que se refire ás normas esenciais-, detéranse os traballos até corrixir esa circunstancia. Igualmente, se se observase que o procedemento de traballo definido non resulta seguro ou non se pode levar a cabo segundo o previsto, suspenderanse os traballos e reformularase o procedemento establecido seguindo as pautas sinaladas na etapa 3: planificación dos traballos.

Sen prexuízo do anterior, se calquera traballador observa un imprevisto ou detecta unha situación que considera perigosa para el ou para os seus compañeiros, notificarao inmediatamente para que se adopten as medidas necesarias.



Se se presenta algunha circunstancia imprevista que poida supoñer un perigo para ti ou para os teus compañeiros, notifícao para que poidan adoptarse as medidas necesarias.



ETAPA 6: FINALIZACIÓN DOS TRABALLOS



Que información achegará o **contratista** ao promotor/titular do edificio cando estean rematados os traballos?

Unha vez finalizados os traballos, o **contratista** poñerá en coñecemento do promotor/titular do edificio a información relevante sobre as tarefas realizadas e, no seu caso, facilitaralle a documentación necesaria para a utilización e o mantemento dos elementos incorporados na cuberta, especialmente sobre os medios de acceso e proteccións permanentes.

Que utilidade ten esta información para o **promotor/titular do edificio**?

A información e documentación achegada ao **promotor/titular do edificio** servirá para que este poida coñecer e levar a cabo as revisións e labores de mantemento necesarios na cuberta e, así mesmo, para que poida transmitila como información previa aos contratistas que vaian realizar futuras intervencións na cuberta.



Unha vez finalizados os traballos, garda todos os documentos e información útiles que che achegue o contratista para que as futuras actuacións na cuberta se poidan realizar de forma segura.

3- PLANIFICACIÓN DOS TRABALLOS

O **contratista** determinará o procedemento de traballo describindo as tarefas e a orde na que se realizarán, quen e como as vai executar e como se actuará en caso de emerxencia.

4- PREPARACIÓN DOS TRABALLOS

O **contratista** proporcionará aos traballadores os medios necesarios e a formación adecuada para executar a actividade de forma segura e eficiente. O **contratista** designará un responsable de supervisar os traballos.

6- FINALIZACIÓN DOS TRABALLOS

O **contratista** trasladará ao *promotor/ titular do edificio* toda a información e a documentación referente ao uso e mantemento dos elementos da cuberta sobre os que interveu, así como todo o que resulte relevante para que as futuras actuacións se poidan realizar de forma segura.

5- EXECUCIÓN DOS TRABALLOS

O responsable de supervisar os traballos revisará o procedemento xunto cos traballadores. Os traballadores executarán as tarefas conforme o procedemento establecido e cumprarán as normas de seguridade. O responsable comprobará que así se fai.



MÁIS INFORMACIÓN

ASPECTO OU ELEMENTO	DOCUMENTO
Obras de construción	<p>VI Convenio colectivo xeneral do sector da construción. Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST. Directrices básicas para a integración da prevención dos riscos laborais nas obras de construción. INSST. Seguridade laboral en obras de construción menores (sen proxecto). INSST. NTP 1071 Xestión da seguridade e a saúde en obras sen proxecto (I): nun centro de traballo con distinta actividade. INSST. NTP 1072 Xestión da seguridade e a saúde en obras sen proxecto (II): nunha comunidade de propietarios. INSST. Rexistro de empresas acreditadas https://expinterweb.emprego.gob.es/rea/</p>
Coordinación de actividades empresariais	<p>NTP 918 Coordinación de actividades empresariais (I). INSST. NTP 919 Coordinación de actividades empresariais (II). INSST. NTP 1052 Coordinación de actividades empresariais: criterios de eficiencia (I). INSST. NTP 1053 Coordinación de actividades empresariais: criterios de eficiencia (II). INSST.</p>
Proteccións colectivas	<p>Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización de equipos de traballo. INSST. Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST. Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización dos lugares de traballo. INSST. Redes de Seguridade. OSALAN. UNE-EN 1263-1. Equipamento para traballos temporais de obra. Redes de seguridade. Parte 1: Requisitos de seguridade e métodos de ensaio. UNE-EN 1263-2. Equipamento para traballos temporais de obra. Redes de seguridade. Parte 2: Requisitos de seguridade para os límites de instalación. UNE 81652. Redes de seguridade baixo forxado: Requisitos de seguridade e métodos de ensaio. UNE-EN 13374. Sistemas provisionais de protección de bordo. Especificacións do produto. Métodos de ensaio. UNE 85239 IN. Varandas. Cálculo de seccións dos elementos. Características das ancoraxes, condicións de subministración e de instalación en obra.</p>
Sistemas de protección individual fronte a caídas de altura	<p>Guía técnica para a utilización polos traballadores de equipos de protección individual. INSST. Portal de equipos de protección individual. Protección contra caídas de altura. Web. INSST. Traballar sen caídas. Equipos de protección individual contra caídas de altura. INSST. NTP 774 Sistemas anticaídas. Compoñentes e elementos. INSST. UNE- EN 363. Sistemas de protección individual contra caídas. UNE- EN 365 e UNE- EN 365. Instrucións de uso, mantemento, revisión periódica, reparación, marcado e embalaxe. Dispositivos de ancoraxe. UNE-EN 795. EPI contra caídas. Dispositivos de ancoraxe. CEN/TS 16415. Dispositivos de ancoraxe. Recomendacións relativas aos dispositivos de ancoraxe para ser utilizados por varias persoas ao mesmo tempo. Sistemas de conexión. UNE-EN 354. Equipos de amarre. UNE-EN 360. Dispositivos anticaídas retráctiles. UNE-EN 355. Absorbedores de enerxía. UNE-EN 353-1 +A1. Dispositivos anticaídas esvaradíos sobre liña de ancoraxe ríxida. UNE-EN 353-2. Dispositivos anticaídas esvaradíos sobre liña de ancoraxe flexible. UNE-EN 12841. Dispositivos de regulación de corda. UNE-EN 1891. Cordas trenzadas con funda, semiestáticas. UNE-EN 362. Conectores. Dispositivos de presión do corpo UNE-EN 361. Arnese anticaídas. UNE-EN 813. Arnese de asento. UNE-EN 358. Cintos para suxeición e retención e compoñentes de amarre de suxeición.</p>
Condicións meteorolóxicas	<p>www.aemet.es/es/portada www.meteogalicia.gal</p>
Recurso preventivo	<p>Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST. NTP 994 O recurso preventivo. INSST. Manual do Recurso Preventivo. OSALAN e Mutuaia.</p>

ASPECTO OU ELEMENTO**DOCUMENTO****Equipos de trabajo**

Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST.
Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización dos lugares de traballo. INSST.
Documento Condicións de Seguridade e Saúde esixibles á maquinaria de obra: Plataformas elevadoras móbiles de persoas. INSST.
NTP 1108 Seguridade en traballos verticais (I) riscos e medidas preventivas. INSST.
NTP 1109 Seguridade en traballos verticais (II) técnicas de instalación. INSST.
NTP 1110 Seguridade en traballos verticais (III) equipos do sistema de acceso mediante cordas. INSST.
NTP 1111 Seguridade en traballos verticais (VI) técnicas de progresión. INSST.
NTP 1039 Plataformas elevadoras móbiles de persoal (I): xestión preventiva para o seu uso seguro. INSST.
NTP 1040 Plataformas elevadoras móbiles de persoal (II): xestión preventiva para o seu uso seguro. INSST.
UNE EN 131-3. Escaleiras. Parte 3: Información destinada ao usuario.
UNE-EN 131-4. Escaleiras. Parte 4: Escaleiras articuladas con bisagras simples ou múltiples.
UNE-EN 131-6. Escaleiras. Parte 6: Escaleiras telescópicas.
UNE-EN 131-7. Escaleiras. Parte 7: Escaleiras móbiles con plataforma.
UNE-EN ISO 14122-3. Seguridade das máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 3: Escaleiras, escalas de chanzos e gardacorpos. (ISO 14122-3).
UNE-EN ISO 14122-4. Seguridade das máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 4: Escadas fixas. (ISO 14122-4).
UNE-EN 280. Plataformas elevadoras móbiles de persoal. Cálculos de deseño. Criterios de estabilidade. Construción. Seguridade. Exames e ensaios.
UNE 58921. Instrucións para a instalación, manexo, mantemento, revisións e inspeccións das plataformas elevadoras móbiles de persoal (PEMP).
UNE 58923. Plataformas elevadoras móbiles de persoal (PEMP). Formación do operador.
UNE-EN 1004. Torres de acceso e torres de traballo móbiles construídas con elementos prefabricados. Materiais, dimensións, cargas de deseño e requisitos de seguridade e comportamento.
UNE-EN 12810-1. Estadas de fachada de compoñentes prefabricados. Parte 1: Especificacións dos produtos.
UNE-EN 12810-2. Estadas de fachada de compoñentes prefabricados. Parte 2: Métodos particulares de deseño estrutural.
UNE-EN 12811-1. Equipamento para traballos temporais de obra. Parte 1: Estadas. Requisitos de comportamento e deseño xeral.
UNE-EN 12811-2. Equipamento para traballos temporais de obra. Parte 2: Información sobre os materiais.
UNE-EN 12811-3. Equipamento para traballos temporais de obra. Parte 3: Ensaio de carga.
UNE-EN 12811-4. Equipamento para traballos temporais de obra. Parte 4: Viseiras de protección para estadas. Requisitos de comportamento e deseño do produto.
UNE-EN ISO 14122-2. Seguridade das máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 2: Plataformas de traballo e pasarelas.
UNE-EN 516. Accesorios prefabricados para cubertas. Instalacións para acceso a tellados. Pasarelas, pasos e escaleiras.
UNE 58101. Aparellos pesados de elevación. Condicións de resistencia e seguridade nos guindastres torre desmontables para obra.
UNE 58111. Cables para aparellos de elevación. Criterios de exame e de substitución dos cables.
UNE 58151. Aparellos de elevación de carga suspendida. Seguridade na utilización.
UNE-EN 818 (serie). Cadeas de elevación de elo curto. Seguridade.
UNE EN 1492 (serie). Estrobo textiles. Seguridade.
UNE EN 1677 (serie). Accesorios para estrobo. Seguridade.
UNE-EN 12158-1 +A1. Elevadores de obras de construción para cargas. Parte 1: Elevadores con plataformas accesibles.
UNE-EN 12158-2 +A1. Elevadores de obras de construción para cargas. Parte 2: Elevadores inclinados con dispositivos non accesibles para o transporte de cargas.
UNE 58140-1. Aparellos de elevación. Formación dos operadores. Parte 1: Xeneralidades.
UNE 58151-1. Aparellos de elevación de cargas suspendidas. Seguridade na utilización. Parte 1: Xeneralidades.
UNE 58158. Guindastres. Requisitos de competencia para condutores de guindastres, operarios especialistas no uso de estrobo e de sinais, e avaliadores.
UNE 58451. Formación dos operadores de carretillas de manutención até 10.000 kg.
UNE 58452. Guía para as comprobacións periódicas de seguridade das carretillas de manutención.
UNE-EN 1459 +A3. Seguridade das carretillas de manutención. Carretillas autopropulsadas de alcance variable.
UNE-EN 1459-1. Carretillas todoterreo. Requisitos de seguridade e verificación. Parte 1: Carretillas de alcance variable.
UNE-EN 1459-2 +A1. Carretillas todoterreo. Requisitos de seguridade e verificación. Parte 2: Carretillas rotativas de alcance variable.
UNE-EN 1459-3. Carretillas todoterreo. Requisitos de seguridade e verificación. Parte 3: Interface entre a carretilla de alcance variable e a plataforma de traballo.
UNE-EN ISO 3691-2. Carretillas de manutención. Requisitos de seguridade e verificación. Parte 2: Carretillas autopropulsadas de alcance variable. (ISO 3691-2).
UNE-EN 15000. Seguridade das carretillas de manutención. Carretillas autopropulsadas de alcance variable. Especificacións, comportamento e requisitos de ensaio para os limitadores e indicadores do momento de carga lonxitudinal.



MÁS INFORMACIÓN

ASPECTO OU ELEMENTO	DOCUMENTO
Amianto	<p>Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relacionados coa exposición ao amianto. INSST. Documento cubertas amianto. INSST. Documento divulgativo "análise sobre a dobraxe de cubertas de amianto-cemento en España - Propostas de actuación Preventiva". INSST. NTP 1021 Traballos con amianto: formación dos traballadores. INSST. Informe Acordos do Grupo de Traballo "Amianto" da Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo en relación cos problemas de interpretación e/ou aplicación do R.D. 396/2006 do 31 de marzo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde aplicables aos traballos con risco de exposición ao amianto. Informe Acordos GT Amianto CNSST - 11 de decembro de 2014</p>
Comunicación apertura centro traballo nas obras de construción	<p>Orde TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre os requisitos e datos que deben reunir as comunicacións de apertura ou de continuación de actividades nos centros de traballo. Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST. Directrices básicas para a integración da prevención dos riscos laborais nas obras de construción. INSST. Documento de Seguridade laboral en obras de construción menores (sen proxecto). INSST. NTP 1071 Xestión da seguridade e saúde en obras sen proxecto (I): nun centro de traballo con distinta actividade. INSST.</p>
Materiais e resistencia de elementos de cubrición	<p>Código Técnico da Edificación. Documento Básico de Seguridade Estrutural. Anexo D - Avaliación estrutural de edificios existentes. NOTAS PRÁCTICAS Traballos sobre cubertas de materiais lixeiros (I) e (II).- Ano 2000 (NP erga-noticias 63 e 64). INSST.</p>
Vixilancia da saúde	<p>NTP 959 A vixilancia da saúde na normativa de prevención de riscos laborais. INSST.</p>
Procedemento de traballo	<p>Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos ás obras de construción. INSST. Guía técnica para a integración da prevención de riscos laborais no sistema xeral de xestión da empresa. INSST. Directrices básicas para a integración da prevención dos riscos laborais nas obras de construción. INSST.</p>



COMISION NACIONAL
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO



Instituto Cántabro
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO





TRABALLOS EN CUBERTAS O IMPORTANTE É BAIXAR CON VIDA

1. Valora outras alternativas para traballar de forma segura sen pisar a cuberta
2. Coñece as características da cuberta
3. Busca un medio de acceso seguro
4. Asegúrate de que dispós das proteccións contra caída adecuadas
5. Confirma que a cuberta resiste o peso das persoas que accedan e o do material que se vai empregar
6. Traballa sen pisar directamente zonas fráxiles, claraboias ou translúcidos
7. Comproba que non vai haber condicións meteorolóxicas adversas
8. Conta con outro traballador para que supervise a túa tarefa e che axude
9. Delimita a zona de traballo para evitar interferencias con outras actividades
10. Prevé como actuar en caso de emerxencia ou accidente



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



XUNTA
DE GALICIA

ISSGA
INSTITUTO DE SEGURIDADE
E SAÚDE LABORAL DE GALICIA

Xacobeo 2021

galicia