

# PLEC DE CONDICION GENERALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

PLEC DE CONDICION GENERALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	1
PLEC DE CONDICIONS GENERALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	4
1 PRESCRIPCIONS GENERALS.....	4
1.1 OBJECTE, ABAST I NORMATIVA APLICABLE.....	4
1.1.1 Objecte .....	4
1.1.2 Àmbit d'aplicació.....	4
1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables.....	4
1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES .....	5
1.3 DISPOSICIONS GENERALS .....	5
1.3.1 DIRECCIÓ DE L'OBRA .....	5
1.3.2 CONTRACTISTA .....	7
1.3.3 MATERIALS.....	9
1.3.4 QUADRE DE PREUS .....	10
1.3.5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	11
1.3.6 PREUS CONTRADICTORIS O CANVIS EN AMIDAMENTS.....	11
1.4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.....	12
1.4.1 Programa de treballs.....	12
1.4.2 Replanteig. Acta de comprovació del replanteig.....	13
1.4.3 Durada de les obres.....	15
1.4.4 Senyalització d' obres i instal·lacions.....	15
1.4.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres.....	16
1.4.6 Plànols d'obra.....	16
1.4.7 Modificacions de les obres .....	17
1.4.8 Documentació que es lliura al Contractista.....	17
1.4.9 Oficina d'obra del Contractista i de la Direcció d'Obra.....	18
1.4.10 Control de qualitat.....	18
1.4.11 Actualització del programa de treballs.....	21
1.4.12 Irrupció dels treballs.....	21
1.4.13 Represa dels treballs.....	21
1.4.14 Mitjans del Contractista per a l'execució de les obres.....	21
1.4.15 Productes industrials d'ús a l'obra.....	22
1.4.16 Retirada de materials no emprats.....	22
1.4.17 Normes i precaucions per a l'execució de les obres.....	22
1.4.18 Manteniment i regulació del transit durant les obres.....	23

1.4.19	Seguretat i Salut a les obres. ....	23
1.4.20	Afectacions al medi ambient. ....	24
1.4.21	Execució de les obres no especificades en aquest Plec.....	24
1.4.22	Normes per a la recepció de les obres. ....	24
1.5	RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA .....	25
1.5.1	Obligacions socials.....	25
1.5.2	Permisos i Llicències .....	25
1.5.3	Indemnitzacions.....	25
1.5.4	Període de garantia. ....	26
1.5.5	Ocupació d'espai públic.....	26
1.5.6	Neteja de les obres. ....	26
1.5.7	Conservació de les obres.....	27
1.6	AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES.....	27
1.6.1	Amidament. ....	27
1.6.2	Preu unitari. ....	28
1.6.3	Abonament. ....	28
1.6.4	Partides alçades.....	28
1.6.5	Relacions valorades i certificacions. ....	29
1.6.6	Obres que no són d'abonament.....	29
1.6.7	Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista. ....	29
1.7	ANNEX 1. MESURES PER A LA PREVENCIÓ D'INFECCIONS NOSOCOMIALS EN LA REALITZACIÓ D'OBRES ALS CENTRES SANITARIS DE L'ICS.....	31
1.8	ANNEX 2. RÈTOL D'EMERGÈNCIA. ....	63
1.9	ANNEX 3. RÈTOL ACCÉS OBRES. ....	64
1.10	ANNEX 4. DOCUMENTACIÓ D'OBRA. ....	65
1.11	ANNEX 5. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS ELABORAT PER LA UNITAT DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS DE L'HUVH. ....	69

# PLEC DE CONDICIONS GENERALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

## 1 PRESCRIPCIONS GENERALS

### 1.1 OBJECTE, ABAST I NORMATIVA APLICABLE.

#### 1.1.1 Objecte

La finalitat del present Plec consisteix en la determinació i definició dels conceptes que s'indicaran a continuació i constituir un conjunt de normes que defineixin tots els requisits tècnics de les obres, juntament amb les normes establertes en els plànols.

Juntament amb el Plec de Condicions tècniques particulars, te per objecte estructurar l'organització general de l'obra, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra, fixar els nivells tècnics, les característiques dels materials a emprar, , instal·lacions que s'han d'exigir (inclòs les precaucions a adoptar durant la construcció), la qualitat exigibles i, per últim, organitzar la manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonament de les obres, el termini de garantia, les condicions i les proves a realitzar per a la recepció d'aquestes.

Així com precisar les intervencions que corresponen, segons el contracte, als diferents agents de l'edificació, les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions per al compliment del contracte d'obra.

#### 1.1.2 Àmbit d'aplicació.

El present Plec s'aplicarà a totes les obres i reformes que es duguin a terme a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron i a espais d'altres centres que pertanyin o gestioni l'Hospital.

A tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

#### 1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables.

A més a més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, s'acompliran i seran d'aplicació les prescripcions i les disposicions, amb caràcter no limitatiu, que es relacionin específicament per a cada obra, tant les lleis, disposicions, normes, instruccions, plecs, Codis Tècnics, reglaments, etc.

En cas que aquestes modifiquin i/o s'oposin a allò especificat en el present Plec, el Director d'Obra tindrà la facultat de determinar quina és la d'obligat compliment, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

Així mateix, el Contractista restarà obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per a l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, dels Ajuntaments i d'altres Organismes competents que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, quedant a la decisió del Director d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre aquestes i allò disposat en el present Plec, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

## 1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres queden definides pel Plec de Condicions que ha d'incloure un títol específic per a cada obra, definint la ubicació d'aquesta i indicant la planta i l'edifici corresponent.

Així com el Plec de Condicions Generals per l'execució de les obres cal afegir els documents constitutius del projecte: Memòria (i els seus annexes), Documentació gràfica, Amidaments i Pressupost.

## 1.3 DISPOSICIONS GENERALS

### 1.3.1 DIRECCIÓ DE L'OBRA

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions, estaran a càrrec d'una Direcció d'Obra, pròpia o contractada. Per a poder complir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, al Director d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que dugui a terme el Contractista.

Seràn objecte del treball del Director d'Obra:

- Els Plànols del projecte.
- El Plec de Prescripcions Tècniques.
- Els Quadres de Preus.
- El preu i termini d'execució contractats.

Sobre aquestes bases, correspondrà al Director d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i el inici de les obres, tenint present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Formular amb el contractista les actes de seguiment de l'obra.
- Requerir, acceptar o corregir si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
  - Requerir, acceptar o corregir si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el Programa de Treball acceptat i el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si aconsegueixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa, ja sigui en la seva definició o en les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del Programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i del compliment del Programa de Treballs acceptat, posant de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'han executat, per a lliurar a l'Administració el projecte "As-Built" i/o "Estat de dimensions i característiques de l'obra executada" un cop acabats els treballs.
- Recopilació dels documents i certificats dels materials executats a l'obra d'acord amb les especificacions del Pla de Control de Qualitat.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, li siguin dictades pel Director d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, el Director d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions i de les normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista, conformades per l'Administració si aquesta ho requereix.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb el Director d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a executar les decisions del Director d'Obra i establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

El Director d'Obra podrà aturar qualsevol dels treballs en curs que al seu criteri no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

## 1.3.2 CONTRACTISTA

### 1.3.2.1 *Personal del Contractista*

El Contractista facilitarà al Director d'Obra tot el personal i els mitjans auxiliars de què disposarà a l'obra abans de el inici dels treballs, en el termini de quinze (15) dies hàbils següents a l'adjudicació definitiva de l'obra.

Així com una relació del personal que es dedicarà a la realització de l'obra, acompanyada del "currículum vitae" del personal titulat. S'exigeix la designació d'un Tècnic competent, resident i amb plena dedicació a l'obra. Qualsevol canvi que es produeixi en l'equip es comunicarà a la Direcció de l'Obra amb un mes d'anterioritat.

### 1.3.2.2 *Subcontractes*

El Contractista també haurà de comunicar a la Direcció de l'Obra la relació dels possibles subcontractistes, i haurà d'indicar les unitats a encarregar i l'experiència en obres similars. El Director de l'Obra tindrà la facultat d'admetre o refusar aquest subcontractistes, en el termini de deu (10) dies hàbils a la presentació de la relació.

Cap part de l'obra podrà ser subcontractada sense l'autorització expressa del Director de l'Obra. Les sol·licituds per a cedir a qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni el qual acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar de la

realització dels treballs objecte del subcontracte, està capacitada i equipada per a la seva execució, i adjuntant la documentació tècnica que, a judici del Director d'Obra, sigui necessària per a garantir l'execució i qualitat exigida en aquest Plec.

El Director d'Obra tindrà una relació completa, facilitada pel Contractista, de tots i cadascun dels subcontractistes que han treballat, treballen o poden treballar en les obres objecte d'aquest Plec, i facilitarà aquesta relació a la propietat.

L'acceptació del subcontracte no rebaixarà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

S'estarà subjecte, a més, a totes aquelles clàusules administratives particulars que s'estableixin al contracte.

Així mateix, i a judici del Director d'Obra, es facilitarà al Subcontractista la informació que s'estimi necessària en relació a les condicions d'execució, amidament, abonament i control de qualitat de les obres objecte d'aquest Plec, comunicant-ho al Contractista sense que sigui necessària l'aprovació d'aquest.

### **1.3.2.3 Delegat d'obra**

El Contractista haurà de designar un representat, nomenat Delegat d'obra, amb plens poders per a responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. Aquest haurà de ser un tècnic competent el qual haurà de posseir la formació i experiència professional suficient, a criteri del Director de l'Obra. Aquest últim el podrà recusar per mitjà d'una al·legació justificada.

Cap persona de l'equip del Contractista, fins i tot el Delegat, podrà ser substituït sense coneixement previ de la Direcció de l'Obra i

El incompliment per part del Delegat d'Obra, o de qualsevol persona del seu equip, de les ordres de la Direcció Facultativa de l'Obra, de la negativa a subscriure una ordre en Llibre d'Ordres, o la negativa a firmar els documents originats pel desenvolupament de les obres (com poden ser, parts, amidaments, resultats d'assaigs, etc...) seran fets suficients per exigir la seva substitució, per part del Director de l'Obra.

La Direcció de l'Obra podrà recavar del Contractista la designació d'un nou Delegat i, en el seu cas, de qualsevol persona que de ell depengui, quan així ho justifiqui la marxa dels treballs.

Si els terminis parcials corresponents a determinats equips i instal·lacions no s'acomplissin i el Director de les obres considerés possible accelerar el ritme d'aquestes mitjançant la contractació d'una quantitat més gran de personal o l'ampliació d'horaris de treball, el Contractista vindrà obligat a contractar aquest personal i/o ampliar l'horari de treball per a recuperar en el possible el retard sobre els terminis originals.

### **1.3.2.4 Ordres al Contractista**

Les ordres emanades de la Direcció d'Obra es faran en el Llibre d'Obres, o bé en escrit amb avís de rebuda per part del Contractista.



El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació del replanteig i es tancarà en la recepció de l'obra.

#### **1.3.2.5 Obres per lots**

Les obres licitades per lots el contractista d'import majoritari haurà de designar un responsable de coordinació d'obra, que vetlli per la coordinació de tasques entre els diferents lots. Amb l'objectiu de assolir els paràmetres de qualitat i temporització de totes les feines de l'obra.

### **1.3.3 MATERIALS**

Tots els materials que es facin servir en les obres hauran de complir les condicions que estableix el present plec de condicions tècniques particulars del projecte i hauran de ser aprovats per la Direcció de l'Obra. Per això, tots els materials que es proposin per al seu ús hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

Conseqüentment amb l'anterior, el Contractista està obligat a informar al Director de l'Obra de les procedències dels materials que s'utilitzin amb un mes d'anterioritat, com a mínim, perquè es puguin fer els oportuns assaigs i observacions.

L'acceptació d'un material en un cert moment no serà obstacle perquè se'l pugui refusar més endavant, si es troba en ell algun defecte de qualitat o uniformitat.

En considerarà inacceptable aquella obra que hagi estat realitzada amb materials no assajat o no aprovats prèviament per la Direcció de l'Obra. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no aprovats per la Direcció de l'Obra podrà ser considerat com a defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que resulti segura la conservació de les seves característiques i l'aptitud d'ús, i de maner que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per les obres no incloses en el present plec de condicions hauran de ser de qualitat adequada a l'ús que se'ls destini i s'hauran de presentar les mostres, informes i certificacions dels fabricants que es considerin necessaris. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Director de l'obra ordenarà la realització d'assaigs previs, recurrent ,si cal, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides, o hagi estat refusat, haurà de ser retirat de l'obra immediatament, llevat d'autorització expressa, i per escrit, de la Direcció de l'Obra.

Si per circumstàncies imprevisibles s'hagués de substituir algun material es demanarà, per escrit, l'autorització a la Direcció Facultativa per a la seva substitució. La Direcció d'Obra contestarà, també per escrit, i determinarà en cas de substitució justificada, quins nous materials han de reemplaçar als no disponibles, complint la funció inicial anàloga, i mantenint indemne l'essència del projecte.

Els procediments que han servit de base per al càlcul dels preus unitaris de les unitats d'obra, no tenen més valor, als efectes d'aquest Plec, que la necessitat de formular el pressupost, no

podent-se adduir per part del Contractista que el menor preu d'un material component justifiqui una inferioritat de la qualitat dels materials emprats.

Per tant, s'haurà de tenir en compte tot el que es relaciona a continuació:

- Qualitat dels materials
- Condicions generals
- Normes oficials
- Control de qualitat
- Examen i prova dels materials.
  
- Materials que no compleixen les especificacions:
  - Materials col·locats en obra
  - Materials aplegats
  - Altres materials (que no tinguin les característiques indicades en aquest plec)
  
- Per cada tipus de material i instal·lacions, s'indicarà:
  - Característiques generals (origen, definició, tipus i utilització)
  - Condicions generals que han de complir (indicar normativa de referència i reglaments, forma, toleràncies geomètriques)
  - Subministrament, transport, emmagatzematge i recepció de cada partida
  - Control de qualitat (assaigs en laboratori i en obra) per comprovar-ne la seva idoneïtat, indicant la periodicitat
  - Criteris d'ús, conservació i manteniment

#### 1.3.4 QUADRE DE PREUS

Tots els preus unitaris a què es refereixen les normes d'amidament i abonament contingudes al present Plec de Prescripcions Tècniques s'entendran que inclouen sempre el subministrament, manipulació, col·locació, ús, proves i assaigs de tots els materials precisos per a l'execució de les unitats d'obra corresponents fins al correcte acabament de les mateixes, llevat que expressament se n'exclouï alguna a l'article corresponent. Igualment s'entendrà que aquests preus unitaris comprenen totes les despeses de maquinària, transport, mà d'obra, mitjans auxiliars, accessoris, eines i totes les operacions directes e indirectes precisos per la correcta execució, acabament i posada en servei de les unitats d'obra, llevat que expressament se n'exclouï alguna a l'article corresponent.

De la mateixa forma es consideren incloses totes les despeses ocasionades per la conservació i manteniment fins al compliment del termini de garantia.

Els quadres de preus núm. 1 i 2 seran els contractuals a tots els efectes. El Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació als esmentats preus sota cap concepte ni pretext d'errada o omisió.

### **1.3.5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

La Justificació de Preus que figura en el projecte recull la descomposició en mà d'obra, materials i maquinària dels preus que figuren en els Quadres de Preus. Aquesta s'ha realitzat en base a unes determinades hipòtesis pel que fa referència a l'execució de les unitats d'obra, i s'exposa amb caràcter simplement indicatiu i no contractual.

En cap cas el Contractista tindrà dret a reclamació per variació en nombre i qualificació de la mà d'obra emprada; per variació en quantitat i qualitat dels materials a utilitzar per la correcta execució de les obres en base a allò especificat en aquest Plec i amb les normes dictades pel Director d'Obra, incloent-hi les possibles omissions que s'hagin comès; i per variació en tipus i nombre de maquinària a emprar per l'execució de les diferents unitats d'obra. S'entenen incloses a la Justificació les despeses de subministrament, manipulació, col·locació, ús, proves i assaigs de tots els materials precisos per a l'execució de les unitats d'obra corresponents fins al correcte acabament de les mateixes, llevat que expressament se n'exclougui alguna a l'article corresponent.

També s'entendrà que aquesta Justificació comprèn totes les despeses de maquinària, transport, mà d'obra, medis auxiliars, accessoris, eines i totes les operacions directes precises per la correcta execució, acabament i posada en servei de les unitats d'obra, llevat que expressament se n'exclougui alguna a l'article corresponent. De la mateixa forma es consideren incloses totes les despeses ocasionades per la conservació i manteniment fins el compliment del termini de garantia. El Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació als esmentats preus sota cap concepte ni pretext d'errada o omisió.

Les possibles errades o omissions en la Justificació de Preus que figura en el projecte, no poden servir de base al Contractista per a reclamar cap modificació dels preus assenyalats amb lletra al Quadre de Preus núm. 1.

### **1.3.6 PREUS CONTRADICTORIS O CANVIS EN AMIDAMENTS**

En referència a les modificacions d'amidaments de projecte en l'execució de l'obra, tant si és per augmentar o disminuir la seva quantitat, aquests mantindran en tot cas el preu unitari de partida presentat pel Contractista en el procés de licitació, considerant aquest com a contracte i no modificable sota cap concepte, ni per error o omisió.

En referència a noves partides o preus de materials que no estaven contemplats en el projecte i que s'incorporen a aquest durant la fase d'obra a petició o amb la autorització de la propietat, es prendran com a referència els preus ITEC que inclouran la baixa realitzada per el contractista

a la oferta, per a la seva acceptació. Els preus hauran de ser justificats i els amidaments detallats. En el cas de treballs que només requereixin de mà d'obra, caldrà justificar el nombre d'hores prenent com a referència el preu €/h presentat pel Contractista en el procés de licitació. En el cas de no disposar de preus de mà d'obra pels diferents oficis que intervenen en l'execució de l'obra, es prendran com a referència els proposats pel l'ITEC.

## 1.4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

### 1.4.1 Programa de treballs.

L'Adjudicatari haurà d'adaptar els treballs a la programació requerida pel Director d'Obra. Així mateix, aquesta programació serà congruent amb el pressupost de les obres o bé amb la reestructuració que acordin el Director d'Obra i el Contractista, de manera que un cop aprovada passarà a ésser la contractual. La programació haurà d'especificar els terminis parcials i la data d'acabament de les diferents activitats, de forma que sigui compatible amb el termini total d'execució. També reflectirà les dates d'inici i final de les obres elementals subjectes a terminis parcials d'acabament. Aquesta programació haurà de presentar-se abans del començament de les obres.

El Programa de Treballs també comprendrà:

- La descripció detallada del mode com s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar el compliment del programa.

- Relació de la maquinària que s'emprarà, les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i la data en que estarà a l'obra, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i les dates en que es trobarà a l'obra.
- Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, si s'escau, de les llicències necessàries.
- Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es concretarà, i tenint en compte explícitament els

condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

- Valoració mensual i acumulada de cada una de les activitats programades i del conjunt de l'obra.

El Contractista es sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicti el Director d'Obra.

L'Adjudicatari presentarà igualment, una relació completa dels serveis i material que es comprometi a utilitzar en cadascuna de les etapes del pla d'obra. Els mitjans proposats i acceptats pel Director d'Obra quedaran adscrits a les obres, i no podran ésser retirats pel Contractista sense autorització expressa del Director d'Obra.

L'acceptació del Pla i la disposició dels mitjans proposats, no implicarà cap excepció de responsabilitat per part del Contractista en cas d'incompliment dels terminis totals o parcials convinguts.

Quan les obres afectin a les instal·lacions d'abastament de serveis, en el programa de treballs es contemplaran tots els treballs i instal·lacions necessàries per a garantir en tot moment els subministraments de forma que es garanteixi el subministrament en tot moment.

#### **1.4.2 Replanteig. Acta de comprovació del replanteig.**

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista conjuntament amb el Director d'Obra procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la completa correspondència en plantes i cotes relatives de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de què s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

Serà obligació del Contractista verificar l'altimetria del terreny i de les obres i instal·lacions, amb les quals calgui connectar, abans de començar els talls d'obra corresponents, per tal de què no es derivi cap alteració de la làmina d'aigua prevista deguda a disconformitats d'altimetria no detectades. Aquesta verificació serà al seu càrrec.

En cas que els senyals construïts en el terreny no siguin suficients per a poder determinar perfectament alguna part de l'obra, s'establiran els necessaris perquè pugui determinar-se i ser aprovada l'acta.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució, puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a dur a terme l'obra. El Contractista informará al Director d'Obra de la manera i dates que programi dur-los a terme. El Director d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

El Director d'Obra, sempre que ho cregui oportú, realitzarà comprovacions dels replanteigs efectuats.

Els perfils vàlids pels amidaments seran els continguts en el document Plànols d'aquest projecte. Qualsevol discrepància, en planta o en alçat, que es detecti en els perfils inclosos en aquest document haurà de comunicar-se per escrit al Director d'Obra amb la justificació corresponent pel seu contrast. En cas de no presentar-se formalment aquesta, els perfils del terreny original que s'empraran pels amidaments seran els d'aquest projecte.

En cas que a judici del Director d'Obra o bé del Contractista, s'hagin d'aixecar nous perfils del terreny original per existir discrepàncies entre els que hi figuren en el Plànols i la realitat, es realitzarà una neteja o esbrossament previ, que inclourà la sega de la vegetació, de l'herba, la tala d'arbres, etc., sense realitzar cap tipus d'excavació per tal de desenvolupar correctament les tasques topogràfiques. Si aquesta es realitzés per qualsevol motiu, el Director d'Obra aturarà els treballs, aplicant les penalitzacions fixades en el contracte en cas d'obra defectuosa, fixant al seu criteri el terreny original, que serà acceptat pel Contractista sense dret a cap tipus de reclamació.

El cost d'aquestes feines s'entén inclòs en el preu de neteja i esbrossada o bé en el preu d'excavació, sense que el Contractista pugui reclamar cap increment econòmic per aquest concepte.

L'acord en els perfils quedarà automàticament fixat quan les discrepàncies entre el Director d'Obra i el Contractista siguin inferiors a un cinc per cent (5%), prenent-se com a vàlids els perfils aportats pel Director d'Obra. En cas que aquest consens no s'hagi pogut establir, els perfils del terreny original seran els que determini el Director d'Obra amb la justificació corresponent, finalitzant-se les operacions de neteja i esbrossada en les condicions assenyalades en aquest Plec.

Un cop signada l'acta per ambdues parts, el Contractista restarà obligat a replantejar les parts d'obra que necessiti per a la seva construcció, d'acord amb les dades dels plànols o les que li proporcioni el Director d'Obra en cas de modificacions aprovades o disposades per l'Administració. Per això fixarà en el terreny, a més dels ja existents, els senyals i dispositius necessaris perquè resti perfectament marcat el replanteig parcial de l'obra a executar.

El Director d'Obra pot realitzar totes les modificacions que estimi oportunes sobre aquests replanteigs parcials. Podrà també, si així ho creu convenient, replantejar directament amb l'assistència del Contractista, les parts de l'obra que desitgi, així com introduir les modificacions

necessàries en les dades de replanteig general del projecte. Si alguna de les parts ho estima necessari, també s'aixecarà acta d'aquests replanteigs parcials, i obligatòriament, de les modificacions del replanteig general, havent d'estar-hi indicades les dades que es considerin necessàries per a la construcció i posterior amidament de l'obra executada.

Totes les despeses del replanteig general i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replanteigs parcials i comprovació de replanteigs, seran a càrrec del Contractista. Serà obligació del Contractista la custòdia i reposició dels senyals que s'estableixin en el replanteig.

Totes les despeses del replanteig general i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replanteigs parcials i comprovació de replanteigs, seran a càrrec del Contractista.

Serà obligació del Contractista la custòdia i reposició dels senyals que s'estableixin en el replanteig.

En el cas que sense conformitat s'inutilitzi algun senyal, el Director d'Obra disposarà que s'efectuïn els treballs necessaris per a reconstruir-lo o substituir-lo per un altre, sent a càrrec del Contractista les despeses que s'originin. També podrà el Director d'Obra suspendre l'execució de les parts d'obra que restin indeterminades a causa d'inutilització d'un o varis senyals fixos, fins que aquests siguin substituïts.

Quan el Contractista hagi efectuat un replanteig parcial per a determinar qualsevol part de l'obra general o de les obres auxiliars, haurà de donar coneixement al Director d'Obra per a la seva comprovació si així ho creu convenient i perquè autoritzi el començament d'aquesta part d'obra.

### **1.4.3 Durada de les obres**

El inici de les obres coincidirà amb la data que en el seu moment es fixi per a la comprovació del replanteig. Des del dia següent s'efectuarà el còmput de temps de tots aquells efectes del contracte que, en qualsevol mesura, depenguin d'un termini a comptar des del començament de les obres i amb les excepcions que es puguin recollir a l'Acta de replanteig.

### **1.4.4 Senyalització d' obres i instal·lacions.**

Les Obres que es realitzen seran informades a l'usuari públic mitjançant els corresponents rètols informatius, els quals es situaran en llocs ben visibles. Se n'instal·laran com a mínim dos (2) rètols els quals tindran les dimensions, característiques , text i format de lletra que indiqui la Direcció Facultativa.

Prèviament al inici de l'obra, el Contractista presentarà un pla de senyalització de seguretat viària que anirà annex al Pla de Seguretat i Salut esmentat en l'apartat 1.4.6 "Seguretat i salut de l'obra". Com a mínim inclourà els senyals i cartells que es defineixen en la instrucció 8.3-IC " Norma de senyalització d'obres", de la Direcció General de Carreteres.

Tots els senyals i altres dispositius auxiliars hauran de ser reglamentaris, a més de trobar-se en un perfecte estat de conservació i funcionament mentre durin els treballs. A tal efecte, el Contractista disposarà del personal necessari per anar-los reposant.

No es podran fer servir, com a elements estabilitzador, pedra, totxo, taulons vells, ferralla, ni cap altre objecte que doni idea de deixadesa. Per a la finalitat assenyalada s'utilitzaran elements prefabricats, que poden ser de formigó o bé sacs de sorra, preparats a l'efecte i que hauran de mantenir-se en perfecte estat de conservació o amb un aspecte impecable.

Tant la senyalització de seguretat viària com els rètols informatius aniran a càrrec del Contractista.

No es cursaran les certificacions d'obra fins que el Contractista no hagi col·locat els senyals de seguretat viària i els rètols informatius esmentats anteriorment, d'acord amb les instruccions rebudes de la Direcció d'obra i de les normes emanades del present Plec.

#### **1.4.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres.**

Les obres s'hauran d'executar amb l'atenció necessària per a que els serveis existents, municipals i de companyies de serveis, i aquells serveis que s'hagin de desplaçar, no sofreixin trencaments ni alteracions i no comportin perill per a personal de l'obra i per al personal aliè a l'obra. La reparació i/o indemnització per qualsevol dany ocasionat, a aquests serveis o a terceres persones, aniran a càrrec del contractista. Prèviament a el inici de qualsevol treball el contractista tindrà cura de sol·licitar, a les diferents companyies i als serveis municipals, l'estat actual de serveis en la zona d'obres, i de realitzar les cales pertinents per a localitzar-los, sempre sota la supervisió de la direcció facultativa.

#### **1.4.6 Plànols d'obra.**

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que el Director d'Obra cregui convenient, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, fixada pel Director d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a què es refereixen i ser aprovats pel Director d'Obra, que igualment, assenyalerà al Contractista el format i disposició en què ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

Si la Direcció de l'Obra ho creu oportú els plànols aniran acompanyats per les memòries i càlculs justificatius que es requereixen per a la seva millor comprensió.

Per altra banda el Contractista lliurarà a la Direcció de l'Obra els plànols final d'obra (as-built) de l'obra executada.

Tots els costos per a l'elaboració d'aquest plànols aniran a càrrec del Contractista.



### 1.4.7 Modificacions de les obres

El Contractista estarà obligat, quan segons el Director d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a què es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació en el preu, en el termini total i en els parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, al Director d'Obra qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a l'Administració per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

### 1.4.8 Documentació que es lliura al Contractista.

#### **Documents contractuals i informatius del projecte.**

El Projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de Condicions Tècniques
- Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria. S'entén per **documents contractuals** aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquest documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols
- Plec de Condicions Tècniques
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte, no considerats com a documents contractuals, són **documents informatius** i estan constituïts per la memòria, amb els seus annexes, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen, només, una opinió fonamentada de l'autor del projecte, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se li subministren i s'hi suposin. Aquestes dades han de ser considerades, tan sols, com un complement d'informació que el Contractista haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Sols els documents contractuals, definits en l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, i per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple,

preus de base de persona, maquinària i materials, errades en la justificació dels preus unitaris, rendiments previstos en les unitats d'obra, definició dels serveis existents, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà responsable, doncs, de les errades que puguin derivar-se no obtenir suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui aquella continguda en els documents informatius del Projecte.

#### **1.4.9 Oficina d'obra del Contractista i de la Direcció d'Obra.**

El contractista haurà d'instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "oficina d'Obra" en el lloc que es consideri més apropiat, prèvia conformitat de la Direcció de l'Obra. Igualment instal·larà una caseta o sala independent per a la Direcció d'Obra. El costos que se'n derivin aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de conservar en la seva "Oficina d'Obra" una còpia autoritzada dels documents contractuals del projecte base del Contracte i el Llibre d'Ordres.

El Contractista habilitarà els serveis necessaris per al personal de l'obra, dotats de les condicions d'higiene que estableix el Pla de Seguretat i Salut de l'obra i en el seu defecte el que estableixin les disposicions vigents. Estarà obligat, també, a mantenir a l'obra totes les mesures necessàries pel decòrum i perfecte estat sanitari de totes les oficines, pavellons i les seves rodalies, havent de proveir el subministrament d'aigua potable i electricitat, l'evacuació de les aigües residuals, la recollida d'escombraries i la neteja dels lavabos d'ús comú, camins, pavellons i altres serveis.

#### **1.4.10 Control de qualitat.**

El Director d'Obra té facultat per realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessària a tal efecte. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la discrepància entre característiques obtingudes i especificades no comprometin els requisits tècnics o la funcionalitat de les obres, seran tractades a criteri del Director d'Obra o l'Administració, com a defectuoses acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromesos els requisits tècnics o la funcionalitat de les obres, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la propietat podrà encarregar el seu arranament a tercers, a càrrec del Contractista.

El contractista haurà de permetre a la Direcció d'Obra l'accés als tallers, magatzems i, fàbriques, etc, on es troben els materials, així com la realització de totes les proves que la Direcció de l'Obra consideri convenient.

El tipus i nombre d'assaigs mínims a realitzar durant l'execució de les obres, tant en la recepció dels materials com en el control de la fabricació i posada en obra, s'ajustarà a allò que estableix l'articulat del Present Plec de Condicions, ó bé aquell pla de control de qualitat que fixi la Direcció d'Obra. No obstant això, la Direcció de l'Obra podrà incrementar el nombre d'assaigs a realitzar, o determinar-ne de nous tipus, en benefici d'assolir un millor control de qualitat de l'obra projectada.

El import d'aquests assaigs s'obtindrà aplicant els preus unitaris contractuals del laboratori d'assaig, al qual se l'haurà adjudicat el control de qualitat de l'obra. Aquest import serà amb càrrec del Contractista fins un import límits del 1,50% de el import d'execució material de la licitació.

Les gestions per la contractació de l'empresa de control de qualitat la realitzarà el Contractista i la Direcció d'Obra, necessitant el vist-i-plau d'aquesta última. Els pagaments a l'empresa de control de qualitat els realitzarà el Contractista i aquest donarà facilitats a la Direcció de l'obra per a comprovar que aquests pagaments es realitzen sense retard. Tant l'empresa de control de qualitat com el Contractista lliuraran a la Direcció de l'obra les factures abonades. En el cas que es produïssin retards en el pagament del control de qualitat per causes imputables al Contractista, l'Administració contractant té la potestat de retenir algunes de les certificacions de l'obra i/o imposar una sanció.

L'empresa de control de qualitat haurà de lliurar directament a la Direcció de l'obra (p.ex. mitjançant fax) i en el mateix dia que s'han fet els assaigs, còpia dels resultats obtinguts. Més endavant, en el termini d'un mes, l'empresa de control de qualitat lliurará a la Direcció de l'Obra l'informe resum dels assaigs realitzats durant el mes, o bé per unitats d'obra.

La comanda dels assaigs la realitzarà l'empresa constructora. El nombre d'assaigs s'intentarà ajustar-los al pla de control de qualitat (s'ha d'evitar que es produeixi manca d'assaigs o excés indiscriminat d'aquests, sense cap motiu, per a cadascuna de les unitats d'obra). La Direcció d'Obra podrà sol·licitar assaigs quan ho cregui convenient, i fixarà els punts on s'han de prendre les dades. El contractista proporcionarà totes les facilitats, així com aportarà els materials, maquinària, provetes, mostres necessàries per a la realització e les referides comprovacions.

El contractista no podrà iniciar l'execució d'una unitat d'obra, que depengui de l'acabament d'una anterior, mentre no es disposi de l'acceptació per part de la Direcció de l'Obra d'aquesta última. Això significa que per aquella han d'estar acabats els assaigs programats a què se l'ha de sotmetre, i aquests han de resultar acceptables.

Els assaigs que , a criteri de la Direcció de l'Obra , no hagin superat els valors l·lindars, o bé , que a criteri de la Direcció d'obra, es trobin fora de l'acceptació del material, aniran a càrrec del contractista i no es comptabilitzaran dins del percentatge econòmic de control de qualitat abans esmentat.

En el cas que es permetin, a proposta del Contractista, noves unitats d'obra en substitució d'altres contemplades en el projecte, tant els estudis com els assaigs previs per a demostrar el seu bon comportament aniran a càrrec del Contractista , i no es comptabilitzaran dins del percentatge de control de qualitat.

El Contractista realitzarà els assaigs, les anàlisis i les proves que siguin necessàries per a que les obres instal·lacions realitzades, materials i equips emprats , compleixin les previsions en els plecs, tant si aquest assaigs estan explicitats com si no en l'esmentat plec.

El Contractista informarà a la Direcció de l'Obra dels resultats obtinguts, sense que aquesta informació l'eximeixi de la responsabilitat en què pugui incórrer, com a conseqüència de la mala qualitat dels materials i equips emprats, i de les obres executades. Els assaigs, anàlisis i proves dels materials i unitats d'obra no eximiran al Contractista de la responsabilitat per vicis i/o defectes no detectats durant la realització dels assaigs. Cal remarcar que el control de qualitat s'utilitzarà com un ajut estadístic, tant pel contractista com per la Direcció de l'Obra, per a comprovar que s'obtenen els resultats desitjats, per aquest motiu, el Contractista haurà de responsabilitzar-se tant d'una mala execució com d'una deficient qualitat del material, tant si els assaigs de control de qualitat ho haguessin detectat com si no.

El contractista no podrà ocultar cap part de l'obra, ni instal·lar cap element ni equip en ella, sense l'aprovació de la Direcció de l'Obra, a qui haurà de donar tota classe de facilitats per a examinar, assajar, analitzar, provar i mesurar tota l'obra que hagi de ser tapada (fins i tot el terreny de fonamentació abans de cobrir-lo amb l'obra permanent). En el cas contrari, i a indicació de la Direcció de l'Obra, el Contractista haurà de descobrir la part de l'obra oculta, essent tant les operacions de descobrir com les de reposar al seu càrrec.

Quan el material arribi a l'obra amb un certificat de origen industrial que acrediti el compliment de les condicions exigibles, la recepció es podrà efectuar comprovant només les seves característiques aparents i amb el recull d'assaigs realitzats en la fàbrica per a la partida de material que correspongui a la que s'posarà en l'obra. Malgrat tot la Direcció de l'Obra podrà fixar els assaigs de recepció i la seva intensitat amb l'objecte de comprovar les característiques del material.

Aquests assaigs es refereixen als de control de l'Administració els quals no substitueixen als que, prèviament, ha de fer d'autocontrol el Contractista, el import dels quals no està inclòs en el percentatge del 1,5% establert amb anterioritat.

Aniran totalment a càrrec del Contractista sense ser comptabilitzats dins del percentatges anteriors ja que es consideren inclosos dins del preus unitaris del projecte els següents assaigs i procediments: els camions necessaris per a les plaques de càrrega, les proves de pressió i estanqueïtat per a les canonades d'abastament d'aigua potable i de rec; el mandrilat dels

conductes de telèfons; les proves de recepció per part de les Entitats d'inspecció i de Control de la Generalitat de Catalunya (pe:ECA o ICICT) de l'enllumenat públic.

#### **1.4.11 Actualització del programa de treballs.**

Durant l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert en la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, el Director d'Obra o bé l'Administració ho cregui convenient, tenint el Director d'Obra la facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que el Director d'Obra cregui convenients. El seguiment es realitzarà conjuntament entre el Director d'Obra i el Contractista, amb informació setmanal que reflecteixi el ritme dels treballs.

#### **1.4.12 Interrupció dels treballs.**

Quan les obres iniciades hagin de quedar interrompudes per un temps determinat o indefinit, es comunicarà al Director d'Obra de la mateixa forma que se li va comunicar el inici de les mateixes. Aquest haurà d'autoritzar la interrupció, fixant-ne el termini.

És obligació del Contractista, durant la interrupció dels treballs a l'obra, retirar tots aquells bastiments o elements de construcció que suposin un perill o destorb a terceres persones.

Així mateix es farà càrrec de la vigilància de la zona de treballs i de la conservació de tot allò ja construït, excepte quan la Direcció de l'Obra ordeni un altre procediment.

#### **1.4.13 Represa dels treballs.**

A la represa dels treballs a l'obra, aquesta circumstància haurà d'ésser comunicada al Director d'Obra de manera oficial, doncs es comprèn que aquest no es fa responsable d'aquelles obres o parts d'obra que s'executin sense el seu coneixement, i que no està obligat a estar assabentat de la represa dels treballs de qualsevol de les seves obres que es trobessin paralitzades.

#### **1.4.14 Mitjans del Contractista per a l'execució de les obres.**

El Contractista està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera les persones que assumeixin per la seva part la direcció dels treballs, les quals necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin del Director d'Obra, havent sempre de donar-li compte per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada pel Director d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquesta facultat. No obstant, el Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar-ne per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització del Director d'Obra.

#### **1.4.15 Productes industrials d'ús a l'obra.**

El Contractista facilitarà al Director d'Obra per a la seva aprovació, una relació dels materials, productes, etc. que prevegi utilitzar en l'obra, així com la relació d'industrials, subministradors i/o subcontractistes.

Abans de l'ús a l'obra de qualsevol material, haurà de ser sotmès a l'aprovació del Director d'Obra qui, mitjançant les oportunes proves o assaigs, decidirà la seva admissió o rebuig.

#### **1.4.16 Retirada de materials no emprats.**

A mesura que es realitzin els treballs, el Contractista haurà de procedir de forma eficient i pel seu compte, a la retirada dels materials aplegats que ja no s'utilitzin.

En cas de materials rebutjats, el Contractista és obligat a retirar-los fora de les obres, sense dret a indemnització per cap concepte.

Passats quinze (15) dies a partir de l'ordre de retirada del material rebutjat, i no havent-se dut a terme aquesta, el material passarà a ésser pertinença de l'Administració, sense que per això el contractista pugui exigir cap indemnització.

#### **1.4.17 Normes i precaucions per a l'execució de les obres.**

La direcció executiva de les obres correspon al Contractista, que haurà de disposar de l'equip adient i que serà responsable de l'execució material de les obres previstes i dels treballs necessaris per a realitzar-les, així com de les conseqüències imputables a la seva execució. En particular es tindrà especial cura i precaució quan concorrin condicions climatològiques adverses, ja que els danys derivats d'aquestes circumstàncies hauran d'ésser reparats al seu càrrec.

En cas de pluges, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, sense que es produeixin erosions, arrossegades o desperfectes.

En cas de gelada el Contractista protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades pels efectes de la mateixa, suspent l'execució dels treballs que no puguin ser desenvolupats

en condicions normals de qualitat (formigonat, moviment de terres, etc.). Les parts malmeses de les obres s'aixecaran i reconstruiran al seu càrrec.

#### **1.4.18 Manteniment i regulació del transit durant les obres.**

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la xarxa viària, així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

#### **1.4.19 Seguretat i Salut a les obres.**

El Contractista haurà de complir totes aquelles disposicions que es trobin vigents en matèria de seguretat i salut al treball, i totes aquelles normes de bona pràctica que siguin aplicables en aquestes matèries i complirà tot allò que prescriu la Normativa Estatal sobre Seguretat i Salut den el Treball.

D'acord amb el decret sobre Seguretat i Salut de la Generalitat, el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en què executi els treballs. Aquest Pla, previ coneixement del Director d'Obra i aprovació per l'Autoritat competent, es remetrà al Vigilant de seguretat i al Comitè de Seguretat i Higiene (o als representants dels treballadors).

El Contractista restarà obligat a complir tot allò especificat pel Director d'Obra pel que fa referència a la seguretat i higiene en el treball, sense que comporti cap increment econòmic envers al pla de seguretat i higiene presentat i aprovat.

L'augment de el import dels treballs corresponents a les obres objecte d'aquest Plec no comportarà un augment de el import del pla de seguretat i higiene.

El Contractista disposarà, al seu càrrec, les instal·lacions sanitàries prescrites per la legislació vigent.

Serà també al seu càrrec la dotació de personal sanitari suficient en qualitat i nombre.

Vetllarà per la senyalització de abalisament de protecció i la senyalització de vialitat.

El Contractista de les obres, estarà obligat a la senyalització de les mateixes, tant diürna com nocturna, d'acord amb les reglamentacions vigents i les instruccions del Director de l'Obra.

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis. En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable de la propagació dels mateixos, encara que fossin necessaris per a l'execució de les obres, i dels danys i perjudicis que es puguin produir.

#### **1.4.20 Afectacions al medi ambient.**

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afectacions al medi ambient siguin mínimes. Així, els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació dels mateixos; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que en els sentits a dalt apuntats (i/o qualsevol altres), produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres del Director d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El Contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

#### **1.4.21 Execució de les obres no especificades en aquest Plec.**

L'execució de les unitats d'obra del present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director d'Obra, dins les regles de la bona pràctica per a obres similars.

#### **1.4.22 Normes per a la recepció de les obres.**

Una vegada acabades les obres, es sotmetran a les proves d'estanqueïtat, pressió, resistència i funcionament, d'acord amb les especificacions i normes vigents. Totes aquestes proves aniran a càrrec del Contractista. Una vegada acabada la prova general, es procedirà a la posada en marxa d'instal·lacions sense interrupcions durant quinze (15) dies, a partir dels quals es procedirà a la recepció de les obres. La recepció de les obres es durà a terme d'acord amb el que es disposa en el contracte entre L'Administració i el Contractista. Després del període de proves i a partir de la data de la posterior recepció, es comptabilitzarà el termini de garantia, fixat inicialment en dos (2) anys.



## 1.5 RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

### 1.5.1 Obligacions socials.

La propietat podrà exigir durant l'execució de l'obra, els comprovants en els quals s'indiqui que la Contractista es troba al corrent dels pagaments referents a Assegurances Socials, Accidents, Règim Fiscal, etc. La inexistència d'aquests comprovants podrà donar lloc a la proposta de rescissió amb pèrdua de fiança.

### 1.5.2 Permisos i Llicències

L'Adjudicatari haurà d'obtenir per ell mateix i al seu càrrec tots els permisos i llicències precises per a l'execució de les obres. Seran al seu càrrec els avals, taxes, dipòsits, etc. pertinents.

### 1.5.3 Coordinació de les obres.

En el cas de la realització d'obres per Lots el contractista o adjudicatari de major import queda compromès a responsabilitzar-se de la coordinació i planificació global de les obres incloent tots els Lots.

### 1.5.4 Indemnitzacions.

Aniran a càrrec del Contractista les indemnitzacions ocasionades per perjudicis a tercers, per interrupció de serveis públics o particulars, danys causats a béns per obertura de rases o reposició de marges, habilitació o arranament de camins, tallers, dipòsits de maquinària i materials, accidents en abocadors, i totes les operacions que requereixin l'execució de les obres, tant si es deriven d'una actuació normal com si existeix culpabilitat o negligència per part de l'Adjudicatari. Queden naturalment exclosos, els supòsits en què aquestes indemnitzacions quedin expressament assumides per l'Administració al present projecte.

L'Adjudicatari estarà obligat a reposar els elements de les carreteres i en particular les senyalitzacions verticals, danyades o suprimides durant l'execució de les obres, essent a càrrec del Contractista l'abonament d'aquests treballs.

Es tindrà en compte que l'execució de les obres permeti en tot moment, el manteniment del trànsit, així com dels serveis de pas pels camins existents, no essent motiu d'abonament les possibles obres que siguin necessàries per a complir l'esmentat requeriment.

Aniran a càrrec del Contractista els possibles danys que pugui ocasionar un allargament no justificat i aprovat en el termini d'execució de les obres.

També aniran a càrrec del Contractista les possibles reclamacions que pugui ocasionar un allargament del termini de les obres pel que fa referència a les ocupacions temporals d'aquestes. Es evident, i així s'ha de preveure, que la minimització en el temps de les ocupacions temporals amb l'aplicació d'un estricte control en l'execució de les obres per part del mateix Contractista, reduirà les molèsties que una obra d'aquest tipus origina. En cas que aquesta norma de bona pràctica no es compleixi, el Director d'Obra ordenarà l'execució dels treballs necessàries per a la correcció d'aquestes deficiències, essent el cost derivat d'aquests a càrrec del Contractista.

### 1.5.5 Període de garantia.

Sense perjudici del que prescriu el Plec de Clàusules Econòmic – Administratives Particulars del contracte, el termini de garantia de l'obra serà de dos (2) anys, comptat a partir de la recepció. Aquest termini es farà extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte. En el cas de recepcions parcials s'estarà a allò que disposa l'article 171 del reglament de Contractació de l'Estat.

El Contractista està obligat a la conservació i manteniment de les obres així com a la reparació urgent de qualsevol avaria, sempre que no es degui a un ús inadequat.

Per aquesta conservació no es preveu abonament independent, sinó que es considera que les despeses ocasionades per aquestes reparacions, i tot allò que d'elles se'n derivi, quedaran incloses en els preus unitaris corresponents a les diferents unitats d'obra.

Si en efectuar el reconeixement final de les obres alguna d'aquestes no és correcta per a la seva recepció, es concedirà un temps per a corregir els defectes, a càrrec del Contractista, amb un nou termini de garantia que fixarà el Director d'Obra, allargant-se en el temps en que roman fora de servei, sense que el Contractista tingui dret a cap indemnització per aquest concepte.

Durant aquest període es podrà emprar normalment l'obra, realitzant els assaigs no destructius que l'Administració o el Director d'Obra cregui oportuns, havent d'abonar el Contractista el import dels mateixos, així com la resta de despeses que impliquin. Si els resultats i/o conclusions derivats dels mateixos s'ajusten a allò especificat en aquest Plec, o en el seu defecte a les normes legals vigents o regles de bona pràctica, l'Administració podrà abonar aquests imports sempre que estiguin degudament documentats i justificats, tenint en compte els preus que figuren en els Quadre de Preus.

### 1.5.6 Ocupació d'espai públic.

El contractista no podrà ocupar terrenys fora de l'àmbit públic de l'obra, o fora de l'àmbit de l'obra, sense l'autorització de la Direcció d'obra.

A partir del moment de l'ocupació, i fins que l'ocupació deixi de ser necessària, a criteri de la Direcció de l'Obra, el Contractista respondrà dels bens públics que hi hagi. Per la qual cosa haurà de mantenir en perfecte estat, o en tot cas reparar, tots els seus elements com per exemple: els fermes de calçades, les voreres, les rigoles, els embornals i tronetes, les instal·lacions d'enllumenat, ect...

### 1.5.7 Neteja de les obres.

Un cop acabades les obres, tots els elements, construïts amb caràcter temporal pel servei de l'obra, hauran de ser enretirats, i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original. Tot això s'efectuarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques, d'acord amb el paisatge circumdant. Es faran totes les neteges

necessàries durant l'execució de l'obres per mantenir-la en bon estat, un cop acabada l'obra i abans de la recepció es farà una neteja final. Els costos de neteja aniran a càrrec del contractista.

#### **1.5.8 Conservació de les obres.**

El contractista queda compromès a conservar al seu càrrec les obres fins que aquestes siguin rebudes.

A aquest efectes, el contractista haurà de reparar al seu càrrec les obres que hagin sofert deteriorament, per negligència o altres motius que li siguin atribuïdes, o per qualsevol motiu que es pugui considerar evitable.

## **1.6 AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES**

### **1.6.1 Amidament.**

El Director d'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat assistiran i confrontaran aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar al Director d'Obra amb la suficient antelació, a fi de que aquest pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qualsevol discrepància es resoldrà acceptant el Contractista les decisions de l'Administració sobre el particular.

La forma d'ús de l'amidament i les unitats de mesura a emprar seran les definides en el present Plec, per a cada unitat d'obra, aplicant quan no es prevegi unitat o se'n prevegin diverses, la que es dedueix en els Quadres de Preus i, en el seu defecte, la que fixi el Director d'Obra.

No es podran convertir els amidaments de pes a volum o al contrari, llevat que expressament s'autoritzi en el present Plec. D'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en obra. No es tindran en compte, a aquests efectes, els factors que apareixen en la Justificació de Preus o en els amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin a l'amidar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si aquests excessos són evitables, podent inclòs el Director exigir que es

corregixin les obres perquè corresponguin exactament a les dimensions, pendents, etc. fixades en els plànols.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada, és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte, els amidaments que s'abonaran seran els reals corresponents a l'obra executada, sempre que no es tracti d'una obra defectuosa.

### 1.6.2 Preu unitari.

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1 serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir el import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent el Contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, a causa d'errades o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex de la Memòria s'emprin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, quantitat, preu i tipus de materials bàsics, procedència o distància del transport, número i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems no podran esgrimir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari.

### 1.6.3 Abonament.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Quadre de Preus núm. 1 contractual, augmentant-se posteriorment el sis (6) per cent en concepte de Benefici Industrial i el tretze (13) per cent en concepte de Despeses Generals, i al resultat d'aquest l'Iva. vigent. Exceptuant els casos a on aquests imports ja estiguin inclosos dins de la partida unitària.

Aquests preus s'abonaran per les unitats acabades i executades segons les condicions que s'estableixin en el present Plec, i que comprenen el subministrament, transport, manipulació i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució, així com totes aquelles que es requereixin perquè l'obra realitzada sigui acceptada per l'Administració.

### 1.6.4 Partides alçades.

Les partides que figuren com d'abonament íntegre en els Quadres de Preus o Pressupostos Parcial o Generals, s'abonaran íntegrament al Contractista, un cop executats els treballs a què corresponen.

Les partides alçades a justificar s'abonaran d'acord amb allò estipulat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de les Administracions Públiques.

#### **1.6.5 Relacions valorades i certificacions.**

S'estarà d'acord a allò establert en el Plec de Clàusules Administratives Generals, així com en el reglament General de Contractació de l'Estat i a allò establert a les clàusules particulars del contracte.

Les obres executades s'abonaran al Contractista mitjançant certificacions mensuals o periòdiques, que incloguin relacions valorades de les obres realment executades en el període al qual fa referència cada certificació

Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, sense que això impliqui l'acceptació o conformitat amb les obres certificades.

#### **1.6.6 Obres que no són d'abonament.**

No es pagaran les obres que no s'ajustin al Projecte o les no autoritzades per escrit del Director d'Obra i que el Contractista hagi executat per errada, per comoditat o per conveniència.

#### **1.6.7 Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista.**

Serà a càrrec del contractista qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la Direcció de l'Obra. En aquest cas, la Direcció d'obra podrà decidir que es realitzi la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició del Projecte, i en aquest cas aniran a compte del Contractista totes les despeses que això ocasioni.

Seràn per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora:

- Les despeses, impostos, arbitris o taxes per motiu del contracte i de l'execució de l'obra, excepte l'iva., en cas d'ésser procedent.
- Les despeses que originin al Contractista el replanteig, programació, projecte constructiu, reconeixements i assaigs de control de materials, control d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Despeses corresponents a permisos o llicències propis del Contractista i necessaris per a l'execució de les obres, a excepció de les corresponents expropiacions i serveis afectats.
- Despeses de construcció, millora, manteniment, reparació i reposició de camins d'accés als talls.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per abocaments i/o préstecs, així com les corresponents als arranjaments d'aquests.

- Despeses d'exploració i utilització de préstecs, canteres, cabals i abocadors, així com les corresponents als arranjaments d'aquests.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials, així com les corresponents als arranjaments d'aquests.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Despeses d'instal·lació, construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, plantes, maquinària i eines.
- Despeses corresponents a la retirada de materials rebutjats, deixalles i brossa, evacuació de restes, neteja i arranjament general de les zones afectades per les obres i zones limítrofs, que comprenen les zones d'instal·lacions, preses de corrent, préstecs i abocaments, després de l'acabament de l'obra.
- Despeses de protecció dels abassegaments de materials i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Despeses dels arranjaments derivats de les ocupacions temporals, restituint els terrenys afectats al seu primitiu estat.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen en les ocupacions temporals, en excessos, no necessàries.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres mesures necessàries per a proporcionar seguretat dins de les obres i de les zones de tercers, així com en les zones d'inici i final de l'obra, la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers, amb especial atenció al trànsit.
- La conservació i policia de la zona d'obres durant la seva execució i durant el termini de garantia.
- Els danys a tercers ocasionats per la forma en què s'ha executat l'obra, amb les excepcions que marca la llei.
- Els majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries o dies festius i necessaris per a complir el programa de treballs i el termini acordats, llevat que l'adopció de les esmentades mesures es produeixi a petició de l'Administració i sigui motivada per retards no imputables al Contractista.
- Les despeses relacionades amb la realització del projecte i la legalització de les noves instal·lacions elèctriques i de climatització executades en obra.

Es de remarcar, però, que en el cas d'errors i/o omissions en l'anterior enumeració de partides a càrrec del Contractista, preval el recull de despeses a càrrec del Contractista que s'especifiquen en tot el conjunt de l'articulat del present Plec de Condicions i en totes les clàusules del Plec de Clàusules Econòmic - Administratives Particulars del Contracte, (això vol dir que, continuarà sent a càrrec del Contractista aquella despesa que estigui especificada en algun article i/o clàusula, encara que no hagi estat recollida en el present apartat).

## **1.7 ANNEX 1. MESURES PER A LA PREVENCIÓ D'INFECCIONS NOSOCOMIALS EN LA REALITZACIÓ D'OBRES ALS CENTRES SANITARIS DE L'ICS.**

A totes les obres s'aplicarà el que exposa el document: "**Prevenció de la infecció nosocomial relacionada amb el desenvolupament d'obres als centres sanitaris de l'ICS**" (Recomanacions per a la prevenció de la infecció als centres sanitaris. Direcció General de Salut Pública 2007), i es duran a terme les mesures que es recomanen per tal d'aconseguir una correcta sectorització de la zona en obres i que aquestes no afectin ni interfereixin en el desenvolupament de les activitats de l'Hospital.

S'aïllaran les zones afectades de l'edifici existent, assegurant les condicions d'aïllament, tant acústic com de neteja, prenent les mesures necessàries per a garantir la propagació de pols.

## 2. MESURES PER A LA PREVENCIÓ D'INFECCIONS NOSOCOMIALS EN LA REALITZACIÓ D'OBRES ALS CENTRES SANITARIS DE L'ICS

---

GUIES TÈNIQUES  
DE L'INSTITUT CATALÀ  
DE LA SALUT



## 2. MESURES PER A LA PREVENCIÓ D'INFECCIONS NOSOCOMIALS EN LA REALITZACIÓ D'OBRES ALS CENTRES SANITARIS DE L'ICS

---

GUIES TÈCNIQUES  
DE L'INSTITUT CATALÀ  
DE LA SALUT

**Direcció i coordinació tècnica**

Joan Vila-Masana  
Director d'Infraestructures i Serveis Tècnics  
Institut Català de la Salut

Generalitat de Catalunya  
© Institut Català de la Salut

Edició: Institut Català de la Salut  
Primera edició: Barcelona, novembre de 2004

**Coordinació editorial:**

Gabinet de Comunicació de l'ICS

Disseny gràfic: Víctor Oliva  
Impressió: Treballs Gràfics, S.A.

Tiratge: 700 exemplars  
Dipòsit legal: B-00.000-2004

© Institut Català de la Salut

Cap fragment d'aquesta edició  
no pot ser reproduït,  
emmagatzemat o transmès de  
cap forma ni per cap procediment,  
sense el permís previ exprés  
del titular del copyright.

## Grup de treball

Lluís Armadans  
Servei de Medicina Preventiva  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

Laura Gavalrà  
Servei de Medicina Preventiva  
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta de Girona

Àlex González  
Serveis Generals  
Hospital Universitari de Bellvitge

Eduard Martínez  
Àmbit d'Atenció Primària Tarragona-Terres de l'Ebre

Margot Mató  
Serveis Generals  
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta de Girona

Montserrat Olona  
Servei de Medicina Preventiva  
Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona

Adolf Outumuro  
Serveis Generals  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

Josep Prat  
Àmbit d'Atenció Primària Lleida

Francesc Rosell  
Àmbit d'Atenció Primària Centre

Joan Solé  
Direcció d'Infraestructures i Serveis Tècnics  
Centre Corporatiu de l'ICS. Barcelona

Josep Vadri  
Serveis Generals  
Hospital Universitari de Bellvitge

### **Coordinació**

Joan Vila-Masana  
Director d'Infraestructures i Serveis Tècnics  
Centre Corporatiu ICS. Barcelona

## Índex

<b>1. Presentació</b>	7
<b>2. Introducció</b>	9
<b>3. Definicions</b>	11
3.1 Tipus d'obres	11
3.2 Categories de risc	12
<b>4. Recomanacions per a la prevenció d'infeccions nosocomials</b>	13
4.1 Classificació de les mesures preventives	13
4.2 Mesures preventives de classe I	13
4.3 Mesures preventives de classe II	14
4.4 Mesures preventives de classe III	14
4.5 Mesures preventives de classe IV	16
<b>5. Organització</b>	17
5.1 Persones implicades en les obres	17
5.2 Documentació i sistemes d'informació	18
5.3 Establiment de la sistemàtica de treball	19
5.4 Vigilància epidemiològica activa de casos d'infecció	22
5.5 Finalització de les obres	22
<b>6. Bibliografia</b>	23

## Annexos

Annex 1. Comunicat d'obres	27
Annex 2. Fitxa d'inici d'obres	31
Annex 3. Fitxa de seguiment d'obres	35
Annex 4. Fitxa de final d'obres	39

## I. Presentació

Per tal d'adaptar els centres i serveis de l'ICS a les necessitats assistencials actuals, tot sovint s'hi fan obres d'importància diversa. La pols i les restes de materials generats durant aquestes activitats són origen de fongs i bacteris que poden causar infeccions nosocomials. Aquest fet fa necessària la incorporació al projecte d'obra d'unes mesures de planificació i control per prevenir-les.

En aquest context, i amb l'objectiu d'establir les recomanacions bàsiques per tal d'evitar l'aparició d'infeccions nosocomials associades a obres de construcció i remodelació, treballs de manteniment, reposició d'instal·lacions i qualsevol altra actuació en les infraestructures dels centres sanitaris de l'organització, s'ha editat aquesta Guia que ara us presentem.

La seva elaboració és fruit d'un grup de treball multidisciplinari, impulsat per la Direcció d'Infraestructures i Serveis Tècnics de l'ICS. En aquest document s'aborden, exclusivament, les mesures de bioseguretat ambiental. No són objecte d'aquesta Guia altres mesures de prevenció que cal tenir en compte, com són la prevenció de riscos laborals o les molèsties derivades de l'activitat mateixa de les obres.

Aquesta publicació és la segona d'una col·lecció de Guies tècniques que l'ICS edita periòdicament com a suport a la tasca que els professionals de les diferents unitats d'infraestructures i serveis tècnics porten a terme cada dia en el si de l'organització.

Raimon Belenes  
Director Gerent

Joan Vila-Masana  
Director d'Infraestructures i Serveis Tècnics

## 2. Introducció

En els nostres centres sanitaris es fan sovint obres de construcció i remodelació d'importància diversa, per tal d'adaptar-los als canvis de les necessitats assistencials. La pols i les restes de materials generats en aquestes activitats vehiculen fongs i bacteris que poden ser la causa d'infeccions nosocomials<sup>12</sup>; per la qual cosa, la planificació per prevenir-les i controlar-les ha de formar part del projecte de l'obra.

L'objectiu d'aquesta Guia és establir les recomanacions bàsiques per tal d'evitar l'aparició d'infeccions nosocomials associades a obres de construcció i remodelació, treballs de manteniment, reposició d'instal·lacions i qualsevol actuació en les infraestructures dels centres sanitaris de l'ICS. S'hi aborden, exclusivament, les mesures de bioseguretat ambiental. No són objecte d'aquesta Guia altres mesures de prevenció que cal tenir en compte a l'hora de planificar obres de construcció i remodelació, com són la prevenció de riscos laborals<sup>3</sup> o les molèsties derivades de l'activitat mateixa de les obres, com ara sorolls o vibracions.

Des de fa més de 20 anys, la literatura mèdica refereix l'aparició de brots nosocomials associats a obres de construcció i remodelació; els microorganismes causants més freqüents són els fongs oportunistes, com ara l'*Aspergillus sp*<sup>4,15</sup> i, amb molta menys freqüència, d'altres com l'*Scedosporium*<sup>16</sup>, i bacteris relacionats amb l'aigua sanitària, com la *Legionella sp*<sup>17,18</sup>. Entre els primers, la major part dels brots es relacionen amb treballs fets al centre mateix o en àrees adjacents, però també n'hi ha d'associats a un mal funcionament dels sistemes de ventilació, per la qual cosa cal garantir-ne el funcionament correcte<sup>19,20</sup>.

L'*Aspergillus sp* és un fong filamentós que es troba en el sòl i l'aigua. Les seves espores poden ser viables durant mesos en el medi ambient inanimat. Durant les actuacions en les infraestructures dels edificis, les espores poden dispersar-se a través de la pols, i estar suspeses a l'aire durant períodes de temps perllongats, cosa que augmenta la probabilitat d'inhalació i la de contaminació de superfícies<sup>21</sup>. Les espècies més freqüentment associades a brots són l'*Aspergillus fumigatus*, l'*Aspergillus flavus*, l'*Aspergillus niger* i l'*Aspergillus terreus*. El mecanisme de contagi més freqüent és la inhalació d'espores, que pot causar una simple colonització, hipersensibilitat o infecció invasiva, depenent de la resposta de l'hoste. Les infeccions severes es produeixen, sobretot, entre malalts immunocompromesos i granulopènics<sup>22</sup>. En aquests pacients, l'aspergil·losi és capaç de multiplicar-se, i provocar infeccions invasives amb una taxa de mortalitat elevada, malgrat la instauració del tractament correcte. Un problema afegit és la dificultat del diagnòstic, ja que la simptomatologia inicial pot ser inespecífica i l'aïllament de les espores en mostres de secrecions respiratòries és difícil<sup>23</sup>. Tot plegat fa que la prevenció i la vigilància siguin cabdals per detectar-les. En aquest sentit, és important establir un sistema de vigilància activa per a la detecció precoç de l'aspergil·losi i d'altres malalties relacionades amb aquest tipus de treballs, mentre durin<sup>24-27</sup>.

Quant als bacteris, el més freqüentment associat a aquest tipus d'infecció nosocomial és la *Legionella sp*, incloent la *Legionella pneumophila* i la *Legionella bozemanii*. La legionel·la és un bacteri que es troba a les aigües, el sòl i la pols. Als hospitals, el seu reservori són les torres de refrigeració, els condensadors de vapor i els sistemes d'aigua sanitària. En les actuacions sobre les infraestructures dels edificis sanitaris, sovint s'ha de tallar l'aigua corrent, cosa que incrementa el risc de contaminació per legionel·la. En els centres sanitaris on, a la xarxa d'aigua sanitària, es detecti la presència de legionel·la caldrà actuar seguint les mesures que s'indiquen en les normatives i recomanacions establertes per a aquests casos<sup>28-30</sup>.

Quant a l'hoste, la malaltia de base té un paper fonamental a l'hora de determinar el risc de patir infecció nosocomial associada a les actuacions en les infraestructures. La comorbiditat és un dels millors predictors del desenvolupament d'aspergil·losi invasiva i de legionel·losi. Els factors de risc d'ambdues malalties són comuns i es poden classificar en factors de risc intrínsec o propi del malalt, i de risc extrínsec o derivat de l'assistència mèdica. Entre els factors de risc intrínsec cal destacar: edat avançada, infecció pel virus de la immunodeficiència huma-

na, immunodeficiències congènites, neoplàsies, neutropènia perllongada, insuficiència renal, diabetis, malaltia pulmonar obstructiva crònica, tabaquisme i alcoholisme. I, entre els factors de risc extrínsec: trasplantament de moll de l'os o d'òrgans, tractaments immunosupressors, tractaments antibiòtics previs, ventilació mecànica i cirurgia.

Atesa la diversitat d'actuacions que poden tenir lloc en un centre sanitari i, també, l'ampli ventall de condicions clíniques que poden presentar els pacients, en aquesta Guia s'ha optat per donar un enfocament basat en l'avaluació dels riscos. Aquesta metodologia ja ha estat adoptada en altres guies d'actuació, amb més o menys grau de detall, com ara la guia del *Ministerio de Sanidad y Consumo*<sup>31</sup>, la guia de l'*Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology*<sup>32</sup> i, molt especialment, la del Departament de Salut Pública del Canadà<sup>33</sup>. Recentment, els *Centers for Disease, Control and Prevention* han editat unes recomanacions específiques, la primera de les quals és la creació d'un equip multidisciplinari que actuï mentre duri la realització dels treballs de remodelació o construcció<sup>27</sup>. És amb aquest enfocament que es pot establir l'abordatge integral de tots els aspectes i els professionals implicats.

## 3. Definicions

### 3.1 Tipus d'obres

Les actuacions que es duen a terme en centres sanitaris poden classificar-se segons criteris diferents. A l'efecte de poder establir, posteriorment, uns nivells de risc biològic associats a fongs oportunistes, la classificació més adient és la que té en compte la probabilitat de generació de pols, tant per la magnitud com per la durada de l'actuació. Els treballs de lampisteria, exclusivament, impliquen un risc biològic associat a *Legionella sp* i es consideren com una categoria a part.

#### **Actuacions de tipus A**

Són, bàsicament, les inspeccions no invasives. Engloben, però no s'hi limiten, activitats que exigeixen l'aixecament de plaques del sostre per a una inspecció visual (límit d'una placa), treballs de pintura, col·locació de revestiments de parets, acabaments de la instal·lació elèctrica, i altres activitats de manteniment que no generen pols, que no requereixen foradar parets, ni accedir a través de les plaques del sostre, si no és per a una inspecció visual.

#### **Actuacions de tipus B**

Són actuacions de poca envergadura i de durada curta que generen poca pols. Engloben, però no s'hi limiten, activitats que exigeixen l'accés a caixes de registre o l'aixecament de parets o cels rasos, per a la instal·lació o reparació d'obres elèctriques menors, aparells de ventilació, cablatge telefònic o informàtic i preparació de parets abans de pintar-les o de posar-hi un revestiment, només en superfícies petites, i sempre que el moviment de pols es pugui controlar.

#### **Actuacions de tipus C**

Són totes les que generen, de manera moderada o elevada, moviment de pols, perquè impliquen la demolició o l'aixecament d'elements de construcció o elements encastats fixos (per exemple, taulells, armaris o piques). Engloben, però no s'hi limiten, activitats com ara preparació de les parets abans de pintar-les o revestir-les, aixecament de revestiments del terra (Seipolan) i de plaques del sostre, reparacions de fusteria, construcció de parets noves, treballs menors sobre les conduccions o la instal·lació elèctrica dins el sostre fals, treballs importants de cablatge i totes les activitats que no es puguin acabar en una sola jornada.

#### **Actuacions de tipus D**

Són actuacions que comporten treballs de demolició, construcció i renovacions majors que engloben, però no s'hi limiten, activitats com ara demolicions importants o retirada completa de sostres i cablatges sencers, i treballs de construcció que duren dies consecutius.

#### **Treballs de lampisteria**

Són els que afecten les instal·lacions d'aigua sanitària. Cada centre ha d'establir les mesures de prevenció que s'han d'aplicar, tenint en compte el risc de legionel·losi nosocomial. Aquest risc s'ha d'establir, prèviament, sobre la base dels nivells de legionel·la en l'aigua sanitària i dels antecedents de casos clínics de legionel·losi nosocomial. Per a la valoració del risc associat als treballs de lampisteria s'ha de tenir en compte, a més a més, la durada de la interrupció del subministrament d'aigua. Les mesures de prevenció adoptades han de ser les que es preveuen a la guia tècnica *Mesures per a la prevenció del risc de la legionel·losi a les instal·lacions dels centres sanitaris de l'ICS*.



## 3.2 Categories de risc

Als centres sanitaris, a més de tenir en compte quin tipus d'obra s'ha de dur a terme, cal preveure una possible afectació dels usuaris. Per a la prevenció d'infeccions nosocomials s'han de tenir en compte el risc intrínsec (patologies de base) i el risc extrínsec, derivat de les intervencions o maniobres que es duiguin a terme en les àrees afectades. La taula 1 identifica les diverses categories de risc.

**Taula 1. Categories de risc segons les àrees o el tipus d'usuari**

<b>Grup 1</b> <b>Risc baix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despatxos</li> <li>• Sales desocupades</li> <li>• Àrees públiques</li> </ul>
<b>Grup 2</b> <b>Risc mitjà</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultes externes</li> <li>• Admissions</li> <li>• La resta de serveis, excepte si estan inclosos en els grups 3 o 4</li> </ul>
<b>Grup 3</b> <b>Risc de mitjà a alt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgències</li> <li>• Radiologia /ressonància magnètica nuclear</li> <li>• Sales de postoperatori</li> <li>• Tocologia (excepte, sales de part)</li> <li>• Unitats de nounats no patològics</li> <li>• Cirurgia menor ambulatoria</li> <li>• Medicina nuclear</li> <li>• Fisioteràpia</li> <li>• Radiologia/ecocardiografia</li> <li>• Laboratori</li> <li>• Sales d'hospitalització convencional d'adults, excepte les que figuren en el grup 4</li> <li>• Pediatria</li> <li>• Geriatria</li> <li>• Llarga estada</li> </ul>
<b>Grup 4</b> <b>Risc alt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unitats de crítics d'adults i de pediatria</li> <li>• Quiròfans</li> <li>• Sales de part</li> <li>• Sales d'anestèsia</li> <li>• Oncologia i les seves consultes externes</li> <li>• Trasplantaments i les seves consultes externes, per a pacients que hagin rebut trasplantament de moll de l'os o d'un òrgan sòlid</li> <li>• Hospitalització i consultes externes per a pacients amb sida o altres dèficits immunitaris</li> <li>• Diàlisi</li> <li>• Unitats de nounats patològics</li> <li>• Cateterisme cardíac i angiografia</li> <li>• Zones de pacients amb malalties cardiovasculars</li> <li>• Endoscòpia</li> <li>• Sales de preparació de medicaments</li> <li>• Serveis i sales d'esterilització</li> <li>• Sales de preparació de fàrmacs</li> </ul>

## 4. Recomanacions per a la prevenció d'infeccions nosocomials

### 4.1 Classificació de les mesures preventives

Les mesures per prevenir riscos biològics derivats de fongs oportunistes s'han d'establir tenint en compte dos criteris: el tipus d'obra que s'ha de dur a terme i el grup de risc a què pertany l'àrea o l'usuari afectats. A l'efecte d'aquesta Guia, els diversos tipus de mesures preventives s'agrupen sota el terme classe. La taula 2 permet identificar quina classe de mesura preventiva (I, II, III, IV) cal aplicar sobre la base de la combinació dels dos criteris esmentats.

**Taula 2. Classes de mesures preventives per a riscos biològics associats a fongs oportunistes, segons el tipus d'obra que s'ha de dur a terme i el grup de risc**

Grups de risc	TIPUS D'OBRA			
	Tipus A	Tipus B	Tipus C	Tipus D
Grup 1	Classe I	Classe II	Classe II	Classe III/IV
Grup 2	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Grup 3	Classe I	Classe III	Classe III/IV	Classe IV
Grup 4	Classe I/III	Classe III/IV	Classe III/IV	Classe IV

NOTA: En les recomanacions de cada classe, s'han d'incloure, a més de totes les mesures que corresponen a la seva categoria, totes les descrites per a les categories inferiors.

### 4.2 Mesures preventives de classe I

#### Enginyers i personal de manteniment i contractistes

- Minimització de la pols
  - Cal restituir immediatament les plaques del sostre que s'aixequin, en cas d'una inspecció visual.

#### Personal mèdic i d'infermeria

- Reducció del risc
  - Cal reduir al mínim l'exposició dels pacients a les zones afectades.

## 4.3 Mesures preventives de classe II

### Enginyers i personal de manteniment i contractistes

- Eliminació de la pols  
Cal:
  - Utilitzar els mètodes que redueixin al mínim la producció de pols durant els treballs de construcció i renovació.
  - Adoptar els mitjans per reduir al mínim la dispersió de pols a l'atmosfera.
    - Usar plàstics per sectoritzar l'espai i evitar la dispersió de pols.
    - Segellar finestres i portes inutilitzades amb cinta adhesiva.
    - Segellar les boques d'evacuació d'aire a les àrees de construcció i renovació.
    - Posar una estora per captar la pols a l'entrada i a la sortida de les àrees en construcció.
    - Utilitzar un equipament proveït de sistemes que minimitzin la dispersió de la pols, en cas de tallar materials (ceràmica, plàstic o metall).
- Ventilació  
Cal:
  - Tancar el sistema de ventilació de la zona en construcció o renovació, fins al final del projecte, i valorar el tancament de les zones adjacents.
  - Verificar si els filtres de l'àrea en construcció s'han de canviar o netejar.
- Eliminació de runa
  - Cal eliminar la runa en contenidors tancats.

### Servei de neteja

- Eliminació de la pols  
Cal:
  - Netejar la pols amb un tiràs (*mopa*) humit.
  - Aplicar un protocol de neteja que inclogui la desinfecció de superfícies horitzontals amb productes d'eficàcia bactericida provada.

### Personal mèdic i d'infermeria

- Reducció dels riscos  
Cal:
  - Identificar els pacients de risc alt que s'haurien d'allunyar de la zona de treball.
  - Tenir cura que l'equip i el mobiliari destinats als pacients estiguin protegits de la pols.

### Servei de medicina preventiva i direcció del servei d'atenció primària

- Reducció dels riscos
  - Cal identificar els pacients de risc alt que s'haurien d'allunyar de la zona de treball.

## 4.4 Mesures preventives de classe III

### Enginyers i personal de manteniment i contractistes

- Eliminació de la pols  
Cal:
  - Aixecar una pantalla estanca antipols entre el terra i el forjat (si s'ha d'aixecar el sostre fals), o bé entre el terra i el sostre fals (si no s'hi ha d'accedir).
  - Vigilar que les finestres, portes, muntants, preses i boques d'evacuació d'aire estiguin ben tapades i segella-

- des amb plàstic i cinta adhesiva a tota la zona d'obres.
- Evitar de treure les pantalles antipols fins que el projecte estigui acabat i la zona d'obres hagi estat netejada a fons i inspeccionada.
- Aixecar la pantalla intentant evitar la dispersió de la pols en l'ambient.
- Ventilació
  - Cal:
    - Mantenir, amb l'ajuda d'unitats de filtració portàtil, sempre que sigui possible, la zona de treball amb pressió d'aire negativa.
    - Vetllar perquè l'aire s'evacui directament cap a l'exterior, lluny de les preses per on entra i tenint cura que no afecti zones assistencials properes.
    - Vetllar perquè el sistema de ventilació funcioni correctament i netejar-lo si s'ha contaminat per pols o brutícia, després d'acabar els treballs.
- Circuits de circulació
  - Cal:
    - Definir circuits de circulació específics per als operaris, el material i la runa, que evitin les àrees assistencials.
    - Acordar horaris de circulació de materials i runa.
    - Eliminar la runa mitjançant contenidors tancats, o bé a través d'una tovera que l'aboqui a un contenidor tapat.
- Neteja
  - Cal deixar la zona de treball neta i endreçada, quan acabi cada jornada.

#### **Servei de neteja**

- Reducció dels riscos
  - Cal:
    - Augmentar la freqüència de les neteges en les àrees adjacents a la zona d'obres mentre durin els treballs.
    - Dur a terme una neteja de final d'obres d'acord amb els protocols existents a cada centre.

#### **Servei de medicina preventiva i direcció del servei d'atenció primària**

- Reducció dels riscos
  - Cal:
    - Definir i pactar els circuits de circulació d'operaris, material i runa.
    - Avaluar la necessitat de modificar l'activitat assistencial en les àrees adjacents a les obres.
    - Constatar, conjuntament amb els serveis de neteja, que l'estat de la neteja sigui l'adequat, mentre durin els treballs, i que es fa una neteja de final d'obres quan s'acabin.
    - Vetllar pel bon funcionament i el compliment de les mesures de reducció de riscos, prèviament pactades.

#### **Personal mèdic i d'infermeria**

- Reducció de riscos
  - Cal:
    - Avaluar la necessitat de modificar l'activitat assistencial en les àrees adjacents a les obres.
    - Constatar, conjuntament amb els serveis de neteja, que l'estat de la neteja sigui l'adequat mentre durin els treballs i que es fa una neteja de final d'obres quan acabin.
    - Vetllar pel bon funcionament i el compliment de les mesures de reducció de riscos prèviament pactades.

## 4.5 Mesures preventives de classe IV

### Enginyers i personal de manteniment i contractistes

- Eliminació de la pols
  - Cal:
    - Construir una pantalla estanca antipols i una avantcambra, abans de l'inici de les obres, sempre que l'accés a l'àrea de treball sigui adjacent a una zona assistencial.
    - Autoritzar les persones alienes a l'obra que hi hagin d'entrar, i indicar-los l'obligació de posar-se peücs.
- Ventilació:
  - Cal:
    - Vetllar per tal que la zona de treball es mantingui amb pressió d'aire negativa.
    - Vetllar per tal que els sistemes de ventilació funcionin correctament a les zones adjacents.
    - Revisar les normes de la zona d'obres, conjuntament amb el servei de medicina preventiva, per tal d'assegurar-se que el sistema és adequat i funciona correctament.
- Avaluació
  - Cal revisar les mesures de prevenció d'infeccions amb els altres membres del grup d'obres o amb qui deleguin, per avaluar-ne l'eficàcia i identificar-ne els problemes.

### Servei de neteja

- Avaluació
  - Cal revisar les mesures de prevenció d'infeccions, amb els altres membres del grup d'obres o amb qui deleguin, per avaluar-ne l'eficàcia i identificar-ne els problemes.

### Servei de medicina preventiva i direcció del servei d'atenció primària

- Reducció de riscos
  - Cal visitar la zona d'obres per assegurar-se que les mesures de prevenció s'hi apliquen. S'ha de portar roba de protecció i peücs per entrar a la zona de treball.
- Avaluació
  - Cal revisar les mesures de prevenció d'infeccions amb els altres membres del grup d'obres o amb qui deleguin, per avaluar-ne l'eficàcia i identificar-ne els problemes.

### Personal mèdic i d'infermeria

- Avaluació
  - Cal revisar les mesures de prevenció d'infeccions, amb els altres membres del grup d'obres o amb qui deleguin, per avaluar-ne l'eficàcia i identificar-ne els problemes.

## 5. Organització

### 5.1 Persones implicades en les obres

La definició de circuits organitzatius entre les persones implicades en els projectes d'obres és essencial per a la minimització i prevenció de riscos, així com també per a l'establiment de les seves funcions. Com a norma general, en qualsevol tipus d'obres als centres sanitaris les persones implicades són:

- La direcció gerència.
- La direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit o la persona en qui deleguin.
- La direcció facultativa i els contractistes.
- El servei de medicina preventiva i les persones encarregades del control de la infecció nosocomial, en l'àmbit hospitalari, i de la direcció del servei d'atenció primària (SAP), en l'atenció primària.
- El responsable o responsables assistencials de les zones afectades.
- El servei de neteja.

Les entitats externes als hospitals o àmbits, que hi promoguin obres, han de designar un representant o responsable de l'aplicació i la coordinació de les mesures que les obres requereixen per tal de garantir les condicions de bioseguretat de l'entorn en què es troben.

Segons la complexitat de l'obra i el grau de risc que suposi per als pacients, es defineixen tres nivells de treball:

1. Obres en què, segons la direcció de serveis generals o el responsable tècnic d'àmbit, es pot treballar de manera autònoma, seguint les directrius especificades en aquesta Guia.
2. Obres en què és necessària la comunicació i la coordinació entre un **grup d'obres**.
3. Obres en què és necessària la comunicació i la coordinació des d'una **comissió d'obres**.

El **grup d'obres** està format pels professionals indispensables per tal que s'estableixin correctament les mesures de bioseguretat i se'n faci un compliment correcte. En les obres que, per la naturalesa mateixa de les quals, es fa necessària la intervenció del grup, cal que aquest utilitzi una sistemàtica de treball que sigui àgil i que faci possible l'ús d'uns canals d'informació que permetin l'enregistrament de les activitats. Com a mínim, el grup de treball ha de comptar amb els professionals següents:

- La direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit o la persona en qui deleguin.
- El servei de medicina preventiva i les persones encarregades del control de la infecció nosocomial, en l'àmbit hospitalari, i la direcció del SAP, en l'atenció primària.
- El responsable o responsables assistencials de les zones afectades.

La **comissió d'obres** és un òrgan de caràcter consultiu i tècnic que ha d'assessorar la direcció gerència en tots els aspectes relacionats amb les obres. La comissió s'ha de reunir, com a mínim, abans d'iniciar l'obra, després de finalitzar-la i mentre duri, amb una periodicitat que s'ha de determinar en cada centre (previ consens entre tots els membres, o bé, a petició de qualsevol d'ells). La comissió ha de tenir nomenats un president i un secretari, que s'han d'encarregar de fer les convocatòries pertinents i d'elaborar les actes. A efectes, exclusivament, de la prevenció de riscos biològics, els professionals que han de formar part de la comissió d'obres són els que s'esmenten a continuació, sense que això vulgui dir que els professionals vinculats a altres aspectes de les obres també n'hagin de formar part.

- La direcció gerència o la persona en qui deleguin.
- Els directors assistencials o les persones en qui deleguin.

- La direcció de serveis generals o els responsables tècnics dels àmbits.
- El servei de medicina preventiva i les persones encarregades del control de la infecció nosocomial, en l'àmbit hospitalari, i la direcció del SAP, en l'atenció primària.
- El responsable o responsables assistencials de les zones afectades.

Respecte a les intervencions que ha de fer el servei de neteja en cada obra, el circuit de comunicació s'ha d'establir a través de la direcció de serveis generals, que ha de fer arribar les mesures acordades.

## 5.2 Documentació i sistemes d'informació

És imprescindible dur a terme un registre acurat i sistematitzat de les mesures de bioseguretat per a tot tipus d'obra, incloses les de tipus A. La direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit és qui ha de guardar aquests registres, juntament amb la resta de documents que generin les obres.

Els diferents tipus de documentació depenen del tipus d'obres que s'han de fer. Tot i que cada centre pot dissenyar el seu sistema de registre, se'n poden establir tres tipus (annex 1):

1. **Comunicat d'inici d'obres.** És el document que elabora la direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit, i que ha de fer arribar, com a mínim, al servei de medicina preventiva o a la direcció del SAP i a altres professionals, si ho creu convenient. Per iniciar les activitats no és imprescindible tenir un vistiplau explícit. En el comunicat ha de quedar clarament reflectit el tipus d'activitat que s'ha de dur a terme, la classificació de les mesures preventives, d'acord amb el que s'especifica en aquesta Guia, i qui n'és la persona responsable.
2. **Fitxa d'inici d'obres:** És el document consensuat entre els membres del grup d'obres. Per iniciar les activitats és imprescindible que hi hagi el vistiplau explícit dels seus membres. La informació mínima que hi ha de constar és la mateixa que en el comunicat. Segons el tipus d'obres que s'hagin de dur a terme, per consensuar sobre totes les activitats que s'han de recollir a la fitxa, pot ser suficient fer-ne una tramesa electrònica, o bé, pot ser necessària una reunió de treball entre els membres del grup.
3. **Actes de la comissió d'obres.** Són els documents que recullen les decisions preses per la comissió d'obres. Les fitxes d'inici d'obres s'han d'annexar a les actes, que han d'estar signades pel president i pel secretari de la comissió. Com a mínim, cada acta ha de contenir: data, relació nominal dels assistents, acords presos i responsables de dur-los a terme.
4. **Fitxa de seguiment d'obres.** És el document que recull la vigilància periòdica de les mesures de bioseguretat, mentre duren les obres. Cal utilitzar-ne en els treballs que requereixen mesures de prevenció de classe IV.
5. **Fitxa de final d'obres.** És el document que recull les condicions de bioseguretat en què es lliuren les obres. N'és obligatòria l'elaboració quan finalitzen les obres que afecten àrees d'aire controlat (quiròfans i habitacions de pacients immunodeprimits).

## 5.3 Establiment de la sistemàtica de treball

A la taula 3 es relacionen les classes de mesures de prevenció, amb el suport documental, i les persones implicades.

**Taula 3. Suport documental i persones implicades en l'organització, segons la classe**

TIPUS D'OBRA				
Grups de risc	Tipus A	Tipus B	Tipus C	Tipus D
Grup 1	Classe I	Classe II	Classe II	Classe III/IV
Grup 2	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Grup 3	Classe I	Classe III	Classe III/IV	Classe IV
Grup 4	Classe I/III	Classe III/IV	Classe III/IV	Classe IV

- No és necessària la comunicació sistemàtica dels treballs a altres nivells aliens a la direcció de serveis generals, que és la responsable de vetllar pel compliment de les mesures de bioseguretat.
- S'ha de fer un **comunicat d'inici d'obres**, la direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit, per al servei de medicina preventiva o per a la direcció del SAP i per a altres professionals, si ho considera oportú. No és necessari un vistiplau explícit.
- S'ha de fer una **fitxa d'inici d'obres** amb el vistiplau explícit dels professionals que formen el **grup d'obres**, sense el qual no es poden començar els treballs.
- S'ha de constituir una **comissió d'obres** i s'han de redactar les **actes** pertinents per a cadascuna de les reunions.

En les obres promogudes per entitats externes als hospitals o àmbits s'han d'aplicar els criteris organitzatius següents:

- En les obres que requereixen mesures de classe I no és necessària cap comunicació al centre.
- En les obres que requereixen mesures de classe II, el representant de l'entitat ha d'enviar un comunicat d'inici d'obres a la direcció de serveis generals o als responsables tècnics de l'àmbit i aquests l'han de trametre al servei de medicina preventiva, als responsables del control de la infecció nosocomial o a la direcció del SAP.
- Les obres que requereixen mesures de classe III i IV s'han d'integrar en els grups o les comissions d'obres.

En tots els casos, la sistemàtica de treball ha de ser la mateixa que en les obres promogudes pel centre mateix i la direcció de serveis generals o el responsable tècnic de l'àmbit s'han de quedar una còpia dels documents que es generin.

A les figures 1 i 2 es representen els diagrames d'actuació per als centres hospitalaris i centres d'atenció primària.



Figura 1. Diagrama d'actuació per als centres hospitalaris

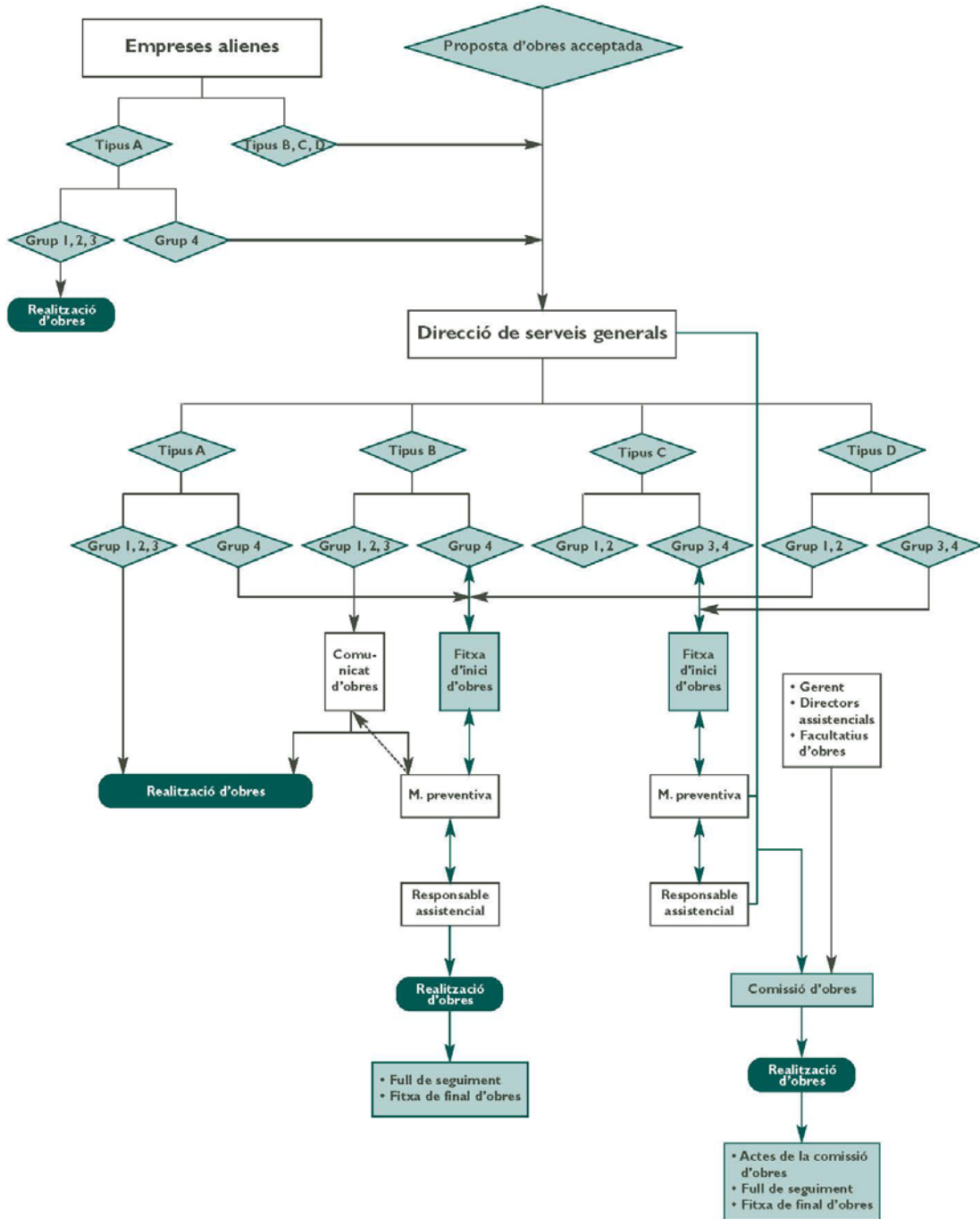
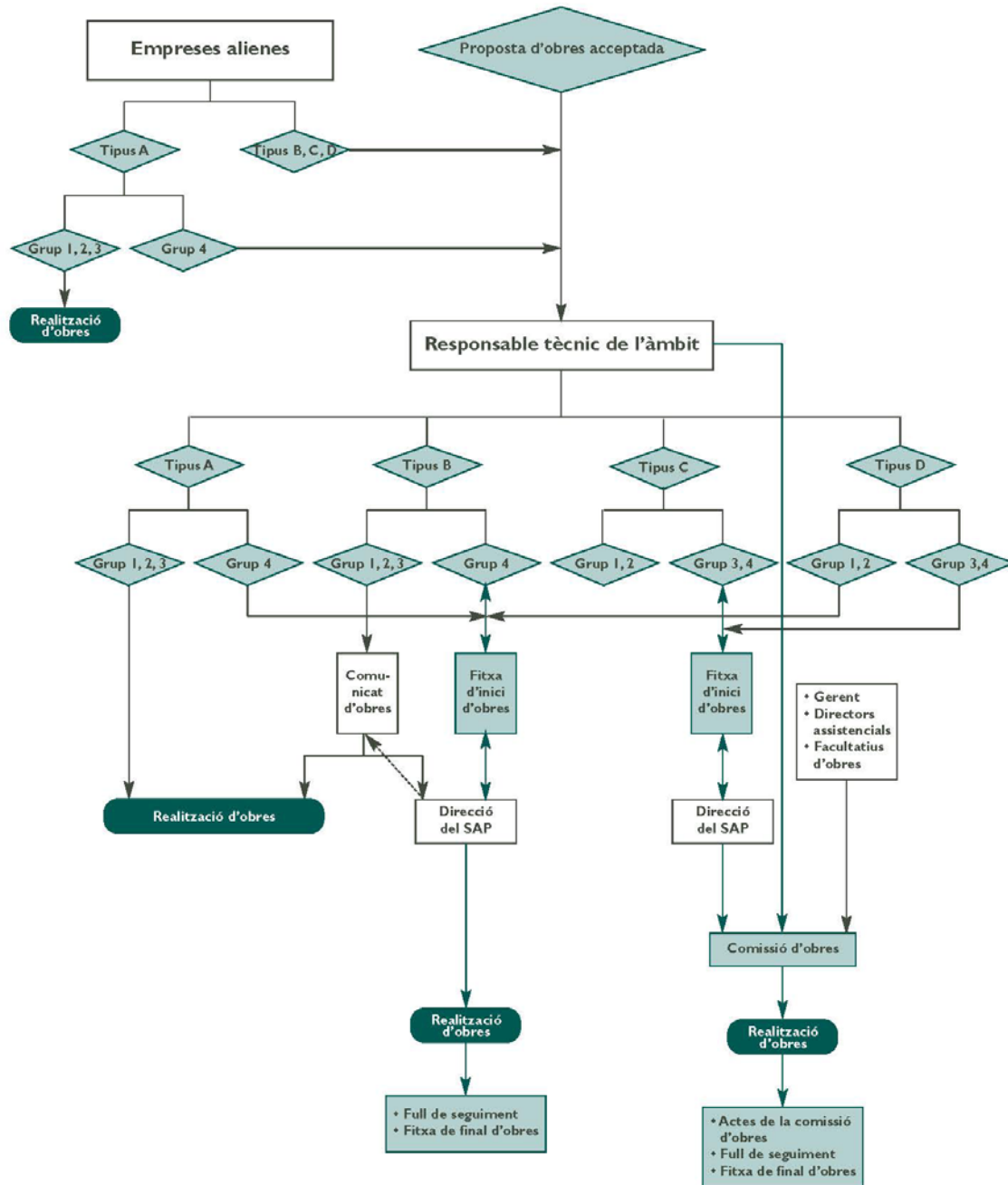


Figura 2. Diagrama d'actuació per als centres d'atenció primària



## 5.4 Vigilància epidemiològica activa de casos d'infecció

Als centres sanitaris amb pacients hospitalitzats, s'ha d'establir un sistema de vigilància activa de casos d'infeccions nosocomials fúngiques quan es duguin a terme treballs que requereixin mesures preventives de classe III o IV. Aquesta vigilància ha de ser especialment exhaustiva en els pacients immunodeprimits. En cas de detectar-se alguna infecció fúngica nosocomial, cal revisar totes les mesures preventives adoptades i, si es considera convenient, cal aturar els treballs fins que no es garanteixi que la bioseguretat és l'adequada.

## 5.5 Finalització de les obres

Com a norma general, abans del lliurament de qualsevol obra, cal verificar que totes les mesures de bioseguretat s'han complert correctament. A més a més, cal dur a terme una neteja de final d'obra, seguint el protocol de cada centre. És obligat que aquest protocol inclogui la desinfecció de superfícies amb productes d'eficàcia bactericida provada.

Si les obres han afectat àrees amb l'aire controlat, cal aplicar un protocol específic de verificació de bioseguretat abans del lliurament de l'obra. Aquest protocol ha d'incloure la verificació de paràmetres físics, pel servei de manteniment, i de paràmetres microbiològics, pel servei de medicina preventiva.

Els paràmetres físics que s'han de verificar són:

- Temperatura
- Humitat relativa
- Renovacions d'aire per hora
- Pressions diferencials d'aire

A part d'aquests paràmetres, actualment es pot disposar del recompte de partícules aèries no viables en l'aire. Aquest recompte es fa amb comptadors de partícules, que es basen en mètodes òptics o en tecnologia làser; alguns especifiquen el nombre de partícules d'una mida determinada per unitat de volum.

El paràmetre microbibiològic que s'ha de verificar és la concentració de fongs oportunistes a l'aire. La presa de les mostres s'ha de fer una vegada han finalitzat les neteges i s'han fet les verificacions dels paràmetres físics.

Es recomana utilitzar mètodes de mostreig volumètric i obtenir dos tipus de mostres: la de l'aire impulsat (per verificar la qualitat del que entra) i la de l'aire de les parts baixes de l'habitació, que s'ha de mesurar, aproximadament, a un metre d'alçada (per verificar si s'han eliminat les espores de les superfícies horitzontals). En cas d'utilitzar mètodes no volumètrics, que són de major variabilitat, es recomana una doble recollida de mostres per a cada punt de mostreig.

En tots els casos s'ha d'utilitzar un medi de cultiu selectiu per als fongs. La lectura inicial de resultats es pot fer a les 48 hores i, la definitiva, als cinc dies d'incubació a 37° C. Es considera que el llindar de bioseguretat és de 0,1 ufc/m<sup>3</sup>.

En cas de superar el llindar de bioseguretat, s'ha de procedir a dur a terme una o més neteges de l'àrea i a verificar de nou els paràmetres físics i els sistemes de filtratge.

## 6. Bibliografia

1. Cheng SM, Streifel AJ. Infection control considerations during construction activities: Land excavation and demolition. *Am J Infect Control* 2001; 29: 321-328.
2. Carter CD. Infection control issues in construction and renovation. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18: 587-596.
3. Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (Boletín Oficial del Estado, número 257, de 25 d'octubre de 1997).
4. Sarubbi FA Jr, Kopf HB, Wilson MB, McGinnis MR, Rutala WA. Increased recovery of *Aspergillus flavus* from respiratory specimens during hospital construction. *Am Rev Respir Dis* 1982; 125: 33-38.
5. Opal SM, Asp AA, Cannady PB. Efficacy of infection control measures during a nosocomial outbreak of disseminated aspergillosis associated with hospital construction. *J Infect Dis* 1986; 153: 634-637.
6. Weems JJ Jr, Davis BJ, Tablan OC, Kaufman L, Martone WJ. Construction activity: an independent risk factor for invasive aspergillosis and zygomycosis in patients with hematologic malignancy. *Infect Control* 1987; 8: 71-75.
7. Barne RA, Rogers TR. Control of an outbreak of nosocomial aspergillosis by laminar air-flow isolation. *J Hosp Infect* 1989; 14: 89-94.
8. Klimowsky LL, Rotstein C, Cummings KM. Incidence of nosocomial aspergillosis in patients with leukemia over a twenty-year period. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1989; 10: 299-305.
9. Dewhurst AG, Cooper MJ, Khan SM. Invasive aspergillosis in immunosuppressed patients: potential hazard of hospital building work. *BMJ* 1990; 301: 802-804.
10. Humphreys H, Johnson EM, Warnock DW, Willats SM, Winter RJ, Speller DC. An outbreak of aspergillosis in a general ITU. *J Hosp Infect* 1991; 13: 19-25.
11. Gerson SL, Parker P, Jacobs MR. Aspergillosis due to carpet contamination. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994; 15: 221-223.
12. Bryce EA, Walker M, Scharf S, Lim AT, Walsh A, Sharp N. An outbreak of cutaneous aspergillosis in a tertiary-care hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 170-172.
13. Lueg EA, Ballagh RH, Forte V. Analysis of the recent cluster of invasive fungal sinusitis at the Toronto Hospital for Sick Children. *J Otolaryngol* 1996; 25: 366-370.
14. Loo VG, Bertrand C, Dixon C. Control of construction-associated nosocomial aspergillosis in an antiquated hematology unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 360-364.
15. Bretagne S, Bart-Delabesse E, Wechsler J. Fatal primary cutaneous aspergillosis in a bone marrow transplant recipient: nosocomial acquisition in a laminar-air flow room. *J Hosp Infect* 1997; 36: 235-239.
16. Álvarez M, López-Ponga B, Rayon C, García Gala J, Roson-Porto MC, González M, et al. Nosocomial outbreak caused by *Scedosporium prolificans*: four fatal cases in leukemic patients. *J Clin Microbiol* 1995; 33: 3.290-3.295.
17. Mermel LA, Josephson SL, Giorgio CH. Association of legionnaire's disease with construction: contamination of potable water. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; 16: 76-81.
18. Mòdol JM, Sabrià M. Prevención de legionelosis en los hospitales y centros sociosanitarios. *Med Clin (Barc)* 2002; 119: 41-45.

19. Streifel AJ. Design and maintenance of Hospital Ventilation Systems and the Prevention of Airborne Nosocomial Infections. A: Mayhall CG. Hospital Epidemiology and Infection Control. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 1.211-1.221.
20. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Recomanacions per a la prevenció de les infeccions quirúrgiques. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2002.
21. Walsh TJ, Dixon DM. Nosocomial Aspergillosis: environmental microbiology, hospital epidemiology, diagnosis and treatment. Eur J Epidemiol 1989; 5: 131-142.
22. Bennett J, Brachman PS. Hospital Infections. Toronto: Little, Brown and Company; 1992.
23. Denning DW, Stevens DA. Antifungal treatment of invasive aspergillosis: review of 2,121 published cases. Rev Infect Dis 1990; 6: 1.147-1.201.
24. CDC. Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. MMWR 2000; 49 (No. RR-10): 1-128.
25. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el INSALUD. Recomendaciones para la verificación de la bioseguridad ambiental respecto a hongos oportunistas. Madrid: INSALUD; 2000.
26. CDC. Guidelines for preventing health-care associated pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR 2004; 53 (RR03): 1-36.
27. CDC. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. MMWR 2003; 52 (No. RR-10): 1-42.
28. Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Departament de Sanitat i Seguretat Social. (DOGC, núm. 3.652, de 7 de juny de 2002).
29. Núñez M, Grau R, Gudiol F, López M, Pedro-Botet ML, Prat G, Sopena N, Vaqué J. Director de la edició: Sabrià M. Guia per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Barcelona; 2001.
30. Armadans LI, Campins M, Gavalda L, Massó J, Montroig D, Outmuro A, Rovira J, Sabrià M, Vadri J. Coordinació: Vila-Masana J. Mesures per a la prevenció del risc de la Legionel·losi a les instal·lacions dels centres sanitaris de l'ICS. Guies tècniques del Grup ICS. Institut Català de la Salut, Barcelona; 2002.
31. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el INSALUD. Recomendaciones para la vigilancia, prevención y control de infecciones en hospitales en obras. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000.
32. Mueller J. The 1997, 1998 and 1999 APIC guidelines committees. APIC state-of-the-art-report: the role of infection control during construction in health care facilities. Am J Infect Control 2000; 28: 156-169).
33. Division of nosocomial and occupational infections bureau of infectious diseases. Construction-related nosocomial infections in patients in health care facilities. Decreasing the risk of Aspergillus, Legionella and other infections. CDRR 2001; 2.752: 1-42. <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>.

## Annex I

### Comunicat d'obres. Mesures de bioseguretat

## Comunicat d'obres. Mesures de bioseguretat

Típus d'actuació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ubicació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data d'inici: \_\_\_\_\_ Durada prevista: \_\_\_\_\_

### AVALUACIÓ DEL RISC (encerclau el que correspongui)

CLASSE DE TREBALL				
Àrea	Típus A	Típus B	Típus C	Típus D
Grup 1	I	II	II	III/IV
Grup 2	I	II	III	IV
Grup 3	I	III	III/IV	IV
Grup 4	I/II/III	III/IV	III/IV	IV

Documents adjunts: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### MESURES DE BIOSEGURETAT QUE S'HAN D'APLICAR (marqueu-les amb una X)

- Ús de plàstics per sectoritzar la zona i evitar la dispersió de la pols.
- Segellat de finestres, portes i muntants.
- Segellat de preses i boques d'aire.
- Estora per retenir la pols a la sortida de les àrees en construcció.
- Tancament del sistema de ventilació de la zona en construcció.
- Tancament del sistema de ventilació de les zones adjacents.
- Recanvi de filtres a l'àrea en obres.
- Evacuació directa de l'aire a l'exterior.
- Circuits específics per a operaris, material i runa (és optatiu adjuntar-ne el plànol).
- Eliminació de la runa en contenidors hermètics amb tapa.
- Adequació del protocol de neteja.

### Persona responsable tècnica de les obres

Nom: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Signatura: \_\_\_\_\_

## Annex 2

Fitxa d'inici d'obres. Mesures de bioseguretat



## Fitxa d'inici d'obres. Mesures de bioseguretat

Típus d'actuació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ubicació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data d'inici: \_\_\_\_\_ Durada prevista: \_\_\_\_\_

### AVALUACIÓ DEL RISC (encerclau el que correspongui)

### SEGUIMENT

Àrea	Típus A	Típus B	Típus C	Típus D	Seguiment previst: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Grup 1	I	II	II	III/IV	<b>Informe final:</b> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Grup 2	I	II	III	IV	
Grup 3	I	III	III/IV	IV	
Grup 4	I/II/III	III/IV	III/IV	IV	

### MESURES DE BIOSEGURETAT QUE S'HAN D'APLICAR (marqueu-les amb una X)

- Ús de plàstics per sectoritzar la zona i evitar la dispersió de la pols.
- Segellat de:  finestres  portes  muntants  preses i boques d'aire.
- Ús de pantalla antipols estanca entre el terra i el forjat.
- Ús de pantalla antipols estanca entre el terra i el sostre fals.
- Tancament del sistema de ventilació en la zona en construcció.
- Tancament del sistema de ventilació en les zones adjacents.
- Manteniment de la zona de treball amb pressió d'aire negativa.
- Evacuació directa de l'aire a l'exterior.
- Circuits específics per a operaris, material i runa.
- Eliminació de la runa en contenidors tapats.
- Eliminació de la runa per tovera que l'aboca a un contenidor tapat.
- Augment de la freqüència de neteges en les àrees adjacents a la zona d'obres.

Documents adjunts: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Persona responsable  
tècnica de les obres**

**Persona responsable  
assistencial**

**Persona responsable  
de medicina preventiva**

Nom: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Signatura: \_\_\_\_\_

Signatura: \_\_\_\_\_

Signatura: \_\_\_\_\_

## Annex 3

Fitxa de seguiment d'obres. Mesures de bioseguretat

## Fitxa de seguiment d'obres. Mesures de bioseguretat

Tipus d'actuació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ubicació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data d'inici: \_\_\_\_\_ Data de finalització: \_\_\_\_\_

Documents adjunts: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### SEGUIMENT DE L'APLICACIÓ DE LES MESURES DE BIOSEGURETAT

#### Tipus de mesures

#### Observacions

Neteja de les àrees adjacents: \_\_\_\_\_

Circuit d'operaris, material i runa: \_\_\_\_\_

Contenidors per a la runa: \_\_\_\_\_

Aïllament de la zona d'obres: \_\_\_\_\_

Evacuació de l'aire de la zona: \_\_\_\_\_

Altres: \_\_\_\_\_

### PERSONA QUE REVISI LES MESURES DE BIOSEGURETAT

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Signatura: \_\_\_\_\_

Se n'informa a:

#### Persona responsable tècnica de les obres

#### Persona responsable assistencial

#### Persona responsable de medicina preventiva

Nom: \_\_\_\_\_ Nom: \_\_\_\_\_ Nom: \_\_\_\_\_

Càrrec: \_\_\_\_\_ Càrrec: \_\_\_\_\_ Càrrec: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Signatura: \_\_\_\_\_ Signatura: \_\_\_\_\_ Signatura: \_\_\_\_\_

## Annex 4

Fitxa de final d'obres. Mesures de bioseguretat

## Fitxa de final d'obres. Mesures de bioseguretat

Tipus d'actuació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ubicació: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data d'inici: \_\_\_\_\_ Data de finalització: \_\_\_\_\_

Documents adjunts: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ

**Sí No No escau**

- |                          |                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El nombre i la disposició dels difusors s'ajusten al projecte.                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | El nombre i el tipus de filtres s'ajusten al projecte.                             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha dut a terme el test d'integritat i d'eficàcia filtrant dels filtres absoluts. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha mesurat el cabal d'impulsió de l'aire.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han mesurat les pressions diferencials d'aire.                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han recomptat les partícules en l'aire.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha aixecat el tancament del sistema de ventilació de la zona.                    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han netejat els conductes del sistema de ventilació.                             |

### XARXA D'AIGUA SANITÀRIA

**Sí No No escau**

- |                          |                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han desinfectat les conduccions d'aigua calenta sanitària. |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|

Observacions: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Persona responsable tècnica de l'obra:

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Signatura:

### NETEJA

**Sí**   **No**   **No escau**

- |                          |                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha dut a terme una neteja a fons de la zona.                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'han netejat els difusors per a l'aire condicionat.               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La inspecció visual no posa de manifest cap anomalia en la neteja. |

**Observacions:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Persona responsable assistencial

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Signatura:

### ESTUDI MICROBIOLÒGIC AMBIENTAL

**Sí**   **No**   **No escau**

- |                          |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | S'ha dut a terme un estudi microbiològic ambiental de la zona.      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La qualitat microbiològica de l'aire és conforme amb els objectius. |

**Observacions:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Persona responsable de medicina preventiva

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Signatura:

## 1.8 ANNEX 2. RÈTOL D'EMERGÈNCIA.

En totes les obres realitzades dins de l'HUVH es col·locarà el següent rètol amb les indicacions a seguir en cas d'emergència. Aquest rètol es col·locarà dins de l'obra, en un lloc ben visible.

**SOS** **En cas d'emergència  
o situació de perill**

 Truqueu:  
Extensió **2444** Mòbil **637 388 866**

 Activeu el pulsador d'alarma més proper

↓

 **CCAC**  
Centre de  
Control,  
Alarmes i  
Comunicació

Doneu missatge breu i clar  
Especifiqueu l'emergència: inundació, foc, fuga de gas...  
Indiqueu el lloc de l'emergència: edifici, planta, servei...

**Quan sentiu el missatge d'evacuació o confinament**

- Conserveu la calma
- No crideu, ni correu
- No ruixeu amb aigua els aparells elèctrics. Utilitzeu extintors CO<sup>2</sup>
- No utilitzeu mai els ascensors en cas d'incendi
- En cas d'incendi, tanqueu les portes per evitar la propagació del foc i tanqueu les finestres per evitar avivar-lo

## 1.9 ANNEX 3. RÈTOL ACCÉS OBRES.

En totes les obres realitzades dins de l'HUVH es col·locarà el següent rètol a l'entrada o entrades de l'obra a on s'especifica que l'accés és restringit i, per tant, prohibit a tota persona aliena a l'obra.



### ÉS OBLIGATORI SEGUIR LES NORMES DE SEGURETAT



**PROHIBIT EL PAS A TOTA  
PERSONA ALIENA A L'OBRA**



## 1.10 ANNEX 4. DOCUMENTACIÓ D'OBRA.

TÍTOL DE L'OBRA I NÚM D'EXPEDIENT

### DESIGNACIÓ DE COORDINADOR/A DE SEGURETAT

ARQUITECTEVA TÈCNICA I/O ENGINYERIA INDUSTRIAL	NOM I COGNOMS	Núm. Col·legiat/ada
	Domicili: carrer, núm, pis, codi postal, població	NIF
	Nom i cognom, o raó social	CIF O NIF
	Domicili: carrer, núm, pis, codi postal, població	Telefon
PROMOTOR	Nom i cognoms del representat	NIF
	Descripció dels serveis professionals	
OBJECTE DEL TREBALL	Coordinador/a de seguretat i salut en fase de projecte	<input type="text"/>
	Coordinador/a de seguretat i salut en fase d'execució d'obra	<input type="text"/>
	Descripció de l'obra	
	Emplaçament: carrer, núm, pis, codi postal, població	
TÈNICS	Autor/a del projecte	Titulació
	Director/a de l'obra	
	Autor/a de l'Estudi de seguretat	

Lloc i data Barcelona, 15 de juliol de 2016

Promotor

Arquitecte/a Tècnica i/o  
Enginyer/a Industrial

**PROJECTE D'ENDERROCS A L'ÀREA DE  
 LABORATORIS A PLANTA SOTERRANI  
 DE L'ÀREA MATERNO INFANTIL DE L'HUVH.**

**ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE SEURETAT  
 DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

DIRECCIÓ FACULTATIVA	Nom i cognoms _____ Núm. col·legiat/ada _____ Titulació _____
	Domicili: carrer, núm., pis, codi postal, població _____ NIF _____
	Descripció de l'obra _____ Emplaçament: carrer, núm., pis, codi postal, població _____ Promotor: Nom i cognoms, o raó social _____ CIF o NIF _____
DADES DEL DE SEURETAT	<b>Redactat pel contractista</b> Nom i cognoms, o raó social _____ CIF o NIF _____
	Domicili: carrer, núm., pis, codi postal, població _____ Telèfon _____
	Nom i cognoms del representant _____ NIF _____
	Servei de prevenció del contractista _____
	Autor/a del projecte _____ Titulació _____
	Autor/a de l'estudi de seguretat i/o coordinador/a de seguretat en fase de projecte _____
	FEM CONSTAR: 1. Que un cop analitzat el contingut, aprovem el Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista, a partir de les previsions contingudes en l'Estudi de seguretat i salut o en l'Estudi bàsic, d'acord amb les prescripcions del RD 1627/97. 2. Que el Pla de seguretat i salut ha d'estar a l'obra i a disposició permanent de la direcció facultativa, de que intervingui en l'execució de l'obra, i de les persones o els organismes amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses que hi intervinguin, així com dels representats dels treballadors. 3. Que el contractista no pot introduir cap modificació en el Pla de seguretat que no hagi estat prèviament aprovada de forma expressa per la direcció facultativa. Les persones esmentades en el paràgraf anterior poden presentar, per escrit i raonadament, les alternatives els suggeriments que considerin oportuns. 4. Que el contractista ha de designar els recursos preventius adequats, de conformitat amb la Llei 54/2003, que han d'estar a l'obra quan es desenvolupin treballs amb riscos (definites amb caràcter no exhaustiu a l'annex II del RD 1624/97, amb l'objectiu de vigilar el compliment de les mesures incloses en el Pla de seguretat i salut, i comprovar-ne l'eficàcia. 5. Que _____ _____ _____
I perquè així consti, als efectes corresponents, signem aquesta Acta. Lloc i data _____	
Assabentat/ada, EL CONTRACTISTA	LA DIRECCIO FACULTATIVA Signatura                      Signatura _____                      _____



## ACTA DE ADHESIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD POR PARTE DEL SUBCONTRATISTA O TRABAJADOR AUTÓNOMO

### DATOS BÁSICOS

PROMOTOR:

OBRA:

EMPLAZAMIENTO:

CONTRATISTA PRINCIPAL:

SUBCONTRATISTA O TRABAJADOR AUTÓNOMO:

En cumplimiento de lo especificado en el Artículo 7º, apartados 1, 2 y 4, Artículo 10º, Artículo 11º, apartado 1, puntos b y c, apartados 2 y 3, del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción, la Empresa Subcontratista o el Trabajador Autónomo referenciado manifiesta que:

1. Ha estudiado el Proyecto de Ejecución de esta obra, por lo que hace referencia a los capítulos que tiene contratados y/o tienen incidencia en la realización de sus partidas de obra.
2. Conoce y ha estudiado el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo elaborado por el Contratista Principal adjudicatario de la obra de referencia, en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto.
3. Está de acuerdo con el contenido técnico y económico del mismo, pues recoge los requerimientos que determina la Ley en materia de seguridad, salud laboral y prevención de riesgos laborales, y se ajusta a los medios técnicos de la Empresa o Trabajador Autónomo.
4. Si existe alguna alteración significativa durante la ejecución de los trabajos en obra, el Plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado para adecuarse a dicha alteración, siempre que dicha modificación sea aceptada por el Coordinador de Seguridad de la obra.
5. Conoce sus obligaciones derivadas de la aplicación del Plan, y las responsabilidades que contraerá por el incumplimiento del mismo.
6. Por todo lo expuesto, comunica al Coordinador de Seguridad en fase de Ejecución de Obra la **ADHESIÓN** al mencionado **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**.

Para que conste lo expuesto, se firma la presente ACTA DE ADHESIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, por parte de la Empresa Subcontratista o el Trabajador Autónomo mencionado, en:

.....a .....de .....de .....

Firmado:	Firmado:	Firmado:
El Coordinador de Seguridad y Salud	Contratista principal	Contratista adherido



**ACTA DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS**

**OBRA:**

**PROMOTOR:**

**AUTOR DEL PROJECTE:**

**COORDINADOR SEGURETAT I SALUT:**

**REPRESENTAT DE L'HUVH:**

**EMPRESA ADJUDICATÀRIA DE LES OBRES :**

Barcelona, a ..... de .....de 2017

**ANTECEDENTS**

El present projecte de l'Adequació espai per la instal·lació d'Unitat de Tomografia per Emissió de Positrons (PET) a planta semisoterrani de l'Hospital Universitari de la Vall Hebron, que està duent a terme l'empresa ....., contempla l'execució de l'obra civil i del conjunt d'instal·lacions, on el promotor, IDI, ha contractat directament a l'empresa anteriorment anomenada.

Donat que es produirà un solapament d'activitats entre les empreses ....., i l'activitat de l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron, en compliment del què indica el RD 171/2004 pel què es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals en matèria de coordinació d'activitats empresarials, cal establir un procediment per tal que aquestes empreses s'informin mútuament sobre la seva activitat, treballs a executar, riscos específics i mesures de protecció previstes per tal d'evitar possibles interferències i situacions de risc.

**PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ**

Es produeix una reunió amb les parts afectades (Hospital Universitari Vall d'Hebron, ....., i el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra) per tal d'establir el procediment d'actuació, tractant-se els punts següents:

1. **Les empreses s'informen de la seva activitat**, procediments d'execució i planificació de les tasques a dur a terme. Així mateix es fan entrega mútuament del Pla de Seguretat i Salut o l'avaluació de riscos per tal d'informar l'altra part sobre els riscos derivats de la seva activitat.
2. S'informa que les **persones de contacte i responsables a l'obra** són, per part de ..... el cap d'obra ..... i l'encarregat i recurs preventiu....., i per part ..... és ..... i l'encarregat i recurs preventiu ..... Aquestes hauran d'informar a tots els seus treballadors sobre l'existència del solapament de feines, els riscos o incompatibilitats, i sobre els temes tractats recollits en la present acta.  
El CSS indica que només tenen autorització per entrar a l'obra el personal de les empreses indicades i l'autoritzat per l'hospital, i indica a ..... i ..... que en aplicació del seu control d'accessos no permeti l'entrada d'altres persones no identificades prèviament, i n'informi al CSS en cas de donar-se aquesta situació.

I per que així consti, signen els responsables de seguretat implicats:

..... Cap d'obra de .....	..... Cap d'obra de .....	..... Coordinador de Seguretat i Salut
..... Encarregat i Recurs Preventiu de .....	..... Encarregat i Recurs Preventiu de .....	..... Representant de l'HUVH


## 1.11 ANNEX 5. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS ELABORAT PER LA UNITAT DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS DE L'HUVH.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

COORDINACIÓ D' ACTIVITATS EMPRESARIALS


INFORMACIÓ DE PREVENCIÓ DE RISCOS  
LABORALS A LES EMPRESES EXTERNES

*OBRES DE CONSTRUCCIÓ*

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

## INDEX

<b>1 OBJECTIU</b>	<b>3</b>
<b>2 DADES DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON</b>	<b>3</b>
<b>3 INFORMACIÓ DELS RISCOS I MESURES DE PREVENCIÓ/ PROTECCIÓ QUE PODEN AFECTAR A TREBALLADORS DE LES EMPRESES CONTRACTADES.</b>	<b>5</b>
<b>4 NORMATIVA INTERNA PER A EMPRESES CONTRACTADES.</b>	<b>9</b>
<b>4.1 RECOMANACIONS GENERALS.</b>	<b>9</b>
<b>4.2 ACCESOS, SENYALITZACIÓ I VEHICLES.</b>	<b>9</b>
<b>4.3 ZONES D'ACCÉS RESTRINGIT.</b>	<b>10</b>
<b>4.4 SEGURETAT.</b>	<b>10</b>
<b>4.5 INFORMACIÓ PRÈVIA AL TREBALL.</b>	<b>11</b>
<b>4.6 RESIDUS.</b>	<b>11</b>
<b>5 ACCIDENTS I INCIDENTS.</b>	<b>12</b>
<b>6 ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA</b>	<b>12</b>
<b>6.1 NORMES BÀSIQUES.</b>	<b>13</b>
<b>7 NORMES ESPECÍFIQUES DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.</b>	<b>14</b>
<b>7.1 OBRES DE CONSTRUCCIÓ.</b>	<b>14</b>
<b>7.1.1 RECOMANACIONS SEGURETAT.</b>	<b>14</b>
<b>7.1.2 ACCESSOS I ZONES DE PAS.</b>	<b>15</b>
<b>7.1.3 AFECTACIÓ ALS USUARIS.</b>	<b>16</b>
<b>7.1.4 GESTIÓ DE RESIDUS.</b>	<b>16</b>
<b>7.1.5 TREBALLS DE SOLDADURA</b>	<b>16</b>
<b>7.1.6 MÀQUINES I EINES DE TREBALL</b>	<b>17</b>
<b>7.1.7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>	<b>18</b>
<b>7.1.8 OBRES PROPERES A LES RODALIES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.</b>	<b>19</b>
<b>7.1.9 TREBALLS EN ALÇADA.</b>	<b>19</b>

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

## **1 OBJECTIU**


L'objectiu del present informe, es notificar a les empreses externes que realitzin o puguin realitzar activitats en el Hospital Universitari de Vall d'Hebron les característiques de les instal·lacions, els riscos existents i les mesures de prevenció i protecció, així com les mesures d'actuació en situacions d'emergència, conforme estableix el art 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i el RD 171/2004 sobre la coordinació d'activitats empresarials.

Aquest informe conté la normativa interna de seguretat, les especificacions dels riscos inespecífics que poden afectar als treballadors externs i les mesures de prevenció i protecció a adoptar.

## **2 DADES DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

El Hospital Universitari de la Vall d'Hebron és un gran conjunt de serveis per a la salut que proporciona prestacions sanitàries especialitzades de nivell bàsic, d'algunes superespecialitats, i serveis de diagnòstic avançat. Està integrat per quatre grans centres-Àrea General, el Àrea de Traumatologia i Rehabilitació, el Àrea Materno-Infantil i el Parc Sanitari Pere Virgili. A més d'aquests serveis propis d'assistència sanitària, disposa:

- **serveis comuns de suport** (central tèrmica, bugaderia, central d'energia de trigeneració, servei de gestió de recinte, obres i manteniment, i les funcions conjuntes de programació, direcció i control)
- **serveis sanitaris de referència** (Unitat d'Anatomia Patològica, Microbiologia i Fundació Recerca)
- **serveis universitaris i docents** (Facultat de Medicina, Escola d'Infermeria, Universitat Autònoma de Barcelona).


 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS          EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

El Hospital Universitari de la Vall d'Hebron consta de deu edificis i una plantilla de 6400 treballadors:



1. Àrea General
2. Àrea Materno-Infantil
3. Àrea de Traumatologia i Rehabilitació
4. Parc Sanitari Pere Virgili
5. Centre de Transfusió i Banc de Teixits/ Microbiologia i Anatomia Patològica
6. Pavelló Docent: Facultat de Medicina de la UAB/Escola Infermeria/ Gerència.
7. Edifici Antiga Escola Universitària d'Infermeria
8. Fundació Recerca/ Informàtica
9. Escola Bressol
10. Bugaderia







 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>




### 3 INFORMACIÓ DELS RISCOS I MESURES DE PREVENCIÓ/ PROTECCIÓ QUE PODEN AFECTAR A TREBALLADORS DE LES EMPRESSES CONTRACTADES.


RISC	ÀREA	PREVENCIÓ
<p><b>Caiguda de persones al mateix nivell:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terra mullat i lliscant</li> <li>- Objectes i material en mig de zones de pas</li> <li>- Manca d'ordre i neteja</li> <li>- Cables en mig de les zones de pas</li> <li>- Manca d'espai en algunes zones</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	Totes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenir l'ordre i la neteja de l'espai de treball i les zones de pas.</li> <li>- No empreu els passadissos i vies d'evacuació com a magatzems.</li> <li>- Utilitzeu calçat adequat per minimitzar el risc de relliscades i caigudes al mateix nivell.</li> <li>- Eviteu els cables en mig de zones de pas.</li> <li>- Recolliu qualsevol vessament de líquid amb els medis adequats.</li> <li>- Emmagatzemeu correctament el material.</li> <li>- Mantingueu lliures d'obstacles els equips de protecció contra incendis.</li> <li>- Senyalització dels desnivells i de les zones on s'hagi de treballar.</li> </ul>
<p><b>Xocs contra objectes immòbils:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions inadequades d'objectes, materials, etc.</li> <li>- Presència de material en mig de les zones de pas (pals de sèrum, llits, safates, monitors, cadires de rodes, etc)</li> <li>- Espai reduït</li> </ul>	Totes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les àrees d'accés i circulació han d'estar lliures d'obstacles.</li> <li>- Senyalitzeu les zones on s'estiguin fent treballs.</li> <li>- Es respectarà al personal de les plantes d'Hospitalització.</li> <li>- Cedi el pas als pacients i personal sanitari.</li> <li>- Emmagatzemeu el material correctament.</li> <li>- Mantenir l'ordre i neteja en el lloc de treball.</li> </ul>
<p><b>Exposició a temperatures extremes i contactes tèrmics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacte o exposició a superfícies fredes o calentes</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	Cambres frigorífiques de cuines i laboratoris. Contacte amb nitrogen líquid en laboratoris. Autoclau Conduccions de fluids a pressió en la central tèrmica, galeries i bugaderia. Grups electrògens de la central elèctrica i tèrmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilitzeu els equips de protecció individual.</li> <li>- Desconnecteu les cambres abans de realitzar treballs en l'interior.</li> </ul>


 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>


RISC	ÀREA	PREVENCIÓ
<p><b>Contactes elèctrics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta tensió i baixa tensió</li> </ul> 	Embrancament d'alta tensió Central Elèctrica Central Tèrmica Galeries Tallers de Manteniment Sales de transformadors Línies subterrànies Pannells Elèctrics Safates de distribució	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibició d'accedir a les sales sense autorització prèvia, consulteu abans d'intervenir.</li> <li>- Les reparacions d'equips de treball i instal·lacions han de ser realitzades exclusivament per personal designat i competent tècnicament.</li> <li>- Aviseu el personal de manteniment en el cas de detectar alguna deficiència en la instal·lació elèctrica o be si sospita d'un mal funcionament.</li> </ul>
<p><b>Incendis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material inflamable.</li> <li>- Instal·lacions de gas</li> <li>- Magatzem de productes inflamables</li> <li>- Magatzem de bales de gasos</li> </ul> 	Bugaderia Central Tèrmica Central Elèctrica Àrea General Àrea Traumatologia Àrea Materno-Infantil Microbiologia Anatomia Patològica Laboratoris Recerca Cuines Arxius	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realitzeu operacions amb flama en les proximitats de material inflamable o en les instal·lacions de gas sense autorització.</li> <li>- Teniu cura amb els articles dels fumadors. No llenceu llumins ni burilles enceses al terra, escombraries, etc.</li> <li>- No fumeu fora de les àrees destinades per fer-ho.</li> <li>- Abans de començar un treball que pugui generar guspires o flames, prendre les mesures necessàries.</li> <li>- Teniu cura en la manipulació de material inflamable.</li> <li>- Els equips de protecció contra incendis han d'estar en tot moment lliures d'obstacle i en condicions per ser utilitzats.</li> </ul>
<p><b>Explosions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparells a pressió (botelles de gas líquat, equips de treball que utilitzen aire comprimit)</li> <li>- Instal·lacions de gas</li> <li>- Emmagatzematge de bales de gasos.</li> <li>- Productes químics explosius o be presència simultània de productes incompatibles entre sí.</li> </ul>	Bugaderia Central Tèrmica Àrea General Àrea Traumatologia Àrea Materno-Infantil Laboratoris Anatomia patològica Autoclaus en totes les àrees.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricció d'accés a sales i instal·lacions tècniques sense autorització prèvia, consulteu abans d'intervenir.</li> <li>- Formació i capacitació del personal que realitza el manteniment d'aquestes instal·lacions tècniques.</li> <li>- En cas de detectar funcionament anormal d'aquestes instal·lacions o equips, aviseu al personal de manteniment.</li> </ul>

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

RISC	ÀREA	PREVENCIÓ
<p><b>Exposició a productes químics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agents esterilitzants i desinfectants</li> <li>- Gasos anestèsics en quiròfans.</li> <li>- Conservants i fixadors</li> <li>- Productes químics emprats en laboratoris.</li> <li>- Productes de neteja</li> <li>- Fàrmacs bioperillosos.</li> <li>- Mercuri</li> <li>- Residus</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p>Àrea General Àrea Traumatologia Àrea Materno-Infantil Microbiologia Anatomia Patològica Laboratoris Recerca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No manipuleu productes químics o fàrmacs propietat de l'hospital.</li> <li>- Respecteu les senyalitzacions de seguretat, sobretot les limitacions d'accés restringit.</li> <li>- En el cas d'utilitzar productes químics caldrà disposar de les fitxes de seguretat.</li> <li>- Els productes químics es manipularan en llocs ventilats.</li> <li>- No menjar, ni fumar ni beure durant la manipulació de productes químics.</li> <li>- Utilitzeu els equips de protecció individual.</li> <li>- No manipuleu ni extrageu cap material de l'interior dels contenidors de residus.</li> <li>- Emmagatzemeu els recipients de productes químics en llocs adequats.</li> </ul>
<p><b>Exposicions a radiacions ionitzants:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instal·lacions de radiodiagnòstic (RX) i radioteràpia</li> <li>- Medicina Nuclear</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Àrea General Àrea Materno-Infantil Àrea Traumatologia Laboratoris Recerca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibició d'entrar en les àrees senyalitzades amb el risc de radiació ionitzant sense autorització.</li> <li>- Abans d'intervenir en aquestes àrees consulteu prèviament.</li> <li>- En cas de realitzar operacions en aquestes àrees, desconnecteu els equips i indiqueu-lo per evitar que l'equip es posi en marxa accidentalment.</li> </ul>
<p><b>Exposicions a radiacions no ionitzants:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiacions infraroges</li> <li>- Radiacions ultraviolades</li> <li>- Làsers</li> <li>- Microones</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Àrea General Àrea Materno Àrea Traumatologia Laboratoris Cuines</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibició d'entrar en les àrees senyalitzades amb el risc de radiació làser.</li> <li>- Abans d'intervenir en aquestes àrees consulteu prèviament.</li> <li>- En cas de realitzar operacions en aquestes àrees, desconnecteu els equips de treball.</li> <li>- Utilitzeu els equips de protecció individual.</li> </ul>

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

RISC	ÀREA	PREVENCIÓ
<b>Risc Biològic:</b> - Exposició accidental a material sanitari contaminat amb sang i/o fluids biològics contaminat - Contacte amb pacients infecciosos  	Àrea General Àrea Materno Infantil Àrea Traumatologia Laboratoris Recerca Microbiologia Anatomia Patològica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No manipuleu material i equips propietat de l'Hospital.</li> <li>- En cas d'observar restes de fluids biològics o material contaminat aviseu immediatament al personal de Vall d'Hebron per la seva recollida.</li> <li>- No manipuleu els contenidors de residus biològics.</li> <li>- No entreu en les àrees senyalitzades amb risc biològic sense autorització.</li> <li>- Abans d'intervenir en aquestes àrees consulteu prèviament.</li> <li>- No entreu en les habitacions amb aïllament. Consulteu al personal responsable abans d'intervenir.</li> <li>- Utilitzeu els equips de protecció individual.</li> </ul>
<b>Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles:</b> - Circulació de vehicles - Circulació de vehicles d'emergència a elevada velocitat	Totes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cedeu el pas als vehicles d'emergència</li> <li>- Respecteu la senyalització vial: límits de velocitat, zones d'aparcament.</li> <li>- Utilitzeu el pas de vianants.</li> </ul>
<b>Exposició a soroll:</b>	Central tèrmica Sales calderes Tallers manteniments Compressors	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empreu equips de protecció individual.</li> </ul>

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES


## 4 NORMATIVA INTERNA PER A EMPRESES CONTRACTADES.

### 4.1 RECOMANACIONS GENERALS.

- Les empreses contractades compliran amb la normativa i legislació vigent en matèria de seguretat i salut.
- Tot el personal estarà informat dels riscos derivats del seu treball i les mesures de prevenció i protecció per a evitar-los.
- Es prohibeix la utilització o manipulació de qualsevol instal·lació, fixa o mòbil, equip de treball, eina o producte que sigui propietat de l'Hospital Vall d'Hebron sense autorització prèvia.
- Respectar la prohibició de fumar en l'interior dels edificis del recinte hospitalari.
- Quan l'activitat o servei a realitzar comporti molèsties pel personal o usuaris de l'Hospital, es requerirà el vist i plau del responsable del centre.
- Seguir les instruccions rebudes pel responsable del centre de treball respecte de les condicions de realització de les activitats per reduir les molèsties a usuaris i treballadors.
- No es pot fumar, menjar ni beure en les zones de treball; cal utilitzar els espais adients.
- Resta prohibit introduir aliments a les neveres o equip reservat per a l'ús exclusiu de substàncies químiques o biològiques.
- No cridar ni córrer per l'interior de les instal·lacions per evitar transmetre falses alarmes a la resta de personal.

### 4.2 ACCESOS, SENYALITZACIÓ I VEHICLES.

- Respectar tota la senyalització existent, general i específica (límit de velocitat, ús d'equips de protecció individual, prohibició d'accés, prohibició d'utilitzar telèfons mòbils).
- Senyalitzar les situacions de risc per advertir als treballadors de l'Hospital i als usuaris i, comunicar-les a l'interlocutor de l'Hospital.
- Tenir especial cura amb el trànsit dels vianants.
- No entrar en zones senyalitzades com especials o perilloses, excepte el personal amb autorització prèvia.
- Tot el personal aliè al centre sanitari que realitzi treballs portarà una identificació.
- Cedir el pas als vehicles d'emergència, respectar la seva circulació, així com als pacients i al personal intern de l'Hospital.


 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

#### **4.3 ZONES D'ACCÉS RESTRINGIT.**

- Només s'accedirà a aquelles instal·lacions i espais en els quals s'hagi de realitzar l'activitat o servei contractat. NO s'accedirà a les zones d'accés restringit sense autorització expressa.
- En els espais es què es troba la comesa elèctrica, les estacions de distribució, els equips radiològics i la central tèrmica, no hi podran romandre persones no autoritzades.

#### **4.4 SEGURETAT.**

- Mantenir l'ordre i neteja en l'ocupació d'espais senyalitzant la seva presència i delimitant l'accés si fos necessari.
- En finalitzar els treballs contractats i abans d'abandonar el centre de treball cal restituir les condicions inicials d'ordre i neteja dels espais emprats.
- Utilitzar els equips de protecció individual depenent de l'àrea on s'efectuï el treball i el risc associat a cada treball.
- Els vehicles i maquinària que hagin de ser emprats dins de l'Hospital, donaran compliment a l'actual directiva de màquines o seran adequades segons les disposicions del RD 1215/97, i alhora estaran en perfectes condicions de manteniment.
- No anul·lar ni ocasionar desperfectes als sistemes, aparells i equips de protecció de l'Hospital.
- Utilitzar els equips i les eines adequades per a cada tasca. Comprovar prèviament que estan en bon estat.
- Mantenir lliures d'obstacles les portes d'urgències, sortides d'evacuació, vies de circulació així com els equips de protecció contra incendis (mànegues, extintors, etc) i en condicions d'ésser utilitzats.
- Resta prohibit guardar substàncies que poden genera vapors inflamables dins d'equips o instal·lacions no classificats elèctricament EX (com per exemple neveres).
- No situar materials combustibles propers a fonts d'enllumenat, de calor, espurnes, etc.


 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

#### 4.5 INFORMACIÓ PRÈVIA AL TREBALL.

- El personal de l'empresa contractada haurà d'identificar els extintors més propers així com els recorreguts d'evacuació i sortides d'emergència de la zona on realitzarà els treballs.
- No accedir a les instal·lacions ni iniciar cap treball, sense previ avís al responsable del centre.
- No manipular ni utilitzar cap envàs, producte químic o agent biològic que no estigui correctament identificat.
- Abans de manipular o utilitzar qualsevol aparell o producte químic del l'Hospital, amb l'autorització prèvia, informeu-vos dels riscos que puguin ocasionar, de com evitar-los i del protocol de treball establert per al seu ús.

#### 4.6 RESIDUS.

- Els residus generats per l'activitat desenvolupada per l'empresa subcontractada seran retirats per aquesta mateixa empresa (no s'abandonaran mai en les dependències de l'Hospital). Aquests es segregaran d'acord amb les indicacions de l'Hospital.
- Resta prohibit l'abocament de qualsevol substància a la xarxa de clavegueram.
- En l'Hospital existeixen residus sanitaris amb risc de contaminació per contacte. No manipular mai aquest tipus de residus, excepte el personal autoritzat per la seva recollida, el qual adoptarà les mesures de protecció adients.
- Mesures de precaució generals per a la manipulació de residus:
  - Utilitzar recipients adequats per a cada tipus de material.
  - No arrossegar les bosses de residus ni els recipients pel terra.
  - Mantenir les bosses agafades per la part superior i separades del cos, per tal d'evitar accidents amb residus tallants i punxants o mal envasats.
  - Utilitzar contenidors o mitjans de transport a l'interior del centre per al trasllat de bosses.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES


## 5 ACCIDENTS I INCIDENTS.

- En cas de detecció d'una situació de perill (que pugui ésser causa d'accident o incident) cal informar immediatament al personal de l'Hospital més proper, adoptar les mesures de protecció adequades i advertir als companys que poden estar afectats.
- Els accidents greus de treball del personal extern o que hagi pogut generar conseqüències greus s'ha de comunicar a la Unitat de Prevenció Riscos Laborals segons el model (Anex II: Notificació d'accidents greus).
- Els accidents generats com a conseqüència de l'activitat pròpia de l'Hospital també s'hauran de comunicar amb aquest model.

## 6 ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA


- 1) Si detecteu una emergència intrahospitalaria (foc, inundació, etc.) aviseu immediatament a qualsevol treballador de l'Hospital o truqueu al telèfon **2444**. En cas de no disposar de cap telèfon intern a prop s'ha de trucar al **934 89 35 55** per donar l'avis de l'emergència al Centre de Control.
  - a) Heu de donar un missatge clar i breu, indicant el tipus d'emergència i la ubicació.
- 2) No arrisqueu mai la vostra integritat física. Si treballeu a l'Hospital per a una empresa subcontractada, abandoneu la feina que estiguen realitzant de manera segura i seguieu en tot moment les instruccions del personal de l'Hospital.
- 3) Si es tracta d'un foc:
  - a) Traieu les persones del lloc on s'ha produït el foc.
  - b) Si us trobeu capacitat per combatre el foc, ateses les seves característiques, utilitzeu l'extintor més proper i posteriorment tanqueu la porta per evitar que s'estengui el fum. No obriu mai les finestres.
  - c) No us arrisqueu mai per sobre de les vostres possibilitats.
  - d) Si no us trobeu capacitat per combatre el foc, tanqueu les portes i finestres del lloc on s'ha produït, i espereu l'arribada d'ajuda.



 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

### 6.1 NORMES BÀSIQUES.

- Abans de fer qualsevol altra cosa, doneu immediatament l'avís d'emergència al telèfon 2444 (per trucades interiors) o al 934 89 35 55 (per trucades exteriors).
- Conserveu la calma, no correu ni crideu, podríeu provocar situacions de pànic, col·lectiu, probablement injustificat.
- No ruixeu mai amb aigua els aparells elèctrics que s'estiguin cremant. Recordeu que a prop hi ha un extintor.
- No utilitzeu mai els ascensors en cas d'incendi.
- Si heu d'evacuar la zona afectada, recordeu-vos de tancar les portes i les finestres, així evitarem la propagació del fum i les flames. No obriu mai les finestres amb l'objectiu de ventilar les dependències afectades, ja que sols aconseguireu avivar el foc i accelerar la seva propagació.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES


## 7 NORMES ESPECÍFIQUES DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.

S'elaboren unes normes específiques amb l'objectiu de coordinar activitats que per la seva naturalesa poden implicar un risc a personal intern o usuaris i per tal d'assegurar que durant la realització dels treballs es compleixin les normes de seguretat i salut establertes en la legislació vigent i la normativa interna de l'Hospital de Vall d'Hebron.

### 7.1 OBRES DE CONSTRUCCIÓ.


#### 7.1.1 RECOMANACIONS SEGURETAT.

- Complir amb el **RD 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.**
- El personal d'aquestes empreses disposarà d'informació sobre els riscos derivats dels seu treball i les mesures de prevenció i protecció que escaigui.
- Utilitzar els equips de protecció individual i els mitjans de protecció col·lectiva adients als riscos als quals estan exposats. A l'entrada de l'obra es senyalitzarà l'obligatorietat del seu ús.
- Els equips de protecció individual compliran amb la normativa vigent **RD 773/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual i el RD 1407/1992 sobre les condicions per a la seva comercialització i lliure circulació intracomunitaria.**
- El material combustible, olis i gasos a pressió s'emmagatzemaran protegits d'inclèmencies atmosfèriques: calor, pluja, etc.
- No situar materials combustibles propers a fonts d'enllumenat, de calor, d'espurnes, etc.
- Demanar un permís especial per a efectuar els següents treballs: entrada en espais confinats (clavegueres, túnel rentat); obertures de canonades o dipòsits que hagin contingut substàncies tòxiques i/ o inflamables i treballs en calent (soldadura o tall amb la radial).
- En la realització de rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

### 7.1.2 ACCESSOS I ZONES DE PAS.

- Senyalitzar correctament l'obra i delimitar-la amb tanques, barreres o cintes que restringeixin l'accés del personal aliè. Indicar a l'entrada de l'obra limitació de velocitat, les advertències i prohibicions que escaigui.
- Si fos necessari es complementarà aquesta mesura amb la col·locació de marquesines, xarxes, o altres medis per evitar el risc de caigudes d'objectes.
- Els accessos a l'obra han de ser segurs i fàcils per a persones i vehicles. Sempre que sigui possible estaran separats i s'evitaran interferències amb la circulació de vehicles de l'Hospital de Vall d'Hebron.
- Si poden interferir en la circulació de vehicles de l'hospital es col·locarà un senyalista per guiar l'entrada i sortida dels vehicles de l'obra.
- Abans de començar les obres caldrà definir circuits específics per als operaris, el material i la runa, que evitin les àrees assistencials. Es senyalitzaran i delimitaran totes les vies de circulació.
- Les obertures en el terra i passos elevats s'hauran de protegir correctament (mitjançant baranes fixes o mòbils, o altres solucions que garanteixin protecció eficaç).
- Les zones de pas al costat d'instal·lacions perilloses estaran correctament protegides amb tancaments, abalisaments que evitin l'accés lliure a personal no autoritzat.
- Mantenir l'obra en bon estat d'ordre i neteja. Delimitar zones per l'emmagatzematge i dipòsit de diversos materials.
- En cas d'excavacions de pous en un lloc amb trànsit de vehicles o vianants, es col·locarà una tanca de manera que els vehicles es mantinguin a una distància mínima de 2 m. Es senyalitzarà amb l'indicatiu "perill obres" i s'il·luminarà per la nit mitjançant punts lluminosos.
- Si s'eleven càrregues de gran longitud, en zones de trànsit, caldrà delimitar una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Durant el transport i elevació de càrregues, es senyalitzarà i delimitarà la zona d'influència per a que ningú estigui sota d'ella.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

### **7.1.3 AFECTACIÓ ALS USUARIS.**


- A efecte de poder evitar la generació de pols a l'hora de dur a terme les actuacions dins del centre hospitalari caldrà seguir les recomanacions de la guia *"mesures per la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització d'obres als centres sanitaris de l'ICS"*.
- En les operacions que impliquin emissions molestes (soroll, vibracions, radiacions..) d'afectació als usuaris, caldrà aïllar la zona o bé realitzar-les durant la jornada de menys afectació.
- Les obres que impliquin treballs propers a instal·lacions elèctriques es col·laborarà amb la Unitat de Manteniment i Obres de l'Hospital atès la dificultat de realitzar un tall del subministrament elèctric.

### **7.1.4 GESTIÓ DE RESIDUS.**

- La gestió de residus en l'obra es realitzarà pel cap d'obra que establirà zones o contenidors, clarament identificades d'emmagatzematge i abassegament de material, segons la necessitat i evolució de treballs en l'obra.
- Les zones d'abassegament i emmagatzematge se situaran sempre dins els límits físics de l'obra, i no afectaran a vies públiques, a excepció de que es disposi d'un permís.
- Emmagatzemar els residus de manera que quedin protegits de les adversitats meteorològiques.

### **7.1.5 TREBALLS DE SOLDADURA o TALL AMB RADIAL**


- **Abans de començar les feines, caldrà avaluar en quines condicions es faran i si escau complimentar un permís de treball especial (veure Annex III). S'adjuntarà una còpia del mateix al Coordinador de Seguretat de l'Obra.**
- Els equips de soldadura i tall estaran en perfectes condicions de conservació i seguretat.
- Els treballs de soldadura només els podran realitzar personal qualificat i que hagi rebut informació dels riscos derivats de l'operació i les mesures de prevenció que cal adoptar.
- Assegurar les bales de gasos líquids a pressió contra caigudes i xocs (subjectes amb cadenes o barres a estructures fixes) i emmagatzemar-les a les sales dissenyades específicament.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

- Utilitzar els equips de protecció individual.
- Traslladar les bales en carros de seguretat fixades en posició vertical amb un extintor incorporat.
- No abandonar mai aquests carros en llocs inadequats.
- No exposar les bales de gasos al sol.
- Resta prohibit realitzar treballs de soldadura o tall en llocs amb presència de material inflamable.
- En cada punt de risc hi haurà com a mínim un extintor.
- Els equips de soldadura es desconnectaran cada cop que es faci una pausa de consideració (menjar o desplaçament a un altre lloc).
- Quan hi hagi la possibilitat de caiguda d'objectes durant les operacions de soldadura o tall, es delimitarà la zona de treball i s'indicarà una cartell d'advertència: "Prohibit el pas, operari soldant".


#### **7.1.6 MÀQUINES I EINES DE TREBALL**

- Tots els equips de treball i eines que s'hagin d'emprar en l'Hospital Vall d'Hebron donaran compliment a l'actual directiva de màquines o seran adequades segons les disposicions del RD 1215/97, i alhora estaran en perfectes condicions de manteniment.
- Cada empresa treballarà amb els seus equips de treball i eines (maquines de soldar, eines portàtils, manuals, escales de mà). L'Hospital no es responsabilitzarà de cap pèrdua o deteriorament d'eines o màquines.
- Abans d'utilitzar un equip de treball s'ha de comprovar que les condicions d'ús i proteccions són adequades i que la connexió o posada en marxa no presenta un risc per a altres persones.
- L'ús d'un equip determinat restarà reservat únicament als treballadors que hagin rebut formació específica per a la seva utilització.
- Esta totalment prohibit eliminar o anular els dispositius de seguretat dels equips de treball i manipular les instal·lacions en marxa.
- Tots els equips i eines romandran en l'àrea de treball senyalitzada i s'emmagatzemaran en lloc adient.

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

### 7.1.7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- No esta permès la manipulació de qualsevol instal·lació o comesa elèctrica si no han estat contractats específicament per realitzar aquest treball.
- El personal disposarà de formació per treballar en instal·lacions elèctriques i en compliment del **RD 614/2001 sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut dels treballadors contra el risc elèctric.**
- Els treballs en instal·lacions elèctriques d'alta tensió només les poden dur a terme personal qualificat conforme estableix el RD 614/2001.
- Sempre que sigui possible es sol·licitarà permís per tallar el subministrament elèctric abans de l'inici dels treballs per evitar possibles riscos de contacte elèctric.
- El consum elèctric estarà protegit mitjançant un interruptor diferencial per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
- Vigilar que els cables conductors i connexions estiguin en bon estat. Substituir-los en cas de deterioraments.
- A prop dels quadres elèctrics es col·locaran extintors de CO<sub>2</sub>.
- Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctrics d'obra, sense la utilització de la clavilla mascle-famella.
- Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les instal·lacions elèctriques per elements auxiliars, com formigonera i vibrador, han de disposar de interruptor diferencial i pressa de terra segons estableix el **RD 842/2002 sobre Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.**
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans d'iniciar-se per evitar accidents.
- Abans de realitzar aquestes proves, es revisaran les connexions dels mecanismes, proteccions dels quadres elèctrics, conforme estableix el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" .
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió en les línies.


 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

### **7.1.8 OBRES PROPERES A LES RODALIES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.**

- Abans d'iniciar l'activitat, cal identificar les possibles línies elèctriques o les altres instal·lacions existents a la zona de treball.
- Cal prendre mesures per evitar el contacte amb elements protegits que tenen tensió i evitar el trencament de l'aïllament d'aquests elements.

### **7.1.9 TREBALLS EN ALÇADA.**


- Els equips per a treballs en alçada compliran amb el RD 2177/2004 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treballs temporals en alçada.
- En els treballs en alçada es respectaran les normes de seguretat sobre bastides, plataformes, i escales de mà.
- Col·locar proteccions col·lectives adients per evitar el risc de caiguda a diferent nivell (xarxes de seguretat, baranes, etc.).
- Protegir els forats horitzontals mitjançant xarxes de seguretat i/o baranes.
- En zones de pas amb risc de caigudes a diferent nivell col·locar tanques tubulars.
- Per a treballs en alçada superiors a dos metres sense protecció o tancament perifèric, emprar equips de protecció individual adients a la realització del treball.
- Les passarel·les i plataformes de treball tindran com a mínim 60 cm d'amplada.
- Els ascensors s'instal·laran amb les portes corresponents per evitar les caigudes en alçada, així com baranes perimetrals. Respecte als muntacàrregues es col·locarà una barana abatible per protegir al personal en la plataforma de càrrega i descàrrega.
- Abans del muntatge i l'ús de la bastida, els elements estructurals seran revisats pel personal encarregat, verificant que no existeixen anomalies (deformacions, punts d'oxidació, etc) que puguin afectar a la seva resistència.
- Les bastides s'han de revisar a l'inici de la jornada laboral, i després de qualsevol inclemència del temps, sobretot vents forts.
- En tot moment es mantindrà acotada la zona inferior de la bastida on s'està treballant i es senyalitzarà la presència de la mateixa evitant el pas de personal per sota. Quan hi hagi

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>


perill de caiguda de materials, s'haurà de recobrir la barana de forma que la bastida resti perimetralment coberta.

- Les bastides mòbils disposaran d'un dispositiu de blocatge en les quatre rodes.
- Mai es desplaçarà una bastida amb una persona pujada a la mateixa.
- Els treballs realitzats des de una plataforma elevadora serà obligatori lligar-se amb arnés de seguretat a la mateixa.
- En cas d'utilitzar escales de mà aquestes disposaran de dispositius de recolzament i de subjecció necessaris per a que la seva utilització no suposi un risc de caigudes.
- Es prohibeix l'ús d'escales de mà de construcció improvisada, així com l'ús d'escales de ma que no ofereixen les suficients garanties de resistència.



 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

**ANNEXOS**

 Vall d'Hebron Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS
	INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES

## ANNEX I. PRESENTACIÓ UNITAT BÀSICA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.

---


La Unitat Bàsica de Prevenció de Riscos Laborals (UBP) forma part del Servei de Prevenció del Institut Català de la Salut "ICS" i integra les quatre disciplines en que es divideix la prevenció de riscos laborals:

- **ÀREA TÈCNICA:** Seguretat en el Treball, Higiene i Ergonomia i Psicosociologia. L'equip el formen quatre tècnics de prevenció.
- **ÀREA SANITARIA:** Medicina del Treball incloent-hi la Vigilància de la Salut dels Treballadors. L'equip el formem tres especialistes en medicina del treball i tres DUI del treball.

Per qualsevol consulta estem ubicats a la **7ª planta de l'Escola d'Infermeria.**

**TELEFON DE CONSULTA:** 93.489.42.50 o 93.489.42.15.

**FAX COMUNICACIÓ:** 93.274.61.20

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital Unitat de Prevenció de Riscos Laborals	<b>COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS</b>
	<b>INFORMACIÓ EMPRESES EXTERNES</b>

**ANNEX II. MODEL NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS GREUS O BE OCACIONATS PER L'ACTIVITAT INTRÍNSECA DE L'HOSPITAL.**

NOTIFICACIÓ ACCIDENT	
ACCIDENT GREU	<input type="checkbox"/>
INCIDENT GREU	<input type="checkbox"/>
EMPRESA CONTRACTADA	TELÈFON:
<i>ACTIVITAT QUE REALITZAVA:</i>	
DATA ACCIDENT	
LLOC DE L'ACCIDENT (Àrea i Servei)	
DESCRIPCIÓ DE L'ACCIDENT	
CAUSES DE L'ACCIDENT	
MESURES CORRECTORES	
RESPONSABLE TREBALLADOR	TELEFON CONTACTE

**FAX COMUNICACIÓ: ATT. UNITAT DE PREVENCIÓ RISCOS LABORALS  
93.274.61.20**

 <b>Vall d'Hebron</b> Hospital	<b>ANNEX III. PERMÍS DE TREBALL ESPECIAL</b>
---	--

AUTORIZACIÓ DE TREBALL: TREBALLS EN CALENT						
<b>EMPRESA</b> (que realitza el treball)						
<b>Servei/ Unitat afectada:</b>						
<b>Data: (*)</b>		<b>Hora Inici:</b>		<b>Hora Final:</b>		
<b>Descripció del treball:</b> (què es farà i on)						
<b>Possibles Riscos Generats</b>						
COMPROVACIONS A REALITZAR				Sí	No	No Procedeix
Zona de treball delimitada i senyalitzada				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lloc de treball ventilat o amb sistemes d'extracció adequats (natural, ventilació general i/o ventilació forçada)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zona de treball lliure de material inflamable i/o combustible en les proximitats.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zona propera protegida en cas de presència de material combustible i/o persones (mantes ignífugues, proteccions col·lectives..)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equip de soldadura en bon estat (cablejat, connexions, aïllaments..)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presa de terra				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accessos i vies d'evacuació lliures				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presència de mitjans de lluita contra incendis (extintor..) pròxims i en bon estat				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equips de Seguretat i Medis Auxiliars a utilitzar:		SI	NO	NP	Altres:	
Casc		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Pantalles facials amb vidre filtrant		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extintors	<input type="checkbox"/>
Guants contra agressions d'origen tèrmic		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Proteccions col·lectives	<input type="checkbox"/>
Maniguets i mànegues		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recurs preventiu	<input type="checkbox"/>
Calçat de seguretat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Polaines		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Davantals de protecció contra agressions mecàniques		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Roba de treball de cotó (ignífuga i ajustada)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Instruccions complementàries o precaucions a seguir:</b>						
Inspeccionada l'àrea de treball, certifico que s'han efectuat correctament els treballs preparatoris especificats i que es poden efectuar les feines amb les degudes garanties de seguretat.				Assabentat de les instruccions complementàries, dels equips a utilitzar i de la Normativa de Treball a aplicar:		
<b>Nom i signatura Responsable de l'Obra:</b>				<b>Nom i signatura de l'operari que realitza les tasques:</b>		

(\*) Si el permís es per més d'un dia caldrà consignar les dates



Benvolguts,

D'acord amb la normativa de Prevenció de Riscos Laborals, RD 171/2004 i l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals en matèria de coordinació d'activitats empresarials, l'empresari titular del centre de treball ha de coordinar amb els contractistes i subcontractistes que treballin al seu centre de treball, el compliment dels principis de prevenció de riscos laborals i establir les pautes necessàries per tal de garantir la seguretat i salut dels treballadors.

Per tal efecte, els comuniquem la informació i la relació de documents que amb caràcter obligatori en ha de facilitar per garantir el deure de coordinació preventiva, com a empresa que assumeixi amb la nostra entitat un contracte de prestació de serveis, i que haurà de formalitzar adjuntant la documentació indicada:

- Descripció de les tasques a realitzar.
- Relació nominal dels treballadors que executaran les tasques contractades, especificant els àmbits on es trobaran.
- Documentació acreditativa de disposar d'un servei de prevenció propi o concertat.
- Identificació de perills o l'avaluació de riscos per a treballadors i pacients de l'Hospital que es deriven de l'activitat contractada o que es puguin agreujar o modificar per la concurrència d'activitats.
- Relació de les mesures preventives i de protecció que es recomana adoptar a l'Hospital per tal d'eliminar o minimitzar els riscos.
- Relació de les mesures preventives i de protecció que adoptarà la empresa contractada.
- Justificant de la formació d'aquests treballadors rebuda en l'últim any en matèria de prevenció de riscos específica per les activitats que es desenvolupen.
- Certificat d'aptitud mèdica d'aquests treballadors signat pel metge del Servei de Prevenció que tingui contractat.
- Avís de rebuda del lliurament de la informació donada als treballadors en relació als riscos i mesures preventives avaluats de l'activitat contractada.
- Avís de rebuda del lliurament als treballadors dels equips de protecció individual necessaris per a les tasques a realitzar, segons l'avaluació de riscos del lloc de treball.



Així mateix, adjuntem la següent documentació:

- Relació de riscos de les àrees de l'Hospital: "Quadern Informació de Prevenció de Riscos Laborals a les Empreses Externes".
- Relació de les mesures de prevenció i protecció a adoptar per part de l'empresa contractada respecte a la informació d'aquests riscos.
- Normes internes de prevenció de riscos laborals que s'han de seguir a l'interior del recinte Hospitalari.
- Informació sobre el pla d'emergència.

Amb la finalitat de coordinar les activitats realitzades en el Hospital Vall d'Hebron haurà d'acreditar que els treballadors assignats per desenvolupar les tasques en aquest centre, han estat informats del contingut de la documentació enviada.

**Aprofitem per remarcar la obligatorietat d'adoptar les següents mesures de seguretat durant els treballs de soldadura:**

- ❑ **Els treballs de soldadura només els podran realitzar personal qualificat** i que hagi rebut informació dels riscos derivats de l'operació i les mesures de prevenció que cal adoptar.
- ❑ **Abans de començar la feina s'assegurarà l'àrea de treball, especialment enfront el risc d'incendi.**
- ❑ **No treballar en solitari durant les tasques de soldadura. Sempre ha d'haver-hi dos persones.**
- ❑ Prop de la zona de soldadura ha d'haver-hi com a mínim un **extintor**.
- ❑ **Prohibit treballar prop de materials inflamables.** Si algun objecte combustible no pot ser desplaçat, ha de protegir-se amb **material ignífug**.
- ❑ No s'ha de realitzar **mai soldadura** sobre bidons, canonades o recipients que hagin contingut líquids inflamables. Fins i tot, estan buits poden tenir una **atmosfera inflamable**.

**En el cas de soldadura oxiacetilènica:**

- ❑ **Les bales d'acetilè** s'han de mantenir sempre en **posició vertical**.
- ❑ **Les bales han d'estar a una distància no inferior a 10 metres del lloc on es treballa**, així s'evitarà que les espurnes o el metall fos puguin danyar-les. Aquesta distància pot ser 5 metres si s'usen proteccions contra les radiacions o en treballs en l'exterior.

Restem a la seva disposició per qualsevol aclariment que considerin oportú, agraint-los que ens retornin l'avís de rebuda de la documentació enviada.

Salutacions cordials,

Ines Bravo  
Responsable Unitat Prevenció Riscos Laborals.

---

Unitat Bàsica de Prevenció de Riscos



01 de MARÇ DE 2012

**A/A UNITAT DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.**

DE:

Per la present certifico, que he rebut de la Unitat de Prevenció de Riscos Laborals de l'Hospital Vall d'Hebron la documentació, referent a la coordinació d'activitats empresarials establertes en l'art. 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 i en el RD 171/04, de la qual ens comprometem a informar als nostres treballadors.

Segell i signatura responsable de l'empresa	Data

Els sol·licitem que l'esmentada documentació i l'avís de rebuda sigui facilitada a l'atenció de:

A/A Unitat Bàsica de Prevenció de Riscos Laborals.

Ed. Antiga Escola d'Infermeria. Pl.7º

Pg. Vall d'Hebron 119-129

08035 Barcelona

Fax: 93.274.61.20

Tel: 93.489.42.49

---

Unitat Bàsica de Prevenció de Riscos

