

**Plec de prescripcions tècniques per l'ampliació
d'infraestructures TIC del CPD del CCSPT.**

EXPEDIENT 24SM0883PN

INTRODUCCIÓ	3
1. Situació actual	4
2. Objecte del contracte	4
3. Requeriments	4
3.1 Requeriments relatius al subministrament, la instal·lació i manteniment	4
3.2 Requeriments tècnics / CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS	5
Equipament de xarxa	5
Suport de fabricant	6
Sistema d'emmagatzematge NAS	6
<i>Subministraments a incloure en el contracte</i>	6
4. Llistat d'opcions de millora a valorar	11
4.2 Aspectes tècnics	12
5. Oferta tècnica del licitador	12
6. Gestió del projecte d'implantació	13
6.1 Direcció de projecte	13
6.2 Comitè de seguiment	13
6.3 Estructura de desglossament del treball	13
6.4 Calendari de projecte i fases de projecte	13
6.5 Recursos	13
7. Condicions d'execució	14
DURADA DEL CONTRACTE	14
LOCALITZACIÓ I HORARI del subministrament	14
8. Requisits en matèria de prevenció de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials	14
9. Valoració econòmica	15

INTRODUCCIÓ

El present document constitueix el Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) del contracte i conté la definició dels requeriments tècnics, operatius i de gestió que han de complir els licitadors que concorrin al procediment.

Aquest PPT s'estructura en els següents apartats:

- **Situació actual**

Es fa una descripció a alt nivell de l'escenari actual.

- **Objecte del contracte**

Es fa una descripció del contracte licitat en aquests plecs tècnics.

- **Requeriments**

Descripció dels requeriments específics que hauran de complir per al subministrament necessari per a dur a terme l'ampliació de les infraestructures d'emmagatzemament que actualment disposa el CCSPT al seu CPD.

- **Llistat d'opcions de millora a valorar**

En aquest apartat es defineixen aspectes que no són requerits però la seva conformitat es valorarà.

- **Oferta tècnica del licitador**

Es defineix els requisits relatius al contingut que han de seguir els licitadors que concorrin al procediment.

- **Gestió del projecte d'implantació**

Defineix la relació entre el CCSPT i el licitador així com els procediments per el seguiment del projecte.

1. Situació actual

Actualment el CCSPT disposa al seu CPD d'una infraestructura d'emmagatzemament basada en la tecnologia PowerScale de Dell. Aquesta infraestructura dóna servei a les necessitats d'emmagatzemament del CCSPT de forma flexible i eficient.

El Cluster existent disposa de nodes Dell PowerScale A300 repartits entre els dos CPDs que dóna servei de NAS (Isilon Scale-Out NAS).

2. Objecte del contracte

Es pretén donar resposta a les necessitats d'emmagatzemament del centre de medicina genòmica que està realitzant proves de panels de gens i estudis de l'axioma de pacients.

L'objecte és la contractació de subministrament de hardware TIC necessari per tal d'ampliar la capacitat d'emmagatzemament de les infraestructures actuals dels centres de procés de dades del CCSPT. Aquest subministrament ha de permetre l'alta disponibilitat tal i com actualment es té, per tal de garantir la resposta a les necessitats de processament de dades del CCSPT (Consorti Corporació Sanitària Parc Taulí).

La present licitació haurà de contemplar el subministrament, instal·lació i configuració de l'ampliació del sistema d'emmagatzemament de fitxers NAS per poder donar sortida a les noves necessitats d'emmagatzemament del centre de Medicina Genòmica del CCSPT.

Aquesta licitació també inclou el manteniment dels hardware relacionats durant 5 anys per al CCSPT.

La present licitació es compon d'un únic lot: Upgrade del cluster d'emmagatzemament existent afegint 2 nodes NAS amb capacitat per 180TB per cabina per a cada un dels CPDs dels que disposa la CCSPT. El subministrament, com dèiem, ha de incloure el subministrament, la instal·lació, la configuració i el manteniment del hardware durant 5 anys.

3. Requeriments

Els requeriments expressats en aquest document són vinculants i d'obligat compliment per part dels licitadors. Un no compliment d'algun dels requeriments sol·licitats en el plec pot ser motiu d'exclusió.

En aquest apartat es descriuen els requeriments tècnics de la nova solució així com aquells enfocats a aspectes administratius, de gestió i manteniment.

3.1 Requeriments relatius al subministrament, la instal·lació i manteniment

- Els licitadors hauran d'acreditar, com a mínim, el nivell de certificació GOLD/Expert o equivalent de partnership amb el fabricant de la solució proposada.

- La proposta ha d'incloure tant el manteniment com el suport de hardware de com a mínim per a 5 anys.
- El servei de manteniment associat als equipaments, programari i llicències, quan existeixin, que instal·larà l'adjudicatari s'ha de proporcionar com a mínim en modalitat 24x7 amb temps de reposició i solució de ≤ 4 h.
- La proposta tècnica ha d'incorporar les hores necessàries de suport per la migració de dades de les infraestructures actuals a les ampliades en cas de que sigui necessari i es sol·liciti-. En aquesta proposta s'han de detallar tots els elements – tan maquinari com programari, presents i futurs – que hi formen part.
- La posada en producció ha de dur-se a terme de manera transparent a l'actual. Per tant, la nova solució haurà de conviure amb l'existent durant tot o part del cicle de vida del projecte global d'implantació. La interrupció dels serveis actuals per tal de fer la migració haurà de ser el mínim possible i ha de quedar detallat a la proposta.
- La proposta haurà de contemplar la formació corresponent a l'equip tècnic encarregat de dur a terme l'operació de la mateixa.
- La proposta ha de contemplar tant el subministrament del maquinari com el cost associat de tot el programari i les llicències necessàries per donar cobertura a les especificacions tècniques que es detallen en aquest document. També haurà de contemplar els serveis professionals d'instal·lació, configuració, formació i posada en producció, així com el cost de manteniment per a tota la plataforma, tal com s'especifica en aquest document.

3.2 Requeriments tècnics / CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS

En aquest apartat es descriuen els requeriments associats fonamentalment a aspectes tècnics.

Les propostes presentades hauran d'estar formulades de la manera més simple possible, garantint l'escalabilitat de la solució proposada, la seva durabilitat en el temps i la possibilitat d'introducció de noves funcionalitats en el futur.

Subministrament, instal·lació i configuració de l'ampliació de les actuals infraestructures d'emmagatzemament (cabines d'emmagatzemament de fitxers per a usuaris i projectes) del CCSPT que actualment es troben repartits entre els dos CPDs,

Les ofertes inclouran tots els treballs necessaris per al correcte subministrament dels equips, des de la fabricació, el transport, la instal·lació al CCSPT per a tots els components, els accessoris necessaris, la formació i la documentació associada, amb totes les solucions tècniques, funcionals i de qualsevol aspecte que resultin necessàries, fins a la realització de proves i assaigs que siguin necessaris per a la correcta verificació del resultat final de la instal·lació en el CCSPT o el muntatge dels equips. Tot el material subministrat ha de ser nou.

Equipament de xarxa

Es proporcionarà tota l'electrònica de xarxa per a poder realitzar l'ampliació en el cas de que sigui necessari.

Suport de fabricant

- És necessària la contractació de la garantia estesa de fabricant del tipus 'Partner Shared Support' (PSS), a part de les gestions de RMA en cas necessari.
- La duració del suport serà de 5 anys.
- Suport amb règim de 24x7 amb un temps màxim de reemplaçament de l'equip en cas d'averia de 4 hores.

Sistema d'emmagatzematge NAS

S'hauran de subministrar per a dur a terme l'ampliació 2 sistemes emmagatzematge amb capacitat de 180TB per cada CPD compatibles amb les cabines nas PowerScale de les que ja disposa el CCSPT, els equips subministrats hauran de tenir característiques idèntiques per a cadascuna de les sales. Els sistemes hauran de formar un sistema Actiu-Actiu entre sales per garantir les necessitats de funcionament i continuïtat de negoci del CCSPT.

Les ofertes inclouran tots els treballs necessaris per al correcte subministrament dels equips, des de la fabricació, el transport, la instal·lació al Consorci Sanitari del Parc Taulí de Sabadell en endavant CCSPT per a tots els components, els accessoris necessaris, la formació i la documentació associada, amb totes les solucions tècniques, funcionals i de qualsevol aspecte que resultin necessàries, fins a la realització de proves i assaigs que siguin necessaris per a la correcta verificació del resultat final de la instal·lació en el CCSPT o el muntatge dels equips.

Tot el material subministrat ha de ser nou.

Subministraments a incloure en el contracte

S'hauran de subministrar 2 sistemes NAS compatibles amb el cluster actual basat en Dell PowerScale per a cadascuna de les sales tècniques que disposa el CCSPT, els equips subministrats hauran de tenir característiques idèntiques per a cadascuna de les sales. Els sistemes estaran replicats entre si.

Els sistemes hauran de complir amb les especificacions tècniques que es detallen i la llista es classificarà de la manera següent:

R: Requeriment obligatori que la solució d'emmagatzematge NAS haurà de cobrir.

D: Requeriment desitjable però no obligatori.

	Descripció
--	------------

Funcionalitats	
R	Tenint en compte que és una ampliació de les cabines de les que ja es disposa es pretén que es proporcionin les funcionalitats i característiques de la solució PowerScale Hybrid Virtual Base A300 – 180TB (15x12TB)/3.2TB SSD
D	Es podrà oferir una major capacitat.
R	La solució haurà de ser modular. Els mòduls o nodes oferts i en la quantitat oferida han de formar per si mateixos i sense cap modificació un sistema completament autònom. Cada mòdul ha d'aportar CPU, memòria, connectivitat de frontend i disc a la solució global permetent créixer al sistema global linealment. En cas de necessitat, els mòduls s'haurien de poder integrar amb els mòduls que formaran l'actual sistema de rèplica en un mateix sistema d'emmagatzematge únic.
R	La solució ha de poder escalar més de 100 mòduls en un únic sistema distribuït on tots comparteixen recursos, es reparteixen el treball i no siguin necessaris mòduls especials o màsters.
R	En ser un únic sistema simètric, el calaix de totes les controladores ha de ser compartida i coherent al llarg de tot el sistema. El mínim nombre de GB de RAM que ha de tenir el sistema serà de 512 GB, podent créixer en un futur en incorporar noves controladores amb nova memòria fins a poder completar desenes de Terabytes de memòria global.
R	El sistema ha de garantir la coherència de la memòria en cas de pèrdua d'alimentació fortuïta d'un o diversos mòduls.
R	Per garantir l'adaptabilitat a qualsevol nou entorn, el sistema ha de poder barrejar diferents tipus de mòduls en créixer. Sempre respectant l'arquitectura on cada mòdul afegeix prestacions a més de capacitat, aquesta flexibilitat permetrà fer créixer el sistema global cap a l'eix de prestacions o cap a l'eix de capacitat en diferents supòsits.
R	Quan es mesclin diferents tipus de mòduls en un mateix sistema es crearan diferents nivells de servei. A nivell de dada, i basat en polítiques, hi ha d'haver la possibilitat de poder decidir a quin nivell de servei volem que arribi i resideixi la dada.
D	La solució ha de tenir la possibilitat de contenir almenys dos nivells de servei diferenciats, un per a la informació més calenta i recentment utilitzada i un altre per a la informació freda d'arxivat.

R	Com a mínim els mòduls del nou sistema tindran dos discos SSD de 960 GB de capacitat destinats a l'emmagatzematge de metadades.
D	Es valorarà un increment en la capa SSD del sistema per acceleració de lectures i escriptures de la informació més recent.
R	El sistema final ha de poder balancejar automàticament la capacitat dels diferents mòduls per poder oferir un rendiment i una ocupació comparables en tots i cadascun d'ells.
R	El sistema s'ha de replicar a nivell de bloc entre cada iteració de rèplica i ha d'usar tecnologia de snapshots en origen i destinació per garantir la consistència de les dades durant la transició
R	Cadascun dels nodes ha de proporcionar un mínim d'1 port de xarxa a 1 Gbps i un mínim de dos ports a 25 Gbps per a accés des d'equips client cadascun d'ells (frontend). Caldrà incloure també el cablejat necessari per connectar els mòduls de l'ampliació a la xarxa del CCSPT mitjançant 10Gb Ethernet.
R	El rendiment global de la solució oferta serà com a mínim de 8 GBps en 100% lectura amb mida de bloc de 128KB i 3 GBps en 100% escriptura amb mida de bloc de 512KB.
D	Es valorarà un increment al throughput de lectura i escriptura.
R	S'inclouran, si és necessari per al correcte funcionament del sistema, els equips de xarxa i cablejat necessari que permeti la interconnexió dels nous mòduls formant un sistema autònom (xarxa de backend). S'inclouran un mínim de dos switches Ethernet als quals es connectaran cadascun dels nodes de la solució d'emmagatzematge. Es poden utilitzar els mateixos commutadors de backend que la solució d'emmagatzematge de bloc, sempre que siguin compatibles i s'asseguri l'estabilitat i el rendiment d'ambdues solucions, però en cap cas s'usaran per aquest propòsit els commutadors de troncal de CPD.
R	La solució ha de suportar la creació de <i>snapshots dels fitxers emmagatzemats</i> . Aquests <i>snapshots</i> s'han de poder crear a nivell de carpeta i el sistema ha de ser capaç de crear fins al 1024 per cada carpeta. A més, el volum total de snapshots de la solució ha de poder ser superior a 5000 sense penalitzar més d'un 5% el rendiment global de la solució.
D	Es valorarà que la solució pugui prendre un numero superior de snapshot per cada cluster, per assegurar la integritat davant modificacions o atacs ransomware.

R	La solució haurà d'incloure tot el llicenciament necessari per al funcionament inclouen les llicències per poder utilitzar la replicació nativa del sistema.
D	Es valorarà incloure en la solució un sistema anti ransomware on s'analitzi el comportament dels usuaris/aplicacions, davant esdeveniments sospitosos haurà de notificar automàticament al CCSPT de la problemàtica i haurà d'oferir la possibilitat de desactivar el compte sospitosa. També la possibilitat d'incloure la protecció/retenció de dades (WORM) per assegurar la integritat davant modificacions o atacs ransomware.
R	La solució ha de suportar el control de l'ocupació de l'espai de disc basant-se en polítiques.
D	Disposar de plantilles aplicables per defecte i automàticament a estructures noves per a les polítiques d'usuari, grup i directori. Aquestes polítiques s'han de poder crear i esborrar sobre directoris amb continguts existents.
D	La solució ha de tenir la capacitat de proporcionar visibilitat en temps real de les operacions del sistema de fitxers (dades i metadades) sense necessitat de components de programari addicionals o eines externes: - Throughput & IOPS, amb detalls fins a l'arxiu únic - Throughput & IOPS, amb detalls fins al directori únic - Nombre i mida total de fitxers, per directori
R	Els clients hauran de poder utilitzar qualsevol dels mòduls de la solució final i tenir accés a més a tot l'espai tant des de clients Linux, com Windows i Mac OS X.
R	El sistema proposat haurà de poder integrar-se amb Active directory, LDAP i fins i tot oferir la possibilitat de definir ACL's de manera interna.
D	La solució s'ha de poder integrar amb diferents Directoris Actius alhora.
R	El sistema d'emmagatzematge proposat haurà d'oferir la possibilitat d'administració via web, via CLI i via REST API.
R	El sistema haurà de disposar d'un sistema de balanceig de càrrega integrat per assegurar que les connexions dels equips al sistema es distribueixen de manera uniforme entre els mòduls de manera òptima i automàtica.

R	El sistema d'emmagatzematge haurà de disposar de funcions d'autoadministració per eliminar tasques, com la desfragmentació, perquè el rendiment no es vegi degradat amb el temps.
R	El sistema haurà d'oferir sistemes proactius de monitoratge a baix nivell que permetin posar un disc en quarantena abans de la seva fallida.
R	La solució ha de suportar l'accés a qualsevol part del sistema de fitxers mitjançant almenys els següents protocols: NFSv3, NFSv4, SMB2, SMB3 i FTP
D	Es valorarà que la solució suporti els protocols S3 i HDFS de forma nativa.
R	Independentment del protocol usat per crear un fitxer, el sistema ha de permetre accedir-hi per qualsevol dels altres protocols inclosos en la proposta, en temps real, i fins i tot amb els fitxers en ús, però sempre garantint consistència en les dades.
R	El sistema ha de ser capaç de fer una actualització del sistema operatiu de forma no disruptiva.
D	El sistema ha de poder oferir la possibilitat de filtrar els fitxers que s'han d'emmagatzemar i no permetre que s'emmagatzemin els que no compleixin determinades polítiques (bloqueig de fitxers per extensió).
R	La solució ha de suportar la caiguda de qualsevol mòdul i de desplaçar a un altre mòdul tots els clients que hi estaven connectats, de forma transparent i sense necessitat d'interrompre el servei amb aquests clients.
R	La solució ha d'assegurar la consistència de les dades quan són accedides o guardades en el sistema de fitxers.
R	La solució s'ha de poder connectar a switches de diferents fabricants per a l'accés des d'equips client.
D	La solució ha d'oferir la possibilitat de duplicar informació, independentment del protocol i/o ubicació de la dada dins del sistema.
D	La solució ha de ser capaç d'oferir una administració basada en diferents tenants.
R	La solució ha de ser capaç d'integrar-se amb diferents Cloud Providers. Aquesta integració ha d'habilitar la possibilitat de moure contingut del sistema contra el núvol mitjançant el protocol S3.

R	La solució ha d'incloure tot el programari necessari per oferir tota la funcionalitat demanada.
D	Es valorarà, per adaptar-se a l'evolució futura de l'entorn, que la solució inclogui totes les possibles característiques de llicència i funcionalitats disponibles, encara que no ho sol·liciti explícitament aquest document.
Instal·lació	
R	Tot component de la solució (nodes, switch, cable, fibra,...) haurà d'anar degudament etiquetat, per ser identificat físicament de forma única segons nomenclatura que s'estableixi entre el CCSPT i l'empresa instal·ladora.
R	S'han d'incloure totes les ferramentes necessàries per muntar el maquinari, així com els cables d'alimentació corresponents.
Documentació i formació	
R	S'haurà de lliurar una documentació en format digital en idioma espanyol o català en què es descrigui: - Descripció general dels components de la solució - Esquema de connexions i IPs i instal·lació a l'armari. - Valors de configuració emprats - Explicació del procés d'instal·lació i tasques realitzades
R	Es proporcionarà formació que cobreixi suficientment: - Conceptes, Administració i procediments bàsics de configuració - Optimització de la solució - Solució de problemes

4. Llistat d'opcions de millora a valorar

En aquest apartat es descriuen aspectes tècnics de millora de la nova solució així com aquells enfocats a aspectes administratius, de gestió i manteniment que es valoraran.

4.1 Servei d'instal·lació i manteniment

- Es valorarà la qualitat del pla de projecte, posada en marxa i el pla de migració.

- Es valorarà que en el pla de projecte estigui definit l'equip de treball i si aquest estarà dedicat al projecte.
- Es valoraran el detall i les condicions del servei d'instal·lació (detall de les proves a realitzar), formació i manteniment.
- Es valorarà el model d'atenció proposat, vies de contacte, facilitats, eines disponibles per a la gestió. Es valorarà la definició detallada de un temps màxim per a la resolució d'averies o incidències.
-

4.2 Aspectes tècnics

- Es valorarà que la capacitat de la solució estigui per sobre dels requeriments anteriorment indicats.

5. Oferta tècnica del licitador

La oferta del licitador haurà de incloure la següent documentació tècnica:

- Document de **disseny general** (màxim 120 pàgines) i **resum executiu** (màxim 20 pàgines). Aquest document haurà de tenir en compte **el projecte global d'implantació i migració**. S'han de preveure en aquest moment el cost - a data de presentació de l'oferta - de tots els elements necessaris, tan físics com virtuals o llicències, que componen l'arquitectura final. Es valorarà en aquest sentit el grau de detall i claredat de les diferents ofertes avaluades.
- Així mateix, si durant l'execució del projecte s'ha de dur a terme alguna actualització de programari o actualització major, s'ha de contemplar en el document de disseny general, indicant en quin moment s'ha de dur a terme aquesta actuació així com els costos i implicacions tècniques o de servei que pugués tenir associades.
- Document detallat de la proposta que ha d'incloure amb el màxim de detall possible el conjunt de materials objecte de la licitació – maquinari, programari, llicències, adaptadors òptics, cablatge, convertors, etc – així com la proposta d'implantació en termes de tasques, calendari i equip de projecte proposat.

Tota la documentació s'haurà d'entregar en format electrònic no escanejat i ha de permetre cerques de text. Es podran entregar tants documents annexes com es consideri convenient.

6. Gestió del projecte d'implantació

En tota la implantació del projecte es seguiran les bones pràctiques d'una metodologia per a la gestió de projectes la qual queda oberta al licitador.

6.1 Direcció de projecte

L'adjudicatari es compromet a complir els requisits que marqui l'oficina de projectes del CCSPT, tant pel que fa a requeriments de procés com tècnics. La direcció de projecte estarà liderada pel CCSPT, amb qui el licitador haurà de pactar el calendari i fites.

6.2 Comitè de seguiment

Es definirà un comitè de seguiment en el que hi participarà tant els responsables de projecte que CCSPT designi com la direcció de projecte de l'adjudicatari, així com aquelles persones, tant del CCSPT com del licitador rellevants per les reunions específiques. El comitè serà l'òrgan màxim de direcció del projecte i s'hauran de complir les seves directrius.

6.3 Estructura de desglossament del treball

Durant la fase d'anàlisi es realitzarà, si es veu necessari, una nova estructura de desglossament del treball (EDT) en base a la presentada pel licitador amb l'objectiu de coordinar les diferents tasques en funció de l'especificitat del CCSPT o per la seva relació amb altres projectes. Aquesta EDT s'aprovarà al comitè de seguiment.

6.4 Calendari de projecte i fases de projecte

A partir de l'EDT aprovada es realitzarà un calendari de projecte. En aquest punt també s'avaluaran les fases de projecte i les fites i dates clau.

L'adjudicatari s'haurà d'adaptar al calendari de projectes i disponibilitat de recursos interns del CCSPT, pel que el calendari final reflectirà, no només la disponibilitat de recursos del licitador, sinó també del CCSPT i les dependències amb altres projectes en curs.

Durant el projecte, el CCSPT podrà replanificar les tasques de projecte i calendari en funció de les necessitats de negoci. Aquesta replanificació es presentaria en el següent comitè de seguiment o en un comitè de seguiment d'urgència. L'adjudicatari podrà ajustar la planificació en base als seus propis recursos per tal de tancar una nova planificació que s'ajusti, tant als nous requisits de calendari com a la disponibilitat de recursos del licitador.

6.5 Recursos

El licitador es compromet a proveir els recursos humans i tècnics oferts en la seva proposta. En cas de que el licitador hagi de reemplaçar un dels recursos, haurà d'informar amb una setmana d'antelació d'aquest fet.

El CCSPT es reserva el dret de demanar un canvi de recurs si aquest no compleix amb els requisits de qualitat, coneixements tècnics o d'entrega de tasques a temps.

Qualsevol comunicació o petició, especialment si pot implicar una despesa econòmica posterior, haurà de ser aprovada pel comitè de seguiment. El CCSPT no acceptarà cap tipus de càrrec econòmic per actuacions que no hagin estat expressament demandades per part dels seus interlocutors i, en aquest sentit, és responsabilitat de l'adjudicatari de no acceptar altres demandes que no siguin les d'aquestes persones.

7. Condicions d'execució

DURADA DEL CONTRACTE

Aquest contracte contempla una durada de dos mesos per l'execució, començant amb l'entrega i posada en funcionament dels equips, i inclourà el servei de suport de fabricant dels equips durant els primers cinc anys.

LOCALITZACIÓ I HORARI DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament objecte del contracte es realitzarà des de les instal·lacions de Parc Taulí, sense perjudici de que puntualment hagi de treballar des de les instal·lacions de l'adjudicatari. Parc Taulí proporcionarà un espai de treball dins de les seves instal·lacions i amb la connexió a la xarxa que li sigui necessària per a la realització de la posada en funcionament.

8. Requisits en matèria de prevenció de riscos laborals i coordinació d'activitats empresarials

L'adjudicatari serà responsable de complir els requisits legals vigents en matèria de prevenció de riscos laborals respecte l'activitat dels seus treballadors i de complir de les normes internes del CCSPT.

L'adjudicatari haurà de justificar la gestió en riscos laborals en la seva empresa i la modalitat d'organització preventiva així com el nom i càrrec de la persona designada en matèria preventiva de l'empresa, junt amb els telèfons o mitjans de contacte.

L'adjudicatari serà responsable de comunicar al CCSPT els accidents dels seus treballadors que tinguin lloc a les instal·lacions o centre del CCSPT.

El CCSPT estableix com a mitjà de coordinació l'intercanvi d'informació i comunicacions, per a això, abans de l'inici de l'activitat, l'adjudicatari complirà amb la legislació relacionada amb la Coordinació d'Activitats Empresarials i intercanviarà la documentació i la informació que se li demanarà. Entre la documentació que haurà de lliurar al CCSPT es troba: 1) Relació de treballadors que desenvoluparan les seves tasques en el centre de treball del CCSPT i la corresponent aptitud en la vigilància mèdica; 2) Avaluació de riscos de l'activitat que realitzen els treballadors de l'adjudicatari a les instal·lacions del CCSPT i que poden afectar als treballadors o instal·lacions del CCSPT, o bé a terceres empreses coincidents en l'espai de treball; 3) Mesures de protecció i prevenció sobre els riscos anteriors que adopten els treballadors de l'adjudicatari quan són al CCSPT (p.ex. equips de protecció individual que l'adjudicatari dona als seus treballadors i que utilitzen per la seva activitat al CCSPT); 4) Relació actualitzada de maquinària/aparells i de productes químics utilitzats i amb les corresponents fitxes de seguretat; 4) Formació/Informació que els treballadors han rebut sobre riscos i mesures preventives. El CCSPT podrà demanar a l'adjudicatari documentació addicional un cop revisada aquesta documentació.

9. Valoració econòmica

Per l'elaboració del pressupost s'ha tingut en compte els costos del maquinari i els 5 anys de manteniment.

El pressupost de la licitació és de 283.604,30€ amb IVA inclòs.