

**INFORME TÈCNIC D'AVUACIÓ DE LA PROPOSTA AVALUABLE MITJANÇANT
L'APLICACIÓ DE CRITERIS QUE DEPENEN D'UN JUDICI DE VALOR A LA LICITACIÓ DEL
CONTRACTE PER LA REALITZACIÓ DELS SERVEIS DE CONSULTORIA I ASSESSORIA DE
SEGURETAT ELECTRÒNICA PER RENOVACIÓ DE CÀMARES DE SEGURETAT, VIDEOVIGILÀNCIA,
CCTV i CONTROLS D'INTRUSIÓ.**

PROPOSTES PRESENTADES PER

- **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.**
- **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU**
- **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.**

A partir dels criteris aplicats, la valoració mitjançant judici de valors és la següent:

C.- Criteris avaluable mitjançant judici de valor: Fins a 50 punts

C.1.- Pla de projecte.....Fins a 15 punts

En aquest apartat els licitadors hauran de presentar una descripció detallada del pla a desenvolupar per a cada projecte tècnic i execució del servei. S'haurà d'incloure, com a mínim, una memòria amb detall de la descripció de tasques a realitzar per a les diferents fases, establint una calendarització/planificació per a executar-les i un recull de planificació tant de les tasques del propi licitador com la d'aquells interlocutors que siguin necessaris. És important no revelar informació que correspon a la millora de termini de criteris automàtics.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim de 5 fulls (5) DIN-A4 a lletra Arial 10 a una cara. Es farà la proposta d'acord amb els requeriments del plec de condicions tècniques.

- **Valoració de la proposta presentada per BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.**

Com a Pla de Projecte especifiquen que el mateix serà assignat a un cap de projecte que serà el responsable de la coordinació, el seguiment i la proposta que caldrà realitzar en les primeres fases de redacció dels projectes.

Assumeixen de forma explícita els nivells de seguretat 2 i 3 segons la normativa UNE-EN 50131-1 que són els nivells a on s'ubiquen els equipaments, instal·lacions, bens i serveis de BSM.

El Pla de Projecte ho articulem a l'entorn de 3 fases:

Fase 1: Planificació i anàlisi

Es la fase inicial del projecte a on identifiquen l'autor i l'abast del projecte, així com els interlocutors. Igualment es el moment a on proposen fer l'anàlisi detallat de l'abast de les obres

i afectació sobre els elements de seguretat preexistents, així com dels sistemes preexistents i si compleixen amb els estàndards de seguretat que volem implantar. Es el moment a on es considera la integració en el Sistemes de BSM o si les noves instal·lacions comporten una ampliació dels servidors, programes, aplicatius estandarditzats per Sistemes.

Com a conclusió d'aquesta primera fase realitzen una proposta preliminar amb unes primeres propostes de sistemes de videovigilància i control d'intrusió que es puguin integrar en els sistemes de BSM.

Fase 2: Disseny

Es la fase més intensa de coordinació del disseny del sistema. Concretament es quan proposen que el cap de projecte desenvolupi amb la resta de tècnics implicats el projecte d'acord amb els requeriments tecnològics de BSM i la plena integració en els sistemes existents, sent el moment quan es realitza la proposta de selecció d'equips i tecnologies per assegurar els compliment dels estàndards i requisits de BSM. Igualment tenen en compte, tal i com especifica el plec tècnic de condicions, d'integrar analítiques de vídeo basades en intel·ligència artificial.

Tenen en compte l'emmagatzematge de les imatges, ubicació dels equips, així com el fet de tenir que transmetre les dades cap a Centres de Control i Centrals Receptores d'Alarmes i per tant de conèixer els seus requeriments.

Igualment en aquesta fase analitzen el control d'accessos òptim donades les característiques operatives de l'equipament.

A partir d'aquí el cap de projecte presenta la solució dissenyada per la seva validació o realització d'esmenes finals. Una vegada aprovada, la proposta la fan arribar al projectista de l'obra per la seva inclusió en la redacció del projecte executiu

Fase 3 implementació:

La fase 3 consisteix en la fase de seguiment de la implantació del projecte redactat. Ens sembla interessant la proposta de realitzar un acta de replanteig amb la l'empresa integradora de la solució. Fan un seguiment correcte de l'obra.

En el tancament de l'execució ho valorem de forma satisfactòria ja que es comprometen a la validació de les proves de funcionament, la validació de compliment dels nivells de seguretat 2 i 3, així com dels requeriments de les direccions corporatives de Tecnologies de la Informació i Serveis Tècnics de BSM. Caldria tenir en compte les Unitats de Negoci.

Per últim tenen en compte la validació de l'entrega de manuals d'usuari i la realització d'un acta de finalització i informe sobre possibles modificacions així com la validació de l'as-build que hagi elaborat l'empresa integradora juntament amb l'elaboració del manual de manteniment de les instal·lacions.

També valorem com a molt satisfactori la proposta en aquest apartat del control de qualitat sistemàtic que aplicaran en cada projecte (materials, components, acompliment de normatives, certificats de les característiques tècniques, entre d'altres controls).

- Valoració de la proposta presentada per **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU.**

Els punts 1, 2, 3 i 4 compleixen amb els requeriments del Plec Tècnic ja que pràcticament el que fan és explicitar el que diu el mateix de forma molt similar però no aporten pràcticament res que desenvolupi de forma concreta una descripció detallada i pròpia per a cada projecte tècnic i execució del servei. Només observem que aporten al punt 1 (objectiu i abast) el fet d'enunciar per no desenvolupar (ho fan al punt 5) les activitats incloses dintre de l'abast del servei (definició, pla d'acció, anàlisi, especificació, pla d'execució, pla d'implantació, pla d'acompanyament i direcció de projectes). Al punt 3 (tipologia de projectes) aporten un element que no concreten i que no es pot valorar en aquest apartat com és el temps d'entrega dels projectes i que aquests es valoren als criteris de fórmula automàtica que IDOM presenta en l'annex número 2. Al punt 2 (Sistemes de seguretat) i 4 (Fases i funcions del projecte) no veien cap element desenvolupat en relació al que es demana al Plec Tècnic.

Al punt 5 (Serveis d'Assistència Tècnica) es a on veiem que fan aportacions pròpies. En aquest punt detallen els plans que han d'haver com a mínim per a un projecte enumerats a l'abast desenvolupant la següent metodologia i processos:

- Pla de definició: tenen per objectiu la determinació del Document de Definició del Projecte en el que s'establiran les bases del mateix.
- Pla de riscos: Permet identificar els riscos que poden afectar el projecte, documentant les seves característiques, analitzar-los qualitativament i j quantitativament.
- Pla d'especificacions: Permet determinar, documentar i gestionar les necessitats i els requisits dels diferents actors implicats dintre del projecte. Aquest procés proporciona la base per definir i gestionar l'abast del projecte.
- Pla d'anàlisi: inclou el conjunt de procediments que permeten avaluar la proposta generada per IDOM per donar solució als serveis licitats. L'abast d'aquest pla és contrastar el projecte de seguretat electrònica amb les especificacions establertes tant al Plec de clàusules Tècniques com al Plec de clàusules Administratives del projecte global, seguint les directrius del Pla de Compres establert per B:SM.
- Pla d'execució: Orientats a fer el seguiment i control de l'execució material del projecte, amb l'objectiu principal de que aquest finalitzi segons l'abast, cost i temps que s'havien detallat inicialment en el Document de Definició del Projecte.
- Pla de validació: L'objectiu és el de donar conformitat a que 'Execució del Projecte compleix els requeriments necessaris per tal de poder fer un traspàs a Explotació del mateix. En funció de les característiques de cada projecte, a més a més de la validació

final prèvia a la posada en Producció, els processos de Validació es donaran també en fases inicials i intermèdies del projecte.

- Pla d'implantació: Contempla el conjunt de tasques que es duran a terme per tal d'incorporar en el funcionament habitual de B:SM un nou servei esdevingut a partir d'un projecte. Es fa referència tant a serveis de naturalesa interna (afecten només al personal de B:SM), com de naturalesa externa (té impacte en els usuaris finals).
- Pla d'acompanyament: Especifiquen que el suport de IDOM en quant a la direcció de projectes, no es limitarà únicament en la fase de projectes, sinó que comportarà un suport tant als equips d'explotació com a la resta d'interessats en fases posteriors a la implantació.
- Pla de direcció de projectes: Permet dirigir l'execució, el seguiment, el control i el tancament del projecte.

Aquest procés de planificació, es repetirà al llarg de tota la vida del Projecte i esta interrelacionat amb les diferents àrees de coneixement.

- Valoració de la proposta presentada per **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.**

Presenten una proposta molt detallada i definida de forma concreta per tipus de projecte d'acord amb el Plec Tècnic amb l'objectiu de garantir l'èxit, en línia amb les necessitat i requisits de seguretat marcats per BSM. Ofereix una explicació detalla de la planificació de tasques que es seguiran durant els projectes en funció de si son projectes tipus A, B o C.

Per tant, aquesta proposta realitza una descripció detallada de les tasques a realitzar per a les diferents fases i tipus de projecte, estableix una calendarització planificada per a executar-les i un recull de planificació tant de les tasques com dels diferents interlocutors de BSM.

Als projectes tipus A proposen les següents accions i fases:

- Preparació per BSM de la documentació disponible
- Reunió conjunta per analitzar la documentació
- Reunió amb responsables de altres departaments de BSM, dels que necessitem conèixer els estàndards i/o tendències del seu departament que ens influeixen amb el nostre projecte
- Preparació esquema de projecte
- Presentar, corregir i/o aprovar el esquema
- Aprovació de la proposta per part de BSM
- Recopilació de tecnologies necessàries per cobrir les necessitats del projecte
- Elaboració del primer esborrany
- Presentació del primer esborrany
- Aprovació/correcció de la proposta per part de BSM

- Elaboració proposta definitiva
- Reunió de seguiment
- Entrega proposta definitiva
- Anàlisi per part de BSM la proposta definitiva
- Reunió per comentar possibles modificacions/correccions
- Realització del projecte definitiu
- Reunió per la presentació i entrega del projecte definitiu
- Aprovació per part de BSM del projecte
- Reunió amb els redactors del projecte principal per encaixar el projecte de seguretat al projecte principal
- Revisió del projecte principal per confirmar la inclusió al mateix de totes les necessitats projectades al projecte de seguretat.
- Validació de la integració

Les accions i fases del projecte tipus B serien:

- Reunió d'inici per recopilar expectatives amb els responsables de BSM
- Reunió amb els redactors i BSM per establir formats per la integració al projecte principal
- Reunió amb BSM i els redactors per rebre i comentar la documentació
- Reunió amb responsables de altres departaments de BSM, dels que necessitem conèixer els estàndards i/o tendències del seu departament que ens influeixen amb el nostre projecte
- Preparació esquema de projecte
- Reunió amb BSM i l'equip redactor per presentar, corregir i/o aprovar el esquema
- Recopilació de tecnologies necessàries per cobrir les necessitats del projecte
- Elaboració del esborrany del projecte
- Reunió presentació del primer esborrany
- Aprovació/correcció de la proposta per part de BSM i equip redactor
- Elaboració esborrany definitiu
- Reunió de seguiment
- Entrega esborrany definitiu
- Anàlisi per part de BSM del esborrany definitiu
- Reunió per comentar possibles modificacions/correccions del esborrany
- Realització del projecte definitiu
- Reunió per la presentació i entrega del projecte definitiu, e integració al projecte principal
- Aprovació per part de BSM del projecte
- Revisió del projecte principal per confirmar la inclusió al mateix de totes les necessitats projectades al projecte de seguretat
- Validació de la integració

I les accions i fases pels projectes tipus C proposen:

- Reunió de inici per recopilar expectatives/necessitats amb els responsables de BSM
- Reunió amb BSM per rebre i comentar la documentació

- Reunió amb responsables de altres departaments de BSM, de els que necessitem conèixer els estàndards i/o tendències del seu departament que ens influeixen amb el nostre projecte
- Preparació esquema de projecte
- Reunió amb BSM per presentar, corregir i/o aprovar el esquema
- Recopilació de tecnologies necessàries per cobrir les necessitats del projecte
- Elaboració esborrany definitiu
- Entrega esborrany definitiu
- Anàlisi per part de BSM del esborrany definitiu
- Realització del projecte definitiu
- Reunió per la presentació i entrega del projecte definitiu
- Aprovació per part de BSM del projecte
- Reunió amb equip de manteniment/obres de seguiment de las mateixes

Les tres fases venen acompanyades per un Planning calendaritzat a on especifiquen el numero de dies per assolir cada acció i fase i una descripció de cadascuna d'elles. Ens sembla una proposta realista i assolible.

Valoració i puntuació:

La proposta de BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L. presenta una bona descripció de les diferents fases i tasques que la valorem positivament, així com en el tancament de l'execució on es comprometen a la validació de les proves de funcionament, la validació de compliment dels nivells de seguretat 2 i 3, així com dels requeriments de les direccions corporatives de Tecnologies de la Informació i Serveis Tècnics de BSM. Caldria, però, tenir en compte les Unitats de Negoci. Per últim tenen en compte la validació de l'entrega de manuals d'usuari i la realització d'un acta de finalització i informe sobre possibles modificacions així com la validació de l'as-build que hagi elaborat l'empresa integradora juntament amb l'elaboració del manual de manteniment de les instal·lacions. També valorem com a molt satisfactori la proposta en aquest apartat del control de qualitat sistemàtic que aplicaran en cada projecte (materials, components, acompliment de normatives, certificats de les característiques tècniques, entre d'altres controls). Malgrat això no ens parla de establir una tendència a la homogeneïtzació i estandardització dels sistemes de seguretat electrònica i tecnologies d'acord amb els consolidat amb BSM i la projecció futura. Hagués sigut positiu crear categories de subsistemes en funció dels espais i equipaments per tal d'establir la tendència a la estandardització dels dispositius. Igualment trobem que es centra molt en la videovigilància i control d'accessos i trobem a faltar altres dispositius de seguretat electrònica o subsistemes que s'especifiquen al Plec Tècnic com con detectors de metall, escàners, entre d'altres possibilitats. Per últim considerem que en la planificació per a executar els projectes tant de les tasques del propi licitador com la d'aquells interlocutors que siguin necessaris caldria una major coordinació amb els Serveis Tècnics i les Unitats de Negoci de BSM per conèixer en profunditat, especialment a les obres tipus A i B els requeriments i disseny de les mateixes.

La proposta de IDOM CONSULTING, en molts aspectes repeteix el que diu el Plec Tècnic. La única aportació real que fan es en el punt 5 d'aquest apartat de l'oferta que, malgrat tot, el presenten de forma molt generalista i poc concreta. Caldria haver profunditzar mes en un pla a desenvolupar per a cada projecte tècnic i execució del servei. S'haurà d'incloure una memòria amb detall de la descripció de tasques a realitzar per a les diferents fases, establint una

calendarització i una planificació per a executar-les i un recull de planificació tant de les tasques del propi licitador com la d'aquells interlocutors que siguin necessaris.

Per últim, la proposta de MIRABENT PAGES ASOCIADOS S.L. es una descripció detallada de les tasques a realitzar per a les diferents fases i tipus de projecte, establint un calendari i una planificació per a executar-les i un recull de planificació tant de les tasques com dels diferents interlocutors de BSM. Es una proposta detallada i concreta, realista i assolible, tècnicament ben perfilada a partir de la descripció de cada acció i fase a realitzar i la durada en dies de cadascuna d'elles. Permet assolir en un futur una estandardització de projectes i tecnologies, tenint clar els diferents interlocutors que cal interrelacionar i operen en els projectes i es molt adaptable a la nostre dinàmica de treball.

Per aquest motiu la puntuació és:

- **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.:** 7 punts
- **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU:** 3 punts
- **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.:** 14 punts

C.2.- Metodologia de treball.....Fins a 15 punts

En aquest apartat els licitadors hauran de presentar una descripció detallada de la proposta de metodologia a utilitzar per a cada projecte en funció de la seva tipologia. S'haurà d'incloure una memòria descriptiva en com es realitzarà cada servei, metodologia emprades, millors pràctiques, Planning a hitos i fites, tècniques i eines.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim de 5 fulls (5) DIN-A4 a lletra Arial 10 a una cara. Es farà la proposta d'acord amb els requeriments del plec de condicions tècniques.

- Valoració de la proposta presentada per **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.**

Presenten una metodologia de treball que engloba des de la planificació inicial fins a l'entrega final del projecte, considerant els requisits de seguretat, les normatives aplicables i els requisits interns de BSM.

En la etapa de Planificació inicial volen establir objectius del projecte, identificar els actors clau i definir l'abast dels treballs. Proposen una reunió inicial amb la Direcció de BSM gestora de l'equipament més les direccions de Tecnologies de la Informació i Serveis Tècnics, per comprendre les necessitats. A partir d'aquesta reunió es dissenyarà una proposta preliminar que doni resposta a les necessitats i que haurà de ser validat per tots els actors.

La següent fase es la que anomenen Avaluació on realitzem una inspecció detallada de l'àmbit a remodelar per tal de conèixer les àrees crítiques que poden tenir els sistemes de seguretat i

comprendre els canvis a executar en el projecte d'obres. En aquesta fase validen els equips preexistents que poden ser susceptibles de mantenir i quins s'han de substituir i dictaminen possibles aspectes crítics així com avaluen els requisits establerts a la normativa vigent.

En la posterior fase de disseny integral, desenvolupen el disseny integral de la proposta on integraran els sistemes de videovigilància i control d'intrusió amb el projecte de remodelació i obres a realitzar. Aquest fase dona lloc a un document que inclou la memòria amb els elements gràfics que faciliten la comprensió del projecte amb els plànols, esquemes i documentació gràfica, així com el pla d'etiquetatge i marcatge dels equipaments i càlculs i simulacions de cobertura per les càmeres. Igualment inclou el plec de prescripcions tècnics dels equips i sistemes que proposen i el pressupost detallat. Proposen també que els documents es presentaran en l'espai en el núvol de la plataforma que BSM consideri oportú.

A continuació presenten el projecte a BSM per la seva validació i una vegada en la fase d'execució es desenvolupa la implementació i proves. En aquests moments s'ubiquen de forma correcta vetllant perquè l'empresa integradora realitzi proves exhaustives per verificar la connectivitat, el funcionament i la interoperabilitat dels sistemes.

Formalment presenten un tancament del projecte que es valida a partir de l'entrega de la Documentació tècnica as-build, el manuals d'usuari si s'escau i el manual de manteniment. Així com un seguiment del servei a partir de la oficina tècnica amb reunions mensuals entre BSM i l'adjudicatari, per analitzar el progrés dels projectes en marxa i els possibles problemes que puguin aparèixer aixecant-se acta de cadascuna de les reunions.

- Valoració de la proposta presentada per **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU.**

Presenten una metodologia pròpia basada en la experiència d'aplicar la gestió dels projectes a partir de les metodologies de PMI (Project management Institute) i PRINCE2 (Projects in Controlled Environments)

Aquesta metodologia s'articula al voltant dels següents punts: Pla de definició, Pla de riscos, Pla d'especificacions, Pla d'execució, Pla de validació, Pla d'implantació, Pla d'acompanyament, Pla de direcció de projectes

Al Pla de definició es on proposem nomenar al Director del Projecte, Descripció de les necessitats, abast i objectius del projecte, la planificació i cronograma i descripció de l'equip de treball i protocols de comunicació i una valoració inicial de riscos.

Al Pla de Riscos que permet examinar i documentar l'eficàcia de les respostes als riscos identificats i les seves causes, així com l'eficàcia del procés de gestió de riscos.

Al Pla d'especificacions el consultor del projecte es on manté totes les reunions, coordinació i contactes, tant amb BSM com a operadors externs i proveïdors especialitzats per tal de concretar els aspectes tècnics de les propostes de sistemes de seguretat a electrònica a partir del projecte d'obres a realitzar a l'equipament de BSM.

Al Pla d'Execució de Projecte proposen, a partir dels documents dissenyats en les fases anteriors, especialment en les fases del Pla de Definició i Pla d'Especificacions, i de forma conjunta amb el proveïdor adjudicatari (que entenem que es el cap de projecte de serveis tècnics de BSM i el projectista), la realització d'un informe per establir un Document d'Acord de Servei en forma de contracte o comanda per tal d'executar el projecte. En la seva oferta, aquest proposta la presenten com un dels punts fort a on es fonamentarà tota l'execució del projecte.

Per últim finalitzen amb el pla de validació, el pla de implantació i el pla d'acompanyament del projecte.

El punt mes important d'aquest aparat es el Pla de Direcció de Projectes. Segueixen el següent procediment: Gestió de l'abast, gestió de la planificació, gestió de les comunicacions i gestió dels riscos. Es comprometen a establir un procés de supervisió i control de les activitats mitjançant el reunions de seguiment i tècnics i la redacció d'informes tècnics i/o de progrés i actes de reunió. Igualment per a cada projecte concretaran un Pla d'Assegurament de la Qualitat i una normativa interna per a l'emissió i tramitació dels documents d'acord amb el Sistema de Qualitat d'IDOM i el Pla de Comunicació establert conjuntament amb B:SM.

Cada fase i punt de la proposta metodologia va acompanyat per un quadre amb tres items que són Bases de Partida, Metodologia i Lliurables a entregar a on concretitzen de forma específica cada apartat.

- Valoració de la proposta presentada per **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.**

Presenten una metodologia de gestió dels projectes anomenada Waterfall, coneguda també com a "model en cascada". Aquesta metodologia està basada en seguir una seqüència lineal d'etapes, a on abans de poder passar a la següent etapa s'ha d'haver realitzat l'anterior etapa. Les etapes que trobem a tots els projectes són:

1.- Etapa de requeriments: En aquesta etapa recopilen tota la informació i elaboren un pla del projecte on inclouen des de quins recursos es necessiten a quins membres específics de l'equip treballaran. Aquest registre s'anomena document de requeriments del projecte. Trobem molt positiu que al finalitzar aquesta fase aconseguen tenir un esquema molt clar del projecte de principi a fi amb uns paràmetres clars i definits com són cada etapa del procés, qui treballa a cada etapa, les dependències clau, els recursos necessaris i un cronograma en què es detalla quant de temps dura cada etapa.

2.- Etapa de disseny del sistema: Dividida en dos subfases: disseny general i disseny detallat.

Durant la fase de disseny general fan una aproximació tècnica de les diferents solucions possibles definint els elements principals de software i hardware que s'utilitzaran pel projecte i marquen els criteris a seguir durant l'etapa de redacció del projecte de les obres. Durant la fase de disseny detallat es defineixen les solucions concretes i específiques que s'han de tenir en compte per l'etapa de redacció del projecte.

3. Etapa de redacció del projecte: Fase pròpiament tècnic a on es detalla tots el projectes amb sistemes i subsistemes de seguretat electrònica a partir de les dues primeres etapes.

4. Etapa de revisió. Es revisa tot el projecte sencer com a mínim per dos persones per tal de minimitzat els errors.

5. Etapa de validació de BSM: Les diferents Unitats i Divisions implicades de BSM procedim a validar tot el projecte. Trobem encertat que en cas de que s'hagi de corregir alguna part del projecte tornen a iniciar amb l'etapa primera de requeriments fins a tornar a l'etapa de validació per part nostre, i no donen per finalitzat el projecte fins que no el tenim validat.

Concreten que la metodologia de treball serà la mateixa per als tres tipus de projectes que especifica el Plec Tècnic adaptant les dades i assumint el compromís d'acomplir amb els calendaris establerts per a cadascuna d'elles.

Valoració i Puntuació:

A la proposta de BCN PROJECTA ASSOCIATS valorem molts aspectes positius com són la interacció amb els diferents actors de BSM en les reunió inicial per tal de delimitar molt clarament l'abast del projecte i els requeriments de seguretat electrònica. També la validació dels equips existents a nivell de seguretat electrònica ja que es tindran que integrar o aprofitar a partir de la seva utilitat una vegada finalitzada les obres i realitzades les connexions i implantació dels aplicatius i sistemes informàtics. Igualment és molt satisfactòria la proposta que realitzen de veure en la fase de disseny integral unes simulacions amb els càlculs corresponent de cobertura de les càmeres. Tanmateix, considerem que esta molt centrada la proposta metodològica en càmeres i control de intrusió i no a una visions mes global de diferents dispositius i sistemes de seguretat electrònica com sol·licita el Plec de Condicions. Trobem molt positiu el realitzar simulacres de situacions d'emergència per avaluar la resposta del sistema i la seva capacitat per complir amb els requisits de seguretat així com impartir la formació necessària als treballadors de BSM. Es una proposta metodològica molt complerta, on trobem diferents punts forts, així com un coneixement del desenvolupament i execució de projectes tècnics d'obres força interessant. Es una bona memòria descriptiva en com es realitzarà el servei metodològicament parlant però trobem a faltar millors pràctiques, Planning, fites, així com les eines i instruments.

Per la seva part IDOM CONSULTING valorem que teòricament es una proposta adequada i ben argumentada. La proposta de especificar proveïdors no es del tot adequada ja que el que es demana són una proposta de requeriments i sistemes de seguretat electrònica i a partir d'aquests requeriments i perfils definits que puguin participar diferents proveïdors a la licitació de les obres en l'apartat de seguretat i no uns proveïdors en concrets. Valorem que te un marc teòric molt consolidat i en aquest aspecte es una proposta adequada i ben argumentada. Es nota que es una metodologia de treball molt interioritzada a IDOM. Tanmateix trobem a faltar una

aplicació més específica per la tipològica de projectes i variabilitat i volum dels mateixos i adaptada al perfil d'una oficina tècnica de Seguretat de BSM la qual la seva ubicació dins del sistema es de vèrtex entre serveis tècnics, sistemes i unitats de negoci d'una forma àgil i molt coordinada que permeti definir la seguretat electrònica. També haguéssim valorar positivament la presentació d'un Planning amb fites específiques en funció del projectes.

Per últim MIRABENT PAGES ASOCIADOS Valorem com a molt positiva la proposta metodològica que presenten ja que els projectes de Serveis Tècnics de BSM tenen un objectiu final ben definit que permet establir una traçabilitat clara per definir i integrar la proposta de seguretat electrònica d'acord amb els estàndards de la Direcció de Sistemes i Tic's i donant resposta a les necessitats i requeriments de les Unitat de Negoci i les instal·lacions. Igualment podem fer un seguiment al projecte de manera àgil, ja que sabem sempre en quin punt es troba el projecte i assolir els objectius en temps i forma. Es una bona memòria descriptiva en com es realitzarà cada servei, metodologia emprades, millors pràctiques, Planning, hitos i fites, tècniques i eines

Per aquest motiu la puntuació és:

- **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.:** 10 punts
- **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU:** 9 punts
- **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.:** 14 punts

C.3.- Pla de Qualitat.....Fins a 10 punts

En aquest apartat els licitadors hauran de presentar una descripció detallada de la proposta del pla de qualitat a utilitzar en el projecte. S'haurà d'incloure una memòria descriptiva em com es garantirà la qualitat dels projectes, entregables, validacions i procediments de la gestió de la qualitat.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim de 5 fulls (5) DIN-A4 a lletra Arial 10 a una cara. Es farà la proposta d'acord amb els requeriments del plec de condicions tècniques.

- Valoració de la proposta presentada per **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.**

Proposen un Pla de Qualitat basat en els següents objectius: Eficàcia dels sistemes proposats. Interoperabilitat absoluta amb els sistemes de BSM i documentació clara que faciliti la feina a l'empresa integradora.

La proposta contempla fonamentar la realització d'esquemes tècnics i una bona documentació gràfica que faciliti la fàcil comprensió dels projectes i optimitzi els temps dels directors de projecte.

Concreten que la política de qualitat es farà de comú acord amb les direccions de Tecnologies de la Informació i Serveis Tècnics i es definiran a l'inici del contracte els estàndards de qualitat de la documentació a elaborar. Estableixen per a cada projecte una concreció de responsabilitats els membres del seu equip per deixar definits el rols de cadascú.

El punt més desenvolupat en aquest apartat es el de "Terminis". Al mateix especifiquen que en la fase prèvia es generarà una carta o full de tasques en el temps (flow chart) basat en les pautes de definició d'activitats, seqüència de les mateixes, estimació de recursos i durada.

El flow Chart es dissenyarà a partir de desglossar el conjunt de les feines d'implantació en elements unitaris de treball mitjançant la tècnica WBS (Work Breakdown Structur) que permet la descomposició jeràrquica de tot l'àmbit de treball en elements més petits. L'estimació temporal de les diverses unitats es basarà en la tècnica d'avaluació i revisió de programes (Program Evaluation and Review Technique, PERT) que s'utilitza quan hi ha una incertesa en les estimacions de les activitats individuals.

Contemplen la realització en paral·lel d'un seguiment, control, comprovació i anàlisis en el conjunt de la redacció dels projectes de les obres i remodelacions, a fi de preveure possibles desviacions amb incidència en els terminis i proposar mesures per evitar-les. Es realitzaran informes de seguiment per tal de veure el compliment de la planificació prevista i preveure les desviacions.

- Valoració de la proposta presentada per **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU.**

Proposen l'inici de cada projecte, elaborar un Pla de Qualitat per establir les mesures de qualitat que regiran el desenvolupament del projecte.

El punt 1 d'aquest apartat el defineixen com a Cicle de vida del projecte / servei i el desenvolupen de la següent manera:

A la proposta de servei per a cada projecte basat, IDOM presentarà el cicle de vida del projecte /servei a realitzar per a BSM, concretant els rols i responsables de cada activitat a dur a terme al llarg del cicle de vida del projecte. Especifiquen que les principals fases del cicle de vida d'un projecte d'àmbit de la seguretat (security & s safety) son les següents: Llançament, Elaboració, Construcció i Transició.

La fase de llançament té com a principals objectius redactar un pla de qualitat del projecte i elaborar un pla de riscos.

La fase d'elaboració té com a objectius identificar tots els requisits funcionals i tècnics del sistema i definir l'arquitectura sobre la qual es construirà aquest. Tal i com ho expliquem el trobem confús a l'afirmar l'ofertant que l'adjudicatari del projecte haurà de presentar els productes per tal de que IDOM i els responsables de BSM ho validin i acceptin. El concepte de la confusió rau en que l'adjudicatari de la present licitació serà el que presenti les propostes de seguretat electrònica com a oficina tècnica de seguretat de la Direcció Corporativa de Seguretat i Autoprotecció independentment dels proveïdors externs o subcontractats que ells utilitzin, sent els adjudicataris els únics responsables del contracte.

La fase de construcció té com a objectiu la construcció del sistema en base als requeriments definits en fases anteriors. Trobem el mateix que a la fase anterior ja que expliciten que aquests resultats es presentaran després de cada iteració al Cap responsable del projecte de BSM i IDOM

per a la seva avaluació i validació, mitjançant l'entrega d'un Document de Disseny tècnic. Han de ser ells els que presenten la proposta de construcció del sistema com a responsable únics.

L'objectiu de la fase de transició és la finalització del projecte. Prèviament al tancament del projecte i dins d'aquesta darrera fase, es realitzaran les tasques de validació, pla de gestió del canvi i lliurament de la documentació.

Al punt 2 d'aquest apartat (Gestió de la Qualitat), diferencien les tasques a realitzar per garantir la qualitat dels treballs executats i aquelles altres que garantiran la qualitat en l'execució dels projectes a partir de:

Bases de partida: tindran en compte la documentació referent a la Direcció de Projecte, els Estàndards de Qualitat, entesos com les mètriques de qualitat a mesurar, Informació aportada pels diferents Stakeholders o extreta de B:SM. Afegiran la documentació dels Projectes que poden ser Documents d'Especificacions o documentació Asbuilt, Informes dels proveïdors, planificacions de projecte, checklists entre d'altres, així com els Plans de Qualitat presentats pels proveïdors adjudicatari dels projectes.

Presenten un diagrama de flux on mostren les interrelacions que es produeixen entre els diferents components que actuen durant el procés de Gestió dels Riscos indicant l'organització a la que pertanyen els membres que prenen major responsabilitat en cadascun d'aquests elements.

Metodologia: verificaran els productes entregats pels diferents proveïdors, així com dels informes generats per ells al respecte dels productes. En aquest sentit, proposen garantir la qualitat dels productes i lliurables seguint el següent cicle: Mesurant les mètriques de qualitat rellevants; realitzant un control previ i posterior al lliurament; realitzar auditories per garantir el compliment dels requisits i controlar la traçabilitat del compliment dels mateixos.

Ofereixen la possibilitat de realitzar sense càrrec auditories sobre el conjunt de totes les feines que realitzen des del punt de vista del compliment del pla de Qualitat propi del projecte.

Expliciten de forma resumida les activitats concretes que IDOM dura a terme durant l'execució dels projectes per assegurar el compliment dels objectius, termini i abast.

Lliurables: La metodologia per a la gestió de la qualitat es reflectirà a l'inici del projecte en un document anomenat Pla de Gestió de la Qualitat, el qual formarà part del pla de direcció del projecte. En aquest pla indicaran les activitats a dur a terme orientades a la gestió i control de la qualitat dels treballs desenvolupats al llarg del transcurs del projecte. Així mateix, identificaran els Estàndards de Qualitat i proposaran i desenvoluparan millores en els processos de Qualitat de B:SM.

- Valoració de la proposta presentada per **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.**

El Pla de Qualitat que presenten es divideix, en primer terme, en la identificació de les activitats i en la definició dels procediments. En el primer concreten la relació de les activitats contemplades en el Pla, mentre que en el segon especifiquen una metodologia detallada per al seguiment del Pla de Qualitat, definició de fases, etapes, activitats, lliurables, etc. que abarca

tots els àmbits del servei amb el màxim control de la qualitat dels processos i identificació de riscos que permet la minimització d'errors i l'assoliment de la màxima fiabilitat. Aquest segon punt (definició del procediments) ho aprofundeixen en dos fases: Fase I de planificació i definició on concreten la organització i identificació de los KPI's. Fase II de operació del Pla de Qualitat on especifiquen la gestió de la mateixa, i el seguiment i control d'acords de nivell de servei, ANS.

Detallen l'Organització i model de relació amb l'integració del pla proposat amb els processos i recursos interns i coordinació amb els responsables del servei a BSM.

Es comprometen en el punt dels Paràmetres de qualitat KPIs a establir ANS: Acords de Nivell de Servei i ONS: Objectius de Nivell de Servei.

A continuació aprofundeixen en la Planificació i definició del Pla de qualitat, desenvolupant i concretant de forma més detallada els procediments i activitats:

Organització: L'objectiu d'aquesta etapa inicial és validar i detallar tots els aspectes metodològics, d'abast, de qualitat, calendari i logístics per a l'inici de les activitats contemplades al Pla. Aquesta etapa la divideixen en dos moments: A l'inici dels treballs i en identificació dels responsables de qualitat.

La seva proposta contempla que a l'inici dels treballs, de forma conjunta, s'estableixin els objectius, abast, calendari, recursos, etc., així com la identificació dels interlocutors i responsables de cada divisió de BSM que actuaran en el projecte. Igualment es validaran la metodologia, normes, procediments documentats i eines que s'utilitzaran i en concretarà el calendari i etapes. Es una fase a on es concreta els mecanismes de planificació i seguiment, la identificació de les activitats de verificació, validació, seguiment i inspecció i el validen els mecanismes de gestió de la qualitat com són les Auditories internes al llarg de la vida del servei, l'anàlisi de les dades obtingudes, les mesures de satisfacció de B:SM i els procediments documentats d'acció preventiva i d'acció correctiva.

Continuant a l'apartat de Organització, posteriorment a l'inici dels treball, i sempre de forma conjunta, proposen revisar l'adequació dels procediments i documentació generada als estàndards de qualitat definits en l'etapa d'organització, abans que aquests s'entreguin. Responsables de planificar, realitzar i registrar, conjuntament amb la persona designada de B:SM, les Auditories de qualitat d'acord amb el que s'estableix en el Document de qualitat aprovat en l'etapa d'organització, sistema per tal de informar al responsable de l'execució del treball, de les incidències.

Una vegada definida la fase de l'organització, Identifiquen els paràmetres pels KPIs. L'objectiu d'aquesta etapa inicial és disposar de la informació de partida necessària per l'inici del seguiment dels ANS, definint fonts d'informació i formats necessaris d'intercanvi d'informació i les eines de processat i reporting. Especifiquen que aquesta etapa inclou les activitats de identificació dels KPIs (ANS/ONS) a processar en funció del projecte, la identificació de fonts d'informació i formats de dades i parametrització d'Eines i Informes a entregar a on primerament faran una proposta d'informe "pilot" per a la seva validació.

En el punt de Procediments d'operació del Pla de qualitat concretant les seves funcions sent les prioritàries les que fan referencia a la gestió, seguiment i control dels Acords de Nivell de Servei

De forma periòdica, ó per sol·licitud expressa dem B:SM, l'ofertant lliurarà l'arxiu de dades de del càlcul del paràmetres de nivells de qualitat i es considera part del Informe de Gestió Global.

A partir de les dades proporcionades es realitzarà la contrastació i processat de les fonts d'informació i s'elaborarà la proposta d'Informe de seguiment i control de qualitat, gestió de ANS, ONS i càlcul de penalitzacions. El Informe de Gestió inclou el càlcul, control i seguiment de tots els paràmetres ANS i ONS compromesos, i el càlcul de les penalitzacions associades.

En el procediment de gestió de la qualitat es comprometen a realitzar de forma periòdica i regular l'entrega mensual de les dades del servei segons formats establert per BSM, a on inclouran el càlcul del compliment de cada un dels ANS definits per cada projecte, l'elaboració d'informes tècnics de seguiment, acumulats, tendències, els informe de seguiment i control d'ANS i ONS. L'elaboració del Quadre de comandament de qualitat.

Por últim, anualment realitzaran la redacció d'un informe de memòria anual dels projectes realitats i de conclusions finals

Valoració i puntuació:

Cal dir, primer de tot, que en les tres propostes presentades trobem a faltar fer esment a l'aplicació de normatives de qualitat específiques de la Direcció General de la Policia del Ministeri de l'Interior o de la Direcció General de la Policia-Mossos d'Esquadra de la Generalitat de Catalunya pels temes de seguretat electrònica.

La proposta que presenta BCN PROJECTA ASSOCIATS, S.L. deixa de forma explícita la metodologia del Pla de Qualitat a utilitzar, fent énfasis de forma correcta i adequada en com garantir la mateixa amb entregables, planificació, seguiment i documentació. Es positiu que li donen molta importància al seguiment dels projectes d'obres, però no trobem satisfactori que no li donen tanta importància a la funció principal de la Oficina Tècnica de Seguretat que es el disseny de la Seguretat electrònica i la seva integració en el projecte de les obres. Veien positiu el seu compromís per la formació continua del seus professionals i mes en concret per l'esforç formatiu que realitzen en productes de videovigilància i control d'accessos i seguretat amb fabricants del sector, així com la realització d'enquestes de satisfacció semestrals a les direccions de BSM per avaluar la percepció nostre amb el desenvolupament i la implementació del projecte.

En referencia a la proposta que presenta IDOM CONSULTING, fan una proposta molt detallada del Pla de Qualitat amb compromisos concrets i fent un esforç de concreció, mostrant coneixement de les eines a emprar així com dels entregables, validacions i procediments. En algun apartat, en concret a les fases d'elaboració i de construcció, la seva explicació genera una mica de confusió en la distribució i responsabilitat dels rols a assumir. Tal i com ho expliquen a l'afirmar que l'adjudicatari del projecte haurà de presentar els productes per tal de que IDOM i els responsables de BSM ho validin i acceptin, sent els adjudicatari els únics responsables del contracte i cercant la validació dels diferents departaments de BSM implicats. El concepte de la confusió rau en que l'adjudicatari de la present licitació serà el que presenti les propostes de seguretat electrònica com a oficina tècnica de seguretat de la Direcció Corporativa de Seguretat i Autoprotecció independentment dels proveïdors externs o subcontractats que ells utilitzin, sent els adjudicatari els únics responsables del contracte per tal de integrar la seva proposta en la redacció del projecte i no hi haurà un adjudicatari del projecte que haurà de presentar els

productes per tal de que IDOM i BSM ho validin i acceptin. Per últim trobem molt aclaratori i ho valorem com a molt positiu la presentació d'un diagrama de flux on mostren les interrelacions que es produeixen entre els diferents components que actuen durant el procés de Gestió dels Riscos indicant l'organització a la que pertanyen els membres que prenen major responsabilitat en cadascun d'aquests elements.

La proposta que presenta MIRABENT PAGES ASOCIADOS S.L. La valorem com a molt concreta i detallada i a on pretenen assolir compromisos específics adaptats a la cultura organitzativa que tenim al si de BSM. Trobem molt satisfactori el fet del treball conjunt que pretenen assolir i la integració dinàmica en la estructura de BSM per millor coordinació i eficàcia en el disseny de cada projecte. En l'establiment dels ANS tenen en compte les diferents tipologies de projectes al respecte, fet que valorem positivament. Igualment el informe de gestió tant el mensual com el anual el valorem com a complert. Al ser tant concreta i detallada, creiem que podria haver aprofundit en sistemes de control de la qualitat dels projectes i en alguna metodologia específica proposada en la memòria descriptiva. Te un fort component de compromís de servei ja que trobem molt positiu l'establiment de KPIs, ANS (Acords de Nivell de Servei) i ONS (Objectius de Nivell de Servei).

Per aquest motiu la puntuació és:

- **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.:** 6 punts
- **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU:** 8 punts
- **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.:** 7 punts

C.4.- Pla de recursos humans.....Fins a 10 punts

En aquest apartat els licitadors hauran de presentar una descripció detallada dels recursos humans adscrits i que formaran l'equip de treball del projecte. S'haurà d'incloure una memòria descriptiva i detallada del personal adscrit al contracte, coneixements, experiència, certificacions, currículum, etc.

Aquest apartat s'haurà de resumir en un màxim de 5 fulls (5) DIN-A4 a lletra Arial 10 a una cara. Es farà la proposta d'acord amb els requeriments del plec de condicions tècniques.

- Valoració de la proposta presentada per **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.**

La proposta que realitzen s'articula al voltant d'un Coordinador de Projectes que sota el seu comandament hi ha la figura del Cap de Projecte i l'equip que executarà el mateix.

Conseqüentment BCN Projecta es compromet a nomenar un Coordinador de Projectes que farà el seguiment general del contracte i que serà l'interlocutor de BSM amb les funcions de vetllar per l'assoliment dels objectius a nivell de planificació i compliment dels plans de treball.

Establiran un grup de treball per cada projecte dirigit per un Cap de Projecte que tindrà la formació d'Enginyer en Telecomunicacions en projectes de videovigilància i seguretat. L'equip estarà constituït pels següents integrants: Tècnic especialista en enginyeria de telecomunicació, amb funcions de redacció de la documentació que es generi. Un tècnic especialista en aspectes d'enginyeria elèctrica. Un tècnic especialista en CAD i disseny gràfic. Un tècnic especialista en enginyeria civil, amb funcions d'acompanyament en les obres i la documentació generada que afectin el seu àmbit.

El Cap de Projecte serà el responsable específic dels treballs de Supervisió de la documentació, compliment de la política de qualitat, Control de timings.

- Valoració de la proposta presentada per **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU.**

Proposem presentar un equip de treball estable i multidisciplinar. A aquest equip el qual posteriorment concreten en un organigrama, i els hi dona suport el que anomenen un grup d'assessors experts extern que donen recolzament a l'equip de treball en temes concrets per tal de donar anàlisis i valoracions més acurades en cas de necessitat format pels següents perfils professionals i especialistes: Enginyer en telecomunicacions, Enginyer Industrial, Enginyer informàtic, Formació en sistemes de comunicacions, Enginyer camins canals i ports, Formació de Director de Seguretat

A continuació presenten un organigrama detallat de l'equip que executarà els treballs, amb noms propis i perfils professionals específics. En ell consta un Director del Serveis com a responsable del contracte que coordina un equip format per un enginyer industrial, un enginyer informàtic i un enginyer de camins canals i ports. A la seva vegada l'enginyer informàtic té un equip de suport extern al projecte però intern de IDOM format per l'equip administratiu, Control de Qualitat, Departament de Comunicació i Departament de Consultoria.

Presenten un currículum detallat de tots els membres que formen l'equip de treball, inclòs el Director de Serveis i una relació dels principals serveis d'igual o similar naturalesa als que són objecte del contracte realitzats els darrers 3 anys. (4 serveis).

- Valoració de la proposta presentada per **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.**

Per les característiques d'aquesta licitació i les diferents tipologies de projectes, proposen de forma adequada un equip multidisciplinari i flexible per cobrir les diferents necessitats, partint d'un mix entre perfils genèrics i especialitzats amb coneixements i experiència adequada

Igualment valoren de forma certera la estreta coordinació dels seus professionals amb les diferents unitats de BSM implicades en cada projecte i la important imbricació i integració amb elles per ser eficients i efectius en assolir els objectius

L'equip de treball ho adapten a cada tipologia de projecte en funció de la complexitat dels mateixos. Així proposen per als projectes tipus A:

Responsable oficina tècnica que serà el cap de servei per tots els projectes. El perfil professional es d'enginyer superior amb àmplia experiència amb diferents tipus de projectes complexes de seguretat electrònica, en diferents entorns, tant en fase de redacció de projectes, com de direcció d'obra. Te un ampli coneixement de les tecnologies actuals i les tendències del mercat que valorem que permet cercar solucions adequades per cada tipus de projecte. Disparà de certificacions de diferents fabricants de tecnologies associades a les necessitats dels possibles projectes que sorgeixin.

Per als projectes de tipus B i C l'equip proposat es el del Responsable de l'Oficina Tècnica, Enginyers de projecte i el personal de suport. Les funcions, experiència i coneixement, al ser les mateixes persones, són els mateixos que als projectes tipus A.

Valoració i puntuació:

La proposta de BCN PROJECTE ASSOCIATS S.L. presenta un equip ben definit per la execució del contracte, però trobem a faltar el perfil professional del coordinador del projecte, així com no presenten els currículums del diferents professionals que formaran part de l'equip de treball. No presenten una memòria descriptiva i detallada del personal adscrit al contracte i dels seus coneixements i experiència.

Per la seva part IDOM CONSULTING presenta una proposta de organització i organigrama ben detallada i concreta. Els perfils professional estan ben definits pel projecte i justificats mitjançant el currículum de cadascú i la seva experiència i coneixements. Valorem com a molt positiu el grup d'assessors externs per donar recolzament i una millora qualificació i anàlisis dels projectes en cas de necessitar.

En la proposta de MIRABENT PAGES ASOCIADOS S.L. valorem com a positiu el fet de presentar un equip compacte, ben definit, amb els perfils adequats i amb la agilitat suficient per encarar la coordinació amb BSM de forma operativament adequada. Per altra part la seva adaptabilitat en aquesta proposta organitzativa creiem que comporta flexibilitat i agilitat. Justifiquen de forma extensa la experiència d'aquest equip en projectes de diferents nivells i complexitat, tots al voltant de la seguretat electrònica i els seus diferents sistemes no emmarcant-se exclusivament en el control d'accessos i les càmeres. Mancaria una descripció mes detallada del perfils professionals.

Per aquest motiu la puntuació és:

- **BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L.:** 3 punts
- **IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU:** 10 punts
- **MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.:** 9 punts

QUADRE RESUM DE PUNTUACIONS OBTINGUDES EN AQUEST APARTAT:

AVALUACIÓ CRITERIS MITJANÇANT VALOR (màxim 50 punts)	PROPOSTES AVALUABLES JUDICI DE	PUNTUACIÓ MÀXIMA	BCN PROJECTA ASSOCIATS S.L	IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURA SAU	MIRABENT PAGES ASOCIADOS, S.L.
C.1.- Pla de projecte		15	7	3	14
C.2.- Metodologia de treball		15	10	9	14
C.3.- Pla de Qualitat		10	6	8	7
C.4.- Pla de recursos humans		10	3	10	9
TOTAL		50	26	30	44

Barcelona,

Francisco Pérez García
 Director Corporatiu de Seguretat i Autoprotecció
 Barcelona de Serveis Municipals, S.A.