

AEROPORTS PÚBLICS DE CATALUNYA, S.L.U.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DADES DE L'EXPEDIENT	
Codi d'expedient:	2023 LEDA CPUB SER 20
Títol de l'expedient:	Projecte d'adequació de deficiències de les raquetes de gir 13 i 31
Procediment de contractació:	Obert
Data del document:	Febrer 2024
Validació del document:	Jordi Candela Garriga Director d' Aeroports de Catalunya: <u>Signat electrònicament:</u>

INDEX DEL CONTINGUT

1	INTRODUCCIÓ	4
2	ANTECEDENTS	5
2.1	ESTAT ACTUAL.....	6
3	OBJECTE DEL CONTRACTE I DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	8
4	VISITA A LA INFRAESTRUCTURA.....	8
5	DOCUMENTACIÓ DE PARTIDA	9
6	ASPECTES A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE	9
7	ABAST DELS SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI	11
7.1	ABAST DELS SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI PER A LA FASE DE REDACCIÓ DE PROJECTES (ATRP).....	11
7.1.1	Planificació dels treballs a realitzar a la fase de projecte (ATRP)	11
7.1.1	Medis mínims en fase de projecte (ATRP).....	12
8	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	13
8.1	TOPOGRAFIA I GEOTÈCNIA.....	14
8.1.1	Topografia.....	14
8.1.2	Campanya de geotècnia	15
8.2	PROJECTE BÀSIC	15
8.2.1	Documents del projecte bàsic	15
8.2.2	Índex tipus	23
8.2.3	Forma de presentació, dates i signatures.....	25
8.3	PROJECTE CONSTRUCTIU	27
8.3.1	Documents del Projecte Constructiu.....	27
8.3.2	Índex tipus	43
8.3.3	Forma de presentació, dates i signatures.....	46
9	OBJECTIUS DE GESTIÓ DE L'ADJUDICATARI	48
9.1	OBJECTIU D'ASSOLIMENT DE LA QUALITAT.	48
9.2	OBJECTIU D'ASSOLIMENT DEL TERMINI.....	48

9.3	OBJECTIU D'AFECTACIÓ ALS USUARIS	48
9.4	OBJECTIU DE MINIMITZACIÓ DE L'IMPACTE MEDIAMBIENTAL.....	48
9.5	OBJECTIU DE SEGURETAT I SALUT.....	48
9.6	OBJECTIU DE INFORMACIÓ.	48
10	ASSEGURANCES	48
11	NORMATIVA.....	49
11.1	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	49
11.1.1	Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE)	49
11.1.2	Organització preventiva	49
11.1.3	Subcontractació.....	50
11.1.4	Mesures d'emergència.....	50
11.1.5	Formació i informació en matèria preventiva	50
11.1.6	Vigilància de la salut	50
11.1.7	Despeses en matèria preventiva	51
11.2	SEGURETAT AEROPORTUÀRIA	51
11.3	SEGURETAT OPERACIONAL	52
11.4	ASPECTES MEDIAMBIENTALS	54
12	CERTIFICACIÓ ECONÒMICA I FACTURACIÓ DEL PROJECTE	56
13	METODOLOGIA BIM	56
13.1	REDACCIÓ I ACTUALITZACIÓ DEL PLA D'EXECUCIÓ BIM (BEP)	56
13.2	MODELS BIM	56
14	PENALITZACIONS	57
15	CONTINGUT DE LES PROPOSTES.....	57
15.1.1	Oferta econòmica	58
15.1.2	Oferta tècnica	58
15.1.3	Elements puntuables a la oferta tècnica:.....	59
16	ANNEXES:	60
16.1	ANNEX 1-LEDA – INFORMES PCN	60

QUALSEVOL CONSULTA EN RELACIÓ A L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ HAURÀ DE REALITZAR-SE OBLIGATÒRIAMENT PER ESCRIT A LA SEGÜENT ADREÇA DE CORREU ELECTRÒNIC:

contractacio@aeroports.cat

1 INTRODUCCIÓ

L'Aeroport de Lleida – Alguaire és un aeroport certificat segons el termes de certificació inclosos en la Resolució de 31 de gener de 2023, de la Agència de Seguretat Aèria. La resolució vigent és una modificació de les condicions de certificat derivades de la certificació atorgada per AESA a l'Aeroport de Lleida-Alguaire el 15 de desembre de 2017. En aquesta resolució, la Agència Estatal de Seguretat Aèria resol atorgar el certificat d'aeròdrom a Aeroports Públics de Catalunya S.L.U. com gestor aeroportuari del Aeroport de Lleida – Alguaire, i certificar la aptitud, tant de la infraestructura com del gestor, per a que desenvolupar operacions de transport aeri a la infraestructura, de conformitat amb el Reglamento (CE) nº216//2008 i el Reglamento (UE) nº 139/2014, d'acord amb les condicions indicades en la resolució.

Una de les condicions del certificat vigent, és complir amb el recollit en la Resolució de la Agencia Estat de Seguretat Aèria d'acceptació de desviació de les especificacions de certificació CS.ADR-DSN.B.105, L.565, M.720 i M.725.

DAAD nº	ESPECIFICACIÓN AFECTADA (CS)	MEDIDAS ALTERNATIVAS PENDIENTES DE IMPLANTAR
DAAD-01	CS ADR-DSN.B.105 Resistencia de las plataformas de virajes	Pavimento en plataforma de viraje inferior al ACN de aeronave usuaria
DAAD-01	CS ADR-DSN.L.565 Señal de plataforma de viraje en la pista	Adecuación del diseño de la plataforma de viraje para que disponga de tramo recto antes de iniciar el viraje
DAAD-01	CS ADR-DSN.M.720 Luces de borde de calle de rodaje	Adecuación de las luces de borde en plataforma de viraje
DAAD-01	CS ADR-DSN.M.725 Luces de plataforma de viraje en pista	Adecuación de las luces de plataforma de viraje en pista

L'objectiu del projecte que s'elaborarà en l'àmbit d'aquest expedient és la resolució de les desviacions indicades en el DAAD-01 per tal de donar compliment a les normatives de certificació vigents en el moment de la redacció del projecte. Les actuacions proposades a implantar són les indicades a la taula anterior les quals s'han de tindre en compte a la hora de realització del projecte i dissenyar el detall dels treballs per tal de donar compliment als punts normatius especificats a la taula anterior sense crear cap altre tipus d'incompliment normatiu. S'ha d'indicar també que es presentarà tota la documentació requerida per la AESA pel tancament del DAAD.

2 ANTECEDENTS

Com s'ha indicat a l'apartat anterior les actuacions a detallar en el projecte a redactar en aquest expedient estan relacionades amb el DAAD-01 de desviació d'especificacions de certificació. Aquests DAADs en el certificat original, tenien com data límit març de 2023; no obstant, es va enviar a AESA el 15/06/2023 el document: "Informe de solicitud y justificación de ampliación de plazo para la resolución de la actuación correctora DAAD-01". En aquest informe es sol·licita ampliació de termini per a l'esmena total dels incompliments de les especificacions de certificació CS.ADR-DSN.B.105, L.565, M.720 i M.725.

A la següent taula s'especifica la data d'ampliació de termini per l'esmena dels incompliments dels punts normatius especificats anteriorment, com a data límit 06 de juliol de 2028 indicada a l'informe d'ampliació de termini del DAAD-01.

MEDIDAS ALTERNATIVAS PENDIENTES DE IMPLANTAR	RESPONSABLE DE IMPLANTACIÓN	FECHA DE IMPLANTACIÓN
Adecuación de las luces de borde en plataforma de viraje	Aeropuerto	Marzo 2023 (ampliación pedida provisionalmente para el 15/01/2024 y definitiva para el 06/07/2028)
Adecuación del diseño de la plataforma de viraje para que disponga de tramo recto antes de iniciar el viraje	Aeropuerto	Marzo 2023(ampliación pedida provisionalmente para el 15/01/2024 y definitiva para el 06/07/2028)

2.1 ESTAT ACTUAL

L'Aeroport de Lleida-Alguaire compta amb dues Plataformes de viratge situades en les capçaleres de la Pista 13-31. Totes dues plataformes, es troben pavimentades, disposen de senyalització horitzontal i llums, però no obstant això el disseny de la mateixa no disposa de tram recte previ al viratge de 180°. En conseqüència la senyalització d'eix de plataforma de viratge no està disposada adequadament, com es pot veure en les següents imatges. Aquesta casuística provoca l'incompliment de la especificació de certificació *CS.ADR-DSN.L.565 Señal de plataforma de viraje en la pista*.



Imagen 1. Plataforma de viraje pista 13



Imagen 2. Plataforma de viraje pista 31

En totes dues raquetes de viratge de les quals disposa la pista 13-31, les llums de vora estan a una distància superior als 3m indicats a la normativa, en el cas més desfavorable és de 7,4m. Aquesta casuística provoca l'incompliment de la especificació de certificació *CS.ADR-DSN.L.720 Luces de borde de calle de rodaje.*

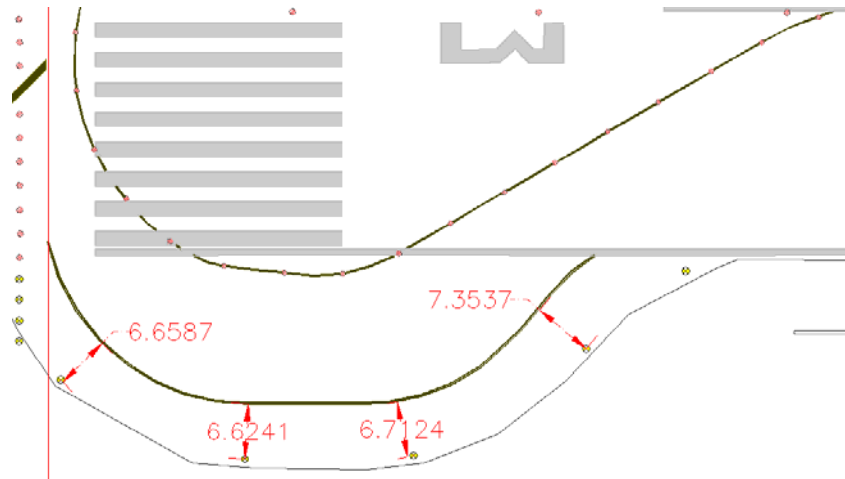


Imagen 3. Ubicación luces de borde de plataforma de viraje cabecera 13

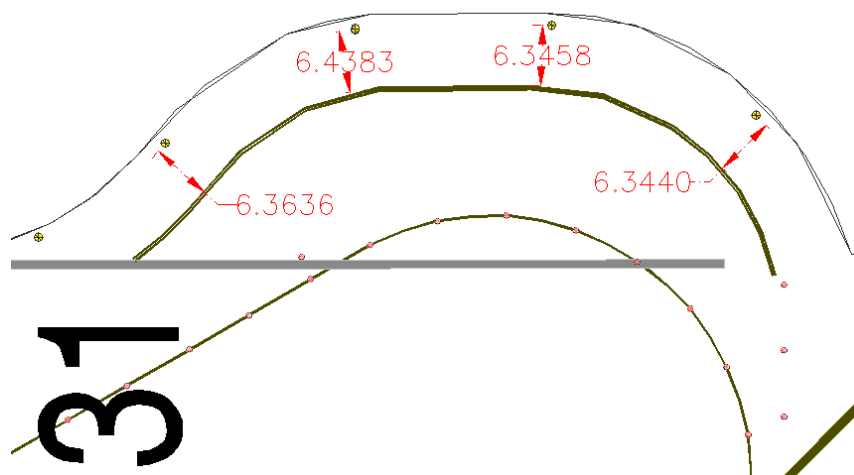


Imagen 4. Ubicación luces de borde de plataforma de viraje cabecera 31

Així mateix, la capacitat portant de les dues raquetes de gir, segons l'avaluació de capacitat portant realitzada per APPLUS en gener de 2021, és inferior a la de la pista que serveixen, la qual té un valor de PCN 51/F/A/W/T. Això provoca l'incompliment de la especificació de certificació *CS.ADR-DSN.B.105 Resistencia de las plataformas de viraje.*

Els valors de PCN de les dues plataformes de viratge s'indiquen a la següent taula:

ELEMENTO	RESISTENCIA
Raqueta de gir 13	PCN 15/F/B/W/T
Raqueta de gir 31	PCN 29/F/A/W/T

A l'Annex 1 s'adjunta l'informe de: “*Medida de reflexiones mediante el deflectómetro de impacto*” realitzat per APPLUS en base a assajos realitzats al desembre de 2020/gener de 2021.

3 OBJECTE DEL CONTRACTE I DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant PPT) és el de fixar les condicions que regiran la contractació del projecte d'adequació de deficiències en les raquetes de gir 13 i 31 del Aeroport de Lleida – Alguaire, l'objecte del projecte és definir les següents actuacions en l'àmbit de les raquetes de gir de la pista 13-31 de l'Aeroport de Lleida – Alguaire:

- Adequació de del disseny de les plataforma de viratge de les pistes 13 i 31 perquè disposi de tram recte abans de girar. Complint amb el punt normatiu de certificació *CS ADR-DSN.L.565. Señal de plataforma de viraje en la pista i CS ADR-DSN.B.095 Ángulo con respecto a pista a més de la totalitat de CS.*
- Repavimentació de les plataformes de viratge de les pistes 13 i 31 per tal de que la resistència del paviment de les raquetes de gir compleixi amb els valors indicats al punt normatiu *CS ADR-DSN.B.105 Resistencia de las plataforma de viraje en la pista.*
- Adequació de les llums de carrer de rodatge a les plataformes de viratge de les pistes 13 i 31 per tal de complir amb el punts normatius *CS ADR-DSN.M.720 Luces de borde de calle de rodaje i CS ADR-DSN.M.725 Luces de plataforma de viraje en pista a més de la totalitat de CS.*
- També, s'ha de projectar el canvi de totes les llums de plataforma de gir d'halògens a tecnologia LED i realitzar totes les accions necessàries per integrar les corresponents balises al SMP complint la normativa vigent.

4 VISITA A LA INFRAESTRUCTURA

Es considera necessària la realització d'una visita “in situ” a les dependències de l'Aeroport de Lleida – Alguaire per tal de disposar un millor coneixement tècnic dels equips i instal·lacions existents i que així els licitadors puguin fer una oferta d'acord amb allò demanat per Aeroports de Catalunya (en endavant APC el present plec) en la visita es farà una descripció detallada de l'abast del projecte i els condicionants específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic. Atès que la visita es fa en instal·lacions aeronàutiques en servei, s'han d'acomplir els procediments de seguretat establerts per APC.

El licitador hauria de contactar mitjançant correu electrònic o telèfon per tal de concretar dia i hora indicant les dades assenyalades a continuació:

- **Nom complet i NIF de l'empresa licitadora**
- **Nom complet i DNI de les persones que assistiran a la visita**
- **Telèfon de contacte**

5 DOCUMENTACIÓ DE PARTIDA

Es considera que Aeroports de Catalunya entregará els següents documents de partida per a la realització del Projecte:

- Plànols en format AutoCAD del manual d'aeròdrom afectats per l'abast del projecte
 - Esquema unifilar d'abalisament.
- Informes PCN/ACN vigents de l'aeroport.
- Informes de condició de paviments (PCI) segons norma ASTM D534 Aeroport de Lleida Alguaire. Raquetes de capçalera
- Model de Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'Obra d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.
- Altra documentació sol·licitada per la projectista degudament necessària per la realització del projecte.

6 ASPECTES A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

El projecte haurà d'incloure com a mínim:

- 1) Estudis previs: estudi geotècnic i topogràfic
- 2) Valoració de la solució a adoptar
- 3) Adequació de les zones d'actuació:
 - a. Punt de vista de serveis afectats
 - b. Punt de vista de serveis aeroportuaris
 - c. Punt de vista d'instal·lacions d'alta/baixa tensió
 - d. Punt de vista del SMP
 - e. Punt de vista d'eficiència energètica
 - f. Punt de vista operacional
 - g. Punt de vista de manteniment
- 4) Càlculs elèctrics
- 5) Càlculs de paviment (PCN/ACN). S'ha de tenir en compte que es vol preparar l'Aeroport per la possible futura operació d'aeronaus com el 380-800 i el 747-800F.
- 6) Simulacions aeronaus donant compliment a cada punt corresponent de les CS (tram recte previ i paral·lel previ al gir, distàncies de seguretat, angle de gir, etc) s'hauran de justificar les aeronaus crítiques, alguns exemples: Categoria D: 767-300, 767-400ER, Categoria E: 747-400, 340-600, Categoria F: 380-800, 747-800F a més de les que es considerin

necessàries per part del projectista o per la AESA. S'ha de tenir en compte que les aeronaus clau F sense pax ni càrrega encara no estan aprovades a l'Aeroport pel que s'ha de fer dos apartats (operacions ja aprovades per les que s'ha de presentar la justificació a la AESA i previsió operacions futur).

- 7) Compliment CS-Book indicant la documentació justificativa de la posada en servei i de la posada en explotació.
- 8) Operativitat de la pista durant les obres
- 9) Estudi de Seguretat Operacional
- 10) Programa de Treballs
- 11) Gestió de Residus
- 12) Integració Ambiental
- 13) Seguretat i Salut
- 14) Protocol de Proves
- 15) Proves i posada en servei / legalització
- 16) DFO

S'haurà de contemplar l'actualització de la situació actual de la zona d'actuació, considerant a més les possibles afeccions a estructures i altres dependències, adequació a la normativa, possibles afeccions a la operativa, seguretat aeroportuària, etc. S'hauran de tindre en compte els diversos serveis afectats, contemplant la seva reposició al finalitzar l'obra, així com el desmuntatge dels elements que puguin existir en la seva ubicació prevista.

El projecte contemplarà el fasejat adequat per realitzar les actuacions de forma que no afectin a l'operativa normal de l'aeroport (així com les partides precises per escometre situacions provisionals).

En aquest sentit, el projecte haurà d'indicar que l'execució dels treballs es realitzarà en horari en que la incidència sigui menor, inclòs horari nocturn si es necessari. Previ consens amb la Direcció d'Expedient o persona a qui delegui; per poder atendre a les necessitats operatives requerides per l'aeroport durant la realització dels treballs. El projecte contemplarà les alternatives necessàries per minimitzar l'afecció a l'operativa.

Hauran d'incloure's en projecte totes aquelles actuacions necessàries perquè els treballs d'obra transcorrin en òptimes condicions d'Operativitat de l'Aeroport, Seguretat Aeroportuària, Vigilància Mediambiental, Seguretat Operacional i Prevenció de Riscos Laborals.

7 ABAST DELS SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI

7.1 ABAST DELS SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI PER A LA FASE DE REDACCIÓ DE PROJECTES (ATRP)

7.1.1 Planificació dels treballs a realitzar a la fase de projecte (ATRP)

A la següent taula s'indica les diverses fites d'entrega / tasques encaminades a definir totes les actuacions indicades en aquest PPTP, elaborant els documents indicats a la taula següent, amb el termini d'entrega i tramitació de cadascuna d'elles marcat a la taula.

FITA / TASCA	TERMINI (*)
Treballs Previs: Estudis tècnics, assajos de topografia i geotècnia: Tots ells indicats a l'apartat 8.1. A més, dels treballs/estudis/assajos que a criteri del Director d'Expedient o persona a qui delegui siguin necessaris.	Segons correspongui
Redacció de Projecte Bàsic (PB): Recollirà els apartats i abast indicats a l'apartat 8.2 d'aquest PPTP. A més, d'aplicar els comentaris que digui el Director d'Expedient o persona a qui delegui d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U. També, recollirà l'estudi d'incompliments de la normativa de certificació vigent.	Al 1 mes (*) (**)
Redacció del Projecte Constructiu Provisional (PCP): Recollirà els comentaris emesos per part del Director d'Expedient, o persona a qui delegui d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., així com la resta dels organismes externs a Aeroports Públics de Catalunya S.L.U (AESA). A més, els apartats/documentos/annexos mínims que tindrà són els indicats a l'apartat 8.3 d'aquest PPTP. El PCP podrà ser objecte de supervisió externa a criteri d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., redactant el corresponent "Informe de Revisió del Projecte". Abans de la redacció del PCD, el PCP haurà d'estar aprovat per AESA.	Als 2,5 mesos (*) (**)

Redacció del Projecte Constructiu Definitiu (PCD): Recollirà els comentaris emesos per part del Director d'Expedient o persona a qui delegui d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., així com la resta dels organismes externs a Aeroports Públics de Catalunya S.L.U. El PCP podrà ser objecte de supervisió externa a criteri d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., redactant el corresponent "Informe de Revisió del Projecte". A requeriment del Director d'Expedient s'haurà de realitzar: - Resum executiu. - Formulari de Previsió d'Afeccions Operatives. - Acta de Compliment de les Condicions Mediambientals.	Als 4 mesos (*) (**) (***)
---	--

(*) *TERMINI: Període de temps transcorregut des de l'inici dels treballs de redacció del projecte.*

(**) *El termini per la recepció de comentaris per part d'Aeroports de Catalunya S.L.U. serà d'aproximadament 15 dies.*

(***) *El període comprès entre el PCP i el PCD depèn dels comentaris d'AESA*

Els treballs que es realitzin seran propietat d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U, i en conseqüència, podrà recavar en qualsevol moment la entrega del treballs (estudi, projecte, servei, etc.) realitzat, en la seva totalitat o en part, sempre que sigui compatible amb el programa definitiu d'elaboració i no afecti al desenvolupament dels treballs.

7.1.1 Medis mínims en fase de projecte (ATRP)

Els mitjans que s'estima necessari perquè el servei es presti amb el mínim de qualitat exigít, són els següents perfils professionals mínims:

- **Delegat del Consultor.** És la persona que assumirà la presentació de l'Adjudicatari en front a Aeroports Públics de Catalunya S.L.U. en tot el relacionat amb aquest contracte. Actuarà com a interlocutor amb el Director d'Expedient o persona a qui delegui, amb la funció principal de respondre de la correcta realització del servei contractat responsabilitzant-se del nivell de qualitat desitjat en els resultats.

Ha de tindre titulació tècnica relacionada amb els serveis a prestar durant l'execució de l'Expedient, i una experiència mínima de 10 anys en actuacions aeroportuàries.

- **Autor del Projecte.** Persona amb titulació en Enginyeria Aeronàutica, Enginyeria Tècnica Aeronàutica o Grau en Enginyeria Aeroespacial i altes titulacions, segons la legislació vigent per cada professió, d'acord amb les seves respectives especialitats i competència específiques. S'exigirà una experiència mínima d'almenys 3 anys en redacció de projectes.

- **Persones expertes en paviments.** Persona amb titulació tècnica relacionada amb els serveis a prestar durant l'execució de l'expedient.
- **Coordinadors de Seguretat y Salut:** Persones amb titulació en Enginyeria Aeronàutica, Enginyeria Tècnica Aeronàutica o Grau en Enginyeria Aeroespacial i altres titulacions, les quals comptin amb les característiques tècniques i coneixements definits en el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre (BOE 25-10-97).

L'Adjudicatari comptarà amb persones expertes en les diferents àrees que intervenen en el Projecte, com poden ser:

- Persones expertes en paviments.
- Persones expertes en sistemes elèctrics aeroportuaris.
- Persones expertes en realitzar simulacions complint les especificacions d'AESA

Si durant la redacció del projecte és necessària la col·laboració de personal expert específic, l'adjudicatari tindrà l'obligació d'assignar-los. Aquestes persones hauran de complir amb tots els requisits sol·licitat a les persones expertes del paràgraf anterior.

El servei haurà d'estar sempre cobert, preveient la substitució immediata, amb degut nomenament, complint amb la normativa vigent per cada perfil.

A més del mínims de personal indicat, s'exigeix els següents programes per la realització dels treballs:

- FAARFIELD para el càlcul i disseny del paviment
- Software AviPLAN per la simulació d'aeronaus

8 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

A continuació, s'indiquen els documents i annexos que ha de contenir el projecte en cadascuna de les seves fases: Projecte Bàsic (PB), Projecte Constructiu Provisional (PCP) i Projecte Constructiu Definitiu (PCD).

A més, de les característiques a seguir per realitzar l'aixecament i estudis topogràfic i de geotècnia de la zona d'estudi indicada en aquest PPTP.

8.1 Topografia i geotècnia

És important indicar que els treballs concernents a les campanyes de topografia i geotècnia hauran de dur-se a terme durant la fase de redacció del projecte de *Treballs Previs*.

8.1.1 Topografia

Encara que existeix l'aixecament topogràfic de l'Aeroport de Lleida-Alguaire que es facilitarà a l'Adjudicatari, s'haurà de realitzar l'aixecament topogràfic de tota la zona objecte de la present actuació i superfícies annexes. Especialment detectar tots els defectes que puguin tindre les raquetes de gir d'ambdues pistes (13 i 31).

L'adjudicatari realitzarà l'aixecament topogràfic utilitzant la tècnica adequada per obtenir un alt nivell de precisió ($\pm 1\text{cm}$ en cota) de la zona d'objecte d'estudi que així ho requereixi (plataformes de viratge).

L'informe topogràfic inclourà al menys:

- Referència de tots els accidents existents amb la simbologia adequada per la seva correcta interpretació.
- Línies de nivell al menys cada 0,25m (segons necessitats del projecte i complint normativa vigent).
- Aixecament de perfils longitudinals complint normativa vigent, amb distància entre punts complint normativa.
- Aixecament de perfils transversals complint normativa vigent.
- Serveis afectats amb indicació de característiques, contingut i titularitat.
- Coordenades de balises, cantonades de paviments, etc.
- Referència de tots els danys/degradacions detectats en el paviment: esquerdes, cantonades lloses rotes, etc.
- Reportatge fotogràfic.
- Actualització plànols aeroport.
- Generació de plànols topogràfics: corbats, mapes d'intensitat, mapes de pendents, seccions longitudinals i transversals.
- Unió de l'aixecament topogràfic realitzat amb la topografia existents de les zones annexes a l'estudi.

La campanya de l'aixecament topogràfic inclourà l'informe amb el resultat final de la toma de dades, a més del plànol de l'aixecament.

Tots els plànols topogràfics generats hauran d'estar en coordenades ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) en projecció UTM.

8.1.2 Campanya de geotècnia

L'Adjudicatari realitzarà en camp una campanya de geotècnia a les zones objecte d'estudi, aquesta haurà de ser tot lo amplia que es requereixi per prendre les decisions adequades per complir amb l'objecte de l'expedient, i que a més del reconeixement del terreny ajudin a proposar solucions a les necessitats plantejades.

Per això, prèviament l'Adjudicatari analitzarà la informació disponible facilitada per la Direcció d'Expedient o persona a qui delegui, i detectarà les necessitats existents.

El Projectista haurà d'indicar els assajos realitzats exactament per tal de recavar tota la informació necessària per tenir les dades indicades per realitzar el projecte.

8.2 Projecte bàsic

L'objecte del projecte bàsic té per objecte servir com a document de partida per al posterior desenvolupament del Projecte Constructiu i per la definició i estudi de les fases, diferenciades i escalonades en el temps, en el que es desenvoluparan les obres.

Així mateix, és un document que ha de servir per a l'estudi i aprovació per altres organismes (Companyies subministradores de serveis de l'aeroport, Comunitats Autònomes, etc. De les matèries de la seva competència, com pot ser la obtenció de llicències o autoritzacions, permisos oficials, informació pública, etc., així com recavar la aprovació d' Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.

Excepte indicacions expresses del Director d'Expedient, el contingut del Projecte Bàsic es limitarà als següents aspectes:

- Definició geomètrica de les obres.
- (RCTA) Metodologia per la determinació de coordenades de punts aeronàutics.
- Reposició de servituds i serveis afectats.
- Pressupost aproximats d'obres, amb indicació en el seu cas de la quantitat corresponent a cadascun dels municipis afectats.
- Tramitacions amb altres organismes, si es necessari.

El Projecte Bàsic no definirà els detalls de les obres. No inclourà el Plec de Prescripcions Tècniques ni els documents auxiliars del Pressupost (mesuraments, justificacions de preus, etc.)

8.2.1 Documents del projecte bàsic

El Projecte Bàsic constarà dels següents documents:

DOCUMENT Nº 1. MEMORIA I ANNEXES

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

DOCUMENT Nº3. ESTIMACIÓ DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

8.2.1.1 DOC Nº1 - Memòria

Definirà l'objecte de les obres projectades i justificarà l'objecte de les mateixes identificant els serveis afectats i analitzant les possibles escomeses.

La memòria tindrà com a mínim els següents apartats:

➤ ANTECEDENTS

A aquest epígraf s'enumeren els antecedents que justifiquin la redacció del Projecte.

- ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS. Recopilació de les fites administratives més rellevants de l'Expedient fins la data de redacció (presentació de la oferta, procediment d'adjudicació a l'empresa consultora, data de firma del contracte, data d'inici dels treballs, duració total prevista de l'assistència, director/es d'expedient anomenats per Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.
- ANTECEDENTS TÈCNICS. Dades, referències o conclusions de documents no inclosos a l'apartat anterior, treballs previs, etc. Excepte instruccions expressess del Director d'Expedient, no s'inclouran actes de reunions de treball.

➤ OBJECTE DEL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

- OBJECTE DEL PROJECTE. S'exposaran els problemes que es pretenen resoldre amb les obres projectades.
- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA. S'indicaran les raons que justifiquen les obres projectades.

➤ DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

En aquest epígraf es descriuran les obres de forma general a nivell d'avantprojecte, incloent, especialment, la identificació de serveis afectats i mode de reposició, estudio del sistema elèctric i afectació al SMP, i explicació de l'obra civil a realitzar i pavimentació de les raquetes de gir.

➤ ANNEXES A LA MEMORIA

La memòria anirà acompanyada dels annexes necessaris, numerats de forma consecutiva, per definir amb caràcter definitiu el contingut del Projecte Bàsic. La memòria haurà de contenir mínim els següents annexos:

- ESTUDI TOPOGRÀFIC. Estudi topogràfic de la zona d'actuació del projecte, realitzat per tècnics competents del equip redactor amb les característiques mínimes definides a l'apartat 8.2.1 d'aquest document.

- ESTUDI GEOTÈCNIC. Estudi geotècnic de la zona d'actuació del projecte, realitzat per tècnics competents del equip redactor amb les característiques mínimes definides a l'apartat 8.2.2 d'aquest document.
- SERVEIS AFECTATS. S'organitzarà tota la informació sobre serveis afectats, en apartats susceptibles de separar-se per enviar als diferents organismes implicats, amb objecte d'obtenir llicències i permisos necessaris per l'execució de les obres.
- ESTAT ACTUAL. Descripció de l'estat actual de les instal·lacions (memòria de materials i equips, dades d'instal·lacions actuals, inspeccions realitzades en els últims anys, obres relacionades en el recinte aeroportuari, reportatge fotogràfic, etc.)
- ANNEX DE GESTIÓ DEL CANVI. S'elaborarà aquest annex degut a que aquest projecte genera canvis, tant durant l'execució, posada en marxa i/o estat final del mateix en el manual d'aeròdrom i en AIP. Aquest annex servirà com instrument de comunicació amb l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, i haurà de ser aprovat prèviament a l'envio a AESA; en una sessió d'experts juntament amb el Responsable de Seguretat Operacional de l'Aeroport, i els col·lectius de l'aeroport i proveïdors externs afectats per el canvi detallat en el projecte.
- GESTIONS AMB ORGANISMES, OFICIALS O PRIVATS, O COMPANYIES SUBMINISTRADORES DE SERVEIS. Contactes realitzats per obtenir informació segons les necessitats del projecte, sol·licitud d'autoritzacions, etc. i quadre resum amb totes les gestions dutes a terme.
- JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA TÈCNICA VIGENT. Inclourà la justificació de que la definició de les obres projectades en cadascú dels seus capítols compleix amb totes les disposicions legals i normativa tècnica vigent aplicables en la data de redacció del projecte.

Al ser un projecte de camp de vols es justificarà el compliment de les Especificacions de Certificació CS ADR DSN, CS BOOK Issue 6 o vigent en el moment de redacció del projecte. Segons es descriu en la Guia tècnica per la presentació del document de compliment de les especificacions de certificació i de la documentació justificativa del mateix de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA).

A més, s'haurà de justificar el compliment del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els següents Documents Bàsics:

- DB-SI "Seguridad en caso de incendios".
- DB-HE "Ahorro de Energia"
- DB-SUA 9 "Accesibilidad"

Per la justificació normativa s'entregaran simulacions, càlculs FAARFIELD, etc.

- CRONOGRAMA I FASEJAT D'OBRA. Cronograma aproximat del desenvolupament de les obres, amb la definició de les possibles fases en que aquestes han de realitzar-se per mantenir en tot moment l'operativitat de l'Aeroport, i consensuant la definició de l'horari dels treballs i PPR mínim amb la Direcció d'Expedient.

- RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA LOCAL I AUTONÒMICA APLICABLE. Relació únicament de la normativa tècnica vigent a nivell local i autonòmic. Per això l'autor del projecte recopilarà informació dels col·legis oficials corresponents en la zona en la que s'ubiquen les obres projectades.
- INTEGRACIÓ AMBIENTAL. L'objecte d'aquest annex és l'adequació ambiental del Projecte i de totes les seves actuacions a la legislació mediambiental, la minimització i correcció dels impactes produïts en les diferents fases del Projecte sobre els elements del medi afectats i la restauració vegetal i integració paisatgística del mateix, així com la definició d'un Pla de seguiment i control (o Pla de Vigilància Ambiental) dels mateixos durant l'execució de les obres.

D'acord amb aquest objecte s'adjunta un índex tipus orientatiu amb el contingut mínim que haurà de presentar l'Annex d'Integració Ambiental del Projecte. Aquest contingut s'haurà d'adaptar a Projecte particular, de manera que quan algun apartat dels assenyalats seguidament no tingui sentit per l'abast del Projecte, els apartats següents es reenumeraran perquè no quedi cap salt en la numeració global de l'Annex.

L'Annex d'Integració Ambiental del Projecte Constructiu constarà dels següents documents: Memòria descriptiva, Apèndixs i Plànols; estudiats i desenvolupats de forma particularitzada per al Projecte en qüestió.

o ÍNDEX TIPUS ANNEX D'INTEGRACIÓ AMBIENTAL

MEMÒRIA

INTRODUCCIÓ

ANTECEDENTS

OBJECTIUS I BASES DE PARTIDA

COMPLIMENT DE LES RECOMANACIONS D'**Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.**

COMPLIMENT DE LES CONDICIONS IMPOSADES EN LA DIA

ANÀLISI D'AFECCIÓ AMBIENTAL DEL PROJECTE. CARACTERITZACIÓ I CLASSIFICACIÓ DEL TERRITORI (nota: considerar els punts següents que apliquin per a cada projecte)

Geologia

Hidrologia superficial

Hidrogeologia

Vegetació

Fauna

Espai natural protegit (enp) i hàbitats d'interès comunitari

Paisatge

Planejament urbanístic

Patrimoni cultural

Situació partida soroll

Classificació de zones excloses, restringides i permeses

CRITERIS A TENIR EN COMPTE PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT. PROPOSTA DE MESURES PROTECTORES, CORRECTORES I/O COMPENSATÒRIES

Protecció i conservació dels sòls i la vegetació

Protecció d'espais naturals protegits

Protecció del sistema hidrològic, hidrogeològic i de la qualitat de les aigües

Protecció de la fauna

Protecció atmosfèrica

Protecció contra el soroll durant l'execució de les obres

Protecció del patrimoni cultural

Manteniment de la permeabilitat territorial i continuïtat dels serveis existents

Defensa contra l'erosió, recuperació ambiental i integració paisatgística

Manteniment de la permeabilitat i reposició de serveis (quan apliqui)

Programa de vigilància ambiental (pva)

Antecedents

Objecte i abast

Referències

Organització i responsabilitats

Fases i durada

Procediments per al control i seguiment ambiental de l'obra

METODOLOGIA DE SEGUIMENT

COST AMBIENTAL DEL PROJECTE

APÈNDIXS

Resum de l'Estudi d'Impacte Ambiental

Declaració Impacte Ambiental

Patrimoni Cultural

Coordinació amb altres organismes

Estudi d'Emplaçaments de Préstecs i Abocadors

Altres

PLÀNOLS

Classificació del territori (zones excloses i admissibles).

Tots els plànols necessaris que justifiquin el compliment de la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA), en cas d'existir aquesta en el moment de redacció del Projecte Bàsic, o bé, en cas de no existir DIA o trobar-se el Projecte Bàsic afectat per una futura DIA, s'incorporaran tots aquells plànols de mesures protectores i correctores proposades per l'adequació ambiental del projecte, al menys aquelles mesures que es tradueixin en l'execució material i hauran d'estar pressupostades.

Aquells altres plànols que sol·liciti la Direcció d'Expedient i/o el Responsable de Mediambient de l'Aeroport de Lleida – Alguaire.

Els plànols indicats anteriorment, que reflectint mesures d'execució material, amb caràcter contractual, hauran d'incloure's també en el Document N°2 – PLÀNOLS del Projecte Bàsic, en capítol independent.

- GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ. L'objecte d'aquest annex és L'objecte de l'Annex de Gestió de Residus de Construcció i Demolicions, per tant, la identificació i estimació de quantitats i operacions de gestió dels residus que es generin durant l'execució de les obres projectades com a conseqüència de desmuntatges i demolicions, així com els sobrants de materials d'execució i d'envasos i embalatges d'aquests materials (RCDs).

Aquest Annex té la seva justificació i objecte en l'exigència legal "Article 4. Obligacions del productor de residus de la construcció i demolició" del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

D'acord amb l'esmentat Reial Decret, el contingut mínim que tindrà l'Annex serà el següent:

- o Identificació i estimació de les quantitats de RCDs que es generaran a l'obra. Aquestes quantitats s'expressaran en tones i metres cúbics, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per *Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, del Ministeri de Medi Ambient, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus*, o norma que la substitueixi.
- o Mesures per a la prevenció de generació de RCDs.
- o Operacions de reutilització, valorització o eliminació de RCDs.
- o Mesures per a la separació i recollida selectiva de RCDs.

De acuerdo con este objeto se adjunta un índice tipo orientativo con el contenido mínimo que deberá presentar el Anejo de Gestión de RCDs de un Proyecto. Este contenido deberá adaptarse al Proyecto particular, de forma que cuando algún apartado de los señalados seguidamente no tenga sentido por el alcance del Proyecto, los apartados siguientes se renumerarán para que no quede ningún salto en la numeración global del Anejo.

El Anejo de Gestión de RCDs constará de una Memoria descriptiva y unos Planos; estudiados y desarrollados de forma particularizada para el Proyecto en cuestión.

- o ÍNDIX TIPUS ANNEX DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (RCDs)

MEMÒRIA

- Justificació i objecte
- Abast
- Normativa i bases de partida
- Descripció del projecte
- Metodologia
 - Volum de residus
 - Classificació de residus

Identificació i càlcul dels residus de construcció
Identificació i càlcul dels residus de demolició
Resum de les quantitats de residus
Mesures de prevenció i minimització de residus
Operacions de valorització
Valoració del cost de la gestió de residus de la construcció i demolició

8.2.1.2 DOC Nº2 – Plànols

Aquest document inclourà, com a mínim, els següents plànols:

- Estat Actual
- Definició general de les actuacions.
- Identificació de serveis afectats i reposició de les mateixos (desviaments provisionals o permanents d'aquests i nous serveis a construir o ampliar).
- Demolicions i desmuntatges.
- Replanteig de les obres
- Plantes alçats i seccions projectades.
- Paviments projectats, amb la seva definició en planta, perfils longitudinals i transversals, i secció tipus.
- Geometria, disseny i traçat de les plataformes de viratge
- Abalisament (plànol en planta) de la posició de les llums de les plataformes de viratge, indicant color i tipologia de lluminària.
- Definició de les fases de l'obra.
- Simulacions

Altres plànols sol·licitats per Direcció d'Expedient.

8.2.1.3 DOC Nº3- Estimació del pressupost d'execució

El Pressupost inclourà una estimació de les obres per capítols. Hauran de figurar de forma independent els capítols corresponents a Integració Ambiental, Gestió de Residus i Seguretat i Salut. Els títols i la tipologia de numeració de capítols que s'incloguin en aquest pressupost del projecte bàsic, s'hauran de mantenir en els projectes constructius següents. Es podran incloure capítols addicionals en els següents lliurables si fos necessari.

S' haurà d'analitzar, a més, la seva repercussió per m² o per ml. construïts, depenent de l'objecte del Projecte, incloent-se com a dades estadístiques les ràtios més significatives de les obres projectades.

8.2.2 Índex tipus

L'índex tipus que s'inclou a continuació per al document és orientatiu, marca un contingut mínim que se li ha de donar al document "PROJECTE BÀSIC" i l'ordre a seguir en la seva elaboració, havent d'atenir-se l'autor del Projecte i els altres tècnics projectistes, a les directrius de la Direcció de l'Expedient d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., qui podrà augmentar o, fins i tot, disminuir el contingut en funció de les necessitats del Projecte i el seu bon criteri.

Quan algun capítol o apartat dels assenyalats seguidament no tingui sentit per l'abast del Projecte en concret, els apartats següents es re-numeraran, de manera que no quedi cap salt en la numeració global del document.

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANEJOS

MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS

1.1.1 ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS

1.1.2 ANTECEDENTS TÈCNICS

1.2 OBJECTE DEL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

1.2.1 OBJECTE DEL PROJECTE

1.2.2 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

1.3 DESCRIPCIÓ DE L' OBRA

1.3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL

1.3.2 CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA

1.3.3 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

1.3.4 SERVEIS AFECTATS

1.3.5 ANIVELLAMENT I MOVIMENT DE TERRES

1.3.6 DRENATGE

1.3.7 PAVIMENTS

1.3.8. SIMULACIONS

1.3.9 SISTEMA ELÈCTRIC. CONSIDERACIONS DE PARTIDA *(S'inclouran totes les consideracions oportunes i que serveixin com a justificació per el disseny i establiment de l'esquema unifilar de distribució elèctrica).*

1.3.10 SISTEMA ELÈCTRIC. ESQUEMA UNIFILAR PROJECTAT I DESCRIPCIÓ DEL MATEIX *(Es desenvoluparà un esquema unifilar bàsic, fent-se una descripció del mateix i incloent els principals valors dels elements, potències, seccions, grups de connexió, relacions de transformació, tensions nominals, etc.).*

1.3.11 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE CONSIDERACIONS DE PARTIDA *(Es descriuran les consideracions de partida que s'estimen rellevants per el coneixement del posterior desenvolupament del contingut del document. Els subsistemes que són objecte de l'abast d'aquest expedient són les llums de voral i eix de plataforma de viratge en pista).*

1.3.12 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE DESCRIPCIÓ DE SUBSISTEMES *(Es descriuran cadascun dels subsistemes (llums d'eix de plataforma de viratge, llums de voral de*

plataforma de viratge, llums de voral de carrer de rodatge, etc.) individualment. Per a això s'establirà una estructura de redacció, indicant:

- configuració,
- color,
- candeles,
- cobertura,
- alimentació elèctrica:
- tipus, número i denominació de circuits (sèrie o paral·lel, segons correspongui)
- tipus, potència i aspectes rellevants de reguladors d'intensitat constant projectats
- transformadors d'intensitat constant (tipus, potència, etc.).
- làmpades (tipus, potència, nombre, etc.),
- instal·lació (espais i posicionament segons OACI, etc.),
- muntatge (elevades, encastades, elements de suport, caixes base, entronque de cablejat secundari, etc.),
- etc.

1.3.13 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. CABLEJAT, CANALITZACIONS, I ARQUETES (S'indican les característiques dels cables projectats –tipus, secció, etc.–, així com el recorregut i les canalitzacions projectades–tubs, peines, canaletes, arquetes, etc.–. També es donarà la informació pertinent relativa a les arquetes dipòsit de transformadors d'intensitat constant, així com aquells elements auxiliars, com per exemple caixa de derivació per a cablejats secundaris, etc.)

1.3.14 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. SISTEMA DE COMANDAMENT I PRESENTACIÓ (SMP)

Es descriuran els diferents modes d'operació previstos, com per exemple:

- configuració diürna,
- configuració nocturna
- etc.

Es presentarà un diagrama de blocs – esquema unifilar amb l'estructura del sistema, realitzant-ne una explicació. I finalment, es descriuran els elements constituents del sistema,

- PLCs,
- quadres i armaris,
- llocs (comandament, configuració, supervisió, operacions, etc.),
- servidors,
- xarxes,
- funcionalitat del sistema,
- etc.

1.3.15 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. OBRA CIVIL

(Se describirán aquellos elementos, ejecuciones y aspectos relevantes de obra civil asociados al sistema de alumbrado aeronáutico de superficie, tales como: ejecución de canalizaciones, basamentos, arquetas, galerías, bancos de tubos, perforaciones, losas de transición, cerramientos y vallados, etc.)

1.4 INSTAL·LACIONS

1.5 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

1.6 INTEGRACIÓ AMBIENTAL

1.7 ESTIMACIÓ DEL PRESSUPOST D' EXECUCIÓ

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

A01. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

A02. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

A03. JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA TÈCNICA VIGENT
A04. NORMATIVA TÈCNICA LOCAL I AUTONÒMICA
A05. SERVEIS AFECTATS
A05. COORDINACIÓ AMB ALTRES ORGANISMES
A07. RELACIÓ DE COL·LABORADORS
A08. ABALISAMENT
A09. PAVIMENT
A10. CRONOGRAMA I FASEAT DE LES OBRES
A11. INTEGRACIÓ AMBIENTAL

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS

2.1 GENERALS
2.2 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES
2.3 SERVEIS AFECTATS
2.4 NIVELLACIÓ
2.5 DRENATGE
2.6 CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA I REPLANTEIG: PAVIMENTACIÓ
2.7 ESQUEMA UNIFILAR
2.8 ABALISAMENT
2.9 SIMULACIONS
2.10 SENYALITZACIÓ
2.11 FASEAT DE L' OBRA
2.12 INTEGRACIÓ AMBIENTAL
Etc.

DOCUMENT Nº 3. ESTIMACIÓ DEL PRESSUPOST D' EXECUCIÓ

3.1. PRESSUPOST PER CAPITULS
3.2. RESUM DE PRESSUPOST
3.3. DADES ESTADÍSTIQUES

8.2.3 Forma de presentació, dates i signatures

Al final de la Memòria, en el caixetí dels plànols i en el Pressupost haurà de figurar el lloc, mes i any de redacció.

En cas que el Projecte Bàsic, redactat per una empresa consultora, signarà amb l'avantfirma un tècnic d'aquesta, amb l'adequada titulació oficial.

Les dates i signatures dels plànols hauran de seguir la Norma UNE-EN ISO 5457:2000 (equivalent a la Norma ISO 5457:1999) i coincidir, les que corresponguin, amb els altres documents del Projecte Bàsic.

En referencia amb el format i la forma de presentació de tots els documents del Projecte Bàsic, tant en paper com en suport digital, s' estarà d'acord amb l'indicat en la guia de PTT d'Aeroports Públics de Catalunya i amb les indicacions del Director/a d'Expedient per part d'Aeroports Públics de Catalunya.

8.3 Projecte constructiu

L'objecte del Projecte Constructiu és la definició clara, precisa i completa de totes les obres a executar, recolzada en la informació necessària, de tal forma que pugui ser construïda per tècnics qualificats que no hagin intervingut en la seva redacció.

El Projecte Constructiu haurà de quedar totalment definit en tots els seus aspectes, descripció, representació gràfica, condicionament tècnic, mesurament i valoració de cada una de les unitats d'obra que ho componen, així com en les obres de reposició e serveis.

8.3.1 Documents del Projecte Constructiu

El Projecte Constructiu constarà dels següents documents:

DOCUMENT Nº 1. MEMORIA I ANNEXES

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

DOCUMENT Nº3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST

8.3.1.1 DOC Nº1 - Memòria

Definirà i justificarà l'objecte de les obres projectades, i especificarà els treballs realitzats per l'equip projectista. Les dades, càlculs i estudis que, per la seva extensió o complexitat, facin aconsellable extreure'ls del resum general, s'inclouran en els Annexos a la Memòria.

La memòria s'estructurarà en els següents apartats:

Definirà l'objecte de les obres projectades i justificarà l'objecte de les mateixes identificant els serveis afectats i analitzant les possibles escomeses.

La memòria tindrà com a mínim els següents apartats:

➤ **ANTECEDENTS**

A aquest epígraf s'enumeren els antecedents que justifiquin la redacció del Projecte.

- ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS. Recopilació de les fites administratives més rellevants de l'Expedient fins la data de redacció (presentació de la oferta, procediment d'adjudicació a l'empresa consultora, data de firma del contracte, data d'inici dels treballs, duració total prevista de l'assistència, director/es d'expedient anomenats per Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.
- ANTECEDENTS TÈCNICS. Dades, referències o conclusions de documents no inclosos a l'apartat anterior, treballs previs, etc. Excepte instruccions expressess del Director d'Expedient, no s'inclouran actes de reunions de treball.

➤ **OBJECTE DEL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA**

- OBJECTE DEL PROJECTE. S'exposaran els problemes que es pretenen resoldre amb les obres projectades.
- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA. S'indiquen les raons que justifiquen les obres projectades.

➤ **CUMPLIMENT DE DISPOSICIONS LEGALS I DE LA NORMATIVA VIGENT**

En aquest epígraf el tècnic autor del Projecte farà constar que la definició de les obres projectades en cadascun dels seus capítols compleix totes les Disposicions legals i la Normativa tècnica reglamentària aplicables en la data de redacció del Projecte, fent referència expressa, com a mínim, al marc normatiu contingut a l'Annex a la Memòria titulat "NORMATIVA" (consulteu l'apartat posterior relatiu a l'esmentat Annex a la Memòria).

➤ **DESCRIPCIÓ DE L'OBRA**

En aquest epígraf es descriuran les obres de forma general, incloent: especialment, la identificació de serveis afectats i mode de reposició, estudi del sistema elèctric i afectació al SMP, i explicació de l'obra civil a realitzar i pavimentació de les raquetes de gir, instal·lacions i acabats. Es crearan tants apartats com precisi la descripció. En general, no haurà d'incloure detall dels càlculs realitzats, que s'hauran d'incloure en els corresponents Annexos.

La descripció completa i detallada de les obres a realitzar figurarà en el Document Nº 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES del Projecte Constructiu (consulteu l'apartat posterior relatiu a l'esmentat Document del Projecte).

En cas d'existir Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) en el moment de redacció del Projecte Constructiu, en un epígraf específic d'aquesta descripció titulat "INTEGRACIÓ AMBIENTAL" es farà constar que el Projecte compleix les condicions establertes en la DIA en relació, tant a l'adaptació de les obres projectades als criteris expressats en aquella, com a les actuacions preventives i correctores adoptades (protecció dels factors ambientals). Si no hi hagués DIA o es trobés aquesta en fase de tramitació, en un epígraf amb aquest títol, es faran constar les mesures preventives i correctores que es preveu adoptar per a l'adequació ambiental del Projecte i de totes les seves actuacions a la legislació mediambiental, per a la minimització i correcció dels impactes produïts en les diferents fases del Projecte sobre els elements del medi afectats i per a la integració paisatgística del mateix.

- **DADES ADMINISTRATIVES DEL PROJECTE**. Aquest epígraf recull les condicions que regularan la contractació de les obres definides en el Projecte i haurà d'incloure els següents apartats:

- **Pressupost d'execució.** S'especificarà l'import global del Pressupost d'Execució del Projecte (consultar a l'apartat relatiu al Document N°4.-Pressupost del Projecte Constructiu.
- **Termini d'execució de l'obra.** S'especificarà un termini d'execució de les obres que haurà d'estar d'acord amb el programa de possible desenvolupament dels treballs inclòs com a Annex a la Memòria (d'acord amb l'Annex a la Memòria titulat "PROGRAMA DE POSSIBLE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS").

Establiment d'una sèrie de fites o terminis parcials que es descriuen a l'Annex de Programa de Possible Desenvolupament dels Treballs, i que en cas d'incompliment de qualsevol d'aquestes fites seran d'aplicació les clàusules del plec de bases corresponents a recàrrecs per demora i incompliment en el termini d'execució.

- **Termini de garantia.** El termini de garantia serà de dos anys mínim a partir de la recepció del projecte constructiu definitiu.

➤ ANNEXES A LA MEMORIA

La memòria anirà acompanyada dels annexes necessaris, numerats de forma consecutiva, per definir amb caràcter definitiu el contingut del Projecte Constructiu. Entre els Annexes hauran de figurar els corresponents al compliment de les normes tècniques, Estudi de Seguretat Operacional, Estudi d'Impacte Ambiental i Gestió de Residus, Estudi de Seguretat i Salut, annexes de càlculs de paviment i elèctrics, etc.

La memòria haurà de contenir mínim els següents annexos:

- ANTECEDENTS. S' inclouran en aquest Annex els antecedents que existeixin relacionats amb el Projecte, només en cas que sigui necessari ampliar o detallar la relació d'antecedents esmentats a l'apartat 1.1. de la Memòria. A més, excepte indicació expressa del director de l' Expedient, no s' inclouran Actes de reunions.
- GESTIONS I COORDINACIÓ AMB ALTES ORGANISMES O CAMPANYIES. S' inclouran en aquest Annex, en cas d'existir, els contactes realitzats per obtenir informació segons les necessitats del Projecte, sol·licitud d'autoritzacions i quadre resum amb totes les gestions dutes a terme amb altres organismes o companyies subministradores de serveis a l' Aeroport, amb l' autorització del Director de l'Expedient. En cas de rebre resposta per part d' aquests organismes o companyies, s' adjuntarà còpia a color de les mateixes.

A més, s'adjuntarà una taula amb totes les gestions dutes a termes, com pot ser el contacte amb diverses empreses, per obtenir el pressupost dels materials més determinants del pressupost.

- JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA TÈCNICA VIGENT. Inclourà la justificació de que la definició de les obres projectades en cadascú dels seus capítols compleix amb totes les disposicions legals i normativa tècnica vigent aplicables en la data de redacció del projecte.

Al ser un projecte de camp de vols es justificarà el compliment de les Especificacions de Certificació CS ADR DSN, CS BOOK Issue 6 o versió vigent. Segons es descriu en la Guia tècnica

per la presentació del document de compliment de les especificacions de certificació i de la documentació justificativa del mateix de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA).

A més, s'haurà de justificar el compliment del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els següents Documents Bàsics:

- DB-SI "Seguridad en caso de incendios".
- DB-HE "Ahorro de Energia"
- DB-SUA 9 "Accesibilidad"
- RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA LOCAL I AUTONÒMICA APLICABLE. Relació únicament de la normativa tècnica vigent a nivell local i autonòmic. Per això l'autor del projecte recopilarà informació dels col·legis oficials corresponents en la zona en la que s'ubiquen les obres projectades.
- ESTUDI TOPOGRÀFIC. Estudi topogràfic de la zona d'actuació del projecte, realitzat per tècnics competents del equip redactor amb les característiques mínimes definides a l'apartat 8.2.1 d'aquest document.
- ESTUDI GEOTÈCNIC. Estudi geotècnic de la zona d'actuació del projecte, realitzat per tècnics competents del equip redactor amb les característiques mínimes definides a l'apartat 8.2.2 d'aquest document.
- SERVEIS AFECTATS. En aquest Annex es detallaran els serveis afectats per les obres projectades. Es detallaran tots els serveis afectats, preveient la seva reposició, reparació o trasllat, i adjuntant tots els càlculs associats a aquestes actuacions. S' inclourà a més un reportatge fotogràfic dels serveis afectats, amb les fotografies que s' estimin necessàries per a la seva perfecta identificació i definició d'ubicació.
- ESTAT ACTUAL. Descripció de l'estat actual de les instal·lacions (memòria de materials i equips, dades d'instal·lacions actuals, inspeccions realitzades en els últims anys, obres relacionades en el recinte aeroportuari, reportatge fotogràfic, etc.)
- ANNEX DE GESTIÓ DEL CANVI. S'elaborarà aquest annex degut a que aquest projecte genera canvis, tant durant l'execució, posada en marxa i/o estat final del mateix en el manual d'aeròdrom i en AIP. Aquest annex servirà com instrument de comunicació amb l'Agència Estatal de Seguretat Aèria, i haurà de ser aprovat prèviament a l'enviament a AESA; en una sessió d'experts juntament amb el Responsable de Seguretat Operacional de l'Aeroport, i els col·lectius de l'aeroport i proveïdors externs afectats per el canvi detallat en el projecte. L'annex haurà de ser redactat conforme el procediment *ILD.B.PRG.01.PMN.01 Gestión del cambio*, y en base a la *Instrucció Tècnica d'AESA: APTO-15-ITC-103 Gestión del cambio en aeropuertos*.
- CÀLCULS (ANNEX TÈCNICS I CONSTRUCTIUS).

En aquest tipus d'annexos a la memòria s' indicaran les hipòtesis de partida i els procediments de càlculs adoptats, així com els resultats finals, els quals, si és possible, s' hauran de tabular. En el cas d'emprar-se programes específics per realitzar qualsevol tipus de càlculs (elèctrics, càlculs de paviments, d'il·luminació, etc.,) s'haurà d'especificar la denominació del mateix, versió i

empresa que el comercialitza. És el cas del programa indicat a utilitzar pel càlcul i disseny del paviment (FAARFIELD) i el software AviPLAN (de simulació d'aeronaus).

Es redactaran tants Annexes a la Memòria d'aquest tipus com sigui necessari, depenent de l'objecte del Projecte. S'inclourà sempre l'última versió dels mateixos, en cas que pateixin modificació o ampliació durant el desenvolupament del Projecte. Hauran d'incloure's a títol orientatiu, no exhaustiu, els següents annexos:

- Anivellació i moviment de terres.
 - Estudi justificatiu de superfícies i dotacions de les diferents àrees.
 - Paviments (traçat, pendents, ferm, etc.)
 - Simulacions
 - Abalisament.
 - Càlculs elèctrics
 - Senyalització horitzontal.
 - Sanejament, drenatge, evacuació i tractament d'aigües residuals.
 - Compliment amb la normativa vigent d'estalvi energètic CTE DEB-HE "Ahorro de energía"
- JUSTIFICACIÓ DELS PREUS ADOPTATS. A aquest annex es desenvoluparan els conceptes que s'indiquen a continuació, expressant la seva valoració en euros (€).

- **Justificació dels costos**

Mà d'obra. S'inclouran en aquest apartat els jornals diaris i/o horaris dels diferents treballadors o equips que han d'intervenir en l'execució de les obres, degudament justificats.

Materials a peu d'obra. S'inclouran en aquest apartat els preus dels diferents materials a peu d'obra que formin part de les diferents unitats d'obra que integren el Projecte.

Com a preus dels materials a peu d'obra s'indiquen els següents:

- o Materials aportats per el Contractista: Preus usuals de mercat en el lloc de realització de les obres.
- o En el caso que Aeroports Públics de Catalunya S.L.U. facilita algun material, el preu d'aquest serà el fixat per Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.

Maquinària. S'inclourà en aquest apartat el cost horari i/o diari de maquinària, tant funcionant com parada, a emprar en l'execució de les obres objecte del Projecte, i tenint present que en aquest preu es consideraran incloses les despeses d'amortització, conservació, personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la mateixa degudament justificades.

A cadascun dels preus de Mà d'Obra, Materials a Peu d'Obra i Maquinària que figurin en aquest Annex se'ls assignarà un codi per tal d'establir unes referències creuades que permetin relacionar, de forma clara i inequívoca, els preus emprats en comprendre els

diferents preus unitaris de les unitats d'obra que intervinguin en el Document N° 4.- PRESSUPOST del Projecte Constructiu.

En aquest apartat caldrà, per tant, especificar clarament la denominació concreta de la Mà d'Obra, Materials i Maquinària, de manera que no ofereixi dubte la seva identificació i la correspondència amb els indicats en el Document N° 4.- PRESSUPOST del Projecte Constructiu.

- **Preus auxiliars**

Es consideren preus auxiliars els preus compostos necessaris per al càlcul dels preus unitaris del Projecte.

El càlcul d'aquests preus auxiliars es realitzarà tenint en compte únicament i exclusivament el cost dels materials a peu d'obra i els rendiments i costos de la mà d'obra i maquinària, esmentats anteriorment, sense que li sigui aplicable cap tipus de percentatge, part proporcional (p.p.), tant alçat, etc., per costos indirectes, mitjans auxiliars, o qualsevol altre concepte.

A cada preu auxiliar se li assignarà d'igual forma un codi de referència, amb el qual podrà identificar-se fàcilment en emprar-lo en l'obtenció dels preus unitaris del Document N° 4.- PRESSUPOST del Projecte Constructiu.

- **DADES ESTADÍSTIQUES.**

A aquest annex es detallen el total dels materials a emprar (els més representatius). Com resum dels materials necessaris per executar les obres objecte del projecte.

A més d'aquestes dades, hauran d'incloure's els ràtios més significatius, en funció de l'objecte del projecte.

- **ESTUDI DE COSTOS DE MANTENIMENT.**

En aquest Annex s'estimarà el cost anual de manteniment de l'edifici o instal·lació projectat, indicant els corresponents a les partides més representatives, tals com, a títol orientatiu: abalisament, pavimentació, etc.

- **PROGRAMA DE POSIBLE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.**

En tot Projecte Constructiu es redactarà el programa de treballs, especificant els terminis d'execució de les parts fonamentals i els seus imports corresponents, per complimentar en el termini total proposat per a l'execució de les obres objecte del Projecte. Inclourà una estimació de les possibles fases d'execució de les obres i es definiran les actuacions a executar en cadascuna, amb indicació de les restriccions i limitacions imposades. Inclourà així mateix qualsevol consideració o especificació especial que per a l'obra objecte del Projecte hagi de ser tinguda en compte durant la programació de l'execució dels treballs.

Aquest programa de possible desenvolupament dels treballs haurà de permetre mantenir l'operativitat de l'Aeroport, d'acord amb el que estableix l'Annex a la Memòria titulat "ESTUDI DE SEGURETAT OPERACIONAL".

Aquesta estimació haurà de servir de referència perquè el Contractista adjudicatari de les obres, en funció dels seus mitjans materials i la seva pròpia organització interna, presenti el programa d'obra definitiu que haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra.

S'empraran mètodes o esquemes gràfics que facilitin la seva clara interpretació (com és el diagrama de GANTT. Com a mínim s'ha de reflectir en el gràfic el següent:

Fites de començament i acabament d'activitats claus, per tal de garantir el compliment del termini total d'execució (aquestes fites hauran de ser confirmades pel Director de l'Expedient nomenat per *Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.*).

Períodes de proves i posada en servei necessaris. Es fixaran com a activitats independents i diferenciades, de forma que no restin temps al real d'execució de la corresponent activitat.

El programa haurà d'estar coordinat amb altres Projectes amb els quals existeixi interacció.

S'ha de contemplar al llarg de tota l'execució dels treballs temps per les tasques mediambientals i gestió de residus, seguretat operacional i de seguretat i salut.

Aquest Annex haurà d'anar amb signatura i data, per part del Autor del projecte i el Director d'Expedient.

- INTEGRACIÓ AMBIENTAL. L'objecte d'aquest annex és l'adequació ambiental del Projecte i de totes les seves actuacions a la legislació mediambiental, la minimització i correcció dels impactes produïts en les diferents fases del Projecte sobre els elements del medi afectats i la restauració vegetal i integració paisatgística del mateix, així com la definició d'un Pla de seguiment i control (o Pla de Vigilància Ambiental) dels mateixos durant l'execució de les obres.

D'acord amb aquest objecte s'adjunta un índex tipus orientatiu amb el contingut mínim que haurà de presentar l'Annex d'Integració Ambiental del Projecte. Aquest contingut s'haurà d'adaptar a Projecte particular, de manera que quan algun apartat dels assenyalats seguidament no tingui sentit per l'abast del Projecte, els apartats següents es reenumeraran perquè no quedi cap salt en la numeració global de l'Annex.

L'Annex d'Integració Ambiental del Projecte Constructiu constarà dels següents documents: Memòria descriptiva, Apèndixs i Plànols; estudiats i desenvolupats de forma particularitzada per al Projecte en qüestió.

o ÍNDEX TIPUS ANNEX D' INTEGRACIÓ AMBIENTAL
MEMÒRIA

INTRODUCCIÓ

ANTECEDENTS

OBJECTIUS I BASES DE PARTIDA

COMPLIMENT DE LES RECOMANACIONS D'*Aeroports Públics de Catalunya S.L.U.*

COMPLIMENT DE LES CONDICIONS IMPOSADES EN LA DIA

ANÀLISI D' AFECCIÓ AMBIENTAL DEL PROJECTE. CARACTERITZACIÓ I CLASSIFICACIÓ DEL TERRITORI (nota: considerar els punts següents que apliquin per a cada projecte)

Geologia

Hidrologia superficial

Hidrogeologia

Vegetació

Fauna

Espai natural protegit (enp) i hàbites d'interès comunitari

Paisatge

Planejament urbanístic

Patrimoni cultural

Situació partida soroll

Classificació de zones excloses, restringides i permeses

CRITERIS A TENIR EN COMPTE PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT. PROPOSTA DE MESURES PROTECTORES, CORRECTORES I/O COMPENSATÒRIES

Protecció i conservació dels sòls i la vegetació

Protecció d' espais naturals protegits

Protecció del sistema hidrològic, hidrogeològic i de la qualitat de les aigües

Protecció de la fauna

Protecció atmosfèrica

Protecció contra el soroll durant l' execució de les obres

Protecció del patrimoni cultural

Manteniment de la permeabilitat territorial i continuïtat dels serveis existents

Defensa contra l' erosió, recuperació ambiental i integració paisatgística

Manteniment de la permeabilitat i reposició de serveis (quan apliqui)

Programa de vigilància ambiental (pva)

Antecedents

Objecte i abast

Referències

Organització i responsabilitats

Fases i durada

Procediments per al control i seguiment ambiental de l' obra

METODOLOGIA DE SEGUIMENT

COST AMBIENTAL DEL PROJECTE

APÈNDIXS

Resum de l'Estudi d'Impacte Ambiental

Declaració Impacte Ambiental

Patrimoni Cultural

Coordinació amb altres organismes

Estudi d'Emplaçaments de Préstecs i Abocadors

Altres

PLÀNOLS

Classificació del territori (zones excloses i admissibles).

Tots els plànols necessaris que justifiquin el compliment de la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA), en cas d'existir aquesta en el moment de redacció del Projecte Bàsic, o bé, en cas de no existir DIA o trobar-se el Projecte Bàsic afectat per una futura DIA, s'incorporaran tots aquells plànols de mesures protectores i correctores proposades per l'adequació ambiental del projecte, al menys aquelles mesures que es tradueixin en l'execució material i hauran d'estar pressupostades.

Aquells altres plànols que sol·liciti la Direcció d'Expedient i/o el Responsable de Mediambient de l'Aeroport de Lleida – Alguaire.

Els plànols indicats anteriorment, que reflectint mesures d'execució material, amb caràcter contractual, hauran d'incloure's també en el Document N°2 – PLÀNOLS del Projecte Bàsic, en capítol independent.

- GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ. L'objecte d'aquest annex és l'objecte de l'Annex de Gestió de Residus de Construcció i Demolicions, per tant, la identificació i estimació de quantitats i operacions de gestió dels residus que es generin durant l'execució de les obres projectades com a conseqüència de desmuntatges i demolicions, així com els sobrants de materials d'execució i d'envasos i embalatges d'aquests materials (RCDs).

Aquest Annex té la seva justificació i objecte en l'exigència legal "Article 4. Obligacions del productor de residus de la construcció i demolició" del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

D'acord amb l'esmentat Reial Decret, el contingut mínim que tindrà l'Annex serà el següent:

- o Identificació i estimació de les quantitats de RCDs que es generaran a l'obra. Aquestes quantitats s'expressaran en tones i metres cúbics, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per *Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, del Ministeri de Medi Ambient, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus*, o norma que la substitueixi.
- o Mesures per a la prevenció de generació de RCDs.
- o Operacions de reutilització, valorització o eliminació de RCDs.
- o Mesures per a la separació i recollida selectiva de RCDs.

De acuerdo con este objeto se adjunta un índice tipo orientativo con el contenido mínimo que deberá presentar el Anejo de Gestión de RCDs de un Proyecto. Este contenido deberá adaptarse al Proyecto particular, de forma que cuando algún apartado de los señalados seguidamente no tenga sentido por el alcance del Proyecto, los apartados siguientes se renumerarán para que no quede ningún salto en la numeración global del Anejo.

El Anejo de Gestión de RCDs constará de una Memoria descriptiva y unos Planos; estudiados y desarrollados de forma particularizada para el Proyecto en cuestión.

o ÍNDIX TIPUS ANNEX DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (RCDs)

MEMÒRIA

- Justificació i objecte
- Abast
- Normativa i bases de partida
- Descripció del projecte
- Metodologia
 - Volum de residus
 - Classificació de residus
 - Identificació i càlcul dels residus de construcció
 - Identificació i càlcul dels residus de demolició
 - Resum de les quantitats de residus
- Mesures de prevenció i minimització de residus
- Operacions de valorització
- Valoració del cost de la gestió de residus de la construcció i demolició

En el Document Nº2 – PLÀNOLS del Projecte Bàsic, en capítol independent, s'hauran d'incloure els següents plànols:

- Plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació o altres operacions de gestió de RCDs.

Prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació o altres operacions de gestió de RCDs.

Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del Pressupost del Projecte en capítol independent.

- ESTUDI DE SEGURETAT OPERACIONAL.

En cas de ser necessària la seva redacció, s'elaborarà un Estudi de Seguretat Operacional que serà la base del Pla de Seguretat Operacional de l'Obra, a desenvolupar pel Contractista adjudicatari durant l'execució de les obres. Aquest Estudi haurà d'incloure els documents següents:

- o **Memòria**, que consistirà en una anàlisi de les condicions d'execució de l'obra en referència al compliment de requisits de seguretat operacional i d'operativitat de l'Aeroport. S'analitzaran minuciosament les possibles fases d'execució de les obres, es definiran les actuacions a executar en cada fase i els riscos associats a cadascuna, i es proposaran les mesures mitigadores d'aquests riscos, amb indicació de possibles restriccions i limitacions imposades en cada fase.
- o **Plànols** que seran la base dels que s'incloguin en el Pla de Seguretat Operacional de l'Obra. Aquests plànols també s'inclouran, en capítol independent, en el Document Nº 2.- PLÀNOLS del Projecte Constructiu.

- o **Pressupost** que quantifiqui el conjunt de despeses previstes per a l' aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat Operacional, i que no estiguin inclosos en els preus base. En un capítol del Document Nº 4.- PRESSUPOST del Projecte denominat "SEGURETAT OPERACIONAL" figurarà la xifra final resultant de l'anterior pressupost.
- o Documentació necessària per a la publicació del Suplement AIRAC per part de l'AIP (en cas d'haver de fer suplement). Aquesta documentació haurà d'estar consensuada amb l'Aeroport (Direcció d'Operacions i el Responsable de SO) i s'inclourà a l'Annex de Seguretat Operacional del Projecte.

- RELACIÓ DE COL·LABORADORS

Es relacionarà tot el personal que ha intervingut en l'elaboració del Projecte Constructiu, amb indicació de la seva titulació tècnica.

- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT O ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Es tindrà en compte el que disposa el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència (B.O.E. 25/10/97), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, i en les seves modificacions posteriors.

S' inclourà l'Estudi de Seguretat i Salut en tots aquells Projectes en els quals es donin qualsevol de les següents circumstàncies, segons s'especifica textualment en l' article 4 "*Obligatoriedad del Estudio de Seguridad y Salud o del Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras*" del Capítol II de l'esmentat Reial decret:

- a) *"Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata incluido en el Proyecto sea igual o superior a 450.759,08 euros.*
- b) *Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.*
- c) *Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.*
- d) *Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.*

En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits previstos a l'apartat anterior, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut."

Estudi de Seguretat i Salut

Constarà dels següents documents: Memòria descriptiva, Plànols, Plec de Condicions, Mesuraments i Pressupost; estudiats i desenvolupats de forma particularitzada per al Projecte en qüestió.

El resultat final del Pressupost de Seguretat i Salut, sense incrementar en cap tipus de percentatge, es traslladarà al "RESUM DEL PRESSUPOST" del Document Nº 4.- Pressupost del Projecte Constructiu, posteriorment a l'últim capítol que allí figuri, amb la numeració correlativa que li correspongui i denominant-lo: "Capítol (Nº). Estudi de Seguretat i Salut".

El tècnic competent, designat com a Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte, haurà de signar la Memòria descriptiva, els Plànols, el Plec de Condicions i el Pressupost de l'Annex de l'Estudi de Seguretat i Salut (consultar l'apartat posterior d'aquestes Instruccions relatiu a dates i signatures del Projecte Constructiu).

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut haurà de formar part dels Projectes d'Obra no inclosos en cap dels supòsits indicats més amunt. El seu contingut es descriu en l'Article 6 del Capítol II del Reial Decret 1627/1997.

Es compondrà d'un únic document: la Memòria.

El tècnic competent, designat com a Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte, haurà de signar la Memòria de l'Annex de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (consultar l'apartat posterior d'aquestes Instruccions relatiu a dates i signatures del Projecte Constructiu).

8.3.1.2 DOC Nº2 – Plànols

S' haurà d'incloure al principi d'aquest document un índex complet de plànols, amb la seva distribució per capítols i subcapítols dins del Document Nº 2.- PLÀNOLS del Projecte Constructiu, i la seva codificació.

Els plànols són la representació gràfica i exhaustiva de tots els elements que planteja un Projecte. Constitueixen la geometria plana de les obres projectades, de manera que les haurà de definir completament. Els plànols són els documents més utilitzats dels que constitueixen el Projecte i per això hauran de ser complets, suficients i concisos, és a dir, incloure tota la informació necessària per poder executar l'obra objecte del Projecte en la forma més concreta possible i sense donar informació inútil o innecessària.

Els plànols, per tant, han de ser prou descriptius per a l' exacta realització de les obres, als efectes de les quals hauran de poder deduir-se'n els plànols auxiliars d'obra i els amidaments que serveixin de base per a les valoracions pertinents.

Depenent de l' objecte del Projecte, figuraran, a títol orientatiu, els següents tipus de plànols:

PLÀNOLS GENERALS

- Índex de plànols del Projecte Constructiu
- Localització geogràfica de l'Aeroport
- Situació i emplaçament de la zona d'obres dins del recinte aeroportuari, degudament orientada. En aquest plànol s'especificaran les zones afectades per les obres projectades.
- Definició de les actuacions a dur a terme.

PLÀNOLS D'ESTAT ACTUAL

Plànols en els que es reflecteixi exactament l'estat real en què es troba la zona, edificació o instal·lació afectada per les obres objecte del Projecte, reflectint en el seu cas les demolicions i desmuntatges projectats.

PLÀNOLS DE DEFINICIÓ

Reflectiran el total de les obres que compregui el Projecte i la interdependència de les mateixes amb les existents i les previstes per al futur.

Inclouran plànols de conjunt i de detall, i plànols de replanteig, en nombre suficient i escala adequada per a la completa definició gràfica de les obres a realitzar.

Figuraran, dins d'aquest tipus de plànols, depenent de l'abast del Projecte:

- Demolicions i desmuntatges.
- Replanteig de les obres. (Estat projectat)
- Plantes alçats i seccions projectades.
- Paviments projectats, amb la seva definició en planta, perfils longitudinals i transversals, i secció tipus.
- Geometria, disseny i traçat de les plataformes de viratge.
- Abalisament (plànol en planta) de la posició de les llums de les plataformes de viratge, indicant color i tipologia de lluminària.
- Plànols de senyalització horitzontal.
- Plànols de simulacions
- Plànols de drenatge.
- Plànols de sistemes elèctrics (circuitos elèctrics, esquemes unifilars, etc.)
- Plànols detall (detall capes del paviment, detall balises, detall transformadors, etc.)

ALTRES PLÀNOLS

- Identificació de serveis afectats i reposició de les mateixos (desviaments provisionals o permanents d'aquests i nous serveis a construir o ampliar).
- Plànols d'operativitat i definició de les fases de l'obra.
- Plànols de definició de les actuacions.
- Plànols d'integració ambiental i gestió de residus.
- Plànols seguretat i salut.

Totes les unitats d'obra que figurin en el Document N° 4.- PRESSUPOST del Projecte i, en el seu cas, els elements notables que integrin algunes de les anteriors hauran de ser fàcilment identificables en el plànol que els correspongui.

Sempre que s' emprin símbols s' haurà d'indicar, en llegenda situada en el mateix plànol, el significat adoptat per als mateixos.

8.3.1.3 DOC Nº3 – Plec de Prescripcions tècniques

Definirà, d'una banda, les obres i, de l'altra, regularà la seva execució tenint en compte la normativa existent, les característiques dels materials i equips (procedència i característiques), el procediment d'execució, les instal·lacions exigibles, el control de qualitat, les formes de mesurament i valoració de les unitats d'obra, l'abonament de les partides alçades, les proves de recepció i les obligacions d'ordre tècnic que corresponen al Contractista. Totes les seves prescripcions tindran l'atribut de clàusules del contracte.

En la redacció d'aquest Document s'haurà de tenir en compte el que disposa la *Llei 31/2007, de 30 d'octubre, de la Prefectura de l'Estat, sobre procediments de contractació en els sectors de l'aigua, l'energia, els transports i els serveis postals*.

En el model de Plec de Prescripcions tècniques d'Aeroports Públics de Catalunya es recull una guia o model detallat per a l'elaboració d'aquest document del Projecte, el document Nº3.- Plec de Prescripcions Tècniques es realitzarà tenint en compte la guia/model de PPT d'Aeroports, a més s'han d'incloure els apartats mínims indicats en la guia/model de plec.

8.3.1.4 DOC Nº4 – Pressupost

Aquest document haurà de constar dels següents apartats o capítols:

- 4.1.- Mesuraments
- 4.2.- Preus unitaris
- 4.3.- Pressupost d'execució (per capítols)
- 4.4.- Resum del pressupost

Mesuraments

Es detallarà en aquesta part del pressupost el càlcul del nombre total d'unitats d'obra de cada classe que componen el Projecte Constructiu.

En totes les unitats d'obra que, per la seva importància o complexitat ho requereixin, es determinaran independentment els amidaments parcials dels components. Es podran afegir, al final d'aquest capítol, els llistats d'amidaments auxiliars d'aquelles unitats d'obra que ho requereixin (p.ex. m3 excavació, m3 farcit, etc.).

En el plànols del Document Nº2 del Projecte Constructiu, s'han de poder identificar fàcilment el corresponent a mesuraments parcials, especificant-los de forma clara i detallada en les línies de mesurament.

Preus unitaris

Es denominen preus unitaris als preus compostos de les diferents unitats d'obra de què es compon el Projecte. El càlcul d'aquests preus unitaris es realitza a partir dels costos dels materials a peu d'obra, preus auxiliars, maquinària, rendiment de la mà d'obra i jornals horaris i/o diaris de la

mateixa, i la seva suma constitueix el cost directe de la unitat d'obra. En els costos dels materials a peu d'obra, maquinària, materials, etc., estaran implícitament repercutits els percentatges de despeses generals d'estructura i benefici industrial del Contractista.

A la suma d'aquests costos directes s'afegirà un percentatge, que repercutirà a part i figurarà de forma explícita, igual per a totes les unitats d'obra, per tal de tenir en compte els costos indirectes corresponents a la instal·lació d' oficina a peu d' obra, comunicacions, magatzems, tallers, laboratori, personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra, cost de la posada en servei de les instal·lacions i despeses improvisats.

Normalment es pot adoptar el tres per cent (3%) com a percentatge dels costos directes per valorar els indirectes. En el cas que el percentatge excedeixi de l'indicat, s'haurà de justificar degudament en el Projecte.

Per tant, el preu de cada unitat d'obra es compondrà de la suma dels costos directes i indirectes, havent de figurar al final de cada preu unitari el seu import total també en lletra i arrodonit a cèntims d'euro (€).

Cada preu unitari haurà d'anar acompanyat de la seva descripció detallada en la qual, si és possible, no figuraran model, marca o tipus de material o equip; en cas d'aparèixer, s'haurà d'afegir textualment a continuació "*o equivalent aprovat per la Direcció d'Obra*".

Pressupost d'execució

El Pressupost d'Execució del Projecte és la suma dels productes dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra pel nombre de les mateixes (mesuraments) necessàries per a l'execució del Projecte, més les partides alçades.

Aquest **Pressupost d'Execució** es correspondrà amb el pressupost de contracta o pressupost complet de l'obra, és a dir, **inclourà despeses generals d'estructura i benefici industrial del Contractista precisos per a la seva execució**, sense incloure l'IVA o altres impostos aplicables.

El Pressupost estarà dividit en capítols, segons criteri dels tècnics projectistes, com ara moviment de terres, pavimentació, abalisament, etc., sumats independentment. A més s'inclouran capítols independents d'Integració Ambiental, Gestió de RCDs, Documentació Final d'Obra (DFO), Seguretat Operacional i, import de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Tant en els Mesuraments, com en els preus unitaris i en el Pressupost d'Execució, les partides de cada unitat d'obra es designaran mitjançant un codi i número d' ordre coincident per a la mateixa unitat.

Resum d'execució

S' inclourà al final del Document N°4.-Pressupost del projecte un full resum del Pressupost, on figurei l'import de tots els capítols que el componen, així com la seva suma global.

Tots els documents del Projecte que incloguin imports econòmics hauran de ser confeccionats en euros (€).

La suma final del Pressupost d'Execució s'expressarà en euros (€), detallant l'import tant en nombre com en lletra, i arrodonint la xifra final a unitats d'euro. Per a això, es tindran en compte les regles d'arrodoniment establertes pel Govern en les disposicions vigents. S'inclourà també els percentatges que representen cada partida respecte al pressupost total.

8.3.2 Índex tipus

L'índex tipus que s'inclou a continuació per al document és orientatiu, marca un contingut mínim que se li ha de donar al document "PROJECTE CONSTRUCTIU" i l'ordre a seguir en la seva elaboració, havent d'atenir-se l'autor del Projecte i els altres tècnics projectistes, a les directrius de la Direcció de l'Expedient d'Aeroports Públics de Catalunya S.L.U., qui podrà augmentar o, fins i tot, disminuir el contingut en funció de les necessitats del Projecte i el seu bon criteri.

Quan algun capítol o apartat dels assenyalats seguidament no tingui sentit per l'abast del Projecte en concret, els apartats següents es re-numeraran, de manera que no quedi cap salt en la numeració global del document.

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANEJOS

MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS

1.1.1 ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS

1.1.2 ANTECEDENTS TÈCNICS

1.2 OBJECTE DEL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

1.2.1 OBJECTE DEL PROJECTE

1.2.2 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

1.3 DESCRIPCIÓ DE L' OBRA

1.3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL

1.3.2 CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA

1.3.3 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

1.3.4 SERVEIS AFECTATS

1.3.5 ANIVELLAMENT I MOVIMENT DE TERRES

1.3.6 DRENATGE

1.3.7 PAVIMENTS

1.3.7 SIMULACIONS

1.3.8 SISTEMA ELÈCTRIC. CONSIDERACIONS DE PARTIDA *(S'inclouran totes les consideracions oportunes i que serveixin com a justificació per el disseny i establiment de l'esquema unifilar de distribució elèctrica).*

1.3.9 SISTEMA ELÈCTRIC. ESQUEMA UNIFILAR PROJECTAT I DESCRIPCIÓ DEL MATEIX *(Es desenvoluparà un esquema unifilar bàsic, fent-se una descripció del mateix i incloent els principals valors del elements, potències, seccions, grups de connexió, relacions de transformació, tensions nominals, etc.).*

1.3.10 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE CONSIDERACIONS DE PARTIDA *(Es descriuran les consideracions de partida que s'estimen rellevants per el coneixement del posterior desenvolupament del contingut del document. Els subsistemes que són objecte de l'abast d'aquest expedient són les llums de voral i eix de plataforma de viratge en pista).*

1.3.11 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE DESCRIPCIÓ DE SUBSISTEMES *(Es descriuran cadascun dels subsistemes (llums d'eix de plataforma de viratge, llums de voral de plataforma de viratge, llums de voral de carrer de rodatge, etc.) individualment. Per a això s'establirà una estructura de redacció, indicant:*

- *configuració,*
- *color,*

- candeles,
- cobertura,
- alimentació elèctrica:
- tipus, número i denominació de circuits (sèrie o paral·lel, segons correspongui)
- tipus, potència i aspectes rellevants de reguladors d'intensitat constant projectats
- transformadors d'intensitat constant (tipus, potència, etc.).
- làmpades (tipus, potència, nombre, etc.),
- instal·lació (espais i posicionament segons OACI, etc.),
- muntatge (elevades, encastades, elements de suport, caixes base, entronque de cablejat secundari, etc.),
- etc.

1.3.12 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. CABLEJAT, CANALITZACIONS, I ARQUETES (S'indican les característiques dels cables projectats –tipus, secció, etc.–, així com el recorregut i les canalitzacions projectades–tubs, peines, canaletes, arquetes, etc.–. També es donarà la informació pertinent relativa a les arquetes dipòsit de transformadors d'intensitat constant, així com aquells elements auxiliars, com per exemple caixa de derivació per a cablejats secundaris, etc.)

1.3.13 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. SISTEMA DE COMANDAMENT I PRESENTACIÓ (SMP)

Es descriuran els diferents modes d'operació previstos, com per exemple:

- configuració diürna,
- configuració nocturna
- etc.

Es presentarà un diagrama de blocs – esquema unifilar amb l'estructura del sistema, realitzant-ne una explicació. I finalment, es descriuran els elements constitutius del sistema,

- PLCs,
- quadres i armaris,
- llocs (comandament, configuració, supervisió, operacions, etc.),
- servidors,
- xarxes,
- funcionalitat del sistema,
- etc.

1.3.14 SISTEMA D'ENLLUMENAT AERONÀUTIC DE SUPERFÍCIE. OBRA CIVIL

(Se describirán aquellos elementos, ejecuciones y aspectos relevantes de obra civil asociados al sistema de alumbrado aeronáutico de superficie, tales como: ejecución de canalizaciones, basamentos, arquetas, galerías, bancos de tubos, perforaciones, losas de transición, cerramientos y vallados, etc.)

1.4 INSTAL·LACIONS

1.5 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

1.6 INTEGRACIÓ AMBIENTAL

1.7 GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1.8 SEGURETAT I SALUT

1.9 OPERATIVITAT DURANT LES OBRES

1.9.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

1.9.2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

1.9.3 TERMINI DE GARANTIA

1.9.4 DOCUMENTS DEL PROJECTE

- A01. ANTECEDENTS
- A02. JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA TÈCNICA VIGENT
- A03. NORMATIVA TÈCNICA LOCAL I AUTONÒMICA APLICABLE
- A04. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA
- A05. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
- A06. SERVEIS AFECTATS
- A07. ESTAT ACTUAL
- A08. GESTIÓ DEL CANVI
- A09. CÀLCULS
 - A09.01 PAVIMENTS
 - A09.02 ABALISAMENT
 - A09.03 CÀLCULS ELÈCTRICS
- A10. CUMPLIMIENTO DE LAS CCSS
- A10. JUSTIFICACIÓ DELS PREUS ADOPTATS
- A11. DADES ESTADÍSTIQUES
- A12. ESTUDI DE COSTOS DE MANTENIMENT
- A13. PROGRAMA DE POSSIBLE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS
- A14. INTEGRACIÓ AMBIENTAL
- A15. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (RCDS)
- A16. ESTUDI DE SEGURETAT OPERACIONAL
- A17. COORDINACIÓ AMB ALTRES ORGANISMES
- A18. RELACIÓ DE COL·LABORADORS
- A19. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT (O ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT)

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS

- 2.1 SITUACIÓ, LOCALITZACIÓ I INDEX DE PLÀNOLS
- 2.2 DEFINICIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS
- 2.3 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES
- 2.4 SERVEIS AFECTATS
- 2.5 ESTAT ACTUAL
- 2.6 ESTAT PROJECTAT
 - 2.6.1 CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA I REPLANTEIG. PAVIMENTS I NIVELLACIÓ
 - 2.6.2 DRENATGE
 - 2.6.3 CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA
 - 2.6.4 ESQUEMA UNIFILAR
 - 2.6.5 ABALISAMENT
 - 2.6.6 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL
 - 2.6.7 SIMULACIONS
- 2.10 FASEAT DE L'OBRA I ACTUACIONS
- 2.11 INTEGRACIÓ AMBIENTAL I GESTIÓ DE RESIDUS
- 2.12 SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Nº 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- 3.0 INTRODUCCIÓ
- 3.1 CONDICIONS PARTICULARS
- 3.2 ABAST D'AQUEST DOCUMENT
- 3.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- 3.4 CARACTERISTIQUES DELS MATERIALS
- 3.5 EQUIP I MAQUINARIA
- 3.6 FORMA D'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
- 3.7 INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE
- 3.8 PROVES I ASSAJOS
- 3.9 PLA D'ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT
- 3.10 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
- 3.11 MESURES DE SEGURETAT
- 3.12 ASSEGURANCES

DOCUMENT Nº 4. PRESSUPOST

- 4.1 MESURAMENTS
- 4.2 PREUS UNITARIS
- 4.3 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ
- 4.4 RESUM DEL PRESSUPOST

8.3.3 Forma de presentació, dates i signatures

En tots els documents del Projecte que ho requereixin (indicats a continuació), i al final del text de la memòria, s'expressarà el lloc, mes i any de redacció, i immediatament a sota, l'antefirma i signatura de l'autor/a del Projecte, indicant el títol tècnic que ostenti i el numero de col·legiat.

Les signatures i dates als plànols han de seguir la Norma UNE-EN ISO 5457:2000 (equivalent a la Norma ISO 5457:1999) i coincidir, les que corresponguin, amb els altres documents del Projecte.

Es signaran els següents documents del Projecte Constructiu per procedir:

- ➔ Memòria.
- ➔ Plànols.
- ➔ Plec de Prescripcions Tècniques.
- ➔ Pressupost d'Execució.
- ➔ Annex a la Memòria amb el Programa de Possible Desenvolupament dels Treballs.
- ➔ Estudi de Seguretat i Salut (s'hauran de signar la Memòria descriptiva, els Plànols, el Plec de Condicions i el Pressupost d'aquest Annex).

Els documents de l'Estudi de Seguretat i Salut aniran signats per un tècnic competent designat com a Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte, qui pot ser diferent de l'autor del Projecte. El Coordinador de Seguretat i Salut serà designat a l'inici de l'Expedient i participarà, durant tota la redacció del Projecte, en matèria de prevenció.

S'entén per Coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'elaboració del Projecte: *"el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis que s'esmenten a l'article 8 del R.D. 1627/1997"*. Les titulacions acadèmiques habilitant seran les d'arquitecte, arquitecte tècnic, enginyer i enginyer tècnic en l'àmbit de les seves atribucions. Haurà de ser un professional que posseeixi formació com a tècnic en prevenció de riscos laborals de grau intermedi o superior o que, segons la comunitat autònoma en què es desenvolupin els treballs, estigui acreditat per la mateixa com a "Coordinador de Seguretat i Salut".

El Projecte Constructiu, en el seu lliurament definitiu, haurà d'anar visat pel Col·legi Oficial corresponent al tècnic autor del mateix, en cas de ser requerit pel Reial decret 1000/2010, de 5 d'agost, sobre el visat col·legiat obligatori.

En cas que el Reial decret 1000/2010 no exigeixi el seu visat, el Projecte Constructiu Definitiu s'haurà de signar en els documents indicats almenys en la seva versió en PDF.

Els projectes hauran d'anar signats digitalment per l'empresa redactora del mateix.

En referència amb el format i la forma de presentació de tots els documents del Projecte Bàsic, tant en paper com en suport digital, s'estarà d'acord amb l'indicat en la guia de PTT d'Aeroports Públics de Catalunya i amb les indicacions del Director/a d'Expedient per part d'Aeroports Públics de Catalunya.

9 OBJECTIUS DE GESTIÓ DE L'ADJUDICATARI

Els següents objectius tenen per objecte la optimització de l'execució del projecte en benefici d'Aeroports de Catalunya i de tots els usuaris de l'aeroport.

9.1 Objectiu d'assoliment de la Qualitat.

L'Adjudicatari ha de garantir que els materials, càlculs, actuacions i processos indicats en el projecte compleixen la normativa tècnica vigent d'aplicació., i s'indica d'executar de manera correcta i funcional segons l'operativa de l'Aeroport de Lleida-Alguaire.

A més, es dissenyarà amb la màxima garantia de durabilitat i cercant el bon manteniment durant la seva vida esperada.

9.2 Objectiu d'assoliment del Termini.

L'Adjudicatari té l'objectiu d'aconseguir que el projecte es redacti d'acord als terminis indicats a l'apartat 7.1.1 d'aquest document.

9.3 Objectiu d'afectació als usuaris

L'Adjudicatari proposarà la realització de l'obra en horari i fases, prèviament aprovades per el Director d'Expedient o persona en qui delegui.

9.4 Objectiu de minimització de l'impacte mediambiental.

L'Adjudicatari redactarà un annex de medi ambient i un altra de gestió de residus per tal de posar les bases per minimitzar en obra l'impacte mediambiental de les obres: residus, consums, fauna, etc.

9.5 Objectiu de Seguretat i Salut.

L'Adjudicatari redactarà un estudi de seguretat i salut o un estudi bàsic de seguretat i salut (segons l'import del projecte), en el qual es detallaran les mesures preventives de seguretat i salut necessàries a dur a terme segons l'origen de les actuacions compreses en el projecte., tant per el els treballadors com a possibles tercers afectats.

9.6 Objectiu de informació.

L'Adjudicatari té l'objectiu de que el gestor aeroportuari disposi de tota la informació necessària amb veracitat i terminis adients, per tal de que el projecte sigui acceptat per AESA i que serveixi de guia per la realització del treballs descrits en el mateix projecte.

10 ASSEGURANCES

L'Adjudicatari serà responsable de tots els desperfectes i perjudicis ocasionats a AEROPORTS DE CATALUNYA i a tercers en el desenvolupament de la seva activitat, així com dels danys i perjudicis

que es derivin dels informes i béns entregats a AEROPORTS DE CATALUNYA. Aquestes condicions apliquen també a les empreses subcontractades per l'adjudicatari.

En el moment de presentar la seva oferta, els licitadors hauran de presentar el compromís de presentació d'assegurances segons els termes indicats en el PCAP de referència i, en cas de resultar finalment adjudicatari, hauran de contractar les assegurances indicades en dit Plec.

11 NORMATIVA

11.1 Prevenció de Riscos Laborals

L'empresa adjudicatària serà responsable de complir i vigilar el compliment per part dels seus contractistes i treballadors autònoms de les prescripcions establertes en la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i de les instruccions proporcionades per part d'Aeroports de Catalunya. L'adjudicatari, amb la participació del seu Servei de Prevenció, haurà de donar compliment a les següents obligacions en matèria preventiva:

11.1.1 Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE)

L'adjudicatari haurà d'assistir a totes les reunions de coordinació d'activitats empresarials a les que sigui convocat.

L'adjudicatari, prèviament al començament dels treballs objecte del contracte, haurà de proporcionar a Aeroports i a la resta d'empreses concurrents en el centre de treball, tota aquella informació sobre els riscos específics d'activitats que es desenvolupin en el centre de treball i que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents, en particular sobre els riscos que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats.

Així mateix, l'adjudicatari adaptarà el seu document preventiu específic d'acord a la informació facilitada per Aeroports de Catalunya i pels altres empresaris concurrents.

L'adjudicatari haurà d'informar als seus treballadors dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball, així com sobre els mitjans de coordinació establerts. Quan els mitjans de coordinació establerts siguin la presència de recursos preventius en el centre de treball, o la designació d'una o més persones encarregades de la coordinació d'activitats empresarials, la resta de treballadors hauran de ser informats de les designacions.

11.1.2 Organització preventiva

L'adjudicatari detallarà en el seu Document Preventiu Específic els mitjans, estructures, funcions i responsabilitats dels integrants de la seva Organització Preventiva. La Organització Preventiva tindrà com a finalitat la d'assessorar i donar recolzament a l'adjudicatari per donar compliment a les seves obligacions en matèria de Prevenció de Riscos Laborals. Encapçalant la citada Organització haurà de figurar un tècnic de prevenció acreditat per realitzar funcions de nivell superior. Dit tècnic haurà de dirigir la planificació i l'execució de l'acció preventiva que l'Adjudicatari d'aquest contracte realitzi en l'àmbit dels centres de treball d'Aeroports de Catalunya.

11.1.3 Subcontractació

Abans del començament de l'activitat, l'adjudicatari exigirà a les empreses o treballadors autònoms subcontractats, directament per ell o que actuïn sota la cadena de subcontractació, i que estigui previst que treballin en activitats pròpies d'aquest contracte en centres de treball d'Aeroports de Catalunya, que li acreditin per escrit que han realitzat pels treballs contractats l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, i que han complert les seves obligacions en matèria de formació, informació i vigilància de la salut respecte dels treballadors que vagin a prestar els seus serveis en el centre de treball. De la mateixa manera, l'adjudicatari haurà de garantir que els equips de treball que es facin servir en els centres de treball d'Aeroports de Catalunya, ja siguin propietat del subcontractista o llogats, compleixin amb els requisits normatius.

11.1.4 Mesures d'emergència

L'adjudicatari haurà de definir, dins de la seva planificació preventiva, les mesures que s'hagin d'adoptar davant d'un cas d'emergència. Per això, contemplarà tots els casos d'emergència previsibles tenint en compte tant les circumstàncies de l'entorn i de la seva pròpia activitat, com la informació facilitada per Aeroports de Catalunya o altres empresaris concurrents en el mateix centre de treball. Entre els casos d'emergència que s'han de contemplar estaran, al menys, els casos d'accidents, incendis o explosions. Per a l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'establir les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particular en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantida l'eficàcia de les mesures previstes. Cada empresari haurà d'informar als seus treballadors respectius de les mesures d'emergència previstes. Els empresaris concurrents en el mateix centre de treball hauran de comunicar immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar la salut o seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre de treball d'Aeroports de Catalunya.

11.1.5 Formació i informació en matèria preventiva

L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per acreditar per escrit que tots els treballadors, ja siguin propis o subcontractats, que realitzin alguna actuació en centres de treball d'Aeroports de Catalunya disposin de formació en matèria preventiva específica del seu lloc de treball, i informació dels riscos, mesures preventives i mesures d'emergència a adoptar en les tasques que hagin de realitzar en els centres de treball d'Aeroports de Catalunya. Aquesta formació i informació serà coherent amb el document preventiu específic i, en tot cas, amb la informació rebuda per part de les empreses concurrents i el promotor.

11.1.6 Vigilància de la salut

L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per acreditar per escrit que s'han complert totes les obligacions empresarials en matèria de Vigilància de la Salut amb tots els treballadors, ja siguin propis o subcontractats, que realitzin alguna actuació en centres de treball d'Aeroports de Catalunya.

11.1.7 Despeses en matèria preventiva

Les obligacions en matèria preventiva son deures de cada empresari respecte als seus treballadors; per tant, Aeroports de Catalunya no abonarà cap unitat de despesa específica per aquest concepte, en estar específicament incloses en les despeses generals del contracte.

L'adjudicatari es compromet a complir les obligacions que imposi la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995 de 8 de novembre, el RD 1627/97 del 24 d'octubre i, l'establert de conformitat amb la legislació vigent aplicable de seguretat i salut en el treball.

11.2 Seguretat Aeroportuària

L'adjudicatari haurà de complir totes les disposicions que siguin d'aplicació en matèria de seguretat i seguir en tot moment les directrius dictades des de la Direcció de l'Aeroport i per les diferents Lleis de seguretat aèria en particular:

- Llei 21/2003 del 7 de juliol de Seguretat Aèria) i aeroportuària
- REGLAMENT (CE) DE LA UE 300/08 del Parlament i del consell de l'11 de març de 2008 "Pel qual s'estableixen normes comunes per a la Seguretat de l'Aviació Civil" que deroga el Reglament (CE) 2320/02."
- REGLAMENT (CE) N. 915/2007 DE LA COMISIÓ DEL 31 DE JULIOL DE 2007 "Pel qual es modifica el Reglament (CE) N° 622/2003 pel qual s'estableixen les mesures per a l'aplicació de les normes comunes de seguretat Aèria"
- REGLAMENT (UE) N. 185/2010 DE LA COMISIÓ de 4 de març de 2010 pel qual s'estableixen mesures detallades per a l'aplicació de les normes bàsiques comunes de seguretat Aèria.
- Programa Nacional de Seguretat.
- Programa Nacional de formació de Seguretat.
- Programa Local de Seguretat Aeroport de Lleida-Alguaire

Els costos i/o sancions, derivats de l'incompliment per part del concessionari de les diferents normatives en matèria de seguretat, recauran íntegrament en el concessionari.

Pel que fa als vehicles i al personal depenent del concessionari, s'hauran de considerar els punts següents:

- Les acreditacions i autoritzacions que permetin l'accés i la permanència en les diferents zones d'accés restringit del recinte aeroportuari, tant de persones com de vehicles, es gestionaran a través del Departament d'Acreditacions de l'Aeroport.
- Tot el personal que hagi de realitzar les seves tasques a Zona Restringida de Seguretat de l'aeroport, haurà de ser sotmès a un procés d'avaluació d'idoneïtat.
- Serà necessari el permís de conducció en plataforma (PCP) per a la manipulació de vehicles en les zones restringides de l'Aeroport. Tanmateix, l'activitat d'assistència a terra i la dels vehicles que accedeixin a les zones restringides hauran de disposar de la corresponent assegurança especial, degudament especificada a l'oferta. En aquest sentit, l'agent serà responsable de tots els danys i perjudicis ocasionats a l'Aeroport de Lleida-Alguaire i a tercers en el desenvolupament de la seva activitat.

- AEROPORTS DE CATALUNYA quedarà exonerada de tota responsabilitat pels danys i perjudicis ocasionats a tercers, derivats dels serveis i dels treballs objecte de l'expedient.
- l'Aeroport facilitarà la normativa de seguretat a plataforma que serà de compliment obligatori per qualsevol treballador que realitzi les seves funcions al costat aire de l'aeroport.
- El concessionari haurà de proporcionar a la Direcció de l'Aeroport una relació dels diferents mitjans, tant materials com humans, que farà servir per prestar els seus serveis a l'Aeroport, i que hauran d'estar perfectament identificats.
- S'haurà de designar, de la mateixa manera, un responsable de seguretat de la companyia davant la Direcció de l'Aeroport.

11.3 Seguretat Operacional

L'Aeroport de Lleida-Alguaire compta amb un Sistema de Gestió de la Seguretat aprovat per la AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea), el que comporta el compliment d'una sèrie d'obligacions per part del gestor aeroportuari i dels proveïdors de serveis de l'aeroport.

L'adjudicatari concessionari del present expedient es compromet a dur a terme les següents actuacions relacionades amb la seguretat operacional:

- Complir, íntegrament, les obligacions que imposa el Manual d'Aeròdrom i certificat, on vagi a realitzar la seva activitat, i que li seran facilitats durant la prestació contractada. Seran d'aplicació els procediments que afecten a la seva activitat, els propis del SMS de l'Aeròdrom, i aquells de menor nivell pertinents i que són referenciats al referit Manual (normes de circulació de vehicles, procediments d'emergència, procediments de comunicació d'incidències, etc.).
- Aquesta obligació es fa extensiva tant al seu propi personal com als treballadors de les seves contractes o subcontractes i de qualssevol altres empreses o entitats que tinguin algun tipus de relació contractual o de col·laboració amb l'empresa adjudicatària - concessionària.
- L'adjudicatari/concessionari haurà de tenir una comprensió adequada de l'entorn i de com afecta la seva activitat a l'operativitat general. Quan escaigui, l'adjudicatari/concessionari haurà de disposar de les Llicències oportunes per a l'acompliment de la seva activitat.
- Designar a un Responsable en matèria de Seguretat Operacional (RSO), encarregat de realitzar el seguiment i control dels aspectes de Seguretat Operacional i que serveixi d'interlocutor amb l'aeroport per a aquests temes.
- Comunicar a l'aeroport les dades dels accidents - incidents que ocorrin en el costat aire en els quals es vegi involucrat. La comunicació de les dades de l'accident / incident haurà de seguir els passos que indiqui la direcció de l'aeroport. L'adjudicatari/ concessionari haurà de disposar d'un procediment propi per al tractament dels accidentis / incidents, vigilar que s'estableixen mesures correctores adequades i realitzar el seguiment de les mateixes. Quan sigui requerit per la direcció de l'aeroport, haurà de col·laborar en la investigació dels accidents - incidents en els quals s'hi hagi vist involucrat tant el seu personal com el de les empreses subcontractades per ell.
- Formar al seu personal en aspectes relacionats amb la Seguretat Operacional i altres propis de la seva activitat. A més haurà de portar un registre documental de la formació impartida. Davant evidències de males actuacions que siguin atribuïbles a la manca de formació, la

direcció de l'aeroport sol·licitarà a l'empresa la impartició de formació adequada al seu personal.

- Facilitar les evidències de Seguretat Operacional que li siguin requerides i sotmetre's a la supervisió que determini la direcció de l'aeroport sota les condicions que aquesta determini. Els possibles costos associats a aquesta supervisió seran per compte de l'adjudicatari/concessionari.
- Participar en tots els comitès o grups de treball que tractin temes que els poguessin afectar, segons siguin requerits per la direcció de l'aeroport. Així mateix col·laborarà amb la direcció de l'aeroport en el desenvolupament de procediments operatius que poguessin ser necessaris.
- Realitzar i/o col·laborar en estudis, anàlisis de riscos, etc. segons sigui requerit per la direcció de l'expedient. El Proveïdor extern haurà de realitzar un anàlisi de riscos de la seva pròpia activitat, revisar-lo i analitzar-lo periòdicament, disposant de procediments que permetin establir les mesures de mitigació necessàries per a eliminar o reduir fins al nivell més baix que sigui possible els aspectes de la seva activitat que suposin un risc per a la Seguretat Operacional.
- Definir uns indicadors de Seguretat Operacional que afectin a les seves activitats, realitzar l'amidament i el seguiment d'aquests, proposar les accions oportunes derivades dels valors dels indicadors i realitzar el seguiment d'aquestes accions.
- Disposar d'un Pla d'Autoprotecció, amb els seus propis mitjans i recursos, d'acord amb l'establert en el Reial decret 393/2007, de 23 de maig, pel qual s'aprova la Norma Bàsica d'Autoprotecció. A més participarà en els exercicis i simulacres que es programin quan l'aeroport així ho determini.
- Abans de la data d'inici del contracte, en atenció al previsible impacte que pugui causar a la Seguretat Operacional l'activitat a desenvolupar per l'empresa, i en qualsevol moment durant la durada del contracte, la direcció de l'Aeroport podrà exigir a l'empresa que present un Pla de Vigilància de Seguretat Operacional (PVSO). Les despeses d'elaboració del citat PVSO seran a càrrec de l'adjudicatari / concessionari i haurà de mantenir-se actualitzat durant la vigència del contracte / concessió. El PVSO s'ajustarà a allò establert al document "Guia per a l'elaboració del Pla de Vigilància de Seguretat Operacional".
- Les infraccions al Procediment de Seguretat Operacional en Plataforma i els procediments ho complementen, comeses per vianants o conductors, durant l'execució del present expedient, comportaran, sense perjudici de les penalitzacions disposades en les mateixes per a l'infractor, penalitzacions contractuals, de contingut econòmic, per a l'adjudicatari / concessionari.
- L'adjudicatari / concessionari facilitarà. Amb l'antelació suficient, a la Direcció de l'expedient i a la Direcció de l'Aeròdrom, relació de vehicles, amb les seves dades identificatives, assignats al present expedient / concessió que vagin a operar al costat aire. Aquesta relació es mantindrà actualitzada de forma permanent durant l'execució de l'expedient / concessió.
- L'adjudicatari / concessionari no podrà, en cap cas, rebaixar la qualitat, la quantitat i/o les característiques dels seus compromisos amb l'Aeroport, objecte del present expedient / concessió, o intentar repercutir, de forma alguna, les penalitzacions imposades.

- Classificació de les infraccions:
 - o Lleus: Corresponen a infraccions lleus a la Normativa de Seguretat en Plataforma, excepte si es troben catalogades com molt greus en la present Clàusula.
 - o Greus: Corresponen a infraccions greus a la Normativa de Seguretat en Plataforma excepte si es troben catalogades com molt greus en la present Clàusula.
 - o Molt Greus:
 - o Conduir vehicles o equips sense estar en possessió de PCP en vigor, tenir-ho caducat ó emès per a una empresa diferent a la qual en aquest moment s'està prestant servei o per un aeroport diferent al de Lleida-Alguaire.
 - o Conduir vehicles o equips no estant autoritzat per manejar els mateixos o no tenint el corresponent certificat d'aptitud.
 - o Utilitzar vehicles o equips mòbils que no es trobin en perfecte estat de funcionament, dels quals no s'hagi acreditat la superació de la ITV i/o ITA (Inspecció Tècnica Aeroportuària) o, en general, que no mantinguin les condicions en què es va basar l'autorització d'accés a Plataforma (anagrames, distintius, aspecte exterior, equipament, assegurances, etc.).
 - o No informar, d'acord al procediment definit, dels accidents o de qualssevol circumstàncies que suposin un risc d'accident, en els quals es vegi involucrat personal i/o equips dependents de l'adjudicatari o que, per a ell, executin obres o serveis. Tindrà la mateixa consideració la comunicació que no es realitzi de forma completa i/o veraç.
 - o Qualsevol infracció comesa i, fins i tot, la simple presència a l'interior de la zona restringida del recinte aeroportuari, sota la influència de l'alcohol o de les drogues. Tindrà igual consideració la negativa a sotmetre's a les proves pertinents.
 - o Qualsevol conducta negligent, imprudent o temerària, per part de conductors o vianants, que posi en greu perill la seguretat de les persones, les operacions o els equips.
 - o L' incompliment de qualsevol dels compromisos (1 a l'11) i (13 al 14) adquirits per l'adjudicatari a través de la present Clàusula.
 - o L'acumulació de deu infraccions greus en un període d'un any a explicar des de la data d'imposició de l'última infracció.

L' incompliment de qualsevol altre requisit inclòs en aquesta Clàusula així com l' incompliment de procediments, establerts per la direcció de l'aeroport, tindrà consideració d'infracció Lleu, tret que la pròpia norma estableixi una altra cosa.

11.4 Aspectes Mediambientals

El cost derivat de la implementació o de les sancions derivades de l' incompliment dels punts recollits en aquest apartat aniran a càrrec de l'adjudicatari i serà, de la mateixa manera, l'encarregat del seu compliment per part de tot el personal depenent de la seva activitat.

- En el cas en què l'activitat desenvolupada per l'empresa, en virtut del present contracte, generi residus de qualsevol tipus:

- o L'empresa no abandonarà residus de qualsevol tipus en les instal·lacions, terrenys, canalitzacions d'aigua o xarxes de drenatge, ni formarà abocadors. Els residus s'hauran d'emmagatzemar en contenidors adequats a la tipologia dels residus.
 - o L'empresa recollirà els vessaments de residus i disposarà dels mitjans personals i materials necessaris i adequats per aquesta finalitat.
 - o L'empresa gestionarà els seus residus pel seu compte i d'acord amb la legislació vigent. No es podrà fer ús de les instal·lacions de l'aeroport a tal efecte, excepte autorització expressa; en aquest cas, s'hauran de complir les condicions especificades en l'autorització.
- Si el desenvolupament de l'activitat implica l'emmagatzematge de substàncies perilloses de qualsevol tipus a l'interior del recinte de l'aeroport, es compliran els següents punts:
 - o L'empresa no emmagatzemarà substàncies perilloses sobre terreny nu, o en les proximitats d'arquetes o canalitzacions d'aigua, xarxes de drenatge, etc.
 - o L'empresa adoptarà les mesures necessàries (cubets, separadors, etc) per evitar la incorporació de substàncies perilloses al terreny, al medi hídric o a les xarxes d'aigua, tant si estan emmagatzemades en dipòsits fixes com en dipòsits mòbils.
 - o L'empresa recollirà els vessaments de materials o de substàncies perilloses de qualsevol tipus, ja siguin en àrees pavimentades o sobre terreny nu. Per aquesta finalitat disposarà dels mitjans personals i materials necessaris i adequats. Posteriorment es procedirà a la retirada i emmagatzematge adequat de les substàncies perilloses recollides.
- Vehicles utilitzats en la prestació dels serveis:
 - o Els vehicles i la maquinaria de l'empresa seran objecte dels corresponents controls d'ITV, de qualsevol de les inspeccions obligatòries o, en el seu defecte, d'un manteniment planificat, en els terminis assenyalats per la normativa o assumits en virtut de l'esmentat manteniment planificat.
 - o L'empresa adoptarà les mesures necessàries (cubets, separadors, etc) per evitar la incorporació de substàncies perilloses al terreny, al medi hídric o a les xarxes d'aigua, durant les operacions de manteniment i rentat dels vehicles i dels equips.
 - o L'empresa estacionarà els seus vehicles i la seva maquinaria únicament en llocs habilitats i autoritzats per aquesta finalitat, i, sempre que sigui possible, sobre terreny pavimentat per tal de reduir el risc en cas de vessaments accidentals.
 - o L'empresa recollirà els vessaments que es produeixin durant el desenvolupament dels seus treballs, ja sigui en àrees pavimentades o sobre terreny nu. Per aquesta finalitat disposarà dels mitjans materials i humans necessaris i oportuns. Posteriorment, es realitzarà la retirada i l'emmagatzematge adequat dels residus que es puguin produir
 - o L'empresa no abandonarà i/o desballestarà vehicles o equips en les zones adscrites a l'aeroport.
- L'adjudicatari tractarà de minimitzar, en la mesura que li sigui possible, les emissions a l'atmosfera de qualsevol tipus.
- Abans de la finalització de l'activitat, les instal·lacions i els terrenys utilitzats pel seu desenvolupament hauran de quedar nets i lliures de residus i/o substàncies contaminants.

- L'empresa respondrà davant de qualsevol administració europea, estatal, autonòmica o local, de les infraccions de qualsevol normativa amb transcendència mediambiental que li siguin imputades a ella o a les seves empreses subcontractades. Respondrà igualment dels danys i perjudicis derivats de les seves activitats o de les activitats de les empreses que tinguin subcontractades.

12 CERTIFICACIÓ ECONÒMICA I FACTURACIÓ DEL PROJECTE

El pagament del projecte es farà en base als preus unitaris de l'oferta de l'empresa adjudicatària mitjançant certificació dels treballs realment executats..

Les certificacions hauran de ser validades i signades per Aeroports de Catalunya prèviament a la presentació de cada factura.

La darrera facturà haurà d'adjuntar l'acta de recepció i conformitat al projecte signat per el Director/a d'Expedient.

13 METODOLOGIA BIM

En aquest expedient, l'ús de metodologia BIM no és obligatòria, sinó que puntua. En el cas que el licitador es compromet a fer-la servir, s'haurà de desenvolupar el projecte segons els següents requeriments per les diverses fases:

13.1 Redacció i actualització del Pla d'Execució BIM (BEP)

Aeroports de Catalunya facilitarà el model de document per desenvolupar a l'adjudicatari

- Definició d'objectius, usos i responsabilitats del BIM.
- Establiment de protocol de col·laboració i coordinació pluridisciplinari.

13.2 Models BIM

La configuració dels models BIM haurà de donar compliment als requeriments d'Aeroports de Catalunya.

- Unitats de mesura mètriques en base al sistema Internacional d'Unitats (SI).
- Definició de sistema de coordenades pròpies del model i georeferenciades UTM ETRS 89 vinculat amb la topografia de Base facilitada per Aeroports de Catalunya.
- Definició de punts de referències de localització, segons requeriments.
- Divisió del model per SUBSISTEMES (arquitectura, urbanització, estructura, instal·lacions, topografia, entorn, servituds aeronàutiques, etc.).
- Divisió del model per NIVELLS, segons requeriments d'Aeroports de Catalunya.
- Nivell de definició (LOD) desitjat d'acord a les diferents fases del projecte:
 - o Avantprojecte LOD 100
 - o Projecte bàsic LOD 200

- o Projecte executiu LOD 350
- o Projecte liquidació LOD 350
- o

14 PENALITZACIONS

Es preveuen les següents penalitzacions per incompliment de termini en les condicions especificades al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Penalització diària (dies naturals) en la proporció de 2 € per cada 1.000 € del preu d'adjudicació, IVA exclòs, sempre que no hi hagi una causa vàlida i documentada que justifiqui el retard. Aquesta quantitat serà descomptada de manera automàtica de les retencions, avals o garanties que l'adjudicatari constitueixi per al present expedient.
- L'Adjudicatari quedarà obligat a complir la normativa vigent. En el cas d'incompliment APC podrà reclamar els danys i perjudicis ocasionats en haver d'incórrer en costos (retards, desviaments, reclamacions...). Aquest danys i perjudicis APC els reclamarà de manera addicional i complementaria amb les penalitzacions automàtiques establertes en els punts 1 i 3 d'aquest apartat.
- Incompliment equip de treball ofert: En cas de canvi d'algun dels membres de l'equip ofert, si la sol·licitud a Aeroports de Catalunya es fa més tard dels 15 dies establerts o bé no es produeix, però es comprova que el perfil i gènere no són correctes. A fi i efecte de compensar el perjudici ocasionat per la pèrdua del valor afegit s'estableix la penalització diària en la proporció de 1,00 € per cada 1.000,00 € del preu d'adjudicació, IVA exclòs.

15 CONTINGUT DE LES PROPOSTES

Amb l'objectiu de facilitar la correcta valoració de les ofertes i evitar possibles exclusions, es recorda als licitadors que a l'hora de fer les seves propostes segueixin fidelment les especificacions recollides en el Plec de Bases de la licitació, sobretot pel que fa a la documentació que s'haurà de lliurar a Aeroports per tal de no oblidar cap informació demanada, és convenient que es presenti segons l'ordre establert en el Plec de Clàusules Administratives (PCA).

S'hauran d'adjuntar els documents requerits segons els criteris de puntuació descrits al Plec de Clàusules Administratives pel que fa la proposta tècnica, concretament:

Oferta econòmica segons annex corresponent del Plec de Clàusules Administratives (PCA).
Carta de compromís del termini segons annex corresponent del PCA (Plec de clàusules Administratives).

El licitador haurà de lliurar la seva proposta seguint l'estructura que es defineix en el present apartat, i incloent explícitament el contingut indicat, a més de qualsevol altre document especificat en el plec de clàusules administratives de referència.

S'ha de tenir en compte que l'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació i requisits especificats en els apartats anteriors del present PPTP.

El licitador haurà d'incloure la justificació dels criteris de solvència tècnica i de la solvència financera.

15.1.1 Oferta econòmica

S'ha d'entregar l'oferta econòmica segons model del Plec de Condicions Administratives (PCA).

15.1.2 Oferta tècnica

Memòria Tècnica i metodologia

S'aportarà una memòria tècnica amb una extensió **màxima** de 30 pàgines a una cara, amb la descripció de la metodologia a seguir i programes a utilitzar durant la redacció del projecte.

Organització de l'Equip Tècnic i mitjans humans i materials:

L'oferta haurà de contenir els següents apartats:

- Declaració responsable assenyalant el personal que es destina a l'execució del projecte, amb expressió del personal superior, mitjà i especialista, indicant la seva titulació, any d'obtenció de la titulació, anys d'experiència en redacció de projectes.
- Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com a Delegat del Consultor un titulat amb la capacitat suficient per representar-la en tot allò que afecti la redacció del Projecte. El titulat ofert com a Delegat del Consultor haurà de tenir la titulació professional que correspongui a les especialitats tècniques necessàries i adequades per a l'exercici de les funcions que ha de desenvolupar el Delegat del Consultor objecte del concurs. El titulat ofert podrà també posseir la titulació comunitària homologable.
- Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com a Autor del Projecte el titulat ofert.
- Qualsevol canvi en la composició dels membres de l'equip de treball ofert, s'haurà de comunicar amb una antelació mínima de 15 dies i el tècnic substituït serà del mateix (o superior) perfil professional i mateix gènere a fi i efecte de no alterar el RDH (relació entre dones/home).
- Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com a Coordinador de Seguretat i Salut el titulat ofert.

Els documents dels punts anteriors hauran d'indicar el nom i DNI dels tècnics nomenats i hauran d'anar signats pel concursant i pels tècnics oferts acceptant el nomenament.

Aquests nomenaments han de recaure en diferents tècnics. El concursant en cas de ser adjudicatari no podrà substituir el Delegat del Consultor ni el Autor del Projecte proposats, sense la conformitat escrita d'Aeroports de Catalunya.

Document de garantia

Els licitadors hauran d'aportar un document de garantia tal com s'indica a l'apartat 8.3.1 del present document.

El període de garantia es el període en que l'Adjudicatari realitzarà pel seu compte totes les activitats de correcció del projecte requerides per garantir que les actuacions detallades en el projecte, compleixin la normativa tècnica vigent i els canvis que es facin en la normativa els quals puguin afectar a les actuacions descrites en el projecte.

Garantia dels Projectes. Els licitadors aportaran garantia mínima de DOS (2) anys.

Els licitadors hauran d'aportar un document de garantia que contempli els aspectes indicats

15.1.3 Elements puntuables a la oferta tècnica:

Desenvolupament BIM

L'oferta haurà d'incloure el compromís del licitador respecte al Desenvolupament BIM.

A les següents guies es troba una descripció del contingut específic: Guia BIM de la Generalitat de Catalunya i a la Guia per a l'elaboració del Pla d'Execució BIM per a la Implantació del BIM a Espanya. Ministeri de Foment.

La primera versió del PEB (PEB_*v0 a lliurar als 15 dies d'iniciar-se els treballs) serà aprovada per la Direcció de l'Expedient, així com qualsevol proposta de modificació a realitzar al llarg del desenvolupament de l'obra.

Sostenibilitat

Aeroports de Catalunya valora positivament el compromís de les empreses amb la reducció d'emissions de CO2. Per aquest motiu es valorarà la disponibilitat de mitjans tècnics de baix impacte ambiental, amb distintius ambientals de la Direcció General de Tràfic tipus ECO o Zero azul. Per aquest motiu es donaran punts si els vehicles de l'equip tècnic assignat al contracte fa servir vehicles de baixes emissions.

Reducció de termini

Es donaran punts a totes aquelles empreses que es comprometin a reduir el termini d'entrega del projecte.

16 ANNEXES:

Aquests annexes estan disponibles sota petició dels licitadors enviant correu a l'adreça contractacio@aeroports.cat.

16.1 Annex 1-LEDA – Informes PCN

- Informe de: “*Medida de reflexiones mediante el deflectómetro de impacto*” realitzat per APPLUS en base a assajos realitzats al desembre de 2020/gener de 2021.