

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEIS
RELATIU AL SEGUIMENT FOTOGRÀFIC I DE VÍDEO MITJANÇANT
CAMARES FIXES I DRON DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DEL PAVELLÓ
ZERO DEL RECINTE FIRA DE BARCELONA GRAN VIA – EXP FIRA-2023-46**

1.- ANTECEDENTS

El seguiment fotogràfic i de vídeo mitjançant càmeres fixes i dron ve motivada per l'execució de les obres del nou Pavelló Zero per l'ampliació del recinte Fira de Barcelona Gran Via a L'Hospitalet de Llobregat.

Es tracta de la construcció del futur Pavelló Zero per l'ampliació del recinte Fira de Barcelona Gran Via a L'Hospitalet de Llobregat.

L'àmbit del Projecte a fotografiar i filmar queda delimitat en l'illa formada pels següents vials: Avinguda Joan Carles I, Carrer de les Ciències, Carrer de Salvador Espriu i el Carrer de Jose Agustín Goytisolo, a L'Hospitalet del Llobregat, Barcelona.

La construcció d'aquest pavelló comportarà una important gestió d'obra durant totes les fases previstes i, per tant, és necessari tenir un seguiment fotogràfic i de vídeo constant com a eina de control de l'execució de l'obra.

2.- OBJECTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques és la definició dels serveis a realitzar i de les condicions tècniques a complir per l'empresa adjudicatària en el seguiment fotogràfic i de vídeo mitjançant càmeres fixes i dron.

3.-CONDICIONS DEL SERVEI

I.- SEGUIMENT FOTOGRÀFIC

El contractista haurà de demanar els permisos adients als propietaris o gestors en el supòsit que les càmeres hagin de situar-se en edificis propers a l'obra, assegurant-se que podrà dur a terme la feina des d'aquesta ubicació durant el termini de seguiment de l'obra (40 mesos amb dues càmeres). Aquests permisos hauran de contemplar tant la instal·lació com el manteniment dels equips.

II.- SEGUIMENT MITJANÇANT DRON

És responsabilitat de l'adjudicatària la tramitació i aprovació per part de l'autoritat competent de tots els permisos i autoritzacions necessaris per efectuar les operacions amb drons descrites en aquesta secció. Els permisos necessaris, autoritzacions i el procediment de tramitació de les mateixes es troben publicades a la pàgina web de l'"Agencia Estatal de Seguridad Aérea" i es basen en la normativa vigent i aquelles instruccions que la desenvolupen:

Reglament d'Execució(UE) 2020/639.
Reglament d'Execució (UE) 2019/947.
Reial Decret 1036/2017.

El marc regulador pot veure's modificat durant l'execució del present contracte. Es requereix a l'adjudicatària el compliment normatiu de les futures regulacions que puguin afectar a l'activitat.

També és responsabilitat de l'adjudicatària la tramitació de totes les accions de coordinació amb les autoritats competents (e.g. ENAIRE, aeroports i heliports amb entorns aeroportuaris que es vegin afectats per l'operació del dron) que siguin necessàries per dur a terme un vol dins d'un escenari estàndard.

4.- TREBALLS A REALITZAR, CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I OBLIGACIONS DE LES EMPRESES ADJUDICATÀRIES

Els principals treballs són:

I. SEGUIMENT FOTOGRÀFIC MITJANÇANT DUES CÀMERES FIXES.

Degut a la dimensió i rellevància del projecte constructiu és necessari disposar de dos enquadraments fotogràfics fixos a una alçada i distància considerable per a que, entre tots dos enquadraments, es pugui documentar de manera continuada l'avanç de l'obra així com les incidències que puguin haver durant el desenvolupament de la mateixa.

El contractista haurà de proposar a Fira 2000 aquests dos enquadraments i Fira 2000 haurà de validar-los.

Aquestes dues càmeres fixes duran a terme un seguiment fotogràfic constant de l'obra, emmagatzemant els arxius que s'hauran de lliurar a Fira 2000 cada mes (termini total de 40 mesos).

Aquestes càmeres hauran de permetre la visió continua remota de l'evolució de l'obra per part de 10 usuaris, disposant del software necessari.

L'empresa adjudicatària durà a terme les visites prèvies per definir els enquadraments i la gestió de permisos per a la instal·lació i permanència de les dues càmeres fixes.

També durà a terme les tasques d'instal·lació, manteniment, recollida parcial i final, visita prèvia i visites de manteniment de les dues càmeres fixes i l'edició del vídeo final.

I, en cas d'avaria del sistema a causa d'errors en components de tercers (càmera, electrònica, etc.), l'empresa adjudicatària es farà càrrec de la seva reparació o substitució.

El sensor de les càmeres haurà de tenir una resolució mínima de 20 Mp.

El material fotogràfic obtingut es lliurarà en els següents formats:

- Imatges RAW de totes les fotografies obtingudes.
- Un joc en baixa resolució (format jpg màxim 5 Mb)

L'interval entre imatges i definició s'ajustarà periòdicament en funció de les necessitats de l'obra, en funció de la planificació.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de tot el material fotogràfic necessari, així com la seva protecció per impacte, brutícia o condicions meteorològiques.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de tots els elements de protecció individual (EPI) d'accés a una obra de construcció, casc i sabates en cas de que siguin necessaris.

També haurà de disposar d'un sistema de còpies de seguretat de les imatges durant el procés i fins a l'entrega del material final i la custòdia d'una còpia durant 3 anys (en disc dur mecànic) a partir d'aquest moment.

II. CAMARES AÈRIES (DRON)

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de la tramitació de permisos, d'acord amb la normativa vigent, per a poder volar en un entorn urbà i espai aeri controlat.

També elaborarà l'Estudi Aeronàutic de Seguretat, d'acord amb la llei vigent, particularitzat per a l'entorn de les obres del Nou Pavelló Zero del recinte Fira de Barcelona Gran Via.

Es planteja una primera sessió de treball per a definir els punts i itineraris de vol i maniobra a repetir en les successives preses d'imatges.

Inclou la captura de fotografies i vídeos aeris (fins 4K) mitjançant un dron, estimació de 4 vegades a l'any, (1 vol cada trimestre) i/o en moments significatius del procés constructiu, sempre a petició de Fira 2000. Es preveuen 14 vols de ½ jornada en total.

Per a cada actuació es donaran 22 dies per tramitar els permisos de vol i una forquilla d'una setmana per volar sempre que les condicions meteorològiques ho permetin.

Una vegada realitzat el vol s'enviaran les imatges per qualsevol aplicació basada en el núvol especialment dissenyada per a la transferència d'arxius (p.e. Wetransfer) en el termini màxim d'una setmana.

Inclou el següent material generat:

- 3/4 imatges georeferenciades (aprox) dels vols (de muntanya a mar i de mar a muntanya) segons es determini en coordinació amb Fira 2000.
- Tractament fotogràfic de les imatges recollides.

- Imatges RAW de totes les fotografies obtingudes.
- Un joc en baixa resolució (format jpg màxim 5 Mb)
- Clips de vídeo HD generats en cada vol en format MPG4, H.264 o similar.

III. EDICIÓ DE VIDEO

Inclou el següent material de vídeo produït amb les càmeres fixes i el dron:

Edició i muntatge parcial (es preveuen 4 vídeos parcials durant l'execució dels treballs) d'un clip de vídeo d'entre dos minuts i tres minuts en HD en format MPG4, H.264 o similar, i un vídeo final d'entre 3 i 4 minuts en HD en format MPG4, H.264 o similar.

Inclou el tractament de les fotografies i dels vídeos produïts amb la inclusió de títols, logotip corporatiu de Fira 2000.

5- EQUIP DE TREBALL. PERFILS PROFESSIONALS I DEDICACIÓ

L'adjudicatària proposarà un equip de treball adequat per a l'execució dels serveis i assegurarà la seva estabilitat durant la vigència del contracte.

L'adjudicatària haurà de presentar un detall exhaustiu de l'equip que proposarà amb els compromisos de l'oferta detallats i acreditant l'experiència i formació requerides en aquest apartat i que hagin estat proposades pel mateix.

No obstant, Fira 2000 considera que es necessiten com a mínim els següents perfils que es detallen a continuació per dur a terme els serveis objecte del contracte, i exigirà que aquests hi participin amb les dedicacions que s'expliciten:

1.- Coordinador/a de servei (1 persona):

- Màxim responsable de l'equip de l'adjudicatària i, en conseqüència, garant de la qualitat dels serveis inclosos en aquest contracte.
- Màxim interlocutor de l'equip de l'adjudicatària, revisa amb la direcció del contracte per part de Fira 2000, el correcte avanç de les activitats previstes, l'adequació dels recursos humans, i gestiona els riscos, desviacions, peticions fora de l'abast inicial etc.
- Tasques:
 - Recepció de les sol·licituds d'operacions i coordinació de les respostes.
- Experiència professional:
 - Cal que acrediti, durant els darrers 3 anys, 2 anys d'experiència en gestió de projectes de l'àmbit de l'operació de drons i seguiment fotogràfic d'obres.

2.- Fotògraf/a (1 persona):

- Responsable del seguiment fotogràfic i garant de la qualitat de les fotografies i vídeos produïts. També serà el responsable del processament, edició i muntatge de les imatges recollides.

- Tasques:

- Supervisar el muntatge de les dues càmeres fixes.
- Supervisar periòdicament l'adequat funcionament de les càmeres i del material obtingut.
- Tractament fotogràfic i edició de les imatges.
- Muntatge i edició del vídeo.

- Experiència professional:

• Cal que acrediti, durant els darrers 3 anys, 2 anys d'experiència en gestió de projectes de seguiment fotogràfic d'obres així com en muntatge i edició de vídeo i fotografia.

3.- Navegant operador/a de fotografia aèria (2 persones):

Un d'ells serà el responsable del disseny i execució de l'operació dron i durà a terme les següents tasques:

- Dissenyar l'operació dron.
- Obtenir les autoritzacions necessàries per l'operació dron.
- Garantir la seguretat de l'operació dron.
- Executar l'operació dron.
- Coordinar l'operació amb la resta d'usuaris de l'espai aeri on el dron operi així com la resta d'autoritats interessades.

L'altre serà el responsable de la supervisió i d'alertar al pilot de dron de la presència d'altres usuaris de l'espai aeri en l'àrea de l'operació dron en operacions tipus STS-ES-02 i durà a terme de forma paral·lela les següents tasques:

- Escrutini actiu de volum de l'operació en la cerca d'altres usuaris de l'espai aeri.
- Coordinació activa amb el pilot del dron, especialment quan el dron estigui sobrevolant la zona d'observació.

- Experiència professional:
 - Cal que acreditin, en els darrers 2 anys, 1 any d'experiència mínima en l'operació dels drons que l'adjudicatària posa a disposició del contracte.
 - Cal que tinguin les certificacions professionals necessàries per operar els drons que l'adjudicatària posa a disposició del contracte tant en l'escenari STS-ES-01 com en l'escenari STS-ES-02.

L'adjudicatària haurà de mantenir format a l'equip de treball. Per a tal efecte, l'adjudicatària es compromet a definir un pla de formació anual pel perfil professional de pilot de dron per garantir que els professionals d'aquest perfil obtenen totes les certificacions necessàries per operar en potencials nous escenaris estàndards que les autoritats competents facin entrar en vigor i que siguin d'aplicació al terme municipal de L'Hospitalet de Llobregat.

L'adjudicatària amb caràcter previ a l'adjudicació del contracte haurà de declarar la composició de l'equip de treball que posarà a disposició del contracte, acreditant que tenen l'experiència professional exigida en el quadre anterior.

Fira 2000 es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el contracte en qualsevol moment i rebutjar-lo en cas que no compleixin els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip adscrit al contracte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatària ho comunicarà a FIRA 2000 i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides en aquesta clàusula; en cas contrari i sense el consentiment de FIRA 2000, aquest fet serà susceptible de sanció.

6.- PROPIETAT DELS TREBALLS

El contractista cedirà a Fira 2000 els drets de reproducció, distribució i comunicació.

Els treballs tindran la consideració de propietat de Fira 2000 i no podran ser difosos ni lliurats per a ús de tercers sense la seva prèvia autorització.

Els treballs objecte d'aquest contracte no podran utilitzar-se pel Contractista sense permís exprés de Fira 2000, havent de ser lliurats amb anterioritat a la recepció del Contracte.

En l'apartat de crèdits no es podrà incloure el logotip del Contractista, ni tampoc marques d'aigua en les imatges.

7.- TEMPS DE TREBALL

El seguiment mitjançant càmeres fixes serà continu. Periòdicament i previ avis, Fira 2000 podrà demanar canvis en la freqüència i qualitat de les imatges en funció de la planificació d'obra.

En quant al seguiment mitjançant dron, es realitzaran comandes parcials (s'estima 4 a l'any), pel responsable de Fira 2000 a l'empresa adjudicatària per mitjà de correu electrònic, notificant-se la necessitat de l'operació aèria amb un mínim de 22 dies hàbils d'antelació.

L'adjudicatària estarà obligada a dur a terme l'entrega de cada comanda, és a dir, l'entrega de cada recull d'imatges/vídeos editats d'acord amb el que estableix al present plec tècnic:

El material obtingut per les càmeres fixes es lliurarà mensualment.

El material obtingut pel dron es lliurarà en un termini màxim de SET (7) DIES NATURALS des de la data de captació de les imatges.

8.- SEGUIMENT I VALIDACIÓ

L'empresa adjudicatària haurà de treballar sempre en representació de FIRA 2000 S.A., sota la seva supervisió i comptar amb el seu vistiplau.

La comunicació serà via correu electrònic, telèfon i atenció personal amb reunions fixades sempre que es consideri oportú per ambdues parts (empresa contractada i FIRA 2000 S.A.). D'aquestes reunions l'empresa adjudicatària elaborarà un resum amb el contingut de la reunió i les conclusions i es lliurarà a FIRA 2000 S.A..



Sandor Campos Goded
Departament d'Infraestructures de FIRA 2000 S.A.

L'Hospitalet de Llobregat, 19 de juny de 2023

