



SIGNAT PER

Cap de Servei d'Infraestructures i Intervenció
mediambiental
ALEJANDRO PEREZ ROMERO
16/6/2026



Ajuntament
de Manlleu

NIF: P0811100G

SERVEIS TÈCNICS

Expedient 221402D

ALEJANDRO PÉREZ ROMERO, enginyer municipal i cap del Servei Municipal d'Infraestructures i Intervenció Mediambiental de l'Ajuntament de Manlleu, en relació amb l'expedient 221402D,

INFORMO

L'informe presentat avalua el comportament estructural de les torres d'enllumenat esportiu de gelosia, de 21 metres d'alçada, amb motiu de la substitució de les lluminàries existents per quatre noves unitats d'il·luminació model AAA-LUX WS2507 / WS270. L'objectiu de l'estudi és verificar que la configuració modificada de la torre compleix els requisits de resistència, estabilitat i aptitud al servei establerts per la normativa vigent.

L'estudi s'ha realitzat mitjançant un anàlisi per elements finits (MEF) amb el programari ANSYS 2025 R1. La torre s'ha modelitzat amb elements tipus barra, considerant acer inoxidable AISI 304 i una base totalment encastada a la fonamentació.

Les càrregues considerades són:

- Pes de les quatre lluminàries.
- Sobrecàrrega de manteniment associada a la presència d'un operari.
- Pes propi de l'estructura.

Els resultats derivats de l'estudi efectuat són els següents:

- El fust principal de la torre presenta nivells baixos d'esforços i tensions, demostrant una transmissió eficient de les càrregues cap a la fonamentació.
- La zona més exigida és la plataforma superior, on es concentren les lluminàries i la càrrega de manteniment.
- La tensió màxima obtinguda és de 80,43 MPa, molt inferior al límit elàstic de l'acer inoxidable (252,1 MPa), per la qual cosa no es preveuen deformacions permanents ni risc estructural.
- El desplaçament màxim és de 14,8 mm, localitzat a la barra horitzontal que suporta les lluminàries, complint amb el límit admissible de servei (30 mm segons el criteri L/100),

Conclusions

Primera.- Examinada la documentació aportada, es constata que aquesta s'adequa a l'objecte de l'encàrrec efectuat, per la qual cosa s'emet informe **favorable** respecte de la documentació presentada.



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA AUR4 KYWW UCJW YPRN

INF_ENG_221402D_CERTIFICAT_SOLIDESA_TORRES_CAMP_PRINCIPAL_CFMANLLEU - SEFYCU 237951

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Pàg. 1 de 2



SIGNAT PER

Cap de Servei d'Infraestructures i Intervenció
mediambiental
ALEJANDRO PEREZ ROMERO
16/6/2026



Ajuntament
de Manlleu

NIF: P0811100G

SERVEIS TÈCNICS

Expedient 221402D

Segona.- La configuració actual de la torre, segons les conclusions del tècnic, és estructuralment segura i compleix els requisits de resistència. No s'han detectat problemes estructurals al fust principal ni a la fonamentació. La plataforma superior és la zona crítica, principalment per deformacions de servei. El reforç proposat millora el comportament estructural i es recomana la seva instal·lació sempre que no existeixin impediments funcionals o geomètrics.

Tercera.- Han inspeccionat visualment quatre cargols extrems i presenten oxidació superficial i degradació moderada, però sense indicis de corrosió profunda. S'estima que aproximadament el 85% de la secció conserva un bon estat aparent. No s'observa una degradació generalitzada que comprometi la seguretat global de les torres.

Quarta.- La responsabilitat tècnica dels resultats i càlculs continguts en aquest informe correspon al tècnic redactor, que n'ha efectuat la formulació, verificació i interpretació.

Informe emès als efectes escaients.



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA AUR4 KYWW UCJW YPRN

INF_ENG_221402D_CERTIFICAT_SOLIDESA_TORRES_CAMP_PRINCIPAL_CFMANLLEU - SEFYCU 237951

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Pàg. 2 de 2