

Informe de necessitats i memòria justificativa de la contractació del manteniment integral dels acceleradors lineals de l'Institut Català d'Oncologia (NSP-2025-09)

a) Necessitat de l'ICO que es vol satisfer mitjançant la contractació de les prestacions, subministraments o obres corresponents:

Els acceleradors lineals de radioteràpia són l'eina terapèutica que permet l'administració del tractament amb radiacions ionitzants als Serveis d'Oncologia Radioteràpica. El correcte funcionament d'aquests equips és fonamental per garantir la continuïtat en aquests tipus de tractaments, en els que el seguiment de l'esquema de fraccions planificat està directament relacionat amb la resposta biològica dels teixits irradiats i per tant amb el control local del tumor.

La complexitat d'aquests equips requereix que es disposi d'un **manteniment preventiu i correctiu** adequat per tal que es compleixi el percentatge de disponibilitat assistencial necessari.

Aquesta necessitat està legalment fonamentada en l'article 14 ("Programa de mantenimiento") del "REAL DECRETO 391/2025, de 13 de mayo, por el que se establecen los criterios de calidad y Seguridad de las unidades asistenciales de radioterapia". En concret s'especifica que: "1. Los centros sanitarios con unidades asistenciales de radioterapia deberán disponer de un adecuado programa de mantenimiento de los equipos emisores de radiaciones con fines terapéuticos, de los equipos de inmovilización y adquisición de imágenes, de los sistemas de guiado por imagen, de los sistemas de planificación de tratamiento de radioterapia, de los equipos de medida de la radiación y del sistema de información oncológica, tanto preventivo como correctivo, por parte del proveedor o de una empresa de asistencia técnica autorizada al efecto."

És per això que es considera preceptiva la disponibilitat d'un contracte de manteniment pels següents acceleradors lineals de l'ICO, en relació als quals durant 2026 o 2027 finalitza o ha finalitzat el seu període de garantia (s'inclouen els sistemes de "gating" respiratori instal·lats als tomògrafs computeritzats de simulació):

ICO-L'Hospitalet

- Varian Clinac Truebeam ns. 2303. Any instal·lació: 2015
- Varian Clinac Truebeam ns. 3320. Any instal·lació: 2018
- Varian Halcyon ns. 1178. Any instal·lació: 2019
- Varian Halcyon ns. 1286. Any instal·lació: 2020
- Varian Clinac Truebeam ns.5229. Any instal·lació: 2021
- Varian Ethos ns. 1978. Any instal·lació: 2023
- Sistema gating ns. 503A

ICO-Girona

- Varian Clinac Truebeam ns. 4359. Any instal·lació: 2020
- Varian Clinac Truebeam ns. 4783. Any instal·lació: 2020
- Varian Halcyon ns. 1879. Any instal·lació: 2023
- Sistema gating ns. A07A

ICO-Badalona

- Varian Clinac Truebeam ns. 3943. Any instal·lació: 2019
- Varian Clinac Truebeam ns. 4296. Any instal·lació: 2019
- Sistema gating ns. 509D

Així mateix, és considera també necessari garantir actualitzacions a tots els nivells dels components i sistemes ja instal·lats. Això permet d'una banda la introducció



senzilla de noves tecnologies en radioteràpia i de l'altra l'equiparació de les prestacions dels sistemes més antics als dels més actuals, augmentant la flexibilitat i l'eficiència en l'administració del tractament. Cal destacar, també a l'àmbit del manteniment evolutiu, que amb el "Plan de Inversiones en Equipos de Alta Tecnología" (INVEAT) del "Sistema Nacional de Salud" (SNS), el 2023 es van substituir 2 acceleradors lineals de la institució d'un total de 12. En concret el Clinac Truebeam ns. 1020 de l'ICO-L'Hospitalet i el Clinac iX ns. 5006 de l'ICO-Girona. Aquesta incorporació de tecnologia nova provoca una asimetria amb les unitats existents que es pot resoldre mitjançant un **manteniment evolutiu** dels equips prèviament instal·lats que en alguns casos caldrà estendre al sistema d'informació oncològica que governa aquests equips.

És per això que es considera preceptiva la disponibilitat d'un contracte de manteniment integral que inclogui el manteniment **preventiu, correctiu i evolutiu** dels acceleradors lineals i dels softwares associats. El manteniment preventiu i correctiu té caràcter integral, és a dir inclou tot el necessari per garantir el correcte funcionament dels sistemes: manteniment preventiu, correctiu, peces de recanvi, software, llicències, mà d'obra i desplaçaments.

Varian Medical Systems Ibérica S.L. és l'únic representant autoritzat a Espanya pel fabricant dels acceleradors lineals, Varian Medical Systems, per realitzar-ne el manteniment. S'acredita mitjançant certificat emès per Varian la seva exclusivitat en el manteniment dels acceleradors lineals indicats. **Aquest servei de manteniment només pot prestar-se en condicions de seguretat i qualitat pel mantenidor oficial autoritzat pel Consejo de Seguridad Nuclear.**

b) En els contractes de serveis, l'informe d'insuficiència de mitjans.

Atesa l'exclusivitat indicada, l'ICO no disposa de personal adient per realitzar el manteniments dels acceleradors lineals i és per això que cal contractar aquest servei a Varian Medical Systems Ibérica S.L. per raons d'exclusivitat en el manteniment dels equips i per disposar de personal qualificat pel mateix.

c) Pressupost base de licitació i Valor estimat del contracte amb una indicació de tots els conceptes que l'integren, inclosos sempre els costos laborals si n'hi ha.

El pressupost base de licitació estimat és de 4.424.704,37 €, el qual inclou:

- 1) Pressupost base de licitació estimat pel **manteniment preventiu i correctiu: 4.187.704,37 € IVA exclòs.**

Aquest pressupost té caràcter estimatiu i màxim, i el preu del contracte dependrà de la data d'efectiva substitució de l'accelerador lineal Clinac iX ns. 5688 de l'ICO-Badalona, que ha estat desmantellat el juliol de 2025, així com de la data d'instal·lació d'un quart accelerador, tant a l'ICO-Badalona com a l'ICO-Girona. Per tant, el preu del manteniment preventiu i correctiu es determina en base a **preus unitaris**, atenent al **preu mensual** de cada equip, indicats a l'**annex núm. 1 del present informe**, que s'actualitzarà en funció de les dates efectives dels tres aspectes anteriorment indicats.

Pel que fa al cost del manteniment, l'import del manteniment preventiu i correctiu el determina el fabricant incloent tots aquests conceptes i és equiparable amb el preu habitual de manteniment "tot inclòs" pel gran equipament de radioteràpia, d'aproximadament un 10% del preu de compra dels equips considerant-se, per tant, ajustat a preus de mercat.



Els imports mensuals s'obtenen a partir dels imports anuals i tenint en compte les dates de venciments de garantia o de contractes previs i les dates previstes de recepció.

- 2) Pressupost base de licitació estimat i màxim pel **manteniment evolutiu** atenent als manteniments evolutius prioritaris previstos al plec de prescripcions tècniques i noves necessitats (es facturaran els evolutius sol·licitats per l'ICO i efectivament implantats pel contractista, en base al preu unitari ofert), segons la llista de preus del licitador i aplicant el descompte ofert a la seva oferta econòmica, es determina un import màxim de **207.000,00 € IVA exclòs**.

El pressupost desglossat d'aquests manteniment evolutius (detallats al plec de prescripcions tècniques) és:

- 2 CBCT amb gating per acceleradors TrueBeam: 73.000,00 €
- 1 reconstrucció accelerada de CBCT 4D per accelerador TrueBeam: 62.000,00 €
- 1 "iCBCT" per accelerador TrueBeam: 72.000,00 €

- 3) **Formació dels usuaris** amb import màxim previst de **30.000,00 € IVA exclòs**, sense compromís de contractació mínima ja que dependrà de les necessitats formatives que l'ICO determini, facturant-se als preus unitaris oferts. Aquesta formació està associada a la implementació de les noves tècniques que es puguin desenvolupar amb els evolutius implementats. Al ser de caire científic es realitzarà a través de la cobertura de les despeses associades a la participació dels usuaris designats per l'ICO en esdeveniments organitzats per tercers, habitualment societats científiques de l'àmbit de l'oncologia radioteràpica i la física mèdica. L'estimació anual de l'import s'ha realitzat considerant que anualment caldrà formar dos facultatius de cada centre mitjançant un curs o congrés nacional i un curs o congrés internacionals, coincidint amb la periodicitat que les societats científiques realitzen habitualment aquestes activitats. A continuació es detallen els costos anuals estimats a partir de l'històric de formació:

- o 6 curss/congrés nacional de 3-4 dies (2 per cada centre): 6.000 €
- o 6 curss/congrés internacional de 3-4 dies (2 per cada centre): 9.000 €

El valor estimat del contracte és de 4.424.704,37 €.

S'estimen costos directes per import de 3.539.763,50 € i costos indirectes (inclòs el benefici industrial de 884.940,87 € (imports IVA exclòs).

Tramitació anticipada de despesa: SI X NO

d) **Durada** del contracte i **pròrroques**:

Durada inicial del contracte: 2 anys. De 1 de gener de 2026 a 31 de desembre de 2027 o data en que es signi el contracte, si fos posterior.

Pròrroques: No.



e) L'elecció del procediment de licitació.

Pels motius esmentats a l'apartat b) el procediment de licitació haurà de ser un Negociat Sense Publicitat per raons d'exclusivitat (art. 168.a. 2º LCSP).

f) La classificació empresarial que s'exigeixi als participants, si s'escau.

No s'escau.

g) Criteris de solvència tècnica o professional, i econòmica i financera.

Solvència econòmica i financera:

- Xifra de negoci global, referent a la millor dels darrers 3 exercicis disponibles, que justifiqui un volum de negoci anual amb un mínim idèntic al valor anual mig del contracte a cada exercici, acreditada mitjançant declaració responsable.

Solvència tècnica:

- Relació de prestació de serveis de característiques similars per una quantia mínima del 50% del pressupost de licitació, en cada un dels darrers tres últims anys, acreditats mitjançant certificats emesos per l'òrgan competent, quan el titular sigui un ens del sector públic, o per declaració de l'empresari licitador, quan es tracti d'empreses privades.

h) Criteris d'ADJUDICACIÓ del contracte, així com les condicions especials de la seva execució.

CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA

Valoració econòmica: 100 punts

Per al càlcul de la puntuació s'aplicarà la següent fórmula:

$$P_v = (1 - ((O_v - O_m) / IL) \times (1 / V_P)) \times P$$

O_n :

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

O_v = Oferta a Valorar

O_m = Oferta Millor

IL = Import de Licitació

V_P = Valor de ponderació : 1.

P = Punts criteri econòmic : 100



ASPECTES OBJECTE DE NEGOCIACIÓ:

Serà objecte de negociació el preu ofert pel licitador.

i) La decisió de **no divisió en LOTS** l'objecte del contracte, si s'escau.

No s'escau atès que la licitació té per objecte el manteniment integral d'uns equips sobre els quals ostenta exclusivitat tècnica el proveïdor indicat.

j) **Contingut del SOBRE B i/o C**

Es presentarà el Document Europeu Únic de Contractació (DEUC), una memòria tècnica descriptiva del subministrament i el model de proposició econòmica previst.

k) Tècnic que:

- Elabora el PLEC de prescripcions tècniques: Carles Muñoz Montplet
- Elabora l'INFORME DE VALORACIÓ d'ofertes: Carles Muñoz Montplet
- Integra la MESA DE CONTRACTACIÓ: No es preveu atès que es tracta d'un procediment negociat per raons d'exclusivitat.
- RESPONSABLE del seguiment DEL CONTRACTE: Carles Muñoz Montplet

Carles Muñoz Montplet

Director de Física Mèdica i Protecció Radiològica, Sistemes d'Informació ICO.

L'Hospitalet de Llobregat



Annex núm. 1

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '26	Febrero '26	Marzo '26	Abril '26	Mayo '26	Junio '26	Julio '26	Agosto '26	Setiembre '26	Octubre '26	Noviembre '26	Diciembre '26
HAL1978	ICO - Hospitalet	271 189.85 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €	22 599.15 €
H193320	ICO - Hospitalet	183 339.54 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €	15 278.30 €
H192303	ICO - Hospitalet	208 899.84 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €	17 408.32 €
HAL1178	ICO - Hospitalet	167 918.48 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €
HAL1286	ICO - Hospitalet	167 918.48 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €
H195229	ICO - Hospitalet	173 541.31 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €	14 461.78 €
HGS503A	ICO - Hospitalet	5 651.93 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €
			98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €	98 204.95 €

TOTAL Hospitale 1 178 459.43 €

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '26	Febrero '26	Marzo '26	Abril '26	Mayo '26	Junio '26	Julio '26	Agosto '26	Setiembre '26	Octubre '26	Noviembre '26	Diciembre '26
H193943	ICO - Badalona	169 235.07 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €
H194296	ICO - Badalona	193 641.54 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €
HGS509D	ICO - Badalona	5 651.93 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €
			30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €	30 710.71 €

TOTAL Badalona 368 528.55 €

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '26	Febrero '26	Marzo '26	Abril '26	Mayo '26	Junio '26	Julio '26	Agosto '26	Setiembre '26	Octubre '26	Noviembre '26	Diciembre '26
H194359	ICO - Girona	193 641.54 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €	16 136.80 €
H194783	ICO - Girona	169 235.07 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €	14 102.92 €
HAL1879	ICO - Girona	167 918.48 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €	13 993.21 €
HGS407A	ICO - Girona	5 651.93 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €	470.99 €
			44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €	44 703.92 €

TOTAL Girona 536 447.03 €

TOTAL 2026 2 083 435.01 €

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '27	Febrero '27	Marzo '27	Abril '27	Mayo '27	Junio '27	Julio '27	Agosto '27	Setiembre '27	Octubre '27	Noviembre '27	Diciembre '27
HAL1879	ICO - Hospitalet	273 901.75 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €	22 825.15 €
H193320	ICO - Hospitalet	185 172.94 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €	15 431.08 €
H192303	ICO - Hospitalet	210 988.83 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €	17 582.40 €
HAL1178	ICO - Hospitalet	169 597.66 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €
HAL1286	ICO - Hospitalet	169 597.66 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €
H195229	ICO - Hospitalet	175 276.72 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €	14 606.39 €
HGS503A	ICO - Hospitalet	5 708.45 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €
			99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €	99 187.00 €

TOTAL Hospitale 1 190 244.02 €

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '27	Febrero '27	Marzo '27	Abril '27	Mayo '27	Junio '27	Julio '27	Agosto '27	Setiembre '27	Octubre '27	Noviembre '27	Diciembre '27
H193943	ICO - Badalona	170 927.43 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €
H194296	ICO - Badalona	195 577.96 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €
HGS509D	ICO - Badalona	5 708.45 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €
			31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €	31 017.82 €

TOTAL Badalona 372 213.84 €

Equipo	Centro	Precio anual	Enero '27	Febrero '27	Marzo '27	Abril '27	Mayo '27	Junio '27	Julio '27	Agosto '27	Setiembre '27	Octubre '27	Noviembre '27	Diciembre '27
H194359	ICO - Girona	195 577.96 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €	16 298.16 €
H194783	ICO - Girona	170 927.43 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €	14 243.95 €
HAL1879	ICO - Girona	169 597.66 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €	14 133.14 €
HGS407A	ICO - Girona	5 708.45 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €	475.70 €
			45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €	45 150.96 €

TOTAL Girona 541 811.50 €

TOTAL 2027 2 104 269.36 €

