

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI D'EXECUCIÓ D'OBRES MENORS DELS EDIFICIS I EXTERIORS DE
L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'EXECUCIÓ D' OBRES MENORS DELS EDIFICIS I EXTERIORS DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL

1. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte de la present contractació és la realització per part de l'empresa adjudicatària de les obres menors necessàries a l'Hospital UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (HUGTIP), d'acord amb les prescripcions del present plec de condicions tècniques.

2. VIGÈNCIA DEL CONTRACTE

La durada del contracte es preveu des de l'1 de juny de 2021 (o des de la seva signatura) fins el 31 de desembre de 2021. El contracte contempla la possibilitat de pròrroga fins el 31 de desembre de 2023, en períodes màxims de 12 mesos.

3. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

L'import de licitació anual del contracte és de 400.000,00 euros, sense IVA (484.000,00 euros amb IVA). Aquest import equival al Pressupost d'Execució del Contracte (PEC).

4. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

Contingut del servei

Les tasques objecte del servei seran totes aquelles que la Direcció de Serveis Generals de l'HUGTIP –a través de la Unitat de Obres i Projectes— ordeni realitzar a l'empresa adjudicatària per a la realització d'obres menors, tant d'obra civil com d'instal·lacions.

Reformes

Les reformes es comunicaran a l'adjudicatari amb la suficient antelació per a la seva execució i es requerirà un pressupost previ per a la seva valoració.

No obstant això, l'empresa contractista haurà de garantir la possibilitat de realitzar de forma immediata i sense programació prèvia les petites reformes urgents que puguin sorgir.

Condicions de treball

Els operaris han de tenir present en tot moment que treballen en un centre hospitalari i hauran de realitzar amb especial cura tots els treballs per no destorbar el normal funcionament de l'hospital. La zona de treball ha d'estar degudament delimitada i, a més, tancada i aïllada, en cas que els serveis tècnics de l'HUGTIP ho considerin necessari, respectant a més els protocols de prevenció de les infeccions nosocomials.

Després de finalitzar la seva intervenció, o en tot cas sempre al final de la seva jornada, han de deixar l'espai perfectament recollit i net.

Si han de realitzar operacions sorolloses o molestes han de comunicar-ho prèviament als serveis tècnics de l'hospital per a la seva planificació. L'empresa adjudicatària adaptarà els horaris dels seus operaris en cas d'execucions nocturnes o de cap de setmana, per actuacions urgents o en zones especials.

En totes les seves intervencions el personal de l'empresa adjudicatària adaptarà les seves condicions de treball per al compliment de les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos.

Així mateix, en totes les intervencions l'adjudicatari haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa vigent per a la prevenció d'accidents dels seus operaris, del personal i usuaris de l'hospital així com de les seves instal·lacions i dependències, d'acord amb les instruccions recollides en la normativa de l'ICS per a la prevenció de riscos per a proveïdors.

5. ABAST DEL CONTRACTE

Aquest contracte inclourà la realització de les reformes menors definides pel departament d'obres de l'Hospital e inclourà tant l'obra civil com les instal·lacions.

L'import màxim de la suma de les reformes no podrà superar l'import de licitació i es pot donar el cas que l'import de les sumes de les reformes a facturar a final d'any sigui inferior al preu de licitació degut a que no ha sigut necessari la realització de les obres inicialment previstes. Es tracta doncs d'un contracte amb concepte de bossa econòmica disponible a demanda.

6. PREUS

Per a calcular l'import de les intervencions s'agafaran els preus unitaris de mà d'obra i material presentats per l'empresa adjudicatària en la seva oferta en funció a la base de referència del banc BEDEC, tenint en compte la darrera actualització disponible.

El preu inicial de cadascuna de les reformes és el preu que resulti d'aplicar les unitats d'obra definides en un estat d'amidaments i/o un projecte executiu (segons l'envergadura de la intervenció) realitzat pel departament d'obres de l'hospital, multiplicat pel preu de les partides d'obres definides en el banc de preus BEDEC de l'ITEC de l'any en curs.

Les liquidacions i/o certificacions, correspondran al balanç compartiu entre el pressupost inicialment aprovat per la DSSGG i les partides d'obra finalment executades per l'empresa adjudicatària, i per tant no es tracta d'un preu tancat.

El producte final constituirà el import total de l'obra més el corresponent IVA, en cas de no correspondre legalment l'exempció d'aquest impost.

Aquest preu inclou un tretze per cent (13%) en concepte de despeses generals i d'empresa del Contractista i també un sis per cent (6%) en concepte de benefici industrial del Contractista, així com qualsevol treball, material, mitjà auxiliar o qualsevol

altra despesa que sota el títol genèric de cost indirecte sigui necessària per a la correcta execució de les unitats d'obra que formen part de la intervenció aprovada i/o que estiguin contemplades en el projecte executiu.

La facturació es realitzarà per reforma realitzada i finalitzada, poden ser aquesta per certificacions mensuals si així ho sol·licita l'adjudicatari.

En cas que en el banc BEDEC no existeixin els preus base d'alguna de les partides proposades per l'hospital o s'especifiqui algun model concret de material el qual no té partida corresponent al banc, aquests preus es fixaran de mutu acord entre l'Adjudicador i el Contractista.

En aquest supòsit, els preus i els rendiments es deduiran (per extrapolació, interpolació o proporcionalitat) de les dades presents al BEDEC, respecte els preus de tarifa de cada fabricant.

L'adjudicatari no està facultat per augmentar el preu al·legant que s'ha produït una variació o un increment en el cost dels materials, el cost de la vida, salaris, càrregues socials, impostos o cotitzacions a la Seguretat Social, ni tampoc pot invocar que s'han generat més dificultats en l'execució de les obres que les inicialment previstes per l'adjudicatari, o circumstàncies adverses, o la inexistència o dificultat d'aconseguir en el mercat determinats subministraments de materials contemplats en el projecte executiu, en la intervenció aprovada o en el document d'oferta, etc.

A la vista de l'anterior, l'adjudicatari renuncia expressament a practicar i/o sol·licitar increment del preu per cap circumstància, inclòs el increment dels salaris i/o els materials, ja que aquesta possibilitat ha estat tinguda en compte en la fixació de preu.

El preu inclou l'obra civil i les instal·lacions previstes en el projecte executiu i/o estat d'amidaments, els treballs corresponents al Pla de Seguretat i Salut, tot tipus de costos directes i indirectes, neteja d'obra durant la mateixa, neteja final, així com tots els treballs i material necessaris per garantir les mesures de prevenció davant les infeccions nosocomials. De manera expressa s'assenyala que en el preu es troben inclosos els costos de tots els mitjans auxiliars: bastides, plataformes, grues, proteccions, tanques, etc.

Quan es defineixin marques i models de materials en l'estat d'amidaments i/o projecte executiu s'hauran de respectar ja que segueixen l'estandardització i garantitzen el correcte funcionament de l'infraestructura existent. Tots els materials substituïts seran d'igual o superior qualitat als existents, d'acord amb els estàndards definits per la Unitat d'Obres i Projectes, i prèviament aprovats per l'Hospital.

En l'aplicació de productes s'haurà de seguir escrupolosament les indicacions pertinents dels fabricants i normativa inherent, per tal que els usuaris de les instal·lacions i el propi personal del servei no pateixin riscos per a la seva salut.

7. OPERATIVA

Les obres s'han de desenvolupar procurant la mínima incidència sobre l'activitat pròpia de l'HUGTIP. Amb aquest objectiu, aquelles actuacions que siguin especialment molestes, perilloses per la continuïtat de serveis crítics o requereixin l'aportació de mitjans aparatosos, es deuran realitzar en horaris especials, inclús en dies festius i horaris nocturns, sense que això representi un cost addicional al previst.

L'empresa adjudicatària sempre haurà de seguir procediments i protocols de funcionament de la Unitat d'Obres i Projectes (UOP), i en particular per actuacions en àrees d'especial atenció per condicions assistencials. S'entenen per tals les àrees amb malalts (habitacions amb malalts, urgències, etc.) o les que requereixen condicions ambientals especials (quiròfans, esterilització, etc.).

Des de el punt de vista de l'operativa i caràcter de les reformes es consideren dos tipologies generals:

Reforma programada

Es tracta d'actuacions amb una programació, que comptaran amb un estat d'amidaments i, segons el cas, amb un projecte, que la Unitat d'Obres i Projectes proporcionarà a l'empresa adjudicatària. Aquesta última haurà de presentar una oferta que es compon d'una valoració de les partides d'obra sol·licitades més la corresponent planificació dels treballs.

L'empresa adjudicatària procedirà a la realització dels treballs, prèvia aprovació de la solució i del pressupost i la planificació presentats. L'empresa adjudicatària necessitarà sempre de l'autorització de la Unitat d'Obres i Projectes per l'inici dels treballs implicats, autorització formalitzada amb el document RP-A (Reforma Programada - Aprovada).

Reforma extraordinària

Es tracta d'una intervenció no prevista o amb caràcter urgent, per la qual l'empresa adjudicatària haurà de presentar, en un termini màxim de 48 hores, una estimació econòmica dels treballs requerits, a la Unitat d'Obres i Projectes, per a la seva aprovació, formalitzada amb el document RE-A (Reforma Extraordinària - Aprovada).

Independentment de la tipologia de la reforma, totes les actuacions han d'anar acompanyades d'una estimació o un pressupost aprovat per la Unitat d'Obres i Projectes.

L'HUGTIP no atindrà cap factura que no es correspongui amb el respectiu document d'aprovació signat per un responsable de la Unitat d'Obres i Projectes.

Anul·lació de reforma

Si per qualsevol circumstància la Unitat d'Obres i Projectes determina que no és possible dur a terme una reforma prèviament aprovada, es generarà el document RP-N o RE-N, com a constància de l'anul·lació de la reforma.

S'informarà prèviament als usuaris, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com del calendari previst que haurà estat aprovat per la Unitat d'Obres i Projectes.

8. MITJANS PERSONALS I TÈCNICS

Mitjans personals

Per atendre els requeriments de les reformes que s'executin es pactarà entre l'hospital i l'adjudicatari un planning d'execució de les obres.

Els mitjans personals per complir amb la planificació seran responsabilitat de l'adjudicatari.

Per les característiques que requereix aquest servei, per a una eficient prestació, atès que és necessari conèixer els diferents espais dels edificis, circuits i personal propi de l'HUGTIP, serà imprescindible que durant la duració del contracte es mantingui el mateix equip de treball.

Qualsevol canvi en aquest equip ha de ser sol·licitat per escrit, aportant la justificació de la necessitat, a més de la documentació que acrediti que el nou cap d'obra o encarregat té la mateixa qualificació professional, i autoritzat per la Direcció de Serveis Generals.

L'empresa adjudicatària assumirà els drets i obligacions inherents a la seva qualitat de patró respecte del personal que adscriu a la realització dels treballs contractats, restant el HUGTIP lliure de tota responsabilitat en aquest aspecte.

Es designarà un únic responsable del contracte que farà d'interlocutor directe amb la propietat i/o qui ella designi.

El personal tècnic de l'HUGTIP es reserva el dret a demanar la substitució d'un treballador si es justifica que aquest no respecta la normativa interna de l'HUGTIP, no desenvolupa correctament les tasques que se li encomanen o no presenta la formació mínima requerida per els treballs encarregats.

L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el personal que presti el servei disposi d'experiència i formació suficient per desenvolupar correctament les tasques assignades.

Els operaris han de portar la identificació de l'empresa adjudicatària ben visible.

Els operaris compliran les normes que assenyalin els responsables de l'hospital en tot moment i a més assumiran les necessàries segons les condicions del Centre i/o dels pacients i demés usuaris.

Responsable tècnic

L'empresa adjudicatària nomenarà un tècnic titulat de la seva plantilla, sense dedicació exclusiva, com a responsable del desenvolupament, gestió i funcionament dels treballs objecte de la oferta, i de manera específica per a cada actuació aprovada. Serà també l'interlocutor principal davant la Unitat d'Obres i Projectes.

Aquest responsable haurà d'estar localitzable en horari laboral, via telèfon mòbil i e-mail.

Les principals obligacions d'aquest responsable seran:

- Organitzar l'execució dels treballs a realitzar per l'empresa adjudicatària.
- Donar resposta als requeriments i qüestions que es formulin des de l'HUGTIP, a efectes de l'execució dels treballs i l'estat dels edifici i equipaments.
- Realitzar i lliurar els pressupostos i solucions tècniques que es sol·licitin per part de la Unitat de Obres i Projectes de l'HUGTIP.
- Assistència a les reunions que l'HUGTIP convoqui.

Operaris

L'operari principal haurà d'estar permanentment localitzable via telèfon mòbil durant l'execució de les reformes de prestació del servei.

Sempre es comptarà amb la figura del Recurs Preventiu durant l'execució de les obres.

Incompatibilitats de l'equip de treball

L'empresa assignarà un equip de treball acord i suficient per a la realització dels treballs aprovats per a cada obra, i en el temps determinats en la planificació pactada.

Si es produís una simultaneïtat d'obres, perquè l'empresa té adjudicacions prèvies o altres contractes amb l'Hospital, queda prohibit la sostracció de personal de les obres en curs o que estiguin desenvolupant tasques de manteniment contractades, per a destinar-lo a noves actuacions. Es considera incompatible que els encarregats o operaris treballin en varies obres de forma paral·lela, donat que cada obra ha de comptar amb la seva pròpia assignació de recursos i el seu equip.

Si es detecta l'incompliment d'aquesta condició, l'Hospital podrà aplicar una penalització equivalent al 10% del valor del contracte.

Mitjans tècnics

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar totes les eines i l'utilitatge necessaris per dur a terme les tasques objecte de la contractació, tal com:

- vehicles
- parc de maquinària
- eines
- mitjans de seguretat
- magatzem propi de materials bàsics de l'ofici

L'adjudicatari haurà de prendre cura en l'elecció dels materials que s'utilitzin per que no despreguin olors o bafos molestos o nocius per a la salut.

Els mitjans normals de l'empresa adjudicatària inclouran el treballs fins a una alçada de 7 metres en interiors i fins a 9 metres a l'exterior, considerades ambdós com les de peu de treball. Fins aquestes alçades s'aplicaran els preus unitaris, els compostos o els preus d'unitats d'obra sense cap variació ni repercussió, entenent-se a més que les

escales, bastides, i/o plataformes necessàries per realitzar aquests treballs són de propietat de l'empresa adjudicatària o de lloguer sense càrrec. Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió, lloguer dels medis auxiliars (escales, bastides, plataformes, etc.) necessaris.

9. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

- Serà objecte i responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar pel compliment de les lleis, reglaments i normes vigents.
- Aniran a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses que s'originin en matèria de personal.
- L'empresa adjudicatària disposarà de la documentació legal necessària per a la seva activitat.
- L'adjudicatari haurà de disposar dels justificants de pagament de les cotitzacions a la Seguretat Social del personal que presti serveis en aquest hospital.
- L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents que poguessin sobrevenir en les actuacions que han de portar a terme per al compliment d'aquest servei.
- L'empresa adjudicatària haurà d'aportar una pòlissa d'assegurança de responsabilitat de 500.000 euros o superior per resoldre suficientment els possibles danys que pugui ocasionar en l'exercici de la seva activitat.
- L'adjudicatari no podrà manipular instal·lacions en serveis, electricitat, lampisteria, climatització, gasos medicinals, seguretat i contra incendis, sense l'autorització del HUGTIP.
- L'adjudicatari no podrà realitzar cap instal·lació d'equips susceptibles de ser mantinguts que no estiguin autoritzats per HUGTIP.
- L'adjudicatari s'haurà de coordinar amb les empreses mantenidores presents a l'Hospital i el personal de Manteniment intern, quan així lo indiqui la Unitat d'Obres i Projectes.
- En totes les seves intervencions el personal de l'empresa adjudicatària complirà les instruccions recollides en les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos sanitaris. Respectarà els protocols de prevenció de les infeccions nosocomials determinants per l'ICS i per l'HUGTIP.
- En totes les intervencions l'adjudicatari haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa vigent per a la prevenció d'accidents dels seus operaris, del personal i usuaris de l'hospital així com de les seves instal·lacions i dependències, d'acord amb les instruccions recollides en la normativa de l'ICS per a la prevenció de riscos per a proveïdors.
- En cas que el contractista ocasioni desperfectes durant l'execució de les reformes, la reparació dels mateixos correrà al seu càrrec. L'adjudicatari no podrà negar-se a executar la reparació. per molt baix que sigui el cost.

Coordinació, control i inspecció:

- L'empresa contractista haurà d'informar dels accidents laborals que es produeixin a centres de l'ICS durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.
- L'empresa lliurarà la documentació sol·licitada per l'ICS en matèria de prevenció de riscos laborals.
- L'empresa adjudicatària haurà de informar dels casos que surtin positius al COVID 19 i d'altres malalties infeccioses-contagioses.
- L'equip de coordinació, amb l'assessorament de la UBP i de l'organització preventiva de l'empresa adjudicatària, establiran un calendari de reunions periòdiques (com a mínim una a l'any) on es tractaran temes relacionats amb

la prevenció de riscos laborals derivats de la concurrència d'empreses al centre de treball.

- L'empresa adjudicatària designarà un recurs preventiu amb permanència al centre de treball i amb la formació mínima de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, que es posarà en contacte amb el responsable de l'ICS de l'equip de coordinació.

GESTIÓ DE RESIDUS I MEDIAMBIENTAL

Es retiraran selectivament tots els residus i runes resultants dels treballs realitzats, disposant a aquests efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, emmagatzematge, transport i disposició a l'abocador, complint amb la normativa vigent, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu de la oferta, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

Es faran servir sempre productes certificats, que no seran nocius per a les persones ni per a el medi ambient i es regiran per la normativa medi ambiental vigent. Es procurarà reduir i evitar la contaminació a l'atmosfera, a causa de substàncies volàtils i tòxiques, molestes o perilloses. Els productes utilitzats hauran de ser aptes per a la prevenció d'infeccions nosocomials.

SENYALITZACIÓ I DELIMITACIÓ DE LES ZONES DE TREBALL

A fi de garantir la bona marxa dels treballs, la seguretat dels treballadors i causar el mínim de problemes i molèsties als usuaris, el contractista es farà càrrec de senyalitzar i delimitar l'accés a la zona afectada per l'actuació i altres punts de possible conflicte, d'acord amb el responsable tècnic de l'HUGTIP.

La senyalització i delimitació es realitzarà de manera que resulti suficientment visible i impedeixi l'accés a les zones perilloses.

Mesures de prevenció contra la infecció nosocomial

Tota execució de treballs de externs a l'interior d'una instal·lació hospitalària comporta un risc de que es produeixin infeccions nosocomials a pacients vulnerables.

Segons la guia relativa a la Prevenció de la infecció nosocomial relacionada amb el desenvolupament d'obres als centres Sanitaris editada pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, la intervenció a portar a terme tindrà una qualificació en funció de l'àrea on es porta a terme l'obra i el tipus d'usuari que l'ocupa.

En base a aquesta classificació, les mesures a adoptar durant l'obra són les següents:

- Obtenir el permís de Medicina Preventiva o de la unitat responsable per començar l'obra.
- Construir una pantalla estanca antipols. No s'haurà de treure aquesta pantalla fins que l'obra estigui totalment acabada, la zona ben neta i



inspeccionada, i sempre s'intentarà evitar la dispersió de la pols en l'ambient.

- Segellar forats, canonades, conductes i perforacions apropiadament.
- Construir una avantcambra, abans del inici de l'obra, sempre que l'accés a l'àrea de treball sigui adjacent a una zona assistencial.
- Controlar i autoritzar l'accés a la zona d'obres de persones alienes i controlar que es posin roba de protecció i peücs per entrar a la zona de treball i se'ls tregui en sortir.
- Controlar que tot el personal que entri a l'àrea de treball porti peücs, se'ls tregui en sortir o es canviï de sabates.
- Comprovar que la zona de treball es mantingui amb pressió d'aire negativa.
- Controlar que els sistemes de ventilació funcionin correctament a les zones d'obres i a les zones adjacents.
- Eliminar la runa en contenidors tancats, o a través d'una tovera que l'aboqui a un contenidor tapat, ocasionalment si això no es possible es podran utilitzar, durant l'horari nocturn de 22 de la nit fins a les 6 de la matinada (o en el seu defecte l'horari que fixi l'hospital), per recorreguts especialment previstos per aquest fi, que hauran de ser aprovats prèviament.
- Definir circuits de circulació específics per als operaris, el material i la runa que evitin les àrees assistencials, i vetllar pel seu compliment.
- Augmentar la freqüència de les neteges en les àrees adjacents a la zona d'obres, de manera que la zona quedi neta i endreçada en acabar la jornada.
- Dur a terme una neteja de final d'obres d'acord amb els protocols existents.
- Fer les demolicions en humit.

Durant l'obra es prendran les següents mesures:

- Netejar la zona amb un desinfectant de superfícies autoritzat d'ambients clínics
- Abocar la runa en contenidors que quedin hermèticament tancats i segellats.
- Transportar el material i la runa en contenidors o carros tancats. Segellar-los amb cinta adhesiva.
- Minimitzar la dispersió de runa i pols a l'ambient quan es retiri el sistema de contenció.
- Restablir el funcionament del sistema de ventilació a les zones en obres.
- No aixecar el sistema d'aïllament fins que la zona s'hagi netejat a fons i l'hagin revisat les unitats de medicina preventiva, prevenció de riscos laborals i els responsables de la prevenció i control d'infeccions.

Dotació d'elements antipols mínima necessària, a ubicar just a l'entrada de la zona d'actuació:

- Dispensador automàtic de fundes cubrecalçat, peücs, estora adhesiva antipols, mànec de fregar i cubell escorredor, cubell per les fundes utilitzades. Quan la Unitat d'Obres i Projectes consideri necessari es disposarà també d'una banqueta ubicada a l'espai "transfer" o resclosa entre l'exterior i l'interior de l'obra.

NORMES DEL RECINTE HOSPITALARI

Les següents normes son d'obligat compliment en tot el recinte Hospitalari, tant a l'interior com a l'exterior, per part de l'empresa adjudicatària i les seves subcontractes. Es considera recinte Hospitalari el conjunt d'edificis, la seva urbanització exterior i les seves àrees d'aparcament:

- Durant tot el transcurs dels treballs, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un encarregat d'obra present a la zona d'obres.
- L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte de roba de treball amb el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat de neteja.
- No es permet circular fora de la zona d'obres amb calçat de treball, s'hauran de fer servir fundes cubrecalçat o fer canvi de sabata al sortir de la zona d'obres.
- Per ingressar i fer ús de les cafeteries de l'hospital s'haurà de portar roba i calçat net.

Està prohibit:

- Fumar en cap lloc del recinte Hospitalari, el personal de l'empresa adjudicatària haurà de dirigir-se a les zones exteriors que estiguin fora de la delimitació de l'espai sense fum.
- Que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral a l'edifici sense la roba de treball específica.
- Menjar a l'interior de qualsevol dependència del centre que no sigui específica per a aquest ús.
- Introduir i consumir a l'edifici begudes alcohòliques o entrar a l'edifici en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de qualsevol tipus, en els locals de treball i en general en qualsevol dependència de l'edifici.
- Faltar al respecte als usuaris del centre hospitalari.
- Fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat per l'HUGTIP.
- Manipular instal·lacions en serveis, electricitat, lampisteria, climatització, gasos medicinals, seguretat i contra incendis, sense l'autorització del HUGTIP.
- La instal·lació d'equips susceptibles de ser mantinguts que no estiguin autoritzats per HUGTIP.

L'HUGTIP podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugués establir el centre o els seus representants.

José Maria Rimbau
Cap Unitat obres

Marc Jaumà Classen
Director de Serveis Generals

ANNEXOS:

Annex Obra civil
Annex Instal·lacions

ESTANDARDS HOSPITAL CAN RUTI - OBRA CIVIL

ELEMENT	DESCRIPCIÓ	MARCA
ALICATATS		
Revestiment parets (banys i quarts de neteja, etc.)	Gres porcellànic format 30x60cm color blanc mat.	
CEL RAS		
Registrable vinílic (sales, banys, sales neteja, etc.)	Cel ras tipus 600 x 600 Knauf D143 amb laminat vinílic VTR, perfil·leria vista Prelude Peakform de 24 mm color blanc	
Registrable (sales)	Tipus tegular 600 x 600 x20 mm de la marca ARMSTRONG ULTIMA PLUS DB, perfil·leria vista Prelude Peakform de 24 mm color blanc	ARMSTRONG
Registrable metàl·lic	Cel ras modular registrable de plaques de panells d'acer galvanitzat de 600x600 mm i de 0,5 mm de gruix, model parma de la casa THU, acabat llis prelatat al forn de color blanc, amb cantell enrasat respecte el perfil, superfície microperforada amb forats circulars, o llisa, amb vel acústic termoadherid en el seu revers classe d'absorció acústica d segons une-en iso 11654, resistència a l'humitat 95% i reacció al foc a2-s1 d0.	THU
Registrable metàl·lic passadissos	Cel ras modular registrable de safates d'acer galvanitzat de 600x900 fins a 1800 mm i de 0,5 mm de gruix, model parma de la casa THU, acabat llis prelatat al forn de color blanc, amb cantell enrasat respecte el perfil, superfície microperforada amb forats circulars, o llisa, amb vel acústic termoadherid en el seu revers classe d'absorció acústica d segons une-en iso 11654, resistència a l'humitat 95% i reacció al foc a2-s1 d0.	THU
CARPINTERIA METÀL·LICA		
Finestres FAÇANA SUD-OEST	Vidre Climalit 3+3/12/4+4 PLANITHERM 4S, Ángulos verticales de 40x20 para remates. Rotura de puente térmico. Incluido desmontaje y retirada de carpinteria existente Reparación de pequeños desperfectos ocasionados en pared por desmontaje de ventana existente. Fusteria TECHNAL UNNO THERMAL o SOLEAL 55 SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y SELLADO	TECHNAL
Finestres FAÇANA NORD-EST	Vidre Climalit seguretat Laminat 3+3/12/4+4 incolor, Ángulos verticales de 40x20 para remates. Rotura de puente térmico. Incluido desmontaje y retirada de carpinteria existente Reparación de pequeños desperfectos ocasionados en pared por desmontaje de ventana existente Fusteria TECHNAL UNNO THERMAL o SOLEAL 55 SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y SELLADO	TECHNAL
PINTURA		
Parets passadissos	HIDROCALPE marca Ralpe - Fórmula 2005-Y20R	RALPE
Parets interior sales	HIDROCALPE marca Ralpe - Plàstica acrílica	
Parets sales sensibles	Marca NORAI - n:ecològic Blanc	
Portes de fusta	Unilak Titan- Esmalt a l'aigua Blanc	
Portes metàl·liques (BLANC)	RESISTENT FOC - RAL 9003/9010 en funció del ral de parets. Lacat a fàbrica i certificada.	
Portes metàl·liques (COLOR)	RESISTENT FOC - RAL 7003. Lacat a fàbrica i certificada.	
SÒCOL		
Sòcol	Sòcol de formigó polímer 70 x 7 mm color a definir en funció de color parets. Martin Stone.	MARTIN STONE
PAVIMENT		
Paviment banys	Paviment vinílic en rotllo Tarkett IQ Granit Multisafe Blue 3040379 classe 3	TARKETT
Paviment Alt transit	Paviment vinílic en rotllo Tarkett IQ Eminent / IQ GRANIT / classe 2	
Paviment conductiu	Paviment vinílic conductiu en rotllo tipus Tarkett Toro EL color a definir.	
Protecció de paviment	Protecció de paviment durant les execucions amb làmina de polipropilè cel·lular Naiprotec 100/140.	
REVESTIMENTS VERTICALS		
Parets sales	Revestiment vinílic Homogeni en parament vertical Tarkett Eclipse Premium (color light pure Grey/Light beige) 21020963	TARKETT
Parets banys	Revestiment vinílic Homogeni en parament vertical Tarkett Eclipse Premium (color light pure Grey) 21020963	
Parets sala neteja	Revestiment mural forbo onix referencia 26500 ivori. Revestiment mural forbo onix referencia 26518 soft teal. Revestiment mural AQUARELLE WALL HFS B-s2, d0	
Mostradors - sales	Resines fenòliques ignífugues, HPL de 6mm, amb estructura de rastrells de fixació amb material ignífug, s'inclou repercusió d'adaptacions per integració de portes enrasades. S'inclou els segellats i remats perimetrals de 25 x 25 mm d'acer inoxidable, color a escollir per la propietat. Reacció al foc B-S1,d0 . Per una alçada de 2,60 m. Inclou entrega amb portes enrasades. Sempre garantir la ventilació del material i neteja del terra.	POLYREY

SERRALLERIA		
Manetes porta batent	Maneta inoxidable tipus palanca en "U", amb protector quadrat (18x18cm) inox	TESA
Manetes portes RF	Mantea Nylon / maneta inox segons el cas.	
Pany	Pany amb clau TESA TX 80 alt grau de mastrejament.	
Pany electrònic	iloq 5	iLOQ
SANITARIS		
Lavabo	Lavabo Roca serie Victoria o Meridian amb joc de fixació	ROCA
Inodor amb tanc	Inodor tanc baix i joc de fixació serie Victoria o Meridian, mecanisme doble polsador 6/3 litres , seient amb tapa lacada i bisagres.	
Inodor fluxor	Inodor compacte adosat a paret model VICTORIA o MERIDIAN (segons la zona) de Roca color blanc de peu, amb sortida dual, apte per a fluxor, s'inclou seient i tapa de resines termoendurides, equipat amb fluxor exterior per inodor, cromat, d'accionament mecànic, descàrrega única, tub de alimentació de 1'' amb tub de descàrrega corbat i accionament amb pulsador.	
Abocador	Abocador amb sortida horitzontal serie Garda, connexió d'unió, reixa desguas i joc de fixació. Reixa d'acer inox. Amb almohadilla per a verteder.	
Plats de dutxa	Plat de dutxa de porcelana Roca serie ITALIA .	
Plats de dutxa	Plat de dutxa de porcelana serie ITALIA ANGULAR Roca	
Plats de dutxa	Plat de dutxa de acrilic serie Easy - STA Roca	
Formació dutxa amb tarkett	Bonera amb reixeta extraible en dutxes apta per instal.lar en paviment de Tarkett. A més entrega amb paviment exterior al bany amb canal sifònica Premium CAINOX, amb pendent incorporada cap al punt de desguàs. Adaptable a diversos tipus de paviments.	
Rentacunyies	Rentacunyies encastat, model NOFER. Inclou accessori per a connexió i muntatge. Totalment connectat.	
Cadira bany	Cadira abatible d'acer inoxidable AISI304, per a dutxa, fixada a la paret. Marca Mediclinics Model AM0200CS. Inclou pletina i accessoris d'ancoratge.	
AIXETES		
Aixeta mazcladora (consultes)	Aixeta de broc alt giratori, irejador i enllaços d'alimentació. Roca serie VICTORIA ref. A5A8E25C00	ROCA
Aixeta mezcladora (zona bruta quirofans)	Aixeta de broc alt giratori, rentavaixelles extraible i enllaços d'alimentació. Roca serie VICTORIA ref. A5A8125C00	
Monomand (box urgències)	Monomand de lavabo 1/2" serie Euroeco Special GROHE ref. 32 789 000	GROHE
Monomand (urgències)	Monomand de lavabo 1/2" serie Euroeco Special GROHE ref. 32 795 000	
Monomand (Pre quirofans)	Monomand de lavabo 1/2" serie Euroeco Special GROHE ref. 32 792 000	
Monomand (irsi caixa P3)	Monomand per a safareig vertical. Marca TRES	
Mezclador (consultes, quarts bruts i RX)	Mezclador amb broc giratori, rejador i enllaços d'alimentació flexible. Serie Victoria Roca ref. A5A8425C00	
Mànec (quirofans zona bruta)	Mànec de safareig REX ref. 12RX	
Aixeta (abocadors nomes AFS)	Aixeta mural per a safareix ROCA serie Brava ref. A5A8730C00	
Aixeta mezcladora per a dutxa	Monodin de paret amb dutxa flexible de 1,50 m acabat cromat. Ref. 5A2007C02	
Monodin-N (Plantes i vestuaris)	Monodin mezclador per a lavabo amb desguàs automàtic acabat cromat. Ref. 5A3098C00	
Monodin-N (consultes)	Monodin mezclador monomand per a lavabo amb cos llis acabat cromat. Ref. 5A3298C01	
Aixeta (Urgències, serveis públics a plantes i pb)	Aixeta amb polsador 1/2" Presto 605 ECO acabat cromat. Fluxor per a inodor, mural, amb clau de pas, regulació i tall incorporada, de llautó cromat, amb entrada 3/4''. Marca PRESTO, modelo 1000R, amb canonada de descàrrega cromat	PRESTO
Fluxor		
Clau de pas	Clau de pas Presto per a 1000 M	
Safareig (Serveis consultes i plantes)	Safareig inox. 18/10 TEKA model E/50 1C	TEKA
Safareig (Pocs serveis)	Safareig inox. 18/10 TEKA model E/50 2C	
REIXES SIFÒNIQUES		
Reixa Cainox Ref.489.090.015.WT75 Basic (Banys habitacions)	Canal BASIC de CAINOX® para ducha con sifón, con pendiente incorporada hacia el punto de desagüe. Diseñada especialmente para pavimentos vinílicos. Se suministra con sifón extraible ref. WT75 para salida vertical Ø75 mm, totalmente desmontable para facilitar su limpieza.	CAINOX

ARQUETES		
Tapa arquetes fundició	Tapa para arquetes estanca en fundició d'alumini, quadrada amb marc, anti olors amb fixació mitjançant caragols tipus Allen.	CAINOX
JUNTES DE DILATACIÓ		
Perfil junta dilatació	Perfil a junta de dilatació tipus FKN 20 MIGUTEC marca MIGUA, s'inclou l'adaptació del suport per a rebre el perfil amb un desnivell de 2 mm.	MIGUA
PORTES		
Portes plantes (wc i habitacions)	Model SANDWICH PLUS (Rapid doors) Bastidor perimetral de resina fenòlica acabat en plaques HPL de compacto fenòlic de 3mm d'espesor. Marc d'acer inox. Mides bany tipus 80 pas lliure, bany adaptat 90 pas lliure i habitacions de 1,05 pas lliure.	RAPID DOORS
Porta tallafoç	Portes certificades. Xapes d'acer galvanitzat de mínim 0,8 mm d'espessor. Bastiment d'acer galvanitzat de mínim 1,5 mm d'espessor. Sempre lacada en taller segons RAL demanat.	
IGNIFUGAT		
	El-180 amb morter ignífug de perlita-veciculita tipus PERLIFOC sobre superfície de forjat compostat de biguetes prefabricades i revoltos in situ de formigó armat. S'inclou el tractament superficial en cas de ser necessària la millora de adherència, la protecció de les zones de treball, la neteja final de residus, la certificació dels materials utilitzats i de la correcta aplicació per a un El-180. Segellat de la junta de dilatació mitjançant l'aplicació de masilla PROMASEAL AN segons sistema PROMAT, s'inclou el sanejat i obertura de la superfície d'aplicació si s'escau.	
Sostres		
Pilars	Revestiment aïllant contra el foc El-180 amb morter ignífug de perlita-veciculita tipus PERLIFOC sobre superfície de pilars de formigó armat. S'inclou la certificació dels materials utilitzats i de la correcta aplicació per a un El-180. Segellat de la junta de dilatació mitjançant l'aplicació de masilla PROMASEAL AN segons sistema PROMA	

ESTANDARDITZACIÓ DE MATERIALS I PROCEDIMENTS EN LES INSTAL·LACIONS

1	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	3
1.1	EQUIPS DE TRACTAMENT D'AIRE I EXTRACCIÓ	3
1.2	XARXA DE CONDUCTES	3
1.3	ELEMENTS DE DIFUSIÓ I RETORN/EXTRACCIÓ	3
1.4	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA DE CLIMATITZACIÓ	3
1.5	CONTROL I REGULACIÓ	3
2	FONTANERIA I SANEJAMENT	4
2.1	AIGUA CALENTA SANITARIA	4
2.1.1	Termos elèctrics instantanis:	4
2.1.2	Aerotèrmia	4
3	GASOS MEDICINALS	4
4	ELECTRICITAT	5
4.1	QUADRES ELÈCTRICS	5
4.2	MECANISMES	5
4.3	CABLEJAT I DISTRIBUCIÓ	5
4.4	INSTAL·LACIONS IT EN QUIRÒFANS I SALES D'INTERVENCIONISME	5
4.5	LLUMENERES	5
4.6	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	6
4.7	CONTROL IL·LUMINACIÓ	6
5	SENYALS FEBLES	6
6	COMUNICACIÓ PACIENT – INFERMERA	6
7	EQUIPS INTEGRATS	6
7.1	Capçal	6
8	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	7
8.1	DETECCIÓ	7
8.2	EXTINCIÓ	7
8.3	SENYALITZACIÓ	7
8.4	COMPARTIMENTACIÓ	7

9	SEGURETAT	7
9.1	ANTI-AGRESSIÓ	7
9.2	INTRUSSIÓ	7
10	CONTROL D'ACCÉS	8
11	CCTV	8

1 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

1.1 EQUIPS DE TRACTAMENT D'AIRE I EXTRACCIÓ

- Climatitzadors: Les AHUs seran de la marca TROX model HE amb ventiladors EBM RADIPAC amb tovera silenciadora, en configuració WALL-FAN (n+1 en sistemes crítics).
Ventilador impulsió: EBM K3G-450 5,7 kW
Ventilador extracció: EBM K3G-450 5,7 kW o EBM K3G-450 2,6 kW
- Fancoils: Coadisline de Ciat, 4 tubs, motor EC, 60x60 o en zones amb càrregues elevades 80x80.
Inductors: Trox model DID
- Equips d'expansió directa: Panasonic sèrie VRF i PACi
- Extractors/ caixes de ventilació: SYSTEMAIR in-line tipus KD amb motor EC i regulador intern.

1.2 XARXA DE CONDUCTES

- Conductes de xapa d'acer galvanitzat aïllada exteriorment.
- Comportes tallafoc amb actuador Belimo.

1.3 ELEMENTS DE DIFUSIÓ I RETORN/EXTRACCIÓ

- Difusor rotacional: VDW de TROX
- Reixes: AH de TROX
- Boques extracció: LVS Trox

1.4 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA DE CLIMATITZACIÓ

- Material per a la distribució: Acer negre sense soldadura DIN 2440 per a diàmetres inferiors a 6" i DIN 2448 per a diàmetres a partir de 6".
- Vàlvules de bola: De diàmetre nominal fins a 2".
- Vàlvules de papallona: seran d'acer inoxidable, de diàmetre nominal a partir de 2-1/2". Referència 2104 de Genebre.

1.5 CONTROL I REGULACIÓ

- Caixes VAV TROX amb servomotor Belimo NMVD3-MP, per a comandament del ventilador d'impulsión a través de Fan-Optimiser.
- Rampes de regulació de bateries: vàlvules de 2 Vies BELIMO ENERGYVALVE, BACNET IP/ BACNET MSTP o MODBUS RTU
- Rampes de regulació de bateries de postescalfament/fancoils/inductors: vàlvules de 2 vies BELIMO EPIV o PIQCV
- Sistema de control centralitzat (BMS) Metasys de Johnson Controls. Integració per part de l'empresa Alding.

2 FONTANERIA i SANEJAMENT

- Tubs abans de col·lector: PP-R RP FIBER BLUE de la marca NIRON
- Col·lector: De llautó amb vàlvula de tall a l'entrada, i sortides n+1. *En cada local humit, per a repartiment fins al punt de consum.*
- Tubs després de col·lector i fins a punt terminal: PEX, en interior de tub corrugat .
Uponor Aqua Pipe.
- Vàlvules de bola: De diàmetre nominal fins a 2".
- Vàlvules de papallona: seran d'acer inoxidable, de diàmetre nominal a partir de 2-1/2".
Referència 2104 de Genebre.
- Sanejament:
 - Tub: model Triplus de Niron

2.1 AIGUA CALENTA SANITARIA

2.1.1 Termos elèctrics instantanis:

- Pica: CEX7-U TRIFASIC potència de 6,9 kW
- Dutxa: DCX13 NEXT TRIFÀSIC potència de 13,5 kW
- Bany amb lavabo + dutxa: DCX13 NEXT TRIFÀSIC potència de 13,5 kW

2.1.2 Aerotèrmia

- Aquarea Panasonic

3 GASOS MEDICINALS

- Canonada: Coure dur estirat, no arsenical, UNE EN-13348
- Presa: Tipus CM Carburos Metálicos
- EGA: Carburos Metálicos
- Central Alarma: Central LCD encastar de 1 a 8 captadors, Getmedic

4 ELECTRICITAT.

4.1 QUADRES ELÈCTRICS

- Cofret: Prisma G Cofret amb tapa cega i pany amb clau.
- Armaris: Prisma G amb tapa cega i pany amb clau.
- Quadres generals: Okken amb tapa cega i pany amb clau.
- Interruptor d'entrada: Seccionador INS
- Dispositius Schneider Elèctric.
Models a definir depenent de la lcc (iC60, C120, NG125,...)
- Analitzador de xarxes: Schneider sèrie iEM3000

4.2 MECANISMES

- Mecanismes: Simon 27 Play, blanc neu
- Mecanisme antibandàlic: Simon 27 Scudo, blanc neu
- Llocs de treball: CIMA 500 Simon
- Torreta: Torreta metàl·lica de 2 cares acer inoxidable Simon Cima 500

4.3 CABLEJAT i DISTRIBUCIÓ

- Cablejat entre quadres generals i quadres de muntant: SZ1-K. (AS+)/ Cca-s1b,d1,a1
- Cablejat general sobre safata: RZ1-K (AS)/ Cca-s1b,d1,a1
- Cablejat general sota tub: H07Z1-K (AS) / Cca-s1b,d1,a1
- Tub: Plàstic lliure d'halògens
- Safata interior: Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat amb tapa els trams verticals.
Inclou cable d'equipotencialitat.
- Safata exterior o en ambients humits: Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent amb tapa en tot el seu recorregut. Inclou cable d'equipotencialitat.

4.4 INSTAL·LACIONS IT EN QUIRÒFANS I SALES D'INTERVENCIONISME

- Quadre: Armari metàl·lic IP66 tipus CRN porta cega i ventilació forçada
- Transformador: THX Polylux
- Vigilador: ES340 TEDISEL amb comunicació RS485
- Repetidor/multirepetidor: TDS149 / MRP 249-2 ambdós amb comunicació RS485.
- Alarmes configurades:
 - o fallida de connexió de terra
 - o detecció de pèrdua d'aïllament
 - o detecció de sobretemperatura i configuració d'arrencada de ventilador
 - o detecció de sobreintensitat i de fallida de la tensió

4.5 LLUMENERES

- Pantalla 60x60: Vecxa Flat Panel, 4000K, UGR<19, 38W, 4000 lm, driver Dali Push
- Downlight "zones de pas": Vecxa Fornax, 4000K, UGR<19, 21 W, 2100 lm, driver Dali Push

- Downlight “zones nobles”: Prettus M “oPT II M PRT 19W 2200lm, 80Ra, 4000K, driver Dali Push
- Downlight “petit”: Vecxa Spotty 4000K, 9 W, 850 lm, Driver convencional
- Pantalla 60x60 biodinàmica: 720 Advance biodinàmica Simon

4.6 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

- Emergència general: URA 21 LED NP, Autotest, 1h. Legrand.
- Emergència zones “nobles”: VIA LED VVEA, NP, Autotest, 1h. Normalux.
- Llum de balisa: Simon 27 play, blanc neu.

4.7 CONTROL IL·LUMINACIÓ

- Sistema Dali punt a punt amb controlador BACnet/IP integrat a BMS existent (ADX):
 - o Generació de pantalles d'usuari final en entorn Metasys User Interface (MUI)
 - o Generació de pantalles d'enginyeria en entorn Metasys Site Management Portal (SMP)
- Detectors de presència d'1 canal amb contacte NA lliure de potencial. PD2-M-1C-FT
- Comandament d'enceses i escenes: E-touch d'e-Controls

5 SENYALS FEBLES

- Armari rack: Tipus Rittal TE 7888.850, amb Regleta de 8 endolls. Amb panells UTP cat 6 no modulars Brand-Rex CAT6Plus 19”.
- Cablejat estructurat: UTP cat 6
- Cablejat fibra òptica: OM4 de 8 fibres i terminals LC+
- Distribució:
 - o Tub: Plàstic lliure d'halògens
 - o Safata: Metàl·lica de reixa d'acer electrozincat amb tapa els trams verticals.
- Mòdul de fibra pels armaris: HP 48-Port GbE SFP A7500 Module JD211B

6 COMUNICACIÓ PACIENT – INFERMERA

Sistema de comunicació Zettler.

7 EQUIPS INTEGRATS

7.1 Capçal

Model AIS de Tedisel.

8 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Central d'incendis de 4 llaços ampliable a 8, marca Notifier model ID3000.

8.1 DETECCIÓ

- Detector òptic: KL731A analògic + base KZ705
- Detector termovelocimètric: KL710A analògic + base KZ705
- Polsador: KAL 455 analògic
- Sirena: SK08A analògica
- Cablejat: 2x1,5mm² trenat entre 20 i 40 voltes/metre i apantallat, lliure d'halògens i de baixa emissió de fums, resistent al foc. RZ1-K(AS)/ Cca-s1b,d1,a1 coberta color vermell.
- Distribució:
 - o Tub: Plàstic lliure d'halògens
 - o Safata: Metàl·lica de reixa d'acer electrozincat amb tapa els trams verticals.

8.2 EXTINCIÓ

- EXTINTOR: Armari per a extintor WALL de Macoin
- BIE: Armari BIE WALL de Macoin
- BIE+EXTINTOR+SIRENA+POLSADOR: En les ubicacions on coincideixin aquests elements, s'instal·larà conjunt BIE, extintor, sirena i polsador. Serà model BIE WALL MT-V 25/1 BB de la marca Macoin, color RAL3000 lacat de fàbrica, amb totes les portes cegues sense metacrilat.

8.3 SENYALITZACIÓ

- Senyals: model Danatela de Sicobravi. Fotoluminescents i instal·lació en banderola. Dimensions segons punt de visió d'acord a la normativa vigent.

8.4 COMPARTIMENTACIÓ

- Retenidor: FE230.
En instal·lació sobre parets de plaques de guix (tipus Pladur), caldrà reforç en estructura de paret i el retenidor es col·locarà sobre placa metàl·lica de 15x15 cm

9 SEGURETAT

9.1 ANTI-AGRESSIÓ

Vestidors: XALK178G + ZB4BZ1905 de Schneider.

Mostradors: Polsador 2 contactes model SPC Siemens.

9.2 INTRUSSIÓ

SIEMENS model SPC.

10 CONTROL D'ACCÉS

- Lector: Lector de proximitat MiFare de 1K Accesor, EVOPROX-ACR.
- Controladora: Marca/Model: ACCESOR/TPL4J/D4JZ-ACR. (Inclou ampliació 10.000 usuaris)
- Sistema de control: Amadeus
- Pany intel·ligent: iLoq S5
- Videoporter: AIPHONE/GH

11 CCTV

- Càmeres: IP amb òptica de 2 a 8 mm motoritzada HIKVISION
- Sistema: HIKVISION 4200