

Exp. 292025

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGULA LA CONTRACTACIÓ MIXTA PEL SUBMINISTRAMENT DE 250 GIROCLETES, RECANVIS I SERVEI DE MANTENIMENT DE GIROCLETA PER A TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONÈS, S.A.U., MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA (Exp. Núm. 292025)

1. OBJECTE

La finalitat del present plec, és establir les especificacions tècniques necessàries pel subministrament de 250 Girocletes, recanvis, (estandarditzats, personalitzats i exclusius) i servei de reparació i muntatge de llantes per a Girocleta destinades al servei de bicicleta pública de Girona gestionat per Transports Municipals del Gironès SAU.

2. MODEL DE GIROCLETA A SUBMINISTRAR

a) Girocleta de mostra

Les empreses interessades en presentar-se a la licitació, poden sol·licitar una Girocleta de mostra que serà retornada en el termini de presentació d'ofertes. Per fer-ho hauran de dipositar un aval de 700 euros a Transports Municipals del Gironès mitjançant transferència bancària. Un cop la Girocleta sigui retornada es retornarà l'aval.

b) Especificacions generals i imatge

La bicicleta Girocleta té un disseny i colors exclusius per la ciutat de Girona. És apte per una sola persona usuària, permet un pes màxim d'usuari de 120Kg i una càrrega a la cistella davantera de 5 Kg.

La bicicleta es de tipus urbà, senzilla però robusta, i totalment dissenyada pel sistema de préstec de bicicletes. Tant el disseny de la bicicleta, els logotips, i els colors actuals no poden variar, és a dir, s'han de mantenir.

El pes màxim per la bicicleta completament muntada es d'aproximadament 22 Kg. (incloent el sistema d'ancoratge a l'aparcament que subministra TMG i que té un pes aproximat d'1 Kg).

La bicicleta Girocleta ha de tenir exactament l'aspecte de la **Imatge 1**, a excepció dels vinils del parafangs de darrera i del suport publicitari de la cistella.



Imatge 1: Aspecte general de la Girocleta

El licitador disposa de la següent informació:

Annex I Característiques constructives i elements constitutius de la Girocleta.

Annex III Imatges i esquemes dels elements codificats que constitueixen la bicicleta i els seus recanvis.

3. DETERMINACIÓ DEL QUADRE A FABRICAR

TMG precisa aplicar modificacions per a la millora de l'actual quadre per a facilitar les tasques de manteniment de la bicicleta. Es pretén una extracció posterior de la roda del darrera evitant haver de desmuntar parafangs, llums o altres elements quan la roda s'ha de manipular per al seu manteniment.

L'adjudicatari fabricarà una unitat del prototipus del quadre amb el plànol BICI010 versió 2026 contingut a l'**Annex III**, on s'hi proposen les modificacions de disseny per a cobrir aquestes noves necessitats, ara bé, cal validar les modificacions en el disseny abans no es fabriquin els quadres de la resta de bicicletes objecte del present contracte.

Així doncs amb caràcter previ a la fabricació del quadre de les bicicletes objecte del present contracte, l'adjudicatari presentarà, sense cap càrrec per a TMG, un prototipus del quadre fabricat segons el plànol BICI010 versió 2026 per a ser validat, en un termini de tres mesos des de la data d'adjudicació.

TMG establirà la referència definitiva del quadre a fabricar com a resultat de la valoració del prototipus de quadre presentat. Per a la validació del prototipus, TMG valorarà si les modificacions de disseny aplicades al prototipus suposen una millora i donen resposta a les seves necessitats, d'acord amb el resultat obtingut, TMG podrà o no aplicar les modificacions en el disseny del quadre i establirà la referència definitiva del quadre a fabricar.

4. PROCÉS DE FABRICACIÓ

Tot el muntatge de la bicicleta, pneumàtics, llantes, etc..., ha d'estar realitzat per l'empresa subministradora, la qual ha de disposar d'una línia de muntatge pròpia, amb un bagatge professional suficient i personal experimentat en el muntatge d'aquest tipus de bicicletes.

5. ESPECEJAMENT DE LA GIROCLETA

Els models i marques específiques que mostra l'especejament poden ser models i marques diferents, sempre que tinguin unes prestacions tècniques similars o superiors, que el seu muntatge s'adapti a la resta de components de la Girocleta i que el seu cost sigui igual o inferior.

El licitador disposa dels documents :

Annex I Característiques constructives i elements constitutius de la Girocleta.

Annex III Imatges i esquemes de les actuals peces constitutives de la Girocleta i dels seus recanvis. TMG lliurarà a l'adjudicatari un manual d'instruccions amb la informació per al muntatge de la Girocleta.

6. LLEIS I NORMATIVES PER LA FABRICACIÓ I EL SUBMINISTRAMENT DE LES BICICLETES I LA SEVA DOCUMENTACIÓ.

Tots els components i recanvis de la bicicleta han d'estar homologats segons normativa vigent Europea.

L'adjudicatari, com a fabricant de les bicicletes, haurà de complir les obligacions que es derivin, del Reial Decret 339/2014 publicat al BOE del 22/05/2014 o si n'existissin de mes actualitzats, els vigents al moment del subministrament.

L'adjudicatari lliurarà a TMG tota la documentació vinculada als elements constitutius de la Girocleta, és a dir fitxes tècniques dels elements utilitzats per a la construcció de la Girocleta.

7. VALIDACIÓ DEL MUNTATGE DE DUES BICICLETES DE MOSTRA

La validació del muntatge i l'especejament previst en el present plec es portarà a terme per part de TMG, per aquesta raó l'adjudicatari ha de muntar inicialment i lliurar a les instal·lacions TMG, dues bicicletes totalment acabades. En rebre-les TMG disposarà de tres dies per a realitzar les comprovacions.

En cas que en el procés de comprovació apareguin incidències, aquestes seran traslladades a l'adjudicatari per a ser corregides, en un termini de 5 dies, procés que es repetirà fins a la correcció de totes les incidències que puguin aparèixer en allò referent al muntatge i l'especejament.

Superada la validació de TMG, l'adjudicatari estarà en disposició de presentar a l'organisme oficial les bicicletes resultants per a la pertinent homologació. Veure apartat 8

Una vegada homologada la bicicleta per part de l'organisme oficial, i quan TMG disposi del corresponent certificat l'adjudicatari acabarà el muntatge i iniciarà el lliurament de les 250

bicicletes en les mateixes condicions que la bicicleta validada per TMG i que haurà estat homologada per l'organisme oficial.

Les dues bicicletes de mostra formen part del total del subministrament.

8. PROVES D'ESTRÈS

La bicicleta pel sistema de lloguer de bicicletes públiques de Girona està classificada dintre de la categoria de City Bike / Trekking, i per tant ha de complir els requisits descrits a la Norma Europea ISO 4210-2 2023 - City and Trekking bicycles-i/o noves normatives que entrin en vigor a posteriori, i els components de la bicicleta ha de complir en especial el Real Decret 339/2014 publicat al BOE de 22/05/2014.

En la seva proposta econòmica l'adjudicatari, ha de contemplar el cost d'homologació de la marca "Girocleta 2026" comproment-se a superar les proves d'estrès i a entregar a TMG un document del laboratori d'assaig que així ho acrediti.

La bicicleta que se sotmeti a les proves d'estrès prèviament haurà estat validada per TMG en allò referent a l'especejament i el muntatge respecte el present plec procedint d'acord amb l'apartat 7.

9. RECANVIS I EL SEU SUBMINISTRAMENT ANUAL

La Girocleta disposa de diversos tipus de recanvi d'acord al seu grau d'exclusivitat:

- **Recanvis estandarditzats:** els que es poden obtenir directament en el mercat, el seu termini de lliurament s'estableix en dies.
- **Recanvis personalitzats:** aquells que essent estandarditzats es personalitzen per a configurar-los com a peces constitutives per a Girocletes, el termini de lliurament s'estableix en setmanes.
- **Recanvis exclusius:** aquells que disposen d'un plànol exclusiu i d'un procés de fabricació únic conformant peces constitutives exclusives de la Girocleta, el termini de lliurament s'estableix en mesos.

El licitador disposa de l'**Annex II** que conté la previsió de compra de recanvis de la Girocleta. L'adjudicatari (en tant que recanvista i especialista en bicicletes) en el seu magatzem i instal·lacions d'activitat habitual, ha de disposar d'espai específic i addicional que el doti de suficient capacitat d'emmagatzematge per a allotjar-hi els recanvis de Girocleta amb l'objectiu de fer els lliuraments parcials a demanda de TMG i en els terminis previstos en el present plec.

Els models i marques específiques dels recanvis estandarditzats que mostra la previsió de compra de recanvis poden ser models i marques diferents, sempre que tinguin unes prestacions tècniques similars o superiors, que el seu muntatge s'adapti a la resta de components de la Girocleta i que el seu cost sigui igual o inferior.

En referència als recanvis estandarditzats i personalitzats TMG es reserva el dret de contractar un número d'unitats inferior a la previsió, essent la quantitat màxima prevista la consignada a l'**Annex II**, sense que es modifiqui el preu i sense que l'adjudicatari pugui reclamar, fet que no suposa cap perjudici a l'adjudicatari donat que poden ser comercialitzats per a altres bicicletes del mercat.

En referència als recanvis exclusius, és d'interès de TMG disposar de la quantitat prevista en la seva totalitat, és a dir TMG es compromet a consumir la totalitat dels recanvis exclusius que en ocasió del present contracte s'encarreguin a l'adjudicatari, essent la quantitat prevista la consignada a l'**Annex II**.

10. SERVEI DE REPARACIÓ I MUNTATGE PER A LLANTES

L'**Annex II** mostra la previsió de servei de reparació i muntatge de llantes a prestar.

L'adjudicatari prestarà el servei de reparació i muntatge de llantes amb substitució de pneumàtics, quan s'escaigui. Per aquesta raó consumirà els pneumàtics previstos en el llistat de l'**Annex II**, facturant-los en la mesura que son utilitzats per al manteniment.

Les actuacions de reparació i muntatge que porta a terme es concreten en:

- Reutilització d'una dinamo o caixa existent, lliurada per TMG, per a muntar-la en una llanta nova amb la finalitat d'obtenir una llanta completa. Inclou, desmuntatge de la llanta original malmesa i muntatge en la nova llanta, així com el seu centratge, d'acord amb la previsió de servei SER001.
- Reparació d'una llanta existent, lliurada per TMG, per a substituir radis malmesos per a obtenir una llanta completa. Inclou centratge, d'acord amb la previsió de servei SER002.
- Servei de substitució de pneumàtics (inclou desmuntatge i muntatge) en les llantes que no en disposin, d'acord amb la previsió de servei SER003.

El servei es presta a petició de TMG i l'adjudicatari retira les llantes malmeses del taller de Girocleta i les transporta per a ser reparades al seu propi taller, el preu proposat per l'adjudicatari ha d'incloure el transport.

TMG preveu que la tasca es pugui portar a terme de forma bimensual i circular per a optimitzar el transport, és a dir, l'adjudicatari disposarà de dos mesos per a realitzar les reparacions i lliurarà les llantes reparades en la següent recollida de llantes malmeses.

11. GARANTIA

Les Girocletes i els recanvis tindran una garantia mínima de dos anys. Els defectes seran a conseqüència d'una manca de qualitat demostrable en les peces o en el muntatge de la Girocleta.

Els treballs de reparació i muntatge de llantes tindran una garantia mínima d'1 any.

12. LLIURAMENT DE LES 250 GIROCLETES I DELS RECANVIS

La data límit de lliurament de les 250 Girocletes és de dos anys des de la data de formalització del contracte havent superat:

- ✓ Procés de validació d'especejament i muntatge de TMG.
- ✓ Proves d'estrès que suposen l'homologació per part de l'organisme oficial.

L'entrega es realitzarà a les instal·lacions de TMG situades a Girona, s'accepten entregues parcials sempre que sigui abans del termini màxim establert i en lots de 25 unitats. Les bicicletes es lliuren totalment muntades, a excepció de la cistella i els pedals, per facilitar-ne el transport. El cost de l'enviament serà pagat per l'adjudicatari.

En referència al termini d'entrega dels recanvis a les instal·lacions de TMG, aquest varia en funció del tipus de recanvi d'acord amb l'establert a l'**Annex II**, concretant-se en:

- **Recanvis estandarditzats**: màxim 3 dies.
- **Recanvis personalitzats**: màxim 6 setmanes.
- **Recanvis exclusius**: Donat que son recanvis que s'han de fabricar i que hauran de ser fabricats una vegada superades les proves d'estres, TMG accepta el primer lliurament en un termini màxim de 6 mesos des que s'hagin superat les proves d'estres, per a lliuraments posteriors el termini ha de ser idèntic als recanvis estandarditzats.

TMG es compromet a comprar la totalitat del recanvi **exclusius** que l'adjudicatari hagi fabricat d'acord amb les previsions establertes de consum màxim anual de recanvis **exclusius** de l'**Annex II**.

El cost de l'enviament serà pagat per l'adjudicatari.

13. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

TMG efectua la inspecció, control i vigilància per a la correcta realització del contracte i pot dictar les instruccions oportunes per al correcte compliment del mateix.

El Cap de servei Operacions i Persones Girocleta de TMG serà el responsable del contracte, encarregat de la supervisió de l'activitat i d'emetre les corresponents instruccions per garantir la correcta execució de les actuacions que es deriven d'aquest plec i de la proposta presentada per l'adjudicatària, d'acord amb l'article 62 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector Públic.

Girona, a data de la firma digital del document.

Francesc de las Heras Bota
Gerent de TMG

Jordi Masó Trinch
Cap de Servei Operacions i Persones
Girocleta, revisió tècnica.

ANNEX I

CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES I ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA GIROCLETA

Índex:

1. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES	7
2. ELEMENTS CONSTITUTIUS	18

D'acord amb el present plec la bicicleta Girocleta ha de tenir exactament l'aspecte de la següent imatge, a excepció dels vinils del parafangs de darrera i del suport publicitari de la cistella.



Imatge 1: Aspecte general de la Girocleta

1. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

a) Quadre

El quadre és de 26" Hi-Ten. Els materials utilitzats han de donar un bon equilibri de rigidesa, pes i cost. La forma del quadre, amb un travesser baix, junt amb el seu pes ajustat, facilita l'accés a tot tipus de persones usuàries. El quadre porta un tractament amb un recobriment anticorrosiu per poder suportar la intempèrie, totes elles característiques per tal de donar el servei que s'espera en ús urbà.

Material: El quadre està fabricat amb acer SPHC 11A o superior ja que es prioritza una robustesa màxima de la bicicleta a tots els seus components.

Actualment el tub A principal és d'un gruix de paret de 1,4mm. TMG accepta que d'acord amb el criteri i l'experiència del fabricant aquest gruix pugui ser ampliat fins a un màxim de 1,6 mm, amb l'objectiu d'assegurar una resposta favorable al test d'estrès descrit al PPT₁ donat l'ús intensiu que se li dona. El tub A també incorpora un reforç d'acord amb el plànol BICI010 en la revisió que pertoqui.

Les soldadures dels tubs es realitzen amb tecnologia TIG (Tungsten Inert Gas), per tal que aportin uns cordons de soldadura de gran resistència, dúctils, menys sensibles a la corrosió i amb un acabat general òptim.

Secció tub: Els tubs del quadre son en la seva majoria de secció ovalada, a excepció del tub de seient, que per a allotjar la tija ha de ser de diàmetre interior 28,6 mm tal i com es detalla al plànol contingut a l'Annex III.

Sistema de tracció: Té una geometria específica per un sistema de tracció a cadena combinada amb tots els components de primera qualitat i fiabilitat SHIMANO model nexus 3 o model amb superiors característiques tècniques, és d'interès de TMG que l'experiència de la persona usuària en el moment de canviar de marxa sigui sempre la mateixa, independentment de la Girocleta utilitzada, per aquesta raó en cas que l'adjudicatari proposi un canvi de marca, caldrà la validació prèvia de TMG.

Acabat: El quadre porta, una capa d'imprimació i una altre de pintura en pols i després de l'aplicació dels autoadhesius (veure apartat t) s'aplica una capa de vernís de protecció.

Pes: El pes del quadre amb la forquilla inclosa, no pot superar un pes màxim de 4,9 kg.

b) Manillar i potència

Manillar és ergonòmic per afavorir la conducció de la bicicleta per ciutat. En el manillar s'integren el canvi de marxes Shimano Nexus de 3 velocitats o model amb superiors característiques tècniques (veure apartat l) i també s'hi integren les manetes de frens (veure apartat c).

És d'estil recte de dos alçades tipus MTB, no és de tipus shopper.

- Amplada màxima es de 62,5 mm.
- Acabat llis per a facilitar l'entrada a pressió dels punys, no s'accepten acabats rugosos.

Els punys del manillar estan realitzats amb goma que no es deteriori a la intempèrie i amb acabat gravat o amb relleu per facilitar bon tacte a la persona usuària. S'ha de garantir que entrin a pressió i que no surtin ni girin durant la conducció.

- El de la dreta és d'una llargada compresa entre 9 i 10 cm.
- El de l'esquerra és d'una llargada compresa entre 12 i 13 cm.

Potència és d'alumini negre la mida interior és de 25,4x90x180mm i és ajustable.

c) Frens i manetes

Els frens davanters son tipus V-Brake i el de l'eix de darrera de tambor de la marca Shimano, model Inter_M Nexus, BR-C3000-R, o model amb superiors característiques tècniques. Tots ells de baix manteniment.

Las manetes de frens són d'alumini, anatòmiques de tacte suau i integrades al manillar. La rosca del tensor del cable és de M10 x16.



Imatge 2: Conjunt d'elements: manillar amb punys, manetes frens, sistema de canvi i timbre.

d) Direcció

La direcció s'allotja a la pipa del quadre, és una direcció clàssica roscada de 1" 1/8, per maximitzar el confort en recorreguts urbans.

La fixació de la direcció en el quadre és water-proof, és a dir, completament estanca permetent: el seu bon funcionament en totes les condicions climatològiques, suportar la intempèrie i evitar l'entrada d'aigua a l'interior del quadre.

e) Forquilla

La forquilla disposa d'un mecanitzat especial tal com indica el seu plànol de fabricació BICI009 contingut a l'Annex III del present plec. Aquest mecanitzat conjuntament amb la cistella suporten el sistema d'ancoratge a l'aparcament (passamà) i el sistema d'identificació electrònica RFID (xip). Ambdós elements formen part del PN10651 que TMG subministra a l'adjudicatari, veure l'Annex III

La forquilla té un pes aproximat de 1,3Kg. i el sistema d'ancoratge i l'identificador, té un pes addicional de 1Kg.

f) Cistella

La cistella és metàl·lica, reforçada i reixada. Les mides son 340x277x194, d'acord amb el plànol BICI023 contingut a l'Annex III.



Imatge 03: Conjunt d'elements: forquilla, cistella i sistema d'ancoratge de Girocleta

g) Pedals, bieles, plat i caixa pedaler

Els pedals son d'alumini i recoberts amb material de goma antilliscant per evitar que amb la humitat i la pluja les persones usuàries patinin durant la conducció. Han de portar elements reflectors catadiòptrics a cada costat per reforçar la visibilitat de la bicicleta en moments de poca lluminositat. La rosca d'encaix amb la biela és de 9/16".



Imatge 04: Conjunt d'elements: pedal i biela

Les bieles, son d'alumini per llargada d'eix de pedaler de 119 mm, son per sistema d'eix quadrat.

El plat, és de 170 mm x 38T dents

La caixa de pedaler és de cartutx segellat Sunrace BBS08 BC1,37x24T de mides 68x119L o bé BSC 119mm, collada amb cargols M8, és de baix manteniment i totalment estanc, per sistema d'eix quadrat.

h) Llantes

Les llantes son d'alumini de 26" 559x19C, resistents, amb doble paret, i porten cadascuna 36 radis d'acer inoxidable de 2mm x252mm. amb femelles per radis (capotes) 2x4x14 14G. Pel

correcte muntatge dels pneumàtics massissos no hi ha tolerància en el 19C d'amplada de la llanta.

Disposarà de reflectors catadiòptrics de 60 mm. per millora de visibilitat, un parell als radis de la roda anterior i dos més a la roda posterior.

i) Parafangs

El parafangs davanter és d'acer, pintat en pols i al forn, color groc Ral 1016. Es pot muntar al quadre tant reblat ("rematxa") com amb cargol allen i cola antri-extracció. Disposa d'un reforç en forma de L per millorar la rigidesa.

El parafangs posterior és de plàstic resistent, o bé injectat groc, o bé pintat. El color groc ha de ser Ral 1016 o Pantone 604, o l'equivalent en cas d'altres escales.

Disposa de protecció ultravioleta perquè el color groc no baixi d'intensitat amb el temps. S'ha de garantir la intensitat del color groc amb durada de 2 anys a la intempèrie.

Es munta al quadre tal com es presenta la bicicleta de mostra.



Imatge 05: Conjunt d'elements: parafangs posterior amb vareta de suport, elements de subjecció i llum posterior cablejada.

En la versió actual de Girocleta s'utilitza la peça BICI059 (veure **Annex III**) per a la subjecció del parafangs.

j) Pneumàtics massissos

Es munten pneumàtics especials massissos, anti-punxades, de 26"x175 i fabricats amb compost Aither i amb acabat de color vermell. Actualment el pneumàtic homologat per a Girocletes és el pneumàtic massís de la marca Tannus model, Razor Blade 26"x175, color vermell, amb duresa regular, permetent ús urbà amb camins mixtes d'asfalt i sorra que disposa dels pins de muntatge ja pre-instal·lats.

En cas que l'adjudicatari ofereixi un pneumàtic d'una altra marca amb millors característiques tècniques, TMG el podrà homologar si es garanteix: la durabilitat real de 6.000km, el pes lleuger, no increment (a criteri de TMG) de la dificultat en el seu muntatge i desmuntatge vers el model homologat actualment, l'excel·lent adherència en sec i mullat, el color vermell i un preu més econòmic.

Haurà de complir les següents característiques:

- El seu pes no podrà ser superior a 800gr.
- Hauran de tenir una duresa regular d'uns 4,6bar.
- Haurà de ser compatible amb les llantes 19C.
- Han d'estar homologats per ús urbà amb camins mixtes d'asfalt i sorra.
- S'ha de lliurar amb els pins de muntatge pre-instal·lats.

En cas que a petició de l'adjudicatari s'homologui amb èxit per part de TMG un pneumàtic que no sigui de la marca Tannus, el subministrador haurà de proveir al taller de TMG, i sense cost per a TMG, la maquinària necessària per facilitar el muntatge i el desmuntatge d'una manera àgil. L'esmentada maquinària no es retirarà a la finalització del contracte, quedant en propietat de TMG.



Imatge 06: Conjunt d'elements: pneumàtic i llanta
detall secció pneumàtic.

k) Seient, tija i sistema anti-extracció

El seient és de gran confort, i al mateix temps molt resistent al clima i al desgast, inclou un sistema de fixació anti-extracció a l'interior de la tija.

Tija: Element que permet ajustar l'alçada del seient i a l'hora forma part i allotja el sistema anti-extracció. El material utilitzat per la tija és alumini, amb un diàmetre de 28,6 mm. en concordança amb les dimensions del quadre, i una longitud de 400 mm.

Inclou una tanca ràpida tipus abraçadora, anti-extracció amb una lleva de 6x48 mm. de gran resistència a la torsió i al trencament.

La tija permet que el seient de la bicicleta quedi a una distància compresa entre 75 i 76 cm des de la caixa pedaler fins la seva part superior (quan la tija està al màxim d'extreta i sense superar el límit de mínima inserció de la tija a l'interior del quadre).

Sistema anti-extracció (BICI039):

Es tracta d'un conjunt d'elements que està compost per quatre peces, (veure **Annex III**).

La primera d'elles la tija, ja esmentada anteriorment, el tap roscat, la vareta roscada i el disc soldat.

Pel seu muntatge l'adjudicatari haurà de muntar els diferents elements d'acord amb l'esquema constructiu del conjunt d'elements BICI039, de l'Annex III

- La tija mitjançant el mecanitzat del roscat detallat en l'esquema BICI039-1 s'adapta al sistema anti-extracció
- El tap roscat, és l'element elaborat d'acord amb l'esquema BICI039-02. Es rosca a la part inferior de la tija
- La vareta roscada, és l'element elaborat d'acord amb l'esquema BICI039-03, es la peça que evita la separació del seient i el quadre, s'ubica a l'interior de la tija.
- El disc soldat d'acord amb les característiques de l'esquema BICI039-04, es solda al quadre a sobre la caixa del pedaler.

l) Sistema de transmissió i canvi

El sistema de transmissió és a cadena. El canvi posterior és tipus Shimano Nexus de 3 velocitats o model amb superiors característiques tècniques. Aquest component, en cas de ser un equivalent superior ha de permetre canviar de marxa pedalant. (veure apartat 1A, sistema de tracció)

La cadena és de baixa fricció i inclou tractament/s anticorrosió, és específica per passeig/ciutat, d'1 velocitat i d'ample 1/8".

El canvi de marxes s'allotja a l'interior de l'eix posterior, és de 3 velocitats tipus Shimano Nexus 3 es monta conjuntament amb el fre de tambor també tipus Shimano o model amb superiors característiques tècniques. Disposa d'un sol pinyó de 19T dents 1/8" asimètric.

Les marxes es canviaran mitjançant una maneta de canvi situada al puny (twist grip), també de la marca Shimano model nexus 3, o model amb superiors característiques tècniques.



Imatge 07: Conjunt d'elements del canvi de marxes, fre de tambor, caixa, maneta de canvi de marxes amb maneta de fre

m) Fundes i cablejat

Les fundes són totes amb l'interior de tefló i exterior de color negre per garantir suavitat a la transmissió, abans del muntatge tot està tractat amb grassa antifricció. Els terminals són d'alumini.

- Funda del fre 5mm.
- Funda del canvi 4 mm.

Cables de fre i canvi d'acer inoxidable d'alta qualitat .

- Cable de fre de 1,5 mm x 2050 mm.
- Cable de canvi de 4x4x1.1mmx 2300mm.

Cablejat elèctric cable de coure negre de dos fils secció 0.3 mm i 2.2 m de llargària.

n) Sistema d'il·luminació

Els llums s'alimenten gràcies a una dinamo situada a l'interior del rodet de la roda davantera. Son de tipus LED de baix consum. El pilot del darrera inclou un sistema que manté la llum durant les aturades dels semàfors, mínim dos minuts. El sistema esta alimentat per una dinamo de 6 Vdc, i d'una potència entre 2,4 i 3W. La dinamo és tipus Shimano referencia DH-3N20 o Sturmey HDS12 o un model amb superiors característiques tècniques.

o) Llum davantera

Làmpada a leds i amb reflector catadiòptric blanc addicional. 1+1 contactes Plug-on, amb terminals.

Base amb volandera dentada per collar a la forquilla. Carcassa resistent realitzada en ABS.

p) Llum posterior amb protector

Llum posterior: Làmpada de leds i reflector catadiòptric vermell addicional. Lents transparents. Carcassa de ABS. 1+1 contactes Plug-on, amb terminals. Sistema amb condensador "stand ligh function", manté la llum durant les aturades dels semàfors, mínim dos minuts. Ha de disposar d'espàrrec de muntatge d'una llargària compresa entre 11 i 15 mm. addicionalment ha de disposar de protector, és a dir d'una reixa de protecció, d'acord amb la imatge adjunta i de 70mm d'alçada.



Imatge 08: Conjunt d'elements del llum posterior: làmpada i protector.

q) Cavallet , timbre i protector integral de la cadena

Cavallet: Disposa d'un cavallet reforçat d'una sola peça i tallat a mida. No s'accepta un cavallet extensible.



Imatge 09: Cavallet ancorat al quadre

Timbre: Incorpora un timbre rotatiu negre de diàmetre comprès entre 36 i 40 mm. Disposa de protecció anti-vandàlica per tal que no pugui ser desmuntat. En cas de pluja segueix funcionant.



Imatge 10: Conjunt d'elements: timbre ancorat a puny esquerra.

Protector de cadena: Disposa de protector de plàstic injectat de color vermell Ral 3020 que tapa la cadena. Aquest protector com a mínim resisteix 2 anys a la intempèrie.



Imatge 11: Conjunt d'elements: protector integral de cadena amb elements d'ancoratge al quadre

r) Protecció al vandalisme

Els components de desmuntatge dels principals elements de la bicicleta (rodes, canvi...) són especials i dissenyats exclusivament per la Girocleta, seran subministrats per TMG, igualment que els utilitatges / eines especials que siguin necessaris pels muntatges.

La Girocleta també inclou femelles o altres cargols de seguretat especials anti-vandalisme. Aquests juntament amb l'utilatge pel muntatge i la documentació necessària son subministrats per TMG.

A nivell d'exemple es presenta foto de les femelles anti vandalisme de les rodes.



Imatge 12: Conjunt d'elements: Elements de l'eix davanter de la Girocleta protegits per femella anti-vandalisme.



Imatge 13: Conjunt d'elements: Elements de l'eix posterior de la Girocleta protegits per femella anti-vandalisme.

2.2 Identificació de la Girocleta

s) Identificació única de la bicicleta

La Girocleta s'identifica electrònicament i físicament.

Identificació electrònica: La bicicleta incorpora un xip d'identificació electrònica RFID que serà incorporat al sistema d'ancoratge a l'aparcament per part de TMG. L'adjudicatari l'instal·la sobre la forquilla el sistema d'ancoratge que , també fa funció de suport de la cistella (veure imatge 3)



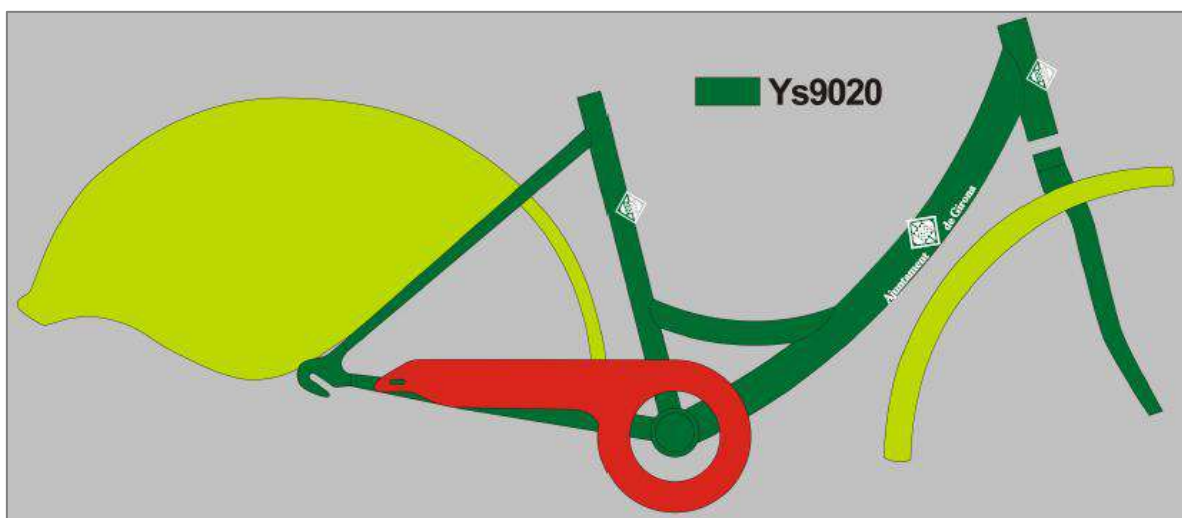
Imatge 14: Conjunt d'elements: Sistema d'ancoratge de la Girocleta

Identificació física: L'adjudicatari encunya el número de sèrie o fabricació a sota la caixa del pedaler.

2.3 Informació i publicitat a la Girocleta

t) Informació i publicitat a la bicicleta

Les bicicletes subministrades inclouen 4 logotips de l'Ajuntament de Girona elaborats en vinil autoadhesiu a les ubicacions que s'indiquen.



Imatge 15: Conjunt d'elements: Ubicació dels logotips de l'Ajuntament a Girona al quadre de Girocleta.

Els logotips es poden descarregar en el següent enllaç:

<https://web.girona.cat/comunicacio/logotip>

- Logotip complert al quadre, per duplicat un a cada banda
- Logotip de només rombe al quadre zona on entra la tija, i al frontal, on entra la forquilla.

2. ELEMENTS CONSTITUTIUS

Relació d'elements constitutius de la Girocleta 2026. El llistat adjunt no és limitatiu, l'adjudicatari haurà d'afegir tots aquells elements que siguin necessaris per al muntatge d'una Girocleta d'acord amb la imatge presentada en el present plec.

1. ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA BICICLETA A SUBMINISTRAR I MUNTAR PER L'ADJUDICATARI		Unitats per bicicleta
BICI001	Pneumàtic massís anti-punxades 26x1,75 Tannus, model Razor Blade, color vermell Inclou: Pins de muntatge pre-instal·lats.	2
BICI002	Llanta davantera 26" nova amb complements. Disposa de doble paret d'alumini mach1 559x19C, disposa de 36 radis d'acer inoxidable de 2 mmx252 mm. Inclou: Dinamo Shimano ref DH-3N20 o bé Sturney HDS12 (6VdC mínim 2,6 W, recomanable 3 W)	1
BICI003	Parafangs davanter d'acer pintat en pols i al forn color groc RAL 1016. Inclou: Escaire de fixació	1
BICI004	Llum davantera led color blanc Galeo, connectat a Dinamo Inclou: Catadiòptric blanc Inclou: Suport a la Forquilla	1
BICI005	Frens davanter V-brake pont complet (platejat), pastilles i colzes	1
BICI006	Cablejat elèctric doble 2x0,3mm llargada 2,2mts.	1
BICI007	Funda de fre amb interior de tefló negra 5mm	segons muntatge
BICI008	Cable de fre d'acer inoxidable d'alta qualitat 1,5mm x 2050mm	1
BICI009	Forquilla 1 1/8 amb mecanitzat especial antigir Girocleta segons plànol de fabricació.	1
BICI010	Quadre Girocleta 26" HI-Ten. Fabricat segons plànol. Material: acer SPHC11A. Inclou: Disc soldat del sistema antiextracció, (BICI039-04). Inclou: Logos Ajuntament de Girona. Inclou: Pintat i tractament superficial color YS9020 amb logotips Ajuntament de Girona.	1
BICI011	Direcció estanca de 1,1/8" roscada en Acer negre	1
BICI012	Potència de 25,4x90x180 alumini negre	1
BICI013	Manillar city alt en acer pintat negre 25,4mm i 625mm ample.	1
BICI014	Manetes de frens d'alumini, anatòmiques de tipus BTT-V 3 dits	1 (2 manetes)
BICI015	Puny esquerra negre tipus BTT frontera llargada entre 120 i 130 mm.	1
BICI016	Puny dret negre tipus BTT frontera llargada entre 90 i 100 mm.	1
BICI017	Maneta de canvi tipus twist grip de Shimano nexus 3 velocitats 3s41eals Inclou: cable	1
BICI018	Timbre rotatiu Swingglocke d'alumini negre Ø comprès entre 36-40mm. Funciona amb pluja. Inclou: protecció anti-vandàlica per evitar-ne desmuntatge.	1
BICI019	Funda pel canvi de marxas negre de 4mm	segons muntatge
BICI020	Cable de canvi de marxas en acer inoxidable 4x4x1,1 mm x 2300mm	1
BICI021	Suports per collar cistella al tub de direcció llargada d'acord amb cistella	1
BICI023	Cistella metàl·lica negra reforçada amb vareta d'acer d'entre 6/8mm 340x277x194 mm. segons plànol	1
BICI024	Protector de cadena plàstic vermell RAL 3020 Inclou: Suport acer zincat negre i escaires d'ancoratge de plàstic	1
BICI025	Cadena 1v 1/2" x 1/8 passeig KMC (inferior a 100 passos)	segons muntatge

BICI026	Plat i bieles Inclou: Plat d'acer de 170mm x 38T dents Inclou: Joc de dues bieles alumini (eix119)	1
BICI027	Pedals City d'alumini i goma antilliscant, rosca amb biela 9/16" Inclou: reflector catadiòptric a cada costat.	1 (2 unitats)
BICI028	Caixa pedaler cartutx segellat tipus Thun Twist 1,37" x 24T o Sunrace BBS08 BC1,37 x 24T 68x119L o BSC119mm,	1
BICI029	Cavallet fixe alumini negre, ajustat a la mida d'alçada de la bicicleta.	1
BICI030	Parafangs posterior injectat color Pantone 604 o RAL1016 (groc) per collar a quadre. Inclou: Suports metal·lics, vareta i escaire metal·lic per agafar al quadre. Inclou: Escaires en el muntatge de bicicleta completa	1
CONJUNT COMPLERT BICI031	Llanta posterior 26" completa. Disposa de doble paret d'alumini mach1 559x19C, disposa de 36 radis d'acer inoxidable de 2 mmx252 mm. Inclou: Boixa ("buje") Shimano SG-3R40, longitud eix 170,3 mm, interior de 120mm. Canvi Shimano Nexus de 3 velocitats. amb fre de tambor (codi BICI033)	1
BICI032	Pinyó d'acer posterior 19T dents 1/8" asimètric c.p	1
BICI033	Fre de tambor Shimano inter-m nexus BR-IM45-R o bé Shimano Inter-M Nexus BR-C3000-R.	1
CONJUNT COMPLERT BICI034	Seient MonteGrappa city monopieza 450gr econòmic per tija amb nou	1
BICI035	Llum posterior, Làmpada de leds Spanninga Pixeo amb condensador, 1+1 contactes Plug-on Inclou: Espàrrec de llargada compresa entre 11 i 15 mm. Inclou: Reflector catadiòptric vermell.	1
BICI036	Protector metàl·lic negre per llum posterior de 70 mm.	1
BICI037	Tanca ràpida seient tipus abraçadora, per tija de Ø 28,6mm	1
BICI038	Lleva de 6x48 mm. per a tanca ràpida seient, és d'alumini Inclou: femella anti-extracció	1
BICI039	Sistema antiextracció: Inclou: Tija d'alumini Ø 28,6mm x 400x2mm. Inclou: Mecanització tija segons esquema per allotjar sistema anti-extracció. Inclou: Muntatge resta d'elements allotjats del sistema anti-extracció - Tap roscat d'alumini - Vareta amb roscat	1
BICI040	Catadiòptrics reflectors AMBAR d'ample de subjecció 60 mm per a radis.	4 (2 per cada roda)
1. ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA BICICLETA A MUNTAR PER L'ADJUDICATARI I SUBMINISTRAR PER TMG		
GIR0006	Femelles de seguretat de M9 per a rodes	3 si coincideix mètric rodes
GIR0007	Femelles de seguretat de M9,4 per a rodes	3 si coincideix mètric rodes
PN10651	Sistema d'ancoratge a l'aparcament, Xapa suport conjunt identificador Girocleta Inclou: - PN 10623 SB02, nervi suport. - PN 10381 SB02, ganxo suport bicicleta. - PN 10651 SB03, xapa suport base.	1
W0284612	Cargol de seguretat per fre vbraque Torx30 M6x12	2

2. ELEMENTS AUXILIARS A SUBMINISTRAR PER L'ADJUDICATARI INCLOSOS EN EL PREU DEL MUNTATGE		
	Brides de plàstic negre de 1,6 mm x 150 mm. per recollir cablejat elèctric	segons girocleta de mostra
	Reblons de diferents mides - de 4,8 mm x 16mm. Per protector llum posterior - de 4,8 mm x 16 x 14, subjecció de parafangs davanter al quadre, per subjecció protector cadena (part superior i posterior), per subjecció varetes parafants del darrera. - de 4,8 mm x 12 mm, subjecció part inferior protector cadena i meitat posterior, nou del seient.	segons girocleta de mostra
BICI042	Femella per radis (capotas) 2x4x14 G14	72
BICI043	Volandera d'alumini per la direcció de 1 1/8" d'un gruix orientatiu de 4mm	1
BICI044	Terminals funda fre metall 5mm	segons girocleta mostra
BICI045	Terminals finals d'alumini per cable de fre	segons girocleta mostra
BICI046	Terminals funda canvi plàstic 4mm, negre	segons girocleta mostra
BICI047	Cargols eix caixa pedaler M8	2
BICI051	Femella withworth Eix Darrera 9.5mm, amb estries perquè faci de retenció.	1
BICI057	Peça metàl·lica omega per allotjar vareta del parafangs posterior.	2
BICI058	Greix de liti, per muntatge general marca Kraft KL o superior.	
BICI059	Escaire de fixació inoxidable per a parafangs davanter i posterior.	2

ANNEX II

PREVISIÓ DE SUBMINISTRAMENT DE PECES DE RECANVI I DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE GIROCLETA

Índex:

1.PREVISIÓ ANUAL DE PECES DE RECANVI PER A GIROCLETA.	21
2.PREVISIÓ ANUAL DE SERVEI MANTENIMENT PER A GIROCLETA.	24

1. PREVISIÓ ANUAL DE PECES DE RECANVI PER A GIROCLETA.

Codi TMG	DESCRIPCIÓ	UNITATS DE COMPRA	CONSUM PREVIST d'UNITATS DE COMPRA
1. RECANVIS ESTANDARDITZATS (NOTA 1)			
BICI004	Llum davantera led color blanc Galeo, connectat a Dinamo Inclou: Catadiòptic blanc Inclou: Suport a la Forquilla	unitat	100
BICI005	Frens davanters V-brake pont <u>complet</u> (platejat), pastilles i colzes	unitat	25
BICI006	Cablejat elèctric doble 2x0,3mm llargada 2,2mts.	unitat	50
BICI007	Funda de fre amb inerior de tefló negra 5mm	caixa 50 metres	3
BICI008	Cable de fre d'acer inoxidable d'alta qualitat 1,5mm x 2050mm	caixa 100 unitats	2
BICI011	Direcció estanca de 1,1/8" roscada en Acer negre	unitat	300
BICI012	Potencia de 25,4x90x180 alumini negre	unitat	20
BICI013	Manillar city alt en acer pintat negre 25,4mm i 625mm ample.	unitat	20
BICI014	Manetes de frens d'alumini, anatòmiques de tipus BTT-V 3 dits	pac dues unitats	30
BICI015	Puny esquerra negre tipus BTT frontera llargada entre 120 i 130 mm.	pac dues unitats	150
BICI016	Puny dret negre tipus BTT frontera llargada entre 90 i 100 mm.	pac dues unitats	150
BICI017	Maneta de canvi tipus twist grip de Shimano nexus 3 velocitats 3s41eals Inclou: cable	unitat	50
BICI018	Timbre rotatiu Swingglocke d'alumini negre Ø comprès entre 36-40mm. Funciona amb pluja. Inclou: protecció anti-vandàlica per evitar-ne desmuntatge.	unitat	300
BICI019	Funda pel canvi de marxos negre de 4mm	caixa 50 m.	2
BICI020	Cable de canvi de marxos en acer inoxidable 4x4x1,1 mm x 2300mm	caixa 100 ut.	2
BICI021	Suports per collar cistella al tub de direcció llargada d'acord amb cistella		500

BICI022	Cistella metàl·lica negra 360x280x250mm inclou suport a al tub de direcció de 1"		0
BICI025	Cadena 1v 1/2" x 1/8 passeig KMC (inferior a 100 passos)	caixa 150 metres	2
BICI026	Plat i bieles Inclou: Plat d'acer de 170mm x 38T dents Inclou: Joc de dues bieles alumini (eix119)	unitats	50
BICI027	Pedals City d'alumini i goma antilliscant, rosca amb biela 9/16" Inclou: reflector catadiòptric a cada costat.	pac dues unitats	150
BICI028	Caixa pedaler cartutx segellat tipus Thun Twist 1,37" x 24T o Sunrace BBS08 BC1,37 x 24T 68x119L o BSC119mm,	unitat	100
BICI029	Cavallet fixe alumini negre, ajustat a la mida d'alçada de la bicicleta.	unitat	100
BICI032	Pinyó d'acer posterior 19T dents 1/8" asimètric c.p	unitat	60
BICI033	Fre de tambor Shimano inter-m nexus BR-IM45-R o bé Shimano Inter-M Nexus BR-C3000-R.	unitat	40
BICI034	Seient MonteGrappa city monopieza 450gr econòmic per tija sense nou	unitat	300
BICI035	Llum posterior, Làmpada de leds Spanninga Pixeo amb condensador, 1+1 contactes Plug-on Inclou: Espàrrec de llargada compresa entre 11 i 15 mm. Inclou: Reflector catadiòptric vermell.	unitat	100
BICI036	Protector metàl·lic negre per llum posterior de 70 mm.	unitat	150
BICI037	Tanca ràpida seient tipus abraçadora, per tija de Ø 28,6mm	unitat	50
BICI038	Lleva de 6x48 mm. per a tanca ràpida seient, és d'alumini Inclou: femella anti-extracció	unitat	300
BICI040	Catadiòptrics reflectors AMBAR d'ample de subjecció 60 mm per a radis.	unitat	200
BICI041	Radi inox de 2,00mm x 252 mm per llanta de 26"	unitat	100
BICI042	Femella per radis (capotas) 2x4x14 G14	caixa 100 unitats	1
BICI043	Volandera d'alumini per la direcció de 1 1/8" d'un gruix orientatiu de 4mm		50
BICI044	Terminals funda fre metall 5mm	caixa 100 unitats	4
BICI045	Terminals finals d'alumini per cable de fre	caixa 500 unitats	1
BICI046	Terminals funda canvi plàstic 4mm, negre	caixa 100 unitats	4
BICI047	Cargols eix caixa pedaler M8	unitat	100
BICI048	Connector per Dinamo Nexus HB-NX30	unitat	10
BICI049	Connector per Dinamo Anlun 460036	unitat	50
BICI050	Connector per Dinamo Sturmey x-fdd rodet	unitat	60
BICI051	Femella withworth Eix Darrera 9.5mm, amb estries perquè faci de retenció.	paquets 10 unitats	20
BICI052	Joc accessoris Nexus SG3R/C curt 81,85mm (inter-3) pee caixa darrera	unitats de joc complet	20
BICI053	Tensor Manetes de fre M7x15mm	bossa 10 unitats	10
BICI054	Tensor Manetes de fre M10x16mm	bossa 6 unitats	5
BICI055	Unitats de colzes fre Vbrake davanter	unitats de joc complet	100
BICI056	Pastilles de fre (zapata freno) Vbrake	joc de dues unitats	500
BICI057	Peça metàl·lica omega per allotjar vareta del parafangs posterior.	unitat	300
BICI058	Greix de liti, per muntatge general marca Kraft KL o superior.	pot de 1 kg.	1
BICI060	Ajustador de cable fre roda posterior tipus Elvedes 2012024	pot 15 unitats	1
BICI061	Vareta de suport parafangs, orientativament amplada entre 13 i 15 cm. i alçada 34 cm.	unitat	50

2. RECANVIS PERSONALITZATS (NOTA 1)			
BICI001	Pneumàtic massís anti-punxades 26x1,75 Tannus, model Razor Blade, color vermell Inclou: Pins de muntatge pre-instal·lats.	Unitat	400
BICI002	Llanta davantera 26" nova amb complements. Disposa de doble paret d'alumini mach1 559x19C, disposa de 36 radis d'acer inoxidable de 2 mmx252 mm. Inclou: Dinamo Shimano ref DH-3N20 o bé Sturney HDS12 (6VdC mínim 2,6 W, recomanable 3 W)	unitat	30
BICI003	Parafangs davanter d'acer pintat en pols i al forn color groc RAL 1016. Inclou: Escaire de fixació	unitat	40
BICI023	Cistella metàl·lica negra reforçada amb vareta d'acer d'entre 6/8mm 340x277x194 mm. segons plànol	unitats	50
BICI024	Protector de cadena plàstic vermell RAL 3020 Inclou: Suport acer zincat negre i escaires d'ancoratge de plàstic	unitats	250
BICI030	Parafangs posterior injectat color Pantone 604 o RAL1016 (groc) per collar a quadre. Inclou: Suports metàl·lics, vareta i escaire metàl·lic per agafar al quadre. Inclou: Escaires en el muntatge de bicicleta complerta	unitat	200
BICI031	Llanta posterior 26" complerta. Disposa de doble paret d'alumini mach1 559x19C, disposa de 36 radis d'acer inoxidable de 2 mmx252 mm. Inclou: Boixa ("buje") Shimano SG-3R40, longitud eix 170,3 mm.	unitat	20
BICI039	Sistema antiextracció: Inclou: Tija d'alumini Ø 28,6mm x 400x2mm. Inclou: Mecanització tija segons esquema per allotjar sistema anti-extracció. Inclou: Muntatge resta d'elements allotjats del sistema anti-extracció - Tap roscat d'alumini. - Vareta amb roscat.	unitat	150
3. RECANVIS EXCLUSIUS (NOTA 2)			
BICI009	Forquilla 1 1/8 amb mecanitzat especial antigir Girocleta segons plànol de fabricació.	unitat	60
BICI010	Quadre Girocleta 26" HI-Ten. Fabricat segons plànol. Material: acer SPHC11A. Inclou: Disc soldat del sistema anti extracció, (BICI039-04). Inclou: Logos Ajuntament de Girona. Inclou: Pintat i tractament superficial color YS9020 amb logotips Ajuntament de Girona.	unitat	80

Nota 1: Les presents estimacions de consum anual de recanvis estandarditzats o personalitzats no signifiquen cap tipus de compromís ni d'obligació de despesa per part de TMG SAU, ja que la despesa dependrà de les necessitats reals de subministrament de recanvis estandarditzats o personalitzats.

Nota 2: És d'interès de TMG disposar de la quantitat prevista de recanvis exclusius en la seva totalitat, és a dir **TMG es compromet a consumir la totalitat dels recanvis exclusius que en ocasió del present contracte s'encarreguin a l'adjudicatari, essent la quantitat prevista la consignada en el present document.**

2. PREVISIÓ ANUAL DE SERVEI MANTENIMENT PER A GIROCLETA.

Previsió anual de manteniment (reparació i muntatge de llantes)	Unitats previstes (Nota3)
Servei de muntatge per a reutilització de dinamo o caixa a llanta nova. SER001	300
Servei de substitució de radis malmesos d'una llanta. SER002	100
servei de substitució de pneumàtic SER003	400

Nota 3: Les presents estimacions de servei de manteniment, per a reparació i muntatge de llantes de Girocleta no signifiquen cap tipus de compromís ni d'obligació de despesa per part de TMG SAU, ja que la despesa dependrà de les necessitats reals de serveis a prestar.

ANNEX III

IMATGES I ESQUEMES DELS ELEMENTS CODIFICATS QUE CONSTITUEIXEN LA BICICLETA I ELS SEUS RECANVIS.

Índex:

1.FOTOGRAFIES D'ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA BICICLETA O DE RECANVI.....	25
1.1 SUBMINISTRATS PER L'ADJUDICATARI	25
1.2 SUBMINISTRATS PER TMG.....	47
2.PLÀNOLS D'ELEMENTS EXCLUSIUS A FABRICAR PER ADJUDICATARI.....	48
2.1 FORQUILLA BICI009	48
2.2 QUADRE REF BICI010.....	49
3. ESQUEMES CONSTRUCTIUS DEL CONJUNT D'ELEMENTS BICI039	51

1. FOTOGRAFIES D'ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA BICICLETA O DE RECANVI

1.1 SUBMINISTRATS PER L'ADJUDICATARI



Imatge codi BICI001: Pneumàtic



Imatge codi BICI002: Llanta davantera amb dinamo



Imatge codi BICI003: Parafangs davanter



Imatge codi BICI004: Llum davantera



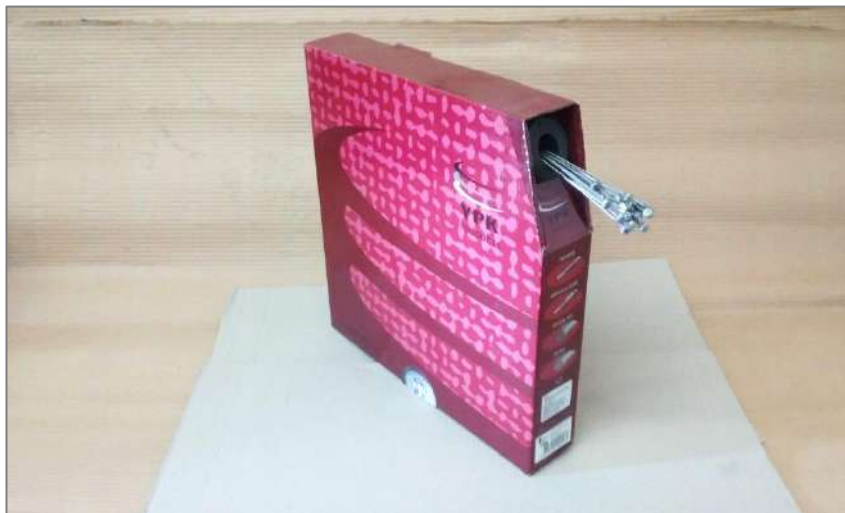
Imatge codi BICI005: Fre davanter



Imatge codi BICI006: Cablejat elèctric



Imatge codi BICI007: Funda de fre



Imatge codi BICI008: Cable de fre



Imatge codi BICI009: Forquilla



Imatge codi BICI010: Quadre



Imatge codi BICI011: Direcció



Imatge codi BICI012: Potència



Imatge codi BICI013: Manillar



Imatge codi BICI014: Manetes de frens



Imatge codi BICI015: Puny esquerra



Imatge codi BICI016: Puny dret



Imatge codi BICI017: Maneta canvi



Imatge codi BICI018: Timbre



Imatge codi BICI019: Funda canvi



Imatge codi BICI020: Cable de canvi



Imatge codi BICI021: Suport cistella



Imatge codi BICI022: Cistella



Imatge codi BICI023: Cistella reforçada



Imatge codi BICI024: Protector cadena



Imatge codi BICI025: Cadena



Imatge codi BICI026: Plat amb bieles



Imatge codi BICI027: Pedals



Imatge codi BICI028: Caixa pedaler



Imatge codi BICI029: Cavallet



Imatge codi BICI030: Parafangs posterior



Imatge codi CONJUNT COMPLET BICI031: Llanta posterior completa, (la imatge inclou el pneumàtic codi BICI001)



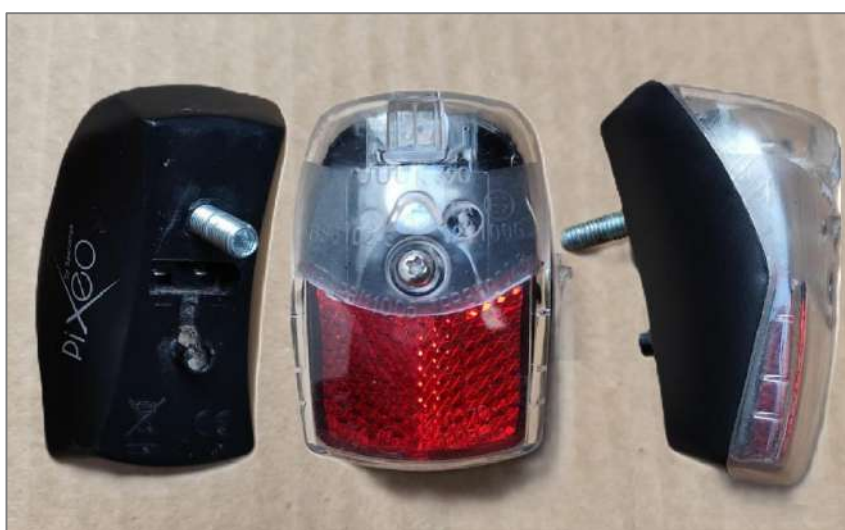
Imatge codi BICI032: Pinyó



Imatge codi BICI033: Fre de tambor



Imatge codi CONJUNT COMPLERT BICI034: Seient



Imatge codi BICI035: Llum posterior



Imatge codi BICI036: Protector



Imatge codi BICI037: Tanca tipus abraçadora ø28,6 mm.

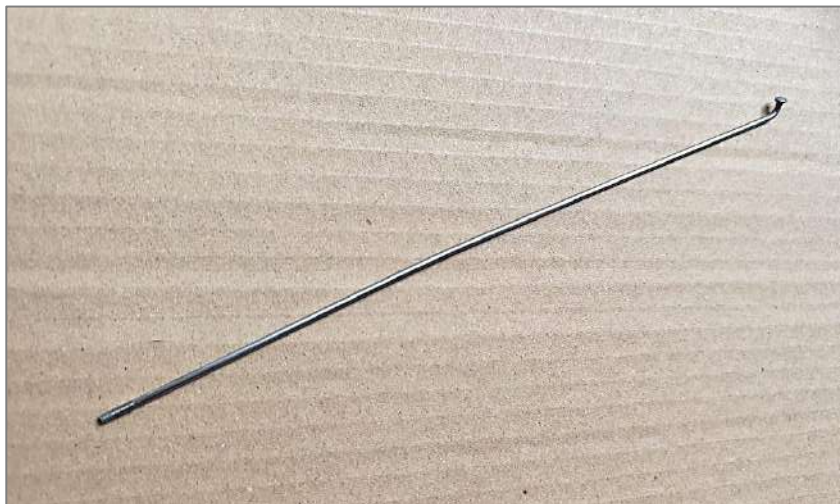
Imatge codi BICI38: Lleva de 6x48 mm.



Imatge codi BICI039:Conjunt d'elements sistema anti-extracció



Imatge codi BICI040:Catadiòptrics



Imatge codi BICI041:Radi



Imatge codi BICI042: Femella per radi



Imatge codi BICI043:Volerera direcció



Imatge codi BICI044:Terminals funda fre.



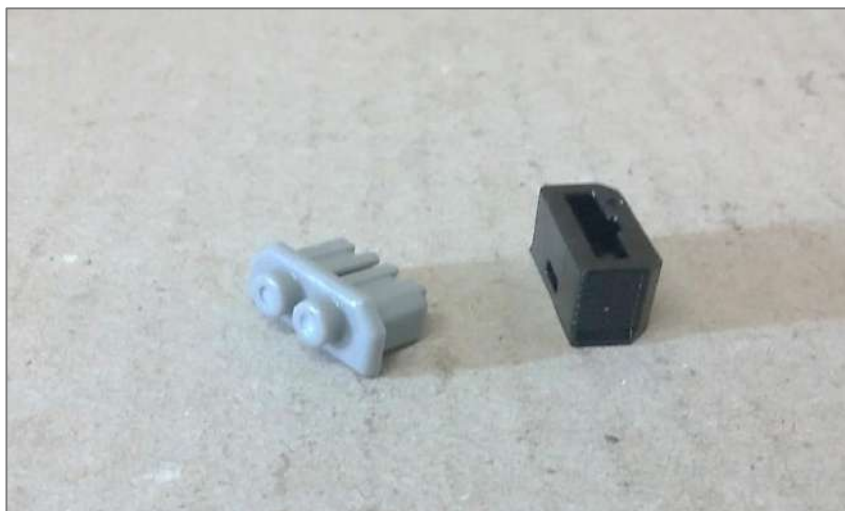
Imatge codi BICI045:Terminals cable fre



Imatge codi BICI046:Terminals funda canvi



Imatge codi BICI047: Cargols pedaler



Imatge codi BICI048: Connector dinamo



Imatge codi BICI050: Connector dinamo



Imatge codi BICI051: Femella withworth



Imatge codi BICI052: Joc accessoris Nexus



Imatge codi BICI053 i BICI054: Tensadors manetes fre



Imatge codi BICI055 Colzes de fre



Imatge codi BICI056: Pastilles fre



Imatge codi BICI057: Peça metàl·lica omega



Imatge codi BICI059 Escaire fixació



Imatge codi BICI060 Ajustador cable fre



Imatge codi BICI061 Vareta suport parafangs

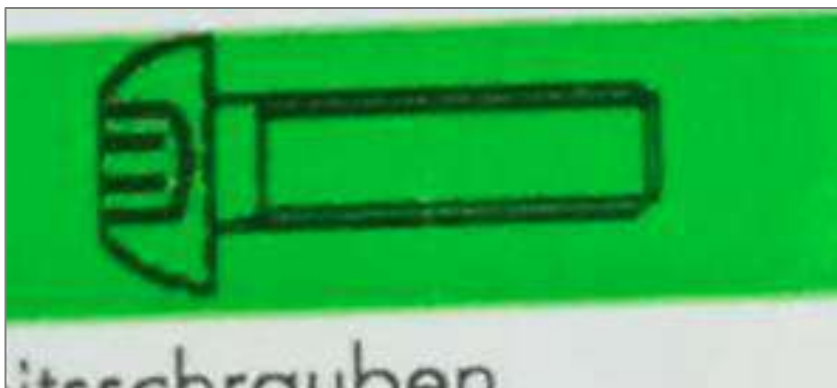
1.2 SUBMINISTRATS PER TMG



Imatge codi GIR006 i GIR007 Femelles seguretat



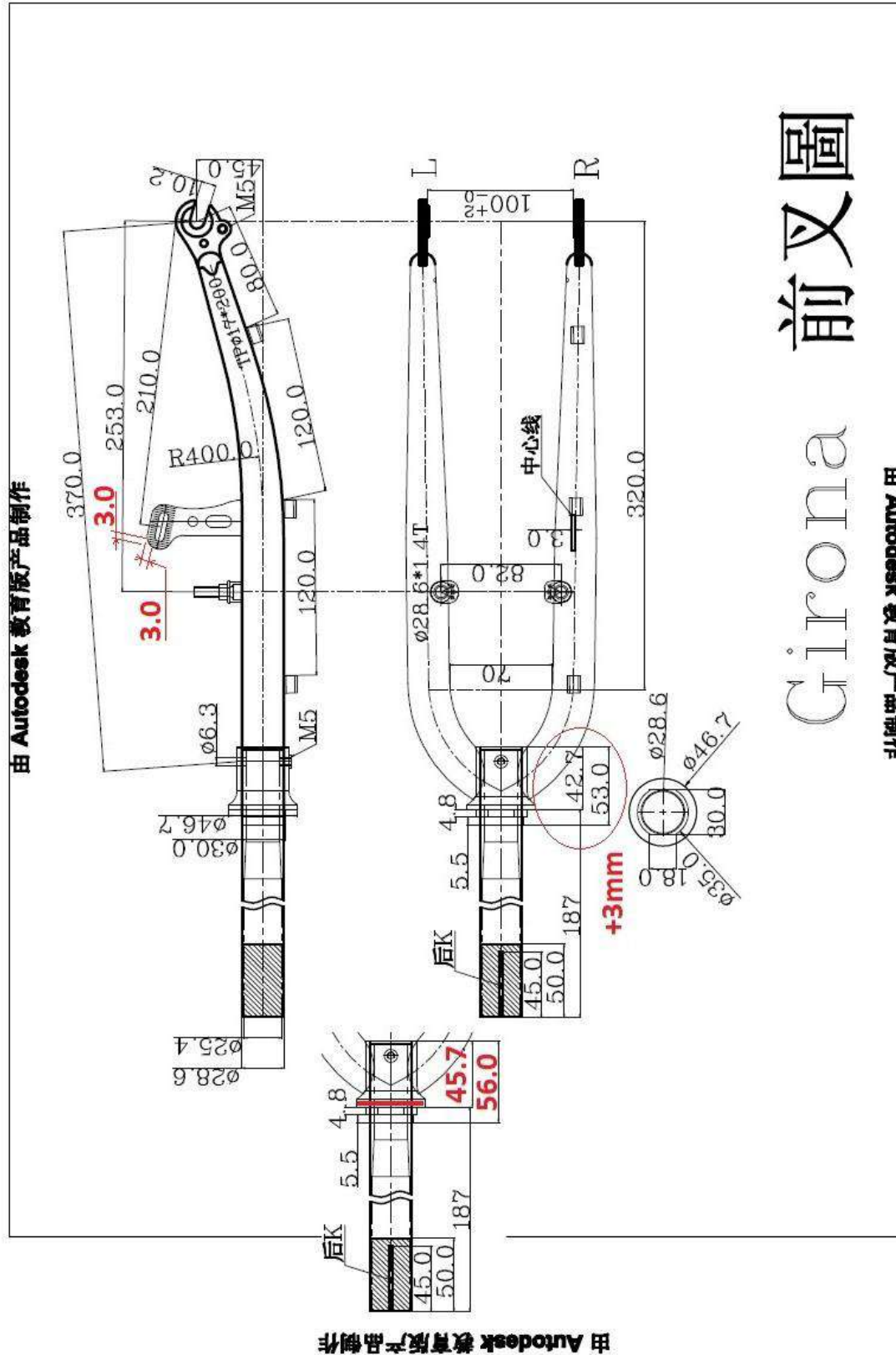
Imatge codi PN10651: Sistema d'ancoratge



Imatge codi W0284612: Cargol de seguretat

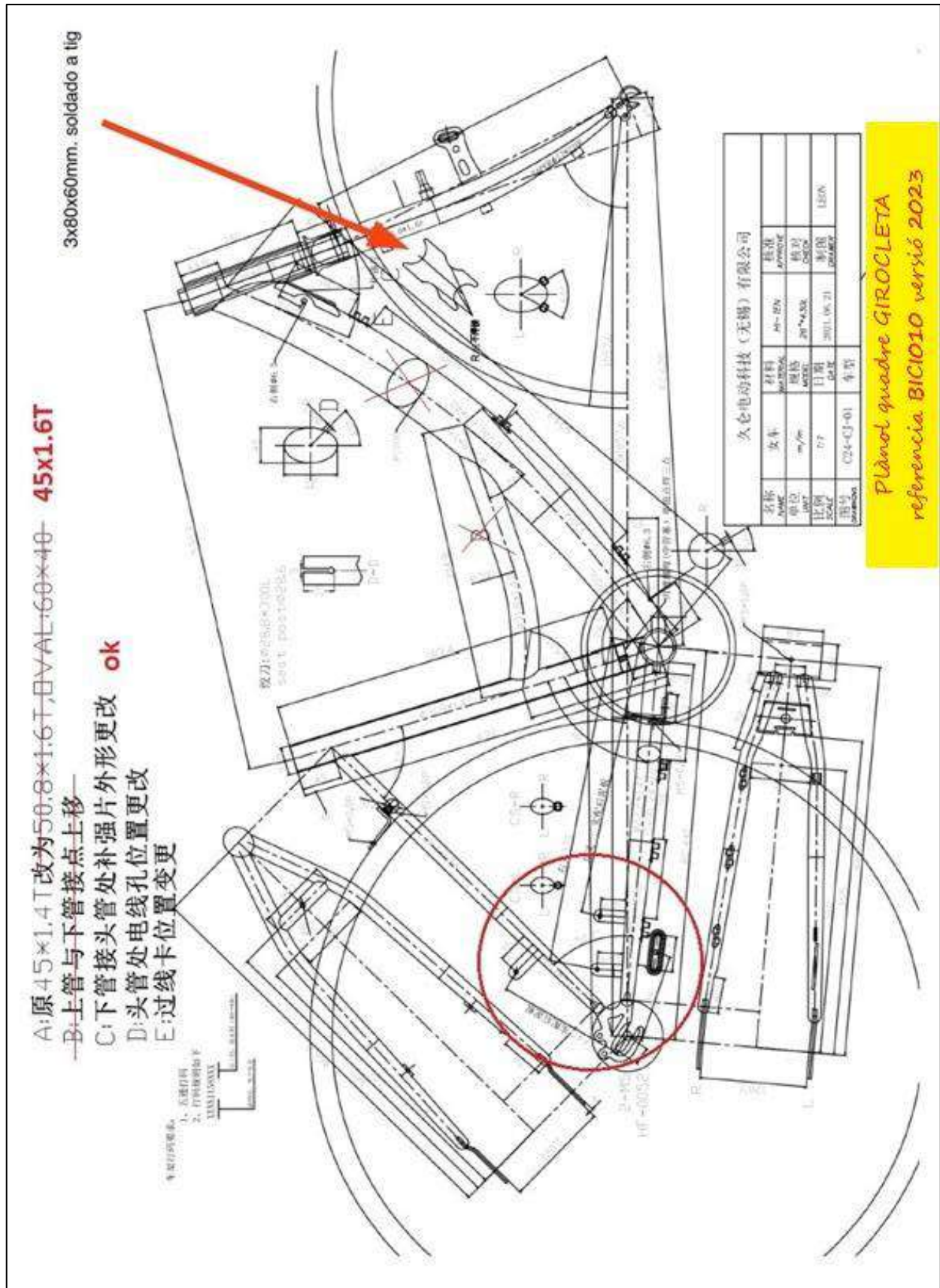
2. PLÀNOLS D'ELEMENTS EXCLUSIUS A FABRICAR PER ADJUDICATARI

2.1 FORQUILLA BICI009



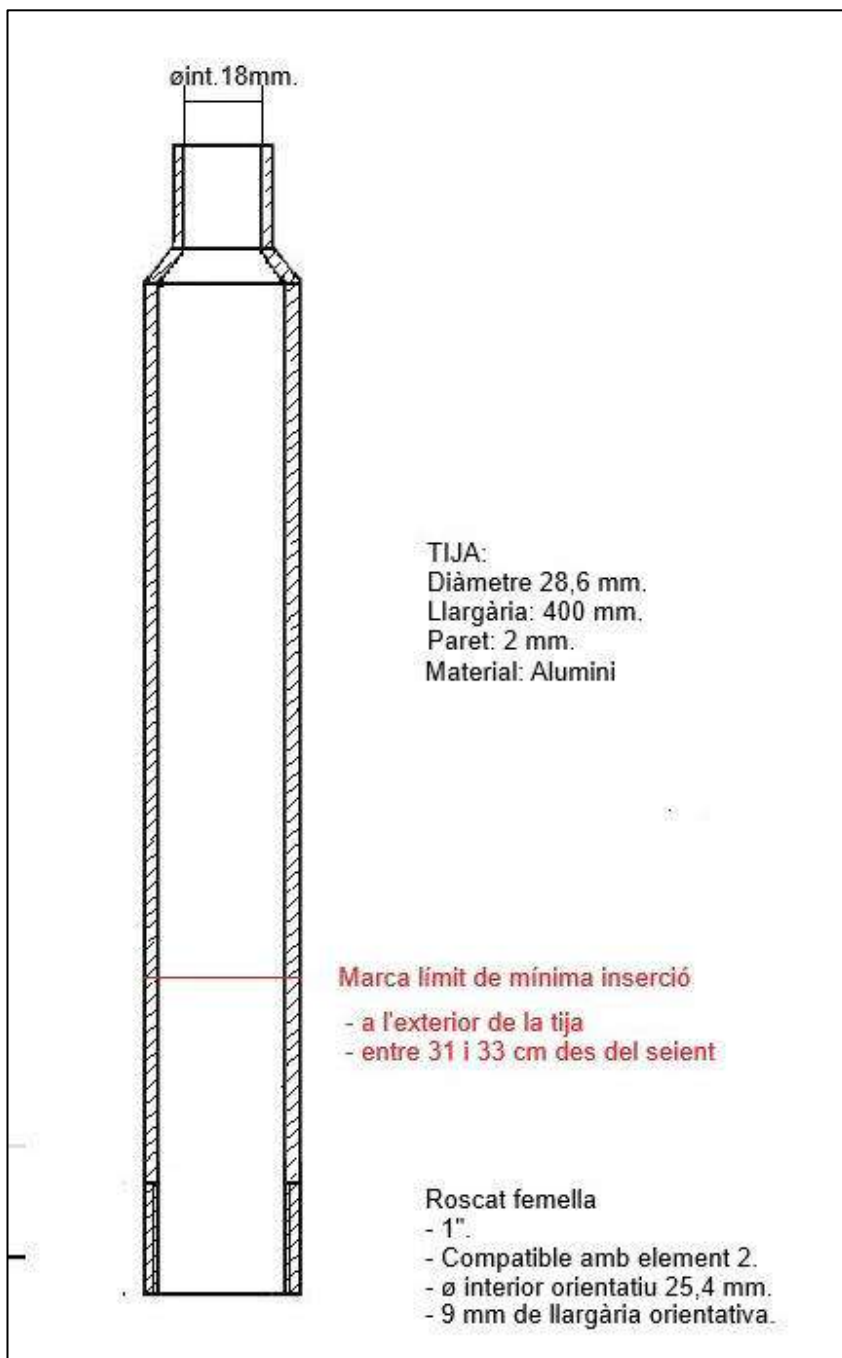
Girona 前叉圖

由 Autodesk 教育版产品制作



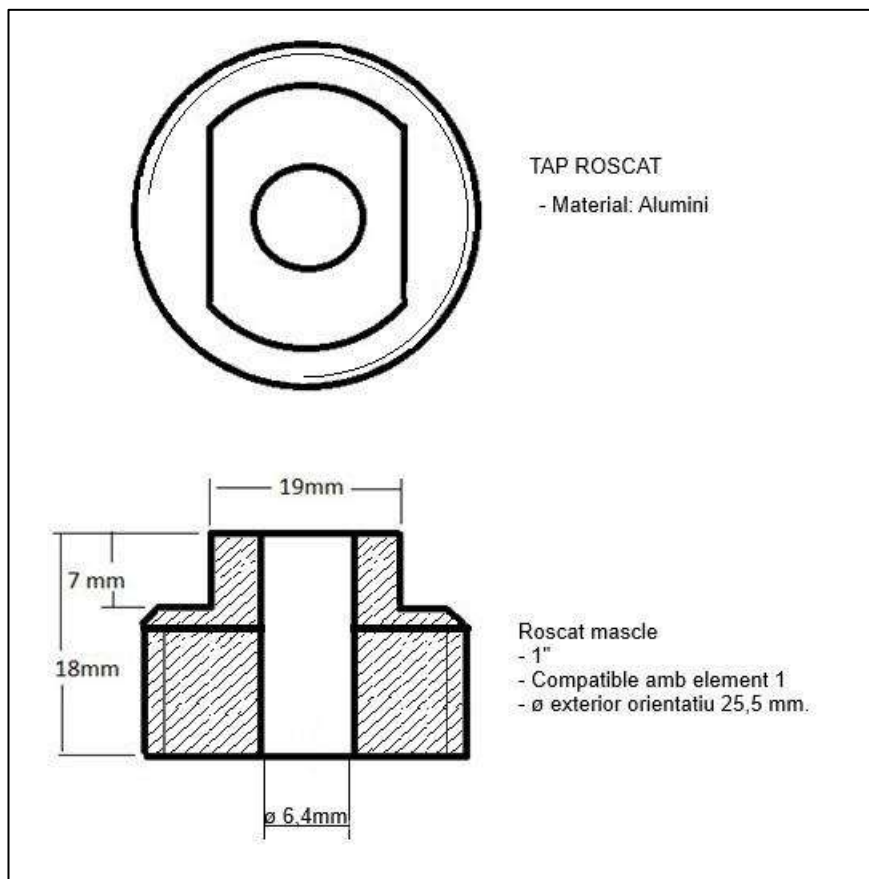
3. ESQUEMES CONSTRUCTIUS DEL CONJUNT D'ELEMENTS BICI039

3.1 Sistema anti-extracció element 1 (BICI039-01): TIJA



Imatge codi BICI039-01: Esquema TIJA

3.2 Sistema anti-extracció element 2 (BICI039-02): TAP ROSCAT

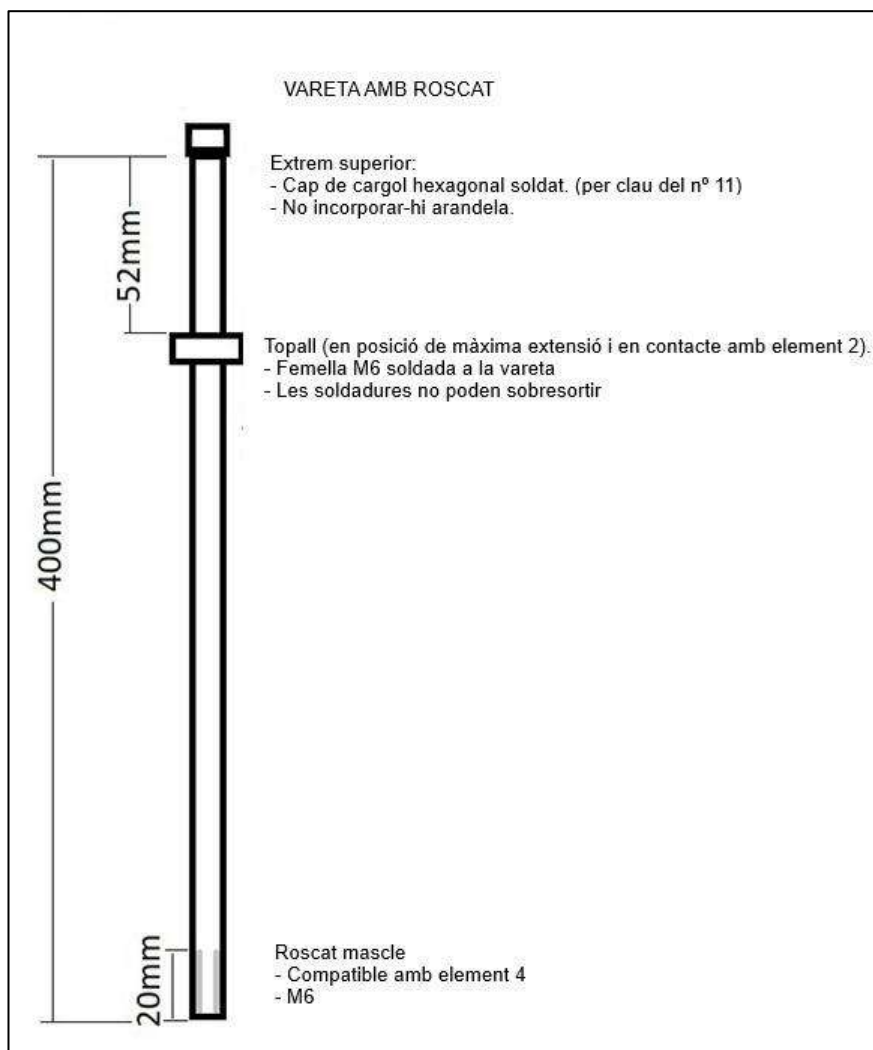


Imatge codi BICI039-02: Esquema tap roscat



Imatge codi BiCI039-02: Fotografia de l'element Tap roscat

3.3 Sistema anti-extracció element 3 (BICI039-03): VARETA AMB ROSCA

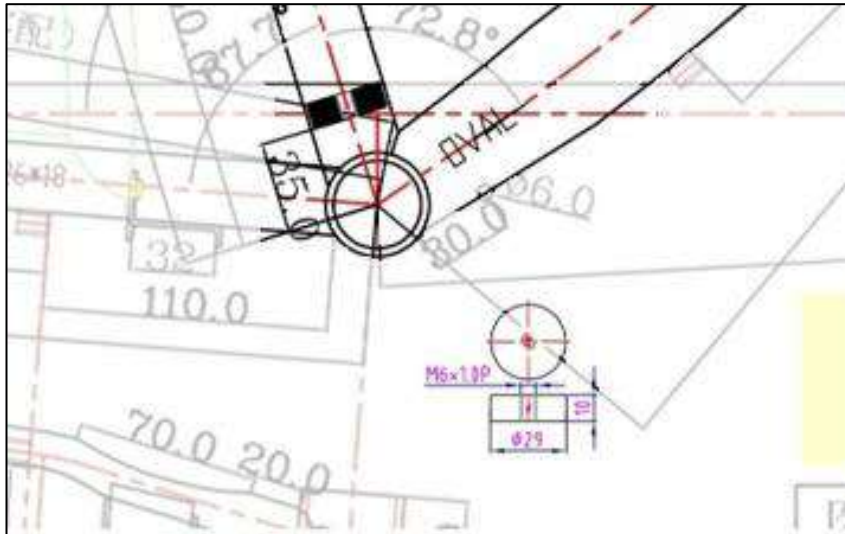


Imatge codi BICI039-03: Esquema de vareta amb rosca



Imatge codi BICI039-03: Fotografia de l'element vareta amb rosca.

3.4 Sistema anti-extracció element 4 (BICI039-04): DISC SOLDAT



Imatge codi BICI039-04: Vista parcial del plànol BICI010 versió 2026 amb detall constructiu i d'ubicació del disc soldat.



Imatge codi BICI039-04: Fotografia disc soldat a la part superior de la caixa pedaler.