

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA
AGRONÒMICA I DEL MEDI NATURAL**



***Disseny de nova plantació d'olivera
ecològica en regadiu al T.M. de
Penàguila (Alacant)***

TREBALL FÍ DE GRAU EN

Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural

ALUMNE: Mauro Sirvent Mengual

TUTOR: Francisco Javier Martínez Cortijo

Curs Acadèmic: 2015/2016

VALÈNCIA, Febrer de 2016

Tipus Llicència



TÍTOL

DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TERME MUNICIPAL DE PENÀGUILA (ALACANT)

RESUM

El projecte final de grau (PFG) que es presenta es basa en dissenyar una plantació d'olivera al terme municipal (TM) de Penàguila, en l'Alcoià. Es tracta d'una parcel·la típica de 3 hectàrees (ha) d'olivera i ametller que es vol reconvertir. La parcel·la està formada per huit bancals diferents, cadascun amb unes dimensions.

La importància del projecte resideix en el marc de plantació i el tipus de sistema de formació, ja que es vol implantar un sistema intensiu amb un marc de plantació de 4 metres entre files i 1,85 metres entre arbres (4x1,85). A més, cal destacar la inserció de reg per a millorar el rendiment de les oliveres, sobretot als primers anys. La plantació es vol dur a terme mitjançant agricultura ecològica per tal de respectar el medi ambient així com als consumidors i treballadors. Es vol destinar la producció de l'oliva per a obtenir un oli d'oliva verge extra ecològic per a la posterior venda.

Partint de la demanda del propietari es van fer els estudis pertinents com anàlisi del sòl i del aigua, per tal de saber si les condicions de la parcel·la són adequades per a instaurar aquest tipus de plantació.

Aquesta parcel·la no ha tingut reg per degoteig, s'han realitzat els càlculs pertinents per poder instal·lar l'equip hidràulic necessari per a poder regar mitjançant reg per degoteig.

Per tant, es tracta d'un projecte innovador que utilitza nous sistemes d'agricultura on la mecanització és un dels pilars fonamentals de la mateixa, tant a la collita com a la poda.

Paraules clau: olivera, regadiu, ecològic, intensiu.

Alumne: Mauro Sirvent Mengual

Professor: Francisco Javier Martínez Cortijo

Cotutor: Guillermo Palau Salvador

València, Febrer de 2016

TITLE

DESIGN OF AN IRRIGATED NEW PLANTATION OF ECOLOGICAL OLIVE TREES IN THE MUNICIPALITY OF PENÀGUILA (ALACANT)

ABSTRACT

The present final year project (FYP) is based on the design of an olive tree plantation in the municipality of Penàguila, in l'Alcoià area. It is a typical three-hectare plot of land planted with olive trees and almond trees to be reconverted. The aforementioned plot is made up of eight terraced plots, each of which of a different size.

The relevance of the project lies in the plantation framework and in the type of formation system, as the system to be carried out will be intensive with a plantation framework of 4 meters between lines and 1.85 metres between trees (4x1.85). Furthermore, it is important to point out the implementation of an irrigation system to better the yield of the olive trees, especially during the first years. The plantation is going to be put into practice by means of ecological agriculture so as to respect the environment as well as consumers and workers. The olive yield will be destined to the elaboration of ecological extra virgin olive oil to be marketed.

Taking into account the proprietor's demand, pertinent studies such as sun and water analyses were carried out in order to know whether the plot conditions were appropriate to implement this kind of plantation.

This plot of land has never had dripping irrigation, so the necessary calculations have been done to study the possibility of installing the appropriate hydraulic equipment to water the fields by means of dripping irrigation.

Therefore, this is an innovative project which makes use of new agricultural systems where mechanization is one of the fundamental pillars, both at harvesting time and at pruning time.

Key words: olive tree, irrigated plantation, intensive.

Student: Mauro Sirvent Mengual

Professor: Francisco Javier Martínez Cortijo

Co-tutor: Guillermo Palau Salvador

València, February 2016

INDEX

1. OBJECTIU DEL PROJECTE	1
1.1. OBJECTIUS	1
2. LOCALITZACIÓ, DESCRIPCIÓ PRÈVIA	1
2.1. LOCALITZACIÓ I MOTIVACIÓ	1
2.2. DESCRIPCIÓ DEL MEDI FÍSIC	2
2.2.1. SÒL	2
2.2.2. AIGUA	3
2.2.3. CLIMA	4
2.2.4. FLORA I FAUNA	4
3. ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ ADOPTADA	4
3.1. ALTERNATIVES CONTEMPLADES	4
3.2. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	7
4. DESCRIPCIÓ I CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS	9
4.1. NECESSITATS HÍDRIQUES	9
4.2. LATERALS DE REG	10
4.3. CANONADA TERCIÀRIA	10
4.4. CANONADA SECUNDÀRIA	12
4.5. CANONADA PRIMÀRIA	12
4.6. CAPÇAL DE REG	12
5. PRESSUPOST DE INVERSIÓ	13
6. PRESSUPOST D'EXPLOTACIÓ	14
6.1. AIGUA	14
6.2. TRACTAMENTS	14
6.3. LLAURAT	14

6.4. LA RECOL·LECCIÓ DE L'OLIVA	14
6.5. PRODUCCIÓ	14
6.6. MANTENIMENT	15
6.7. AMORTITZACIÓ	15
7. IMPACTE AMBIENTAL	15
8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	17
9 .VIABILITAT ECONÒMICA	17
10. PLANIFICACIÓ	17
10.1. ACTUACIONS PRÈVIES	17
10.1.1.TALA	17
10.1.2. LLAURADA	17
10.1.4. EXCAVACIONS	17
10.2. PLANTACIONS	17
10.2.1. PLANTACIÓ OLIVERES	18
10.2.1. PAL METÀL·LIC ENTREMIG	18
10.2.2. PAL METÀL·LIC EXTREM AMB HÈLIX	18
10.2.3. ARAM	18
10.3. INSTALCIONS DE REG	18
10.3.1. LATERALS	18
10.3.2. SECUNDÀRIES	18
10.3.3. TERCIÀRIES	18
10.3.4.CAPÇAL	19
11. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	20
12. TRACTAMENT DE RESIDUS	20
12.1. RESTES OLIVA	20
12.2 RESTES ESPORGA	20
13. PRESSUPOST FINAL	20

14. ÍNDEX TAULES

Taula 1: Sectorització bancal	7
Taula 2: Programació anual de reg	9
Taula 3: Canonades terciàries	11
Taula 4: Pressions de funcionament a l'entrada de la canonada terciària	11
Taula 5: DN i PN de les canonades	13
Taula 6: Despeses anuals i els ingressos	16

15. ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1: Resum planificació	20
-------------------------------------	-----------

1. OBJECTIU DEL PROJECTE

L'objectiu del Treball Final de Grau d'aquest projecte és obtenir la titulació de Graduat en Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural.

Aplicar els coneixements adquirits al llarg del estudi d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural, amb un projecte per tal de conèixer la viabilitat de la proposta.

Utilitzar els programes informàtics adients per a realitzar el projecte.

1.1. OBJECTIUS

Dissenyar una plantació d'olivera, *Olea europaea*, és l'objectiu principal d'aquest projecte i el seu equip de reg necessari.

Amb un sistema innovador, amb una recollida i poda mecanitzada, amb un marc de plantació més xicotet i on els productes químics no siguin la base d'aquesta producció.

A més amb la inserció de noves varietats d'olivera aptes per al cultiu intensiu.

2. LOCALITZACIÓ, DESCRIPCIÓ PRÈVIA

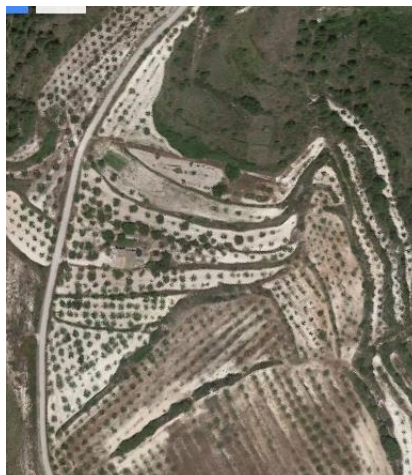
2.1. LOCALITZACIÓ I MOTIVACIÓ

La parcel·la està situada a la comarca de l'Alcoià, al terme municipal de Penàguila, a 6 quilòmetres de la població de Penàguila i a 4 quilòmetres de Benifallim.

La **referència cadastral** de la parcel·la és: 03103A003001120000JG

Pel que fa a la **situació**: Polígon 3 parcel·la 112 SENA. PENÀGUILA (ALACANT).

Es tracta d'una parcel·la de 3 hectàrees, que es vol reconvertir en una parcel·la innovadora d'olivera. En primer lloc, pel tipus de sistema de formació, intensiu, amb un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre files, i en segon lloc per afegir reg per degoteig per augmentar la producció.



Aquest projecte es degut a les ganes d'innovar que té el propietari per tal d'aprofitar més la seua terra i obtenir unes produccions més satisfactòries que amb els ametllers i oliveres que hi ha a hores d'ara.

Altra motivació important és el poder realitzar la plantació mitjançant una agricultura ecològica, respectuosa amb el medi ambient i amb els consumidors alhora. Aquesta decisió afectarà en el disseny del projecte en la prohibició de herbicides i adobs de fons a l'hora de realitzar les tasques en el sòl. Cal destacar que, les plantacions actuals no són tractades amb plaguicides i des de ja farà uns quatre anys que tampoc s'han emprat adobs químics, només d'orgànics. Però es vol donar un pas més, ja que es vol certificar esta producció d'oli mitjançant el Certificat d'Agricultura Ecològica (CAE).

Els principals condicionants a l'hora d'elegir el projecte han segut, el voler canviar de cultius i de varietats i el voler estar dintre de l'agricultura moderna, una agricultura basada en la mecanització i en busca de la qualitat.

Cal destacar les varietats d'oliva que hi ha plantades que són: *Blanqueta*, *Villalonga*, típiques de l'Alcoià, i *Picual*, que es va introduir posteriorment. Aquestes oliveres no tenen un rendiment adequat i hi ha problemes amb la mosca, *Bractoceca oleae*, degut al no tractament d'aquestes. També cal destacar la infestació d'oliveres de *Pseudomonas savastanoi*, malaltia que afecta als arbres, disminuint la producció.

D'altra banda, el cultiu d'ametller no ha donat un bon rendiment des que es va plantar i a més han hagut arbres que no han suportat temps de sequera elevats i que han mort. La varietat d'ametller és *Ferraduel*, el funcionament no ha segut l'adequat segurament per mala pol·linització, ja que aquesta varietat necessita de pol·linitzadors per a que hi haja un bon quallat i un bon rendiment.

2.2. DESCRIPCIÓ DEL MEDI FÍSIC

En aquest apart s'esmentaran les característiques físiques del medi on es realitzarà la plantació.

2.2.1. Sòl

A simple vista, es tracta d'un sòl blanquinós, que guanya un poc de color en profunditat, amb una textura pesada.

Després de realitzar l'anàlisi del sòl i la cata sabem que estem parlant d'un sòl **franc-argilós** amb un 31% d'argila, un 40% de llim i un 29% d'arena. Cal destacar la quantitat de carbonat que es pot trobar en el sòl, no només **carbonat càlcic** (CaCO_3), sinó també **carbonat sòdic**

(Na_2CO_3), greu problema perquè dispersa els col·loides de la terra i dificulta la infiltració d'aigua degut a una disminució de la velocitat d'infiltració. Pel que fa a la **matèria orgànica**, els valors són baixos, pròxims al 2%. Aquests paràmetres són normals a la Comunitat Valenciana, però amb un bon maneig del sòl es poden augmentar. En primer lloc, mantenint una coberta vegetal entre files durant els mesos menys càlids (de setembre a maig). Esta coberta podrà ser de lleguminoses, preferentment alfals, pels bons resultats que ha donat en diversos estudis amb les arrels inoculades amb *Rhizobium* amb la finalitat de fixar major quantitat de nitrogen atmosfèric. La coberta vegetal s'instaurarà en la plantació a partir del segon any, ja que es podria produir una competència entre les oliveres i l'alfals, aturant el creixement dels arbres. A més a més, en estiu es deixarà el sòl nu perquè hi ha que aprofitar al màxim els recursos hídrics. També es duran a terme aportacions d'adob de fons, valorant-se utilitzar fem. Tots els fertilitzants i adobs hauran d'estar permesos per a agricultura ecològica (CAE). Pel que fa al **pH** del sòl aquest és alcalí amb un valor mig aproximat de 8,7, tractant-se d'un pH elevat que depenent del cultiu podria tindre un difícil desenvolupament al sòl.

Així doncs, es tracta d'un sòl apte per a cultivar oliveres, sempre que tingam en compte el manteniment del mateix sense esgotar-lo ni abusar del llaurat mecànic.

2.2.2. Aigua

L'aigua que s'emprarà per al reg de la finca es troba en un dipòsit per a reg i jardineria de 5000 metres cúbics que prové d'un pou que abasteix la zona de Penàguila i voltants. Aquest dipòsit està completament tancat. L'aigua del pou és filtrada a l'entrada del dipòsit i netejada d'impureses. Mitjançant un sistema de bombeig es distribueix l'aigua a les diferents parcel·les. Aquesta és mitjançant canonades de 75mm de Polietilè (PE), la pressió de distribució és de 9 kg/cm². La distribució de l'aigua és a la demanda, ja que no hi ha problemes de subministrament.

Mitjançant la informació recollida de l'anàlisi d'aigua realitzat per a l'Ajuntament de Penàguila, poble on es situa l'explotació, s'han obtés els paràmetres d'aquesta, els qual estan tots dintre dels valors permesos i no afecten negativament al cultiu de l'olivera.

Segons la classificació realitzada pel Laboratori de Salinitat del Departament d'Agricultura dels Estats Units (US Salinity Laboratory Staff), el risc de salinitat és baix ja que el valor de l'aigua de reg, 394 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sent menor que 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$, que és el permès pel Laboratori de Salinitat.

2.2.3. Clima

L'estudi del clima s'ha fet en base a les dades termomètriques i pluviomètriques. Aquestes s'han obtés de l'estació meteorològica de Planes, a la comarca d'El Comtat. Esta estació

pertany a l' Institut Valencià d'Investigacions Agràries (IVIA). I les dades van ser extretes concretament del Servei de Tecnologia del Reg.

L'estudi s'ha realitzat amb les temperatures i la pluviometria dels últims catorze anys, des de l'any 2000 fins l'any 2014.

Mitjançant diversos índex, explicats a l'annex del clima, es pot dir que es tracta d'una zona semiàrida, típica de la zona mediterrània.

2.2.4. Flora i fauna

Pel que fa a la flora i la fauna de la zona, cal recordar que la parcel·la està situada a 3km de Penàguila, en la Serra d'Aitana, per tant es tracta d'una zona muntanyosa. Respecte a la fauna es poden trobar conills, raboses, porcs senglars, muflons, esquirols, tords, fardatxos,... I la flora consta de carrasques, pins, aurons, teixos quant a arbres i arbustos, mentre que la vegetació pot haver: camamilla, sàlvia, romer,... i adventícies com la *Diplotaxis erucoides*, *Amaranthus retroflexus*, *Papaver rhoeas*, *Avena sativa*, *Carduncellus caeruleus*,...

En quant als cultius que es troben en la zona, cal destacar l'olivera i l'ametller en primer lloc i amb menys importància fruiters com cirerer, perelloner, pomera, presseguer. Tot i que cada volta estan augmentant la superfície aquests cultius de llavor i pinyol a la comarca. També cal destacar l'augment de la superfície cultivada de vinya, ja que és una zona adequada per al seu cultiu i on el nombre de bodegues ha augmentat també en els últims anys.

3. ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ ADOPTADA

3.1. ALTERNATIVES CONTEMPLADES

La parcel·la es troba al terme municipal de Penàguila (l'Alcoià). Al quilòmetre 9 de la carretera Alcoi-Penàguila. On el clima és suau a l'estiu i fred a l'hivern, al 2014 la temperatura mitja més baixa va ser en desembre 7,8°C i la mitja màxima 38,5°C en agost. Per això el cultiu que s'ha d'instal·lar ha de suportar temperatures baixes i gelades a l'hivern i a vegades a la primavera.

Aleshores, inicialment es van contemplar diferents cultius que podien respondre bé a la zona: vinya, olivera i fruiters com: presseguer, prunera i cirerer. La vinya es va descartar perquè estan augmentant les hectàrees cultivades a la zona i a més, per la dificultat que suposa comercialitzar el raïm per a la producció de vi, ja que possiblement es tindria que formar part d'una de les bodegues de la zona. I respecte a olivera o fruiters es va decidir olivera perquè el propietari de la parcel·la ha portat l'explotació durant els anteriors 40 anys i té més coneixements d'aquest cultiu front a la fruita, tot i que demostra gran interès cap a les

plantacions d'arbres fruiters i no descarta plantar algunes hectàrees en altres parcel·les, sobretot de cirera o pruna. Per aquest motiu es va seleccionar l'olivera, ja que és un cultiu del qual s'ha investigat molt i s'han obtingut grans resultats.

Pel que fa a la varietat d'oliva a elegir, s'han estudiat les diverses que es poden adaptar al cultiu superintensiu:

Arbequina, és la varietat més important a Catalunya, ocupa més de 55.000 hectàrees (ha).

Arbosana, actualment s'està difonent per tot el país i està guanyant terreny a l'estranger.

Koroneiki, varietat procedent de Grècia però degut a la elevada producció s'està utilitzant en les plantacions superintensives.

Sikitita, nova varietat obtinguda per la Universitat de Còrdova i l'Institut Andalús d'Investigació i Formació Agrària (IFAPA), es tracta d'una varietat protegida.

Oliana, nova varietat híbrida obtinguda d'un creuament entre Arbequina i Arbosana.

Aquest apartat possiblement siga dels més difícils, ja que segons l'elecció que es faça s'obtindrà un rendiment i una qualitat.

L'**Arbequina** és una varietat que ja fa uns anys que per la zona de l'Alcoià ha guanyat terreny front a varietats autòctones. Al parlar amb gent que conrea amb oliveres d'arbequina, tots arriben a la mateixa conclusió, que és un arbre que costa molt de recol·lectar, ja que les olives es queden a l'arbre, fins i tot collint-les amb paraigües.

L'**Arbosana**, possiblement la varietat que més agradava, pel seu rendiment i per la qualitat dels fruits, però amb un problema, que no suporta baixes temperatures sent molt difícil la seua instauració a la zona.

El mateix ocorre amb la varietat **Koroneiki**, té una bona qualitat amb un oli estable, però no suporta temperatures baixes.

Sikitita, és una varietat també molt interessant pel rendiment però que no dóna un oli de tan bona qualitat com el que es puga obtenir de l'Arbosana o Arbequina. Es tracta d'un oli pobre de sabor, ja que té un gust molt pla. Per tant un greu problema, ja que el que es busca és un oli de qualitat, no només un rendiment elevat.

Per últim, **Oliana**, una varietat de la que organolèpticament no hi ha estudis, ja que es tracta d'una varietat que acaba d'eixir al mercat. La majoria de plantacions que hi ha són d'investigació, tot i que van augmentat les hectàrees de producció. Aquesta varietat té uns predecessors molt bons, per una part Arbequina, i per altra Arbosana. Té una entrada en producció molt ràpida amb un bon rendiment gras, entre el 14 i el 21%.

En quant a la **formació** dels arbres, ja que les oliveres actuals estan plantades a un marc de plantació de 8x8m aproximadament. Es va plantejar plantar-les a un marc de plantació de 6x5m per a poder recol·lectar amb paraigües, tot i que la plantació actual es recollida

mitjançant aquest aparell, es vol buscar un major rendiment amb un augment del número d'arbres per hectàrea. Al saber de la disponibilitat de veremadora en la zona es buscarà un marc de plantació més reduït on la collita es pugui realitzar mitjançant aquesta màquina. A més, la possibilitat de mecanitzar totes les accions, com en el cas de la poda, és un punt important, ja que amb el treball d'una persona es podran dur a terme les tasques requerides en la parcel·la.

El tindre tants bancals dintre de la parcel·la és un dels punts que s'han tingut que contemplar amb detall per a que la veremadora pogués recol·lectar. La facilitat d'entrar a cada bancal des del camí que connecta amb la carretera d'Alcoi a Penàguila i la connexió interna dels mateix bancals han de facilitar el treball de la màquina per a que no tinga problemes per a maniobrar en el gir, ja que la màquina necessita 6 metres al final de la fila per a poder girar sense problema.

Respecte al tipus de reg, només s'ha estudiat la possibilitat del reg per degoteig, ja que és el més efectiu per a aquest tipus de cultiu. Degut a la distribució dels bancals la sectorització ha de ser gran, ja que seria complicat regar tots els bancals a l'hora o la meitat d'ells degut a les seues dimensions.

Pel que fa al tipus de reg, destaquen dos materials amb els quals es treballa, PVC i PE. També és un tema important, ja que depenent del material a elegir el cost d'instal·lació i de manteniment podrà variar. Així com la diferència de preu entre ambdós materials. Les principals diferències entre ambdós materials seria el preu, sent superior el del PE, però és més barat a l'hora d'instal·lar-ho, ja que no cal enterrar les canonades degut a la flexibilitat del material. No és una flexibilitat total però és més flexible que el PVC que és rígid. El problema de la rigidesa del PVC és la instal·lació ja que s'han de col·locar molt be les juntes dels colzes i demés elements per evitar les pèrdues.

Un altre aspecte serà decidir on situar la terciària del bancal B, ja que hi ha dues opcions, una, col·locar-la en la part final del bancal i altra fer la instal·lació en espina de peix. La idea de fer-ho en espina de peix és interessant perquè al mig del bancal, aproximadament, es situa la zona més alta d'aquest i es podria aprofitar l'altura per a poder regar ambdues parts del bancal. D'altra banda, situar la instal·lació en la part final del bancal també és factible perquè facilitarà el control d'aquesta, per si hi ha algun problema amb alguna canonada. A més, és viable perquè hi ha pressió suficient com per a regar aquest bancal sense que el desnivell influïssa negativament, ja que al principi de cada sector hi haurà que posar una vàlvula reductora de pressió. En la resta de bancals la instal·lació de la terciària es posarà el més prop del camí i de la canonada secundària per a que la ramificació d'aquestes siga quant més xicoteta millor.

D'altra banda, en el capçal del reg, s'estudiarà fer una instal·lació amb diversos filtres per tal de netejar les impureses, filtre de malla, d'arena, amb electrovàlvules,... Açò, encara que, encareix el preu de la instal·lació evitarà problemes d'obturació de canonades, trencament de les mateixes,...

3.2. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El mercat de varietats per a cultivar olivera en sistema intensiu està augmentant, cosa que es mostra en l'interès dels investigadors de millorar varietats per obtenir millors rendiments i qualitats.

El saber que hi ha disponibilitat completa d'aigua de reg, facilita la instal·lació del cultiu, a més ja hi ha una canonada principal de PE en la parcel·la, de 75 mm amb pressió suficient, 9kg/cm² per a abastir als diferents bancals sense tindre que posar una bomba de reg.

Pel que fa al **material**, s'ha decidit utilitzar PE. Aquesta decisió ha estat en base a la composició del material que no ens obliga a enterrar les canonades, cosa que facilitarà la instal·lació i ens l'abaratirà. La major flexibilitat del PE respecte a altres materials és un punt clau, ja que si la maquinaria tinguera que passar per damunt de les canonades no seria un problema. La pressió nominal de les canonades és de 6 kg/cm².

A més a més s'ha decidit treballar amb **goters autocompensants** degut a la orografia del terreny, ja que hi ha molts canvis de cotes dintre d'una mateixa línia. Aquest goters estaran separats els uns dels altres 75 cm, treballant amb una pressió de funcionament de 0.7-5.0 kg/cm².

Per tant és va decidir **sectoritzar** segons les dimensions dels bancals per a que el cabal a utilitzar no siga molt gran i a l'igual que la canonada. Quedant la sectorització final (la numeració dels bancals es pot trobar al plànol 1):

Taula 1: Sectorització bancal

Sector 1	Bancal A
Sector 2	Bancal B
Sector 3	Bancal C
Sector 4	Bancal D-E
Sector 5	Bancal F
Sector 6	Bancal G-H

D'altra banda, en el bancal B, s'ha desestimat utilitzar el sistema de peix degut a la difícil instal·lació i a que tindre les arquetes al final del bancal és millor per a l'hora de llaurar, segar,

o altres faenes de camp. Finalment és posarà la canonada terciària al final del bancal, ja que gràcies a la pressió de la instal·lació, pot abastir aquest bancal sense cap problema.

A més a més, en el **capçal de reg**, s'ha instal·lat una vàlvula de mariposa d'acer inoxidable de 75 mm de diàmetre per obrir o tancar la instal·lació, un filtre de malla, manòmetre i una vàlvula reductora de pressió. On es tararà a 5 kg/cm². No s'ha posat cap altre filtre degut a que l'aigua ve d'un dipòsit per aigua de reg i jardineria d'on ja ix neta i filtrada, per tant el filtre de malla és preventiu, per si hi hagués algun problema en el dipòsit. La vàlvula reductora de pressió està a l'eixida del capçal per regular la pressió a l'eixida d'aquest i que no produisca problemes en les canonades. D'aquesta manera la pressió de distribució serà de 5kg/cm², ja que al treballar amb goters autocompensants no hi haurà problema a l'hora de la distribució. Situant aquesta vàlvula de pressió al capçal, augmentem la vida útil dels materials.

D'altra banda, el **terreny** és apte per a cultivar oliveres sempre i quan es faça un bon maneig del sòl amb aportacions de matèria orgànica i sense utilitzar fertilitzants químics. D'aquesta manera el percentatge de matèria orgànica augmentarà, ja que és pobre. Dificultat de la zona, ja que la majoria de sòls són calcaris i pobres de matèria orgànica.

Pel que fa al **marc de plantació**, s'adoptarà 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre files. La distància elegida entre arbres és un poc major que en plantacions amb sistema superintensiu, però el que es busca és que s'airegen bé els arbres per a que no hi haja problemes de malalties fúngiques. D'aquesta manera augmentant el marc de plantació uns 50 centímetres es podran evitar problemes que afectarien al cultiu. En quant als 4 metres entre files, és la distància que se sol utilitzar en aquests tipus de cultius ja que la veremadora té uns 5 metres d'amplària aproximadament i a més el tractor ha de treballar entre les files sense tindre cap problema.

Respecte a la **varietat** a plantar, possiblement el tema més difícil, s'ha elegit la varietat **Oliana**, un híbrid obtingut per una empresa de vivers. Aquesta és un creuament entre Arbosana i Arbequina. No hi ha moltes plantacions d'aquesta varietat, ja que s'ha començat a comercialitzar en 2014. La Oliana es una varietat que tolera temperatures fredes i gelades hivernals i primaverals, com les que es pugen donar en la zona, degut als parentals que tenen molt bones característiques, tant de rendiment gras, com de qualitat de l'oli, com de rendiment. A més a més, el fet de que siga una varietat nova és un punt interessant per desmarcar-se en el mercat, ja que amb una nova varietat d'oli amb característiques similars, però no iguals que Arbequina i Arbosana, poden obrir-se nous mercats. L'elecció ha sigut difícil perquè plantar aproximadament 3.000 arbres d'una varietat nova en el mercat, de la qual no hi ha molts estudis encara ni parcel·les de les que pugues extreure informació, és arriscat. Però

amb la informació que hi ha, tant de la varietat com de les dues varietats creuades, es pot predir que el resultat serà òptim.

Per tant es pot dir que s'ha optat per la innovació en aquest projecte, tant pel tipus de sistema, intensiu, com per la varietat, com per acabar al l'ús de productes químics tant en la instal·lació com en el posterior maneig del camp.

4. DESCRIPCIÓ I CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS

En aquest apartat s'explicarà el càlcul de la instal·lació hidràulica.

4.1. NECESSITATS HÍDRIQUES

Les necessitats hídriques de la parcel·la, tenint en compte les temperatures i la precipitació de la zona, juntament amb el cultiu, es mostren en la taula següent.

Taula 2: Programació anual de reg

Mes	NTr(mm/dia)	T (dia)	Ap (m2)	ne	q (l/h)	Tr (h)	H (h/mes)
Gener	0,98	2	7,40	4	4	0,91	28,10
Febrer	0,73	2	7,40	4	4	0,68	18,91
Març	1,36	2	7,40	4	4	1,26	39,00
Abril	2,09	2	7,40	4	4	1,93	58,00
Maig	2,31	3	7,40	4	4	3,21	99,36
Juny	2,62	3	7,40	4	4	3,64	109,06
Juliol	2,97	3	7,40	4	4	4,12	127,75
Agost	2,57	3	7,40	4	4	3,57	110,54
Setembre	1,74	2	7,40	4	4	1,61	48,29
Octubre	1,21	2	7,40	4	4	1,12	34,70
Novembre	0,67	2	7,40	4	4	0,62	18,59
Desembre	0,47	2	7,40	4	4	0,43	13,48

On:

NTr: són les necessitats totals diàries de l'arbre

T: són els dies que es regaran setmanalment

Ap: és l'àrea ocupada per cada arbre (marc de plantació)

n_e: número d'emissors per arbre

Q: cabal de cada goter

Tr: temps de reg

H: hores de reg mensuals

4.2. LATERALS DE REG

Per tal de decidir quins diàmetres de les canonades i la pressió necessària en cada lateral, s'han realitzat els càlculs necessaris de la següent manera. En primer lloc s'han calculat les pèrdues de càrrega i pressions dels goters, d'aquesta manera es decideix el diàmetre de la canonada. Darrerament, el mateix per a la canonada terciària i secundària, sempre tenint en compte les pèrdues de càrrega provocades per vàlvules, colzes i demás parts de la instal·lació. I finalment s'ha estudiat que la instal·lació funcionés correctament amb la canonada principal que hi ha a la parcel·la.

Pel que fa als laterals de reg, s'ha decidit agafar canonades de 16 mm de diàmetre, 13,8 mm de diàmetre interior, de **Polietilè** (PE) amb una **pressió nominal** (PN) de 6kg/cm², amb goters **autocompensants** amb una pressió de funcionament de 0,7-5.0 kg/cm² separats 75 cm i amb un cabal unitari de 4 l/h. Aquesta decisió ha sigut adoptada després de realitzar els càlculs adients que es troben en l'annex de reg. El diàmetre de la canonada ha sigut de 16 mm per la facilitat de trobar aquestes canonades amb el goter inserit. El cabal del goter triat ha sigut de 4 l/h, degut al sòl de la parcel·la, ja que com té una bona velocitat d'infiltració, es pot regar amb un cabal elevat.

A partir d'aquestes dades s'ha calculat la resta de la instal·lació, terciàries, secundàries i capçal de reg.

4.3. CANONADA TERCIÀRIA

Per al càlcul de la canonada terciària, el que s'ha fet ha sigut calcular la pressió necessària de la canonada en cada connexió als laterals per a després saber la pressió necessària a l'entrada de la terciària, d'aquesta manera es calcula la pressió de funcionament, sent la pressió que ha d'haver a l'entrada de la canonada. A totes aquestes pressions s'ha tingut en compte les pèrdues de càrrega de la canonada, i les pèrdues de càrrega ocasionats per les tees, els colzes i vàlvules.

Els diàmetres de les canonades són diferents, ja que s'ha volgut precisar amb aquest, tot i que en algun cas s'ha agafat el diàmetre superior immediat.

Taula 3: Canonades terciàries.

Terciàries	DN
Bancal A	50
Bancal B	63
Bancal C	40
Bancal D	40
Bancal E	40
Bancal F	40
Bancal G	40
Bancal H	40

A continuació es mostra una taula resum amb les pressions a les canonades terciàries:

Taula 4: Pressions de funcionament a l'entrada de la canonada terciària.

		Pressió de funcionament (mca)
Sector 1	Bancal A	20,25
Sector 2	Bancal B	34,69
Sector 3	Bancal C	17,49
Sector 4	Bancal D-E	22,56
Sector 5	Bancal F	15,17
Sector 6	Bancal G-H	13,88

Aquestes dades s'han obtingut calculant les pèrdues de càrrega i la pressió necessària amb les respectives pèrdues de càrrega. Mitjançant l'equació de Bernoulli s'ha calculat la pressió necessària a l'entrada de la canonada.

A cada lateral de reg s'ha instal·lat una **arqueta** composta per una vàlvula d'esfera i els colzes i tees corresponents per a que la instal·lació funcione correctament. L'**arqueta** és de forma rectangular i es troba sota terra, amb aquesta dimensió 54x38x32cm. Totes les arquetes són del mateix tamany per tal de facilitar la instal·lació de les mateixes. Per a la instal·lació de l'arqueta

4.4. CANONADA SECUNDÀRIA

Per al càlcul de la canonada secundària s'ha seguit el mateix criteri que a la canonada terciària, s'ha calculat la pressió a l'eixida de la canonada i després la pressió necessària de funcionament, mitjançant Bernoulli, tenint en compte la diferència de cotes i les pèrdues de càrrega, tant de la canonada com de la resta de la instal·lació.

En aquest cas, només s'han agafat dos diàmetres nominals, un que serà per a la secundària 1 (Bancal A i B) i l'altre per a la secundària 2 (Bancal C,D,E,F,G,H). D'aquesta manera no hi ha que reduir o augmentar diàmetres i dificultar la instal·lació i augmentar les pèrdues de càrrega. Per tant, la **secundària 1** té un DN de 90mm mentre que, la **secundària 2** té un DN de 75mm. Altre punt interessant, de fer la instal·lació amb un mateix diàmetre és que s'abarateixen els costos de muntatge, ja que només s'utilitza un parell de canonades i no cal utilitzar altres aparells.

4.5. CANONADA PRIMÀRIA

La canonada primària es troba ja en la instal·lació. Es tracta d'una canonada de PE de DN 75, i amb una pressió màxima de 9 kg/cm^2 . Per tant no s'ha tingut que fer cap càlcul per a aquesta canonada, sinó que les característiques d'aquesta han sigut condicionants a l'hora de realitzar els càlculs de la instal·lació hidràulica de la parcel·la.

A més, amb una canonada a pressió, com s'ha comprovat, no fa falta instal·lar una bomba en la parcel·la, ja que hi ha pressió suficient per abastir la resta de canonades

A continuació es mostra una taula resum amb les pressions a les canonades terciàries:

4.6. CAPÇAL DE REG

El capçal de reg, com bé s'ha dit a l'apartat anterior, no constarà d'una bomba. Tindrà una vàlvula de bola a l'inici de la mateixa amb un comptador tot seguit, i constarà d'un filtre de malla preventiu, ja que l'aigua prové d'un dipòsit destinat per al reg dels cultius i per a jardineria i a l'entrada d'aquest dipòsit hi ha una sèrie de filtres que eliminen impureses de l'aigua. Darrerament hi ha un manòmetre que ens indicarà la pressió per tal d'adaptar-la amb la vàlvula reductora de pressió que va tot seguit. Aquesta vàlvula de pressió es posa per tal de disminuir la pressió a l'entrada de l'equip, per tal d'augmentar la vida útil dels materials. Després es divideix en dues parts l'eixida, una que és la canonada secundària 1 i l'altra la 2.

Per a finalitzar, s'adjunta una taula amb les pressions nominals i diàmetres externs i interns de cada canonada:

Taula 5: DN i PN de les canonades

Bancal	Laterals			Terciàries			Secundàries		
	DNe(mm)	DNi(m)	PN(kg/c m ²)	DNe(mm)	DNi(m)	PN(kg/c m ²)	DNe(m)	DNi(m)	PN(kg/c m ²)
A	16	13.8	6	50	40.8	16	90	73.6	16
B	16	13.8	6	63	51.4	16	75	61.4	16
C	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16
D	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16
E	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16
F	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16
G	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16
H	16	13.8	6	40	32.6	16	75	61.4	16

5. PRESSUPOST DE INVERSIÓ

En aquest apartat es dona a conèixer el pressupost necessari per a poder dur a terme el projecte.

Per al càlcul del pressupost, s'han dividit el mateix en tres apartats, el primer: actuacions prèvies, preparació del terreny; el segon: plantacions; i el tercer: instal·lacions de reg.

Pel que fa les **actuacions prèvies i preparació del terreny**, s'han contemplat les feines com la tala d'arbres i treta dels mateix del camp a una planta de compostatge, la llaurada del terreny i les excavacions que es realitzen per a instaurar el reg, tant en canonades secundàries com terciàries.

El segon apartat, **plantacions**, s'ha tingut en compte les plantes, els sistema de plantació mitjançant un tractor amb sistema GPS, i la infraestructura necessària per a poder tindre una bona plantació amb un bon sistema de formació, mitjançant els postes d'emparatge.

Al tercer apartat, el **d'instal·lacions de reg**, s'ha contemplat tot el material necessari per a poder realitzar aquesta, junt amb la mà d'obra necessària. En el material s'inclou: canonades, colzes, vàlvules, ventoses, arquetes, capçal de reg junt amb la caseta,...

Els preus desglossats es troben en l'annex de justificació de preus.

En quant a les xifres, el **capítol 01**, és de 70.199,01 €, el **capítol 02**, de 27.717,43 € i per últim, el **capítol 03** és de 39.291,85 €. Fent com a **pressupost brut total** 137.208,29 €

6. PRESSUPOST D'EXPLOTACIÓ

En aquest apartat es dona a conèixer el pressupost necessari anual per a dur a terme l'exploració. On s'inclouen les despeses d'aigua, d'adobs,...

6.1. AIGUA

L'aigua necessària per a regar la plantació durant tot l'any és de 24.509,67 m³. I el preu del metre cúbic és de 0,17 €.

Per tant la despesa anual d'aigua és de 4.166,64 €

6.2. TRACTAMENTS

Els tractaments a realitzar en la parcel·la durant l'any són: fitosanitària, adobs i coberta vegetal.

Tenint un preu anual aproximat de 600€.

6.3. LLAURAT

Pel que fa al llaurat del terreny, es té en compte dues llaurades anuals i tres passes de sega per a triturar la coberta vegetal. Tenint en compte que es disposa de la maquinària, el pressupost anual seria de 200€.

6.4. LA RECOL·LECCIÓ DE L'OLIVA

Té un cost anual de 720€. Aquesta despesa desglossada és:

110€ per hectàrea, ja que es necessiten dues hores per hectàrea.

60€ de transport de la màquina fins a la parcel·la on es collirà l'oliva.

6.5. PRODUCCIÓ

La producció d'oli té un preu de 0,15€ per quilogram d'oliva. Com es suposa que a partir del tercer any hi hauran 45.000 kg d'oliva, el cost de producció serà de 6750€ on es sumarà el preu dels envasos.

Es faran servir ampolles de plàstic d'un litre, que tenen un preu unitari de 0,20€. Sent el cost total 11.813€

Per tant el cost total de producció serà de 18.563€.

6.6. MANTENIMENT

Es tindrà en compte el manteniment tant de la plantació com de la instal·lació hidràulica. On el percentatge anual de manteniment suposat serà del 2% per a la part hidràulica i del 5% per a la part agronòmica. Ja que en els primers anys poden haver planters que no es desenvolupen i s'hauran de reposar.

El cost de manteniment de la instal·lació hidràulica serà de 648€ anuals mentre que el de la plantació serà de 1.376€.

6.7 AMORTITZACIÓ

Es tindrà en compte l'amortització tant de la plantació com de la instal·lació.

L'amortització de la plantació serà a 10 anys mentre que la de la instal·lació serà a 20 anys.

La despesa anual deguda a l'amortització de la part hídrica serà de 1.620€, mentre que la despesa de l'amortització de la plantació serà de 2.752€

7. IMPACTE AMBIENTAL

Segons la llei Real Decret 9/2000 el projecte no es troba dintre de cap dels suposats dels annexes d'aquesta, per tant no està subjecte ni a estimació ni a estudi d'Impacte Ambiental.

8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb la llei, Real Decret 1627/97, el projecte no està dintre de cap dels suposats que obliga a fer un estudi complet de Seguretat i Salut. Per tant, serà suficient amb un estudi bàsic de Seguretat i Salut. Aquest estudi anirà a l'annex número VIII.

9. VIABILITAT ECONÒMICA

S'ha realitzat un estudi de viabilitat econòmica mitjançant el mètode **pay-back**. Aquest mètode permet calcular el termini que es tardarà en recuperar la inversió inicial.

Per a calcular el **pay-back** es sumen els fluxos de caixa fins arribar al desemborsament inicial. Per tant, el que es fa es calcular les despeses anuals aproximades i els ingressos anuals, d'aquesta manera s'obtindrà el benefici anual.

Sabent el benefici anual i la inversió total realitzada es calcularà el temps en el que s'amortitzarà la inversió total realitzada per a portar a terme l'explotació.

Taula 6: despeses anuals i els ingressos.

	Costos		Ingressos	Benefici
1. Aigua	4.166,64 €	1. Preu oli	59.062,50 €	
2. Productes				
2.1 Fitosanitaris				
2.2 Adobs	600,00 €			
3. Recol·lecció				
3.1 Veremadora				
3.2 Transport	720,00 €			
4. Llaurat				
	200,00 €			
5. Cost producció				
	6.750,00 €			
6. Envasos				
6.1 Ampolles plàstic	11.813,00 €			
7. Manteniment canonades				
7.1 Substitució (2%)				
7.2 Reparació (2%)	648,00 €			
8. Amortització plantació				
8.1 Als 10 anys	2.752,00 €			
9. Amortització instal·lació				
9.1 Als 20 anys	1.620,00 €			
10. Manteniment plantació				
10.1 Substitució (5%)	1.376,00 €			
Total	30.645,64 €			28.416,86 €

$$\text{Viabilitat} = \frac{\text{Inversió}}{\text{Benefici}} = \frac{119.581,70\text{€}}{23.502,79\text{€}} = 5.08 \text{ anys}$$

Per tant, es necessitarien 5 anys per a obtenir beneficis nets, tot i que mitjançant aquest estudi s'han suposat dades com els quilograms per hectàrea, les passades de tractor i altres preus que poden variar com puga ser el de l'aigua, el de venda de l'oli i el dels envasos.

D'aquesta manera es tracta d'un projecte car amb beneficis a llarg termini, per tant es podrien estudiar millories si el propietari de la parcel·la no volguera fer una inversió tant gran.

10. PLANIFICACIÓ

En l'apartat de la planificació de l'obra s'explicaran les accions que es duran a terme en la parcel·la amb la seua durada i ordre d'execució.

10.1. ACTUACIONS PRÈVIES

Les actuacions prèvies tenen una durada de 28 dies.

10.1.1. Tala

La tala dels arbres que hi ha actualment a la parcel·la junt amb l'eliminació completa de les restes produïdes per la mateixa i la posterior duta a la planta de compostatge més propera té una durada de 20 dies, on la feina serà feta bancal per bancal sent el primer bancal el A i l'últim el H.

10.1.2. Llaurada

La llaurada posterior a la tala serà realitzada per a deixar el terreny en condicions adequades per a instaurar els arbres. Es realitzarà primer pel bancal A i en últim lloc el bancal H, seguint el mateix ordre que a la tala. Tot i que una volta acabada la tala del bancal, es procedirà a la llaurada. Tenint una durada total de 16 dies.

10.1.4. Excavacions

Les excavacions es realitzaran per a poder instaurar el reg a la parcel·la, de totes les canonades només es soterraran les canonades secundàries que tenen un diàmetre de 90 i 75 mil·límetres. En primer lloc, es farà la rasa de la canonada de 90mm i posteriorment la de 75mm. La de 90mm podrà començar 5 dies després d'haver llaurat el bancal B i la de 75mm 2 dies després d'haver excavat la rasa de la canonada de 90mm.

Aquest procediment té una durada de 7,88 dies.

10.2. PLANTACIONS

Les actuacions realitzades per a instaurar la plantació tenen una durada total de 28,76 dies.

10.2.1. Plantació oliveres

Instaurar les oliveres mitjançant un sistema de GPS amb un tractor amb remolc per a tindre els planters té una durada de 19 dies.

10.2.1. Pal metàl·lic entremig

La col·locació dels pals intermedis de cada filera d'oliveres per a la seua conducció es realitzarà bancal per bancal seguint el mateix ordre que s'ha seguit per a la tala d'arbres. Primer el bancal A, i per últim el bancal H. La durada total serà de 24,4 dies.

10.2.2. Pal metàl·lic extrem amb hèlix

La col·locació dels pals metàl·lics als extrems de la filera junt amb l'hèlix de subjecció, per tal de subjectar la resta i tensar els arams, seguiran el mateix ordre de posada, primer bancal A i per últim bancal H, tot i que una volta acabats de posar els pals intermedis es procedirà a posar els pals extrems. La durada d'aquesta tasca és de 10,39 dies.

10.2.3. Aram

La col·locació dels arams començarà dos dies després d'haver col·locat els pals intermedis. En primer lloc, es muntaran els del bancal A, tot seguit, el bancal B i així fins al bancal C. La durada d'aquesta faena serà de 26,26 dies.

10.3. INSTAL·LACIONS DE REG

10.3.1. Laterals

Els laterals de reg junt amb la vàlvula antidrenant s'instal·laran una volta estiguin les canonades terciàries en el bancal. La durada de la faena serà de 22,14 dies.

10.3.2. Secundàries

Les canonades secundàries s'instal·laran una volta s'hagen fet les rases. En primer lloc, la secundària 1 i darrerament la secundària 2. La durada de la tasca és de 3,88 dies la canonada 1 i de 4,63 la canonada 2.

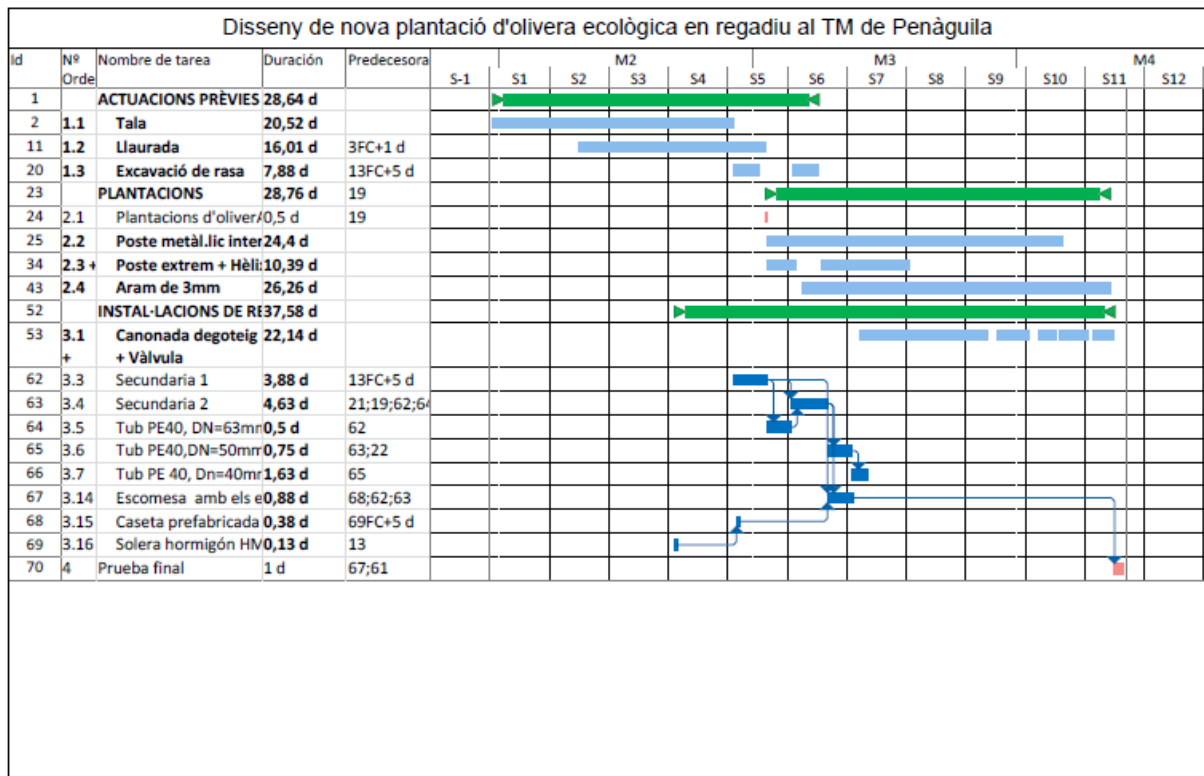
10.3.3. Terciàries

Les canonades terciàries s'instal·laran en els seus respectius bancals una volta s'hagen instal·lat les secundàries. La instal·lació seguirà l'ordre segons el diàmetre de la canonada, en primer lloc, s'instal·larà la de 63mm darrerament la de 50mm i finalment la de 40mm. La durada serà de 0,5 dies la de 63mm, 0,75 dies la de 50mm i de 1,63 dies les de 40mm.

10.3.4. Capçal

Primerament s'instal·larà la solera de formigó per tal de posar la caseta prefabricada posteriorment. La solera té una durada de 0,13 dies i es realitzarà després de la llaurada del bancal B. La caseta s'instal·larà 5 dies després de realitzar la solera i finalment s'instal·laran els aparells que formen part del capçal de reg. Tenint una durada de 0,38 dies la instal·lació de la caseta i de 0,88 dies el muntatge de l'equip hidràulic.

Figura 1: Resum planificació.



11. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Pel que fa al termini d'execució de l'obra completa és de CINQUANTA-SIS dies (56 dies).

12. TRACTAMENT DE RESIDUS

Pel que fa al tractament de residus, es tindran com a restes les sobres de l'oliva i les restes de la poda.

12.1. RESTES OLIVA

Les restes produïdes per la transformació de l'oliva en oli seran dipositades en l'almàssera on es realitzi l'oli, ja que és el lloc on s'encarregaran del seu tractament.

12.2 RESTES ESPORGA

Les restes d'esporga seran picades i incorporades al camp, menys quan hi haja problemes amb malalties. En aquest cas, es procedirà a la crema de les mateixes, per tal que la malaltia no afecte al cultiu una volta esporgades.

13. PRESSUPOST FINAL

Pel que fa al PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL del projecte és de CENT TRENTA-SET MIL DOS-CENTS VUIT amb VINT-I-NOU EUROS (137.208,29€)

Per tant el PRESSUPOST FINAL DE L'EXECUCIÓ PER CONTRATA del projecte és de CENT QUARANTA-QUATRE MIL SEIX-CENTS VUITANTA-SET amb VUITANTA-SIS EUROS. (144.693,86 €)

El pressupost final amb IVA és de CENT NORANTA-SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SIS amb VINT-I-DOS EUROS (197.566,22€)

Mauro Sirvent Mengual

Eng. Agroalimentari

Signatura:

Annexos

ÍNDEX ANNEXOS

ANNEX I. ANÀLISI DEL SÒL	1
ANNEX II. AIGUA DE REG	10
ANNEX III. CLIMA	12
ANNEX IV. DISSENY AGRONÒMIC	18
1. INTRODUCCIÓ	19
2. NECESSITATS D'AIGUA	19
3. DOSI, FREQUÈNCIA I TEMPS DE REG. NÚMERO D'EMISSORS PER PLANTA I CABAL DE L'EMISSOR	21
ANNEX V. CÀLCUL HIDRÀULIC	25
1. CÀLCUL LATERAL DE REG	26
2. CÀLCUL CANONADA TERCIÀRIA	27
3. CÀLCUL CANONADA SECUNDÀRIA	28
4. RECÀLCUL DE DIÀMETRES I PRESIONS	29
5. LATERAL DE REG	30
6. ARQUETES	30
7. CAPÇAL DE REG	30
ANNEX VI. ESTUDI VIABILITAT	271
1. DESPESES	271
1.1. AIGUA	272
1.2. TRACTAMENTS	272
1.3. RECOL·LECCIÓ	272
1.4. LLAURAT	273
1.5. COST PRODUCCIÓ	273
1.6. ENVASOS	273
1.7. MANTENIMENT DE CANONADES	273
1.8. MANTENIMENT PLANTACIÓ	273
1.9. AMORTITZACIÓ PLANTACIÓ	273
1.10 AMORTITZACIÓ INSTAL·LACIÓ	273
2. BENEFICIS	274
2.1. OLI	274
3. BALANÇ	274
3.1. BENEFICI	274
3.2. BALANÇ ECONÒMIC	274

ANNEX VII. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA	276
1. ACTUACIONS PRÈVIES	277
1.1. TALA	277
1.2. LLAURADA	277
1.3. EXCAVACIONS RASES	277
2. PLANTACIÓ	278
2.1. PLANTACIÓ OLIVERES	278
2.2. PAL METÀL·LIC INTERMEDI	278
2.3. PAL EXTREM HÈLIX	278
2.4. ARAM	278
3. INSTAL·LACIÓ DE REG	278
3.1. CANONADA DEGOTEIG O LATERAL DE REG	278
3.2. VÀLVULA ANTIDRENAT	279
3.3. CANONADA TERCIÀRIA	279
3.4. CANONADA SECUNDÀRIA	279
3.5. ESCOMESA	279
3.6. CASETA	279
ANNEX VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	281
ANNEX IX. ESTUDI SEGURETAT I SALUT	283
1. OBJECTIU	284
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA	284
3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	284
4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES	285
5. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS	287
6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR	287
7. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	287
8. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA	288
9. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	288
10. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT	288
ANNEX X. DADES CADASTRALS	289
ANNEX XI. FOTOGRAFIES	291

ÍNDIX TAULES

Taula 1: Pes de les mostres de sòl	2
Taula 2: Valor del pH i CE	3
Taula 3: Concentració de carbonat càlcic	4
Taula 4: Valor del pH i CE del sòl	5
Taula 5: Percentatge de matèria orgànica al sòl	6
Taula 6: Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl	7
Taula 7: Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl	7
Taula 8: Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl	8
Taula 9: Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl	9
Taula 10: Resultat de l'anàlisi de Carbonat Càlcic	9
Taula 11: Resultats anàlisi d'aigua	11
Taula 12: Paràmetres permessos per a l'aigua de reg	11
Taula 13: Dades meteorològiques	14
Taula 14: Índex climàtic	14
Taula 15: Pluviositat de Lang	15
Taula 16: Índex d'aridesa de Martonne	15
Taula 17: Índex Termopluiomètric de Cereceda i Revenga	15
Taula 18: Quocient pluviomètric d'Emberger	16
Taula 19: Dades climàtiques estació de Planes	17
Taula 20: Fórmula per al diàmetre mullat segons la textura del sòl	22
Taula 21: Programació reg anual	23
Taula 22: Diàmetres canonades terciàries	29
Taula 23: Diàmetres canonades secundàries	29
Taula 24: Càlcul lateral de reg A1	31
Taula 25: Càlcul lateral de reg A2	34
Taula 26: Càlcul lateral de reg A3	37
Taula 27: Càlcul lateral de reg A4	41
Taula 28: Càlcul lateral de reg A5	46
Taula 29: Càlcul lateral de reg A6	51
Taula 30: Càlcul lateral de reg A7	56
Taula 31: Càlcul lateral de reg A8	61
Taula 32: Càlcul lateral de reg A9	66
Taula 33: Càlcul lateral de reg A10	69

Taula 34: Càlcul lateral de reg A11	72
Taula 35: Càlcul lateral de reg B1	74
Taula 36: Càlcul lateral de reg B2	82
Taula 37: Càlcul lateral de reg B3	91
Taula 38: Càlcul lateral de reg B4	99
Taula 39: Càlcul lateral de reg B5	109
Taula 40: Càlcul lateral de reg B6	117
Taula 41: Càlcul lateral de reg B7	125
Taula 42: Càlcul lateral de reg B8	132
Taula 43: Càlcul lateral de reg B9	136
Taula 44: Càlcul lateral de reg B10	140
Taula 45: Càlcul lateral de reg C1	143
Taula 46: Càlcul lateral de reg C2	147
Taula 47: Càlcul lateral de reg C3	151
Taula 48: Càlcul lateral de reg C4	155
Taula 49: Càlcul lateral de reg C5	158
Taula 50: Càlcul lateral de reg C6	161
Taula 51: Càlcul lateral de reg C7	163
Taula 52: Càlcul lateral de reg C8	165
Taula 53: Càlcul lateral de reg C9	167
Taula 54: Càlcul lateral de reg C10	168
Taula 55: Càlcul lateral de reg D1	169
Taula 56: Càlcul lateral de reg D2	173
Taula 57: Càlcul lateral de reg D3	177
Taula 58: Càlcul lateral de reg E1	181
Taula 59: Càlcul lateral de reg E2	184
Taula 60: Càlcul lateral de reg E3	189
Taula 61: Càlcul lateral de reg E4	194
Taula 62: Càlcul lateral de reg F1	200
Taula 63: Càlcul lateral de reg F2	207
Taula 64: Càlcul lateral de reg F3	214
Taula 65: Càlcul lateral de reg F4	219
Taula 66: Càlcul lateral de reg F5	222
Taula 67: Càlcul lateral de reg F6	224
Taula 68: Càlcul lateral de reg F7	226

Taula 69: Càlcul lateral de reg F8	227
Taula 70: Càlcul lateral de reg G1	228
Taula 71: Càlcul lateral de reg G2	230
Taula 72: Càlcul lateral de reg G3	233
Taula 73: Càlcul lateral de reg G4	239
Taula 74: Càlcul lateral de reg H1	245
Taula 75: Càlcul lateral de reg H2	252
Taula 76: Càlcul lateral de reg H3	258
Taula 77: Càlcul terciària A	264
Taula 78: Càlcul terciària B	265
Taula 79: Càlcul terciària C	266
Taula 80: Càlcul terciària D	267
Taula 81: Càlcul terciària E	267
Taula 82: Càlcul terciària F	268
Taula 83: Càlcul terciària G	269
Taula 84: Càlcul terciària H	269
Taula 85: Càlcul secundàries	270
Taula 86: Estudi viabilitat	275
Taula 87: Planificació de l'obra detallada	280
Taula 88: Planificació de l'obra resumida	280

ÍNDIX FIGURES

Figura 1: Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 2.1	6
Figura 2: Diagrama triangular de les classes de textures del sòl segons la USDA	7
Figura 3: Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 2.2	7
Figura 4: Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 5.1	8
Figura 5: Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 5.2	8
Figura 5: Climograma de l'estació de Planes	13

ÍNDIX IL·LUSTRACIONS

Il·lustració 1: Parcel·la d'ametllers	292
Il·lustració 2: Abancament de la parcel·la	293
Il·lustració 3: Bancal A amb alguns ametllers arrancats	293
Il·lustració 4: Vista dels diferents bancals de la parcel·la	294
Il·lustració 5: <i>Diplotaxis erucoides</i> principal mala herba	294
Il·lustració 6: Partícules de terra amb terrossos d'argila	295
Il·lustració 7: Camí que uneix la carretera de Penàguila amb la parcel·la	295
Il·lustració 8: Mostres de sòl per a analitzar	296
Il·lustració 9: Tamís per a eliminar partícules grans	296
Il·lustració 10: Anàlisi conductivitat elèctrica del sòl	297
Il·lustració 11: Calcímetre de Bernard	297
Il·lustració 12: Anàlisi de textura	298
Il·lustració 13: Anàlisi de matèria orgànica	298

Annex I. Anàlisi del sòl

Annex I ANÀLISI DE SÒL.

En aquest apartat s'explicarà el procediment que es va realitzar per a analitzar diferents paràmetres de la parcel·la estudiada.

En primer lloc, es van agafar les mostres de sòl necessàries, que varen ser **10 mostres** de cada bancal. D'aquestes 10, 5 van ser d'una profunditat de 0-20cm i la resta de 20-40 aproximadament. Després les mostres d'igual profunditat es barrejaren per tal de procedir a la seua anàlisi. El sòl es va deixar secant durant sis dies a les condicions del laboratori. Al passar els sis dies va començar l'anàlisi del mateix.

Primerament, es van **tamisar** les 10 mostres en un sedàs de 2mm per tal d'eliminar les partícules grosses i treballar amb les fines. Al tindre tamisades les mostres el primer que es fa és calcular el pes sec en estufa per tal d'obtindre el factor d'humitat. En un caixa metàl·lica es posa la mostra amb pes conegut i es deixaren dos dies a l'estufa a 105°C. Passats els dos dies es van pesar les 10 mostres que s'havien posat en un dessecador per a que perderen temperatura i no agafaren humitat.

Després de posar les mostres a l'estufa es va continuar amb l'anàlisi calculant el pH i la conductivitat elèctrica.

Taula 1. Pes de les mostres de sòl

	Pes caixa (g)	Pes terra (g)	Pes caixa + terra (g)	Pes sec total (g)	Pes sec terra (g)	Factor humitat
Bancal 1.1	17,03	25,01	42,04	40,96	23,93	0,96
Bancal 1.2	18,94	24	42,94	41,39	22,45	0,94
Bancal 2.1	31,29	25,02	56,31	55,6	24,31	0,97
Bancal 2.2	18,23	23,98	42,21	41,39	23,16	0,97
Bancal 3,1	19,98	24,54	44,52	43,13	23,15	0,94
Bancal 3,2	16,81	24,09	40,9	39,13	22,32	0,93
Bancal 4,1	18,95	23,88	42,83	41,66	22,71	0,95
Bancal 4,2	19,69	24,91	44,6	43,16	23,47	0,94
Bancal 5,1	18,08	24,74	42,82	41,76	23,68	0,96
Bancal 5,2	28,8	21,86	50,66	49,27	20,47	0,94

Pel que fa al **pH**, es pesaven 10 g de sòl i es barrejava amb 25 mL d'aigua desionitzada, solució 1:2,5. Es va fer una repetició de cada mostra, abans de mesurar-ho, es va posar en l'agitador durant 10 minuts per a que es barrejara bé tota la solució. Seguidament es va mesurar el pH amb el pH-metre. Els valors obtinguts van ser pròxims a 8.7, un pH molt bàsic, característic dels sòls de la zona.

Referent a la **conductivitat elèctrica (CE)** es va seguir un procediment paregut al del pH però canviant la quantitat d'aigua, ara 50mL i amb 30 minuts d'agitació. A més, al finalitzar l'agitació es van filtrar les mostres amb un paper de filtre posat en un embut. En aquest cas si que es van realitzar dues repeticions per mostra per localitzar alguna errada. Per acabar es va mesurar amb el conductímetre i es van obtindre valors similars en la majoria dels bancals.

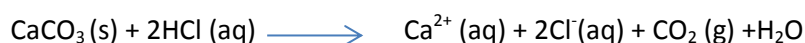
És molt important en la conductivitat saber la temperatura de la mostra, ja que si la temperatura és diferent, el valor de la conductivitat variarà.

Taula 2. Valor del pH i CE

Mostra	Valor pH	CE (μ/cm)	T($^{\circ}C$)
1,1	8,6	260	26
1,2	8,7	249	26
2,1	8,76	166,5	26
2,2	8,83	143,6	26
3,1	8,73	205	26
3,2	8,84	181,5	26
4,1	8,74	228	26
4,2	8,78	197,2	26
5,1	8,65	235	26,5
5,2	8,67	173,4	26

Posteriorment es va analitzar la concentració de **carbonat càlcic** ($CaCO_3$) que hi ha al sòl. Per a realitzar aquest anàlisi es necessiten 0.5g de sòl i àcid clorhídric (HCl) al 50%, a més per a poder realitzar els càlculs necessitarem també 0,2g de $CaCO_3$.

L'anàlisi es realitza amb un àcid per a que es produïska un despreniment de CO_2 segons la següent reacció:



Mesurant, en condicions idèntiques de pressió i temperatura, la quantitat de CO_2 per un pes de sòl i per una quantitat coneguda de $CaCO_3$ pur, d'aquesta manera es podrà determinar els carbonats sòlids del sòl expressats en $CaCO_3$ per 100g de sòl.

El procediment que es va seguir va ser el següent, en primer lloc afegir els 0,5g de terra en un matràs on es va posar un tub amb el HCl 50%, aquest matràs es va unir amb un tap que conté un tub amb el calcímetre de Bernard. Després d'enrasar el volum es va volcar l'àcid per a que es produïska la reacció anterior, d'aquesta manera es desplaçava l'aigua de la bureta. Quan aquesta es va estabilitzar, es va anotar el volum final, per tal de tindre la lectura inicial i la final que ens van servir per a calcular la concentració de $CaCO_3$.

Taula 3. Concentració de Carbonat Càlcic (CaCO₃)

Mostra	Pes (g)	Lectura 1	Lectura2	L2-L1	CaCO3 (g)	CaCo3 corregit (g)
1,1	0,5	0,4	74	73,6	0,30	64,12
1,2	0,5	0,4	79,4	79	0,33	68,82
2,1	0,49	0,8	83,6	82,8	0,34	73,61
2,2	0,5	0,6	88,4	87,8	0,36	76,49
3,1	0,5	0,8	57,8	57	0,24	49,66
3,2	0,5	0,8	83,6	82,8	0,34	72,14
4,1	0,5	0,4	77,4	77	0,32	67,08
4,2	0,5	0,2	79	78,8	0,33	68,65
5,1	0,5	0,6	79,2	78,6	0,32	68,48
5,2	0,51	1,4	76,8	75,4	0,31	64,40
CaCO3	0,2	0,2	48,6	48,4		

Com es pot vore a la taula, la concentració de CaCO₃, és prou elevada, aproximadament un 65% de CaCO₃ al sòl, percentatge típic dels sòls valencians.

Darrerament es va analitzar la **textura**, possiblement el procediment més laboriós de l'anàlisi, ja que s'ha de mesurar la densitat als 30 segons d'haver barrejat la mescla, al minut, als tres minuts, als deu, als trenta a l'hora i mitja i a un temps superior de huit hores.

En primer lloc, es va posar en una proveta d'un litre 40 grams de "calgó", d'aquesta manera el que es fa es mesurar la densitat per tal de tindre-la de referència. Molt important també mesurar la temperatura, ja que al ser un anàlisi que necessita tant de temps esta pot variar i variarà també la densitat. Després es va decidir agafar dos mostres de sòls, i d'aquestes dues, agafar la de profunditat 0-20cm i 20-40cm, tenint 4 mostres més el "calgó". Es pesen 40 grams de sòl i es deixa amb "calgó" per a que s'amare. Tot seguit es posarà la mostra a batre durant 5 minuts, d'esta manera les partícules de la mostra es barrejaran permetent posteriorment en la proveta la caiguda lliure de les partícules. Es va netejar bé les restes de mostres en el got per tal de no perdre sòl. Darrerament es van posar les mostres en les provetes d'un litre, completant amb aigua fins arribar al litre, aigua de l'aixeta. Tenint les mostres als tubs el que es va fer va ser menejar tota la mostra perquè el sòl s'havia acumulat en la base de la proveta i el que es vol es que les partícules caiguen i es sedimenten al final de la proveta per tal de comprovar la densitat segons transcorre el temps. Seguidament es fan les primeres mesures (trenta segons, un minut,...) així en totes les mostres. S'utilitza el calgó perquè dispersa les partícules de la solució, deixant que els fragments del sòl caiguen lliurement segons la seua densitat, obtenint una densitat menor quan major es el temps de mesura. Finalment es va analitzar la **matèria orgànica** de les mostres, només de una mostra, però la de 0-20cm i la de 20-40cm.

En aquest mètode, en primer lloc, el que es fa es tamisar la mostra en un tamís de 500 micrometres (µm). En tindre la mostra preparada, es va pesar una quantitat aproximada de 1,5 grams. A aquesta mostra se li va afegir 10 mL de dicromat potàssic i es va deixar refredar la mostra, després es van afegir 20mL de àcid sulfúric i es va tornar a deixar refredar els matrassos. Posteriorment es va procedir a la valoració de la mostra per tal de saber la

quantitat de carboni orgànic que hi havia a la mostra. La valoració consistia en afegir un indicador a la mostra i esperar que es produirà el canvi de color d'aquesta a marró. Sabent el volum que es va aplicar, es calcula el carbonat orgànic en primer lloc i posteriorment la matèria orgànica.

Resultats anàlisi de sòl

En l'anàlisi de sòl del qual es van obtindre resultats de pH, conductivitat elèctrica (CE), textura, matèria orgànica (M.O) i carbonats, va ser realitzat per poder comparar aquest resultats amb un perfil molt semblant de la zona de l'Alcoià realitzat pel projecte LUCDEME "Mapa de suelos de la Comunidad Valenciana, Onteniente. (820)". D'aquesta manera el que es va voler va ser obtindre uns valors reals del camp d'estudi i comparar-los per tal de comprovar que les característiques no eren només visuals o físiques, sinó també químiques. Es va decidir realitzar aquestes proves perquè són les que més fiabilitat poden donar a l'anàlisi a l'hora de fer la comprovació. Acabat l'anàlisi s'ha pogut observar que els valors obtinguts i els valor publicats al llibre són molt similars, per tant s'utilitzaran els valors calculats i els valors que no es van analitzar seran agafats del llibre. Tot seguit es comentaran els resultats de l'anàlisi de sòl.

En la següent taula observem els valors del pH i de la conductivitat elèctrica de les totes les mostres de sòl.

Taula 4. Valors de pH i CE del sòl

Mostra	Valor pH	CE (dS/m)	T(°C)
1,1	8,6	0,260	26
1,2	8,7	0,249	26
2,1	8,76	0,167	26
2,2	8,83	0,144	26
3,1	8,73	0,205	26
3,2	8,84	0,182	26
4,1	8,74	0,228	26
4,2	8,78	0,197	26
5,1	8,65	0,235	26,5
5,2	8,67	0,173	26

En primer lloc, es comentarà els valors obtinguts a la prova del **pH**, com es pot vore es tracta d'un pH molt elevat. Per tant es pot tractar d'un sòl salí-alcalí, ja que el pH d'aquests sòls sol tindre valors pròxims de 8,5. Les característiques d'aquest sòl són que tenen un elevat contingut en sals i en sals sòdiques. Quan es produeix el rentat d'aquests sòls, un part del Na^+ s'hidrolitza i passa a NaOH, primer i a Na_2CO_3 , després, augmentant el pH i produint la dispersió de col·loides. Açò dificulta la infiltració d'aigua en el sòl degut al carbonat de sodi (Na_2CO_3), ja que s'encarrega de dispersar les argiles, afectant a l'estructura del sòl i a la infiltració.

Pel que fa a la **conductivitat elèctrica (CE)**, es tracta de valors baixos i per tant el sòl no es salí. Tenint en compte que l'olivera tolera com a màxim 5 dS/m amb una moderada sensibilitat, no hi haurà problema en el desenvolupament del sòl.

En la següent taula, taula 5, es poden vore els resultats de la matèria orgànica, on es pot comprovar que el percentatge d'aquesta és baix, però en un nivell normal per a la zona, ja

que els sols es caracteritzen per ser pobres en matèria orgànica. Per tant, comparant amb els valors del perfil del projecte LUCDEME, podria dir-se que es tracta d'un Calcisol Hàplic.

Taula 5. Percentatge de Matèria Orgànica al Sòl

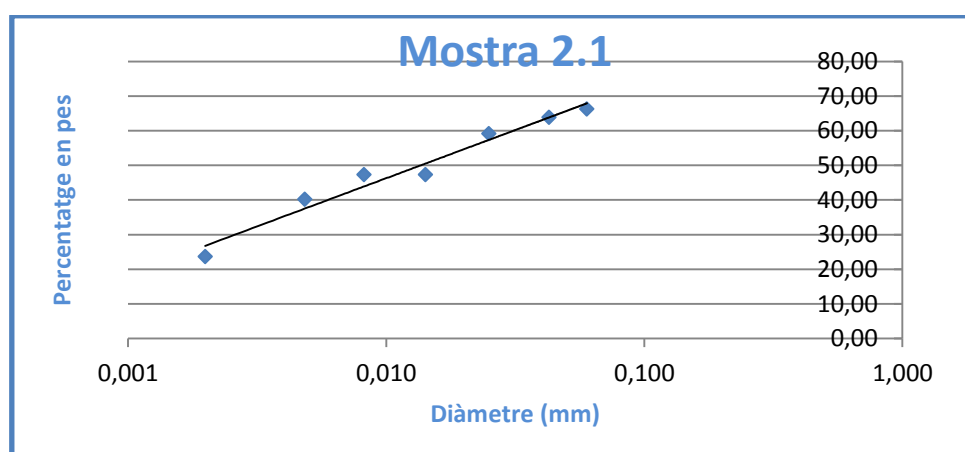
Mostra	Repetició	Pes (g)	mL Sulfat ferrès (0,5N)	%C.O	%M.O
5,1	1	1,502	12,5	1,12	2,23
5,1	2	1,503	12,4	1,13	2,26
5,2	1	1,519	14,1	0,90	1,80
5,2	2	1,526	13,5	0,97	1,94

La quantitat de matèria orgànica està al voltant del 2,2% en la part més superficial del sòl (20 cm) mentre que entre als 20 i 40 cm els valors són menors. Açò es degut al mal maneig del sòl que s'ha fet durant els últims anys, ja que no s'ha aportat matèria orgànica, s'ha llaurat i el sòl ha estat nu. A més, s'ha abusat dels adobs minerals sense tindre en compte com pot afectar el seu ús a l'estructura del sòl. Per tant unes solucions que deuen es prendre per a millor les característiques de matèria orgànica del sòl serien: l'aportament de matèria orgànica al sòl mitjançant fem d'animal (vaca, cavall,...)en este cas es tractaria d'un adobat de fons, abans de realitzar la plantació. També seria convenient l'ús de cobertes vegetals, de lleguminoses com l'alfals i a més infectada amb *Rhizobium*, per tal de millorar la fixació del nitrogen i que l'aport de les restes d'alfals contribuïsquen a més a més l'augment de matèria orgànica al sòl. Per tant cal picar o segar l'alfals i incorporar-ho al sòl. I evitar el llaurat excessiu de les parcel·les.

Pel que fa a la **textura** analitzada, es mostren unes gràfiques mitjançant les quals s'obté les proporcions de argila, llim i arena que contenen les mostres.

Figura 1. Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 2.1

Primerament la **mostra 2.1** (mostra del bancal 2 a 20cm de profunditat)



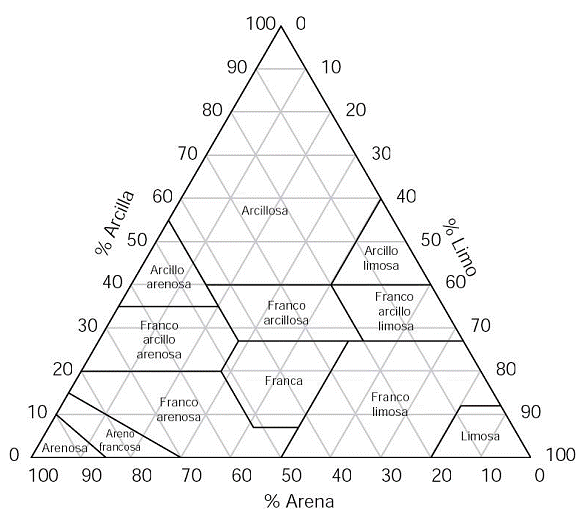
Mitjançant l'equació logarítmica donada per la línia de tendència s'aconsegueix obtenir les següents proporcions d'argila, llim i arena.

Taula 6. Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl.

	Tamany partícules	Percentatges
Argila	0,002	26,84 %
Llim	0,05	38,87 %
Arena		34,29 %

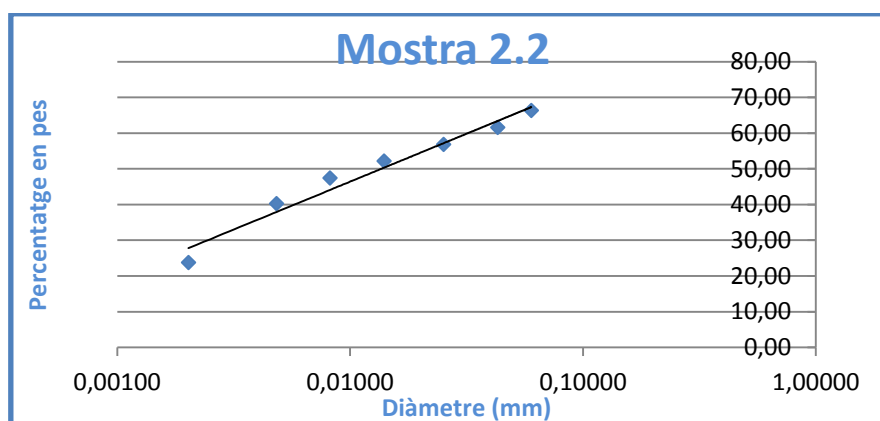
Per tant mitjançant el triangle de textura de sòls, s'obté la textura de la parcel·la en concret, gràcies als percentatges calculats. Per tant es tracta d'un sòl franc-argilós.

Figura 2. Diagrama triangular de les classes de textures del sòl segons la USDA



Respecte a la **mostra 2.2** (bancal 2, mostra de 20-40cm de profunditat), es van obtenir els següents resultats:

Figura 3. Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 2.2.



Taula 7. Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl.

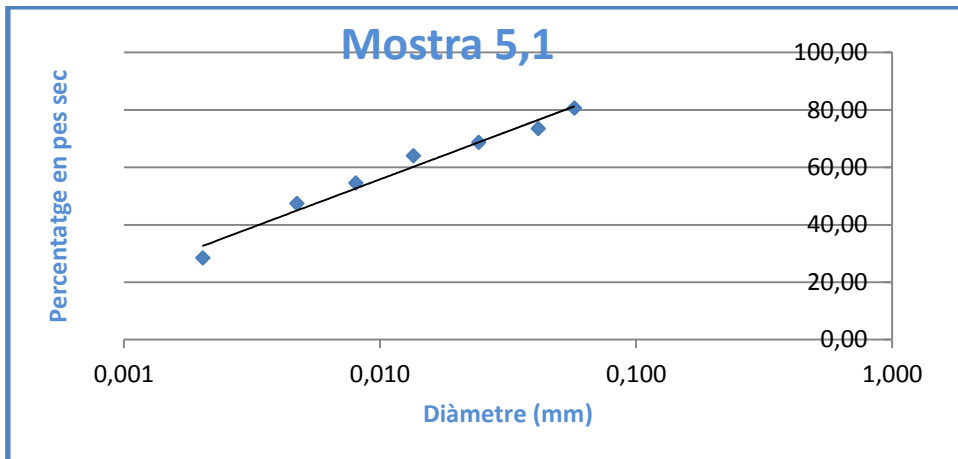
	Tamany partícules	Percentatges
Argila	0,002	27,65 %
Llim	0,05	37,52 %
Arena		34,83 %

Es pot concloure que la mostra 2.2 és també franc-argilosa.

Després es va analitzar el **bancal 5**, la decisió va ser pressa només perquè eren els dos bancals amb major diferència visualment i per a tenir una repetició més per si no s'haguera fet bé alguna part del procediment.

El resultat que es van obtenir van ser:

Figura 4. Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 5.1.



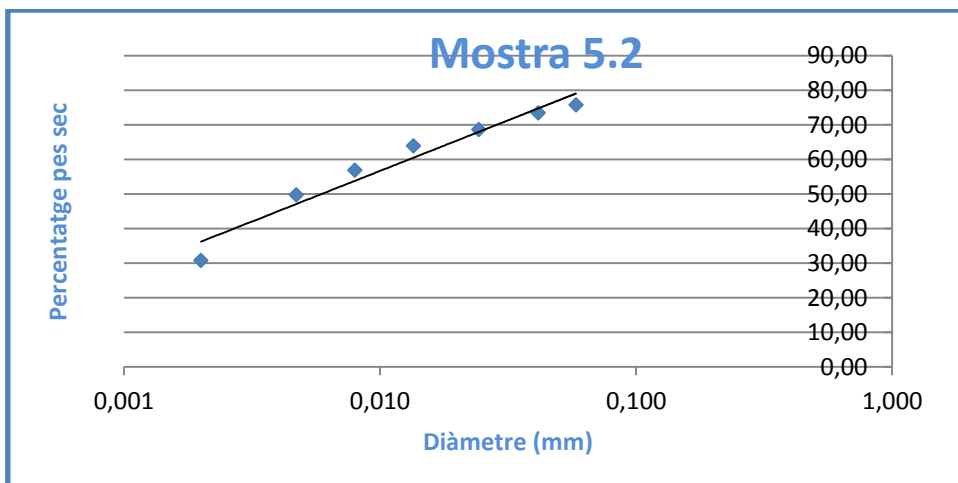
Taula 8. Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl.

	Tamany partícules	Percentatges
Argila	0,002	32,41 %
Llim	0,05	46,84 %
Arena		20,75 %

També es tracta d'un sòl franc-argilós però pròxim a franc argilós arenós.

Per últim la **mostra 5.2**:

Figura 5. Gràfica que relaciona el diàmetre de les partícules i el pes sec de la mostra 5.2



Taula 9. Percentatge d'argila, llim i arena que hi ha al sòl.

	Tamany partícules	Percentatges
Argila	0,002	36,17 %
Lim	0,05	40,92 %
Arena		22,91 %

En aquest cas també obtenim una **textura franc-argilosa** de la mostra analitzada, d'aquesta manera es conclou que el sòl amb el que es té que treballar és franc-argilós.

Per últim i com a conclusió dels resultats obtinguts de l'anàlisi de sòl, s'analitzarà els carbonats al sòl. En la següent taula, taula 10, es pot veure la quantitat de carbonats que podem trobar a les mostres analitzades:

Taula 10. Resultats de l'anàlisi de Carbonat Càlcic

Mostra	Pes (g)	Lectura 1	Lectura2	L2-L1	CaCO3 (g)	CaCo3 corregit (g)
1,1	0,5	0,4	74	73,6	0,30	64,12
1,2	0,5	0,4	79,4	79	0,33	68,82
2,1	0,49	0,8	83,6	82,8	0,34	73,61
2,2	0,5	0,6	88,4	87,8	0,36	76,49
3,1	0,5	0,8	57,8	57	0,24	49,66
3,2	0,5	0,8	83,6	82,8	0,34	72,14
4,1	0,5	0,4	77,4	77	0,32	67,08
4,2	0,5	0,2	79	78,8	0,33	68,65
5,1	0,5	0,6	79,2	78,6	0,32	68,48
5,2	0,51	1,4	76,8	75,4	0,31	64,40

Es pot comprovar que la quantitat de carbonat càlcic (CaCO_3) és molt elevada, sent característic dels sòls de la nostra zona, per això el pH és elevat sent bàsic.

Per tant, es tracta d'un sòl apte per a cultivar oliveres, ja que té unes característiques edafològiques òptimes per al seu cultiu, sempre tenint en compte el seu manteniment mitjançant un bon ús i conservació del mateix.

Annex II. Aigua de reg

Annex N^o II AIGUA DE REG.

El principal objectiu de l'anàlisi de l'aigua de reg és saber si és apta per al reg de la parcel·la, i en cas de ser-ho determinar els paràmetres que puguen influir en el sòl i la plantació.

Realitzar un anàlisi d'aigües és necessari, ja que segons l'orige i la composició d'aquesta ens podrà determinar diferents problemes que caldrà esmenar.

L'olivera és un cultiu rústic caracteritzat per suportar l'ús d'aigües de baixa qualitat, tot i que depenent dels paràmetres, pot portar a terme diferents problemes.

Per tant s'han obtingut els resultats de l'aigua de reg mitjançant els anàlisis d'aigües que realitza la Generalitat València, sent els següents:

Taula 11. Resultats anàlisi d'aigua

Anàlisis	Resultat	Unitats
Conductivitat a 20 ^o	394	µS/cm
pH	7.8	
Clorurs	<12	mg Cl/l
Sodi	5.7	mg Na/l
Sulfats	14.1	mg SO ₄ /l
Nitrats	<5	mg NO ₃ /l
Nitrits	<0,05	mg NO ₃ /l

Amb aquests resultats podem determinar que es tracta d'una aigua alcalina, amb un pH de 7,8, que no ocasionarà cap tipus de problema. Pel que fa a la conductivitat elèctrica

Taula 12. Paràmetres permesos per a l'aigua de reg

Determinaciones analíticas	Unidades	Niveles en el agua de riego		
		Bajo	Moderado	Alto
Conductividad eléctrica (CEa)	mmhos/cm	<0.9	0.9-3	>3
Sólidos solubles totales (SST)	mg/l	<600	600-2000	>2000
Cloruro (Cl ⁻)	meq/l	<5	5-10	>10
Sodio (Na ⁺)	RAS*	<3	3-9	>9
Boro	mg/l	<0.50	0.51-0.75	>0.75
Nitrato (NO ₃ ⁻)	mg/l	<15	15-50	>50

Font: IVIA

En primer lloc, comentar els baixos nivells de nitrats que hi ha a l'aigua de reg, ja que a l'anàlisi s'han obtingut menys de 5 mg NO₃/l, sent el mínim 15 mg NO₃/l. Pel que fa a la conductivitat elèctrica, que ens dona una idea del contingut total de sals en l'aigua, s'han obtingut uns valors molt baixos sent esta aigua poc salina. Respecte al contingut de clor en l'aigua de reg es pot dir, gràcies a l'anàlisi, que és baix i que no afectarà al cultiu.

Annex III. Clima

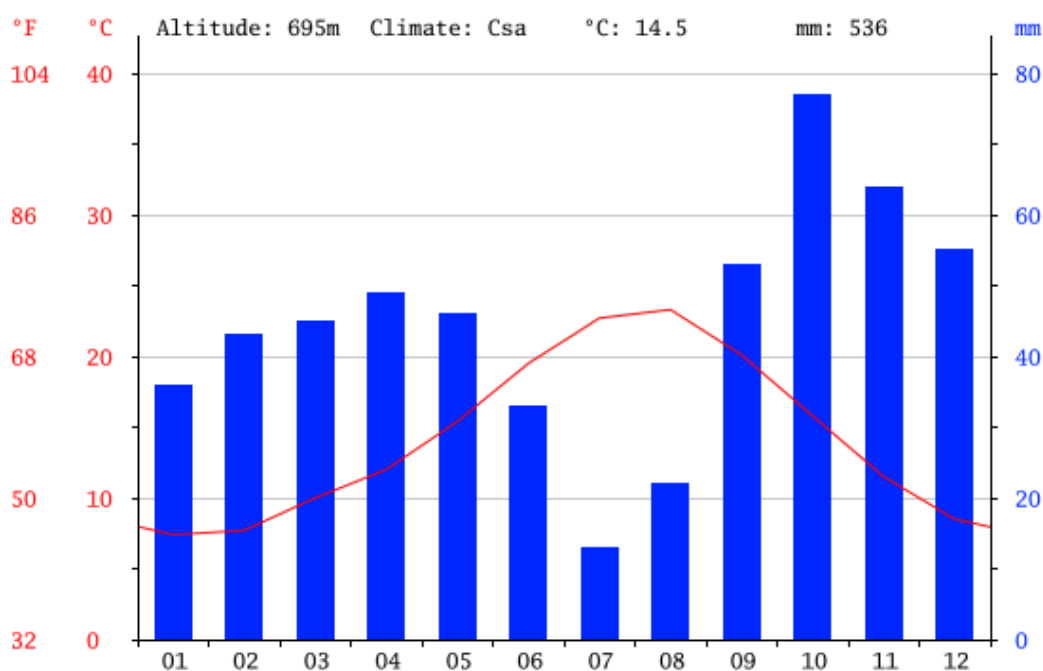
ANNEX N^o III CLIMA.

La parcel·la on es durà a terme el projecte es troba en una zona de barranc a l'oest de Penàguila (L'Alcoià), s'anomena el Barranc Torresena, per tant es tracta d'una zona gelada a l'hivern amb possibilitats de que es produïsquen gelades a la primavera.

Les precipitacions anuals, han anat descendent en els últims anys, ja que es caracteritzava per ser una zona de pluviometria elevada. Amb uns 500mm a l'any i on l'any passat, 2014 es van registrar uns 300mm.

En el climograma següent es poden observar les característiques climàtiques de la zona, on no predominen temperatures elevades i on les plujes són abundants durant la tardor i l'hivern.

Figura 6. Climograma de l'estació de Planes



Les dades utilitzades per a poder realitzar els càlculs hidrològics, disseny agronòmic i hidràulic, han sigut extrets del IVIA (Institut Valencià d'Investigacions Agràries) de l'estació meteorològica de Planes (El Comtat), degut a la proximitat dels dos pobles i a les condicions climàtiques tant paregudes.

Aquestes dades són de 2014, on cal destacar que la temperatura mitjana més càlida és de 24,89°C i la més freda 7.8°C al desembre. D'altra banda la temperatura mínima registrada durant el 2014 va ser de -4,96°C, podent ser un problema per al cultiu si la durada d'aquestes temperatures es prolongués.

Pel que fa a la humitat mitja, en els mesos més càlids de l'any estan al voltant del 50%, mentre que a la tardor i a l'hivern augmenta i està al voltant del 70%.

D'altra banda, cal destacar la pluviometria acumulada del 2014 que va ser de 322mm dades inferiors a anys anteriors. El mes on s'ha registrat la màxima precipitació ha sigut en novembre amb 90,8mm sent la precipitació efectiva de 48,4mm. Al mes de juliol no s'han registrat precipitacions i juny i agost aquestes han sigut tant xicotetes que no s'han pogut aprofitar, sent la precipitació efectiva de 0mm a l'igual que al mes de febrer.

Pel que fa a temperatures i precipitacions, s'han obtingut les dades des de 2000 fins al 2014, també de l'estació climàtica de Planes. A continuació en la taula 13, es poden veure les temperatures màximes i mínimes mitjanes junt a la precipitació mensual mitja dels 14 anys.

Taula 13. Dades meteorològiques

	Tª Mitja mensual	Tª Mitja màxima	Tª mitja mínima	Tª mínima absoluta	Pluviometria (mm)
Gener	8,2	21,6	-3,4	-8,9	67,5
Febrer	8,9	22,4	-2,2	-6,9	47,6
Març	11,5	26,6	-1,2	-5,9	53,3
Abril	13,9	28,2	2,1	-0,7	64,0
Maig	17,2	32,1	5,5	0,0	60,8
Juny	22,0	36,6	9,6	0,0	15,4
Juliol	24,9	38,9	13,1	0,0	2,3
Agost	24,7	38,8	11,6	0,0	18,9
Setembre	20,8	35,2	9,0	0,0	64,4
Octubre	16,9	31,0	3,8	-0,6	97,8
Novembre	11,2	24,4	-0,2	-3,2	100,2
Desembre	8,3	21,6	-2,9	-6,3	99,6

Mitjançant les dades d'aquesta taula, taula 14, s'ha classificat el clima, segons diferents índex.

Taula 14. Índex climàtic

R	
>160	Humit
160-100	Temperat humit
100-60	Temperat càlid
60-40	Semiàrid
0-40	Estepari

En primer lloc s'ha utilitzat l'índex de Pluviositat de Lang, que té la següent classificació:

Taula 15. Pluviositat de Lang

Valor de R	Zona
0-20	Desert
20-40	Àrid
40-60	Humits d'estepa
60-100	Humits de boscos clars
100-160	Humits de grans boscos
>160	Per humides amb prats i tundres

On R és el quocient entre la precipitació anual (mm), P, i la temperatura mitja anual (mm), T.

$$R = \frac{P}{T} = \frac{691.8}{15.69} = 44.08$$

Mitjançant l'índex de Pluviositat de Lang podem dir que el clima que hi ha a la parcel·la és semiàrid.

En segon lloc l'índex d'aridesa de Martonne servirà també per a classificar el clima de la zona, d'aquesta manera es podrà confirmar la informació obtinguda mitjançant l'índex de Lang.

Taula 16. Índex d'aridesa de Martonne

Ia	CLIMA
>60	Pre-humit
60-30	Humit
30-20	Sub-humit
20-15	Semiàrid (mediterrani)
15-5	Àrid (estepari)
5-0	Àrid extrem (desert)

On Ia és l'índex d'aridesa que es calcula de la següent manera:

$$Ia = \frac{P}{T + 10} = \frac{691.8}{15.69 + 10} = 27$$

Per tant, segons aquesta classificació el clima és sub-humit.

Darrerament s'utilitzarà l'Índex Termopluiomètric de Dantin Cereceda i Revenga, per obtenir més informació sobre el clima on es realitzarà la plantació.

Taula 17. Índex Termopluiomètric de Cereceda i Revenga

DR	CLIMA
0-2	Espanya Humida
2-3	Espanya semiàrida
3-6	Espanya àrida
>6	Espanya sub-desèrtica

$$DR = \frac{100 * T}{P} = \frac{100 * 15.69}{691.8} = 2.26$$

En aquest cas, com en l'índex de Lang, el resultat és Espanya semiàrida.

Per últim, es calcularà mitjançant el Quocient pluviomètric d'Emberger, on la seua classificació és la següent:

Taula 18. Quocient pluviomètric d'Emberger

Q	CLIMA
>90	Humit
90-50	Sub-humit
50-30	Semiàrid
30-0	Àrid

On Q és el quocient entre la precipitació, P, i la resta de les temperatures màximes del més mes càlid, Mi i les temperatures mínimes del mes més fred, mi.

$$DR = \frac{100 * P}{(Mi^2 - mi^2)} = \frac{1000 * 619.8}{(38.9^2 - -8.9^2)} = 48.28$$

On es pot vore que el clima és semiàrid.

Per tant podem concloure que el clima de la zona a estudiar **és semiàrid**, amb temperatures elevades durant l'estiu i primavera i temperatures suaus durant la resta de l'any.

A continuació s'adjunta la taula, **taula 19**, amb els valor obtinguts de l'estació meteorològica de Planes del 2014.

Taula 19. Dades climàtiques estació de Planes

Any	Mes	Temp Mitja (°C)	Temp Màx (°C)	Temp Mínima (°C)	Hum Mitja(%)	Hum Màx (%)	Hum Mín (%)	Vel Vent (m/s)	Dir Vento (°)	Vel Vent Màx (m/s)	Radiació (MJ/m2)	Precipitació (mm)	PeP Mon	EtPM on
2014	1	10,15	20,34	-0,02	63,01	98,5	19,6	1,33	212,96	12,86	7,99	16,46	5,02	42,35
2014	2	10,72	23,6	-2,21	56,74	97,4	17,79	1,59	228	12,6	11,03	3,33	0	57,04
2014	3	11,13	24,78	-0,94	60,6	97	17,8	1,35	148,2	12	15,44	54,1	28,07	79,65
2014	4	16,89	30,09	4,32	56,1	95,6	15,44	1,24	268	10,73	22,09	17,05	6,7	122,32
2014	5	17,5	32,13	5,43	56,13	95,2	12,69	0,94	101,99	10,47	24,1	6,66	0,97	135,12
2014	6	22,04	36,06	9,41	54,52	93,3	15,89	0,92	104,48	7,53	25,46	2,94	0	152,79
2014	7	24,89	37,32	14,14	55,65	93,2	12,28	0,94	36,19	7,94	26,82	0	0	173,29
2014	8	25,2	38,57	13,73	61,67	96,8	11,14	0,88	112,89	6,84	23,31	2	0	150,23
2014	9	22,54	38,11	12,8	67,96	100	19,69	0,75	107,14	10,47	17,11	56,2	24,36	101,67
2014	10	18,58	32,13	6,36	68,06	100	15,9	0,73	102,66	6,7	14,45	25	9,2	70,51
2014	11	13,19	23,9	2,17	72,35	100	31,31	1,01	141,73	8,77	8,31	90,8	48,4	39,24
2014	12	7,8	22,33	-4,96	70,53	100	19,41	0,85	119,36	9,55	8,35	48	27,78	27,45

Font:

IVIA

Annex IV. Disseny agronòmic

ANNEX IV. DISSENY AGRONÒMIC

1. INTRODUCCIÓ

El disseny agronòmic és la part del projecte en la que es decideix el número de goters, la distribució dels mateixos, les files que calen,... A més mitjançant aquestes dades es realitzarà el posterior disseny hidràulic.

El disseny agronòmic es du a terme en dues fases:

- En primer lloc calculant les necessitats d'aigua
- En darrer lloc determinant la dosi, freqüència i temps de reg. Número de goters i cabal de l'emissor

2. NECESSITATS D'AIGUA.

2.1 Càlcul Eto.

L'evapotranspiració del cultiu de referència (Eto) s'ha obtingut de l'estació climàtica de Planes, proporcionada junt amb la resta de dades, el mètode mitjançant la qual s'ha calculat ha sigut Penman- Monteith.

S'ha calculat la mitjana mensual del mes amb major evapotranspiració, agost: 150.23 mm/mes, que equival a 4.84mm/dia.

2.2 Càlcul Etc

La Etc, evapotranspiració de cultiu, es calcula multiplicant l'evapotranspiració de referència, Eto, pel coeficient de cultiu, Kc, que depèn del tipus de cultiu i de les pràctiques culturals adoptades en la parcel·la: marc de plantació, sistema de formació,...

En aquest cas el Kc que s'ha utilitzat ha sigut proporcionat pel llibre FAO 56 on posa que per al cultiu de l'olivera s'adopta un valor de 0,6.

Per tant, l'evapotranspiració del cultiu serà:

$$ETc = 4.84 * 0.6 = 2.90 \text{mm/dia}$$

2.3 Efecte de localització (KI)

Per tal de corregir la Etc segons la localització dels arbres a la parcel·la, s'utilitza l'efecte de localització per tal de solventar-ho. La fracció d'àrea ombrejada pel cultiu, A, és el mètode més utilitzat i més pràctic per a la realització d'esta correcció. Ja que es considera la projecció sobre el terreny de la massa vegetal del cultiu.

Com el cultiu el disposarem en espatllera amb un marc de plantació de 1,85 x 4m i difereix molt d'altres cultius arboris on el valor de A és més elevat, en este cas s'ha elegit el següent valor de fracció ombrejada: A = 0.55

Aquests mètodes suposes que a efecte d'evapotranspiració l'àrea ombrejada es comporta quasi igual que la superfície del sòl en regs no localitzats, mentre que l'àrea no ombrejada elimina aigua amb una intensitat molt menor. Una sèrie d'autors han estudiat la relació entre el Kl i A:

Decroix	$Kl=0.1 + A$	$Kl= 0.65$
Aljibury et al.	$Kl= 1.34 \times A$	$Kl= 0.737$
Hoare et al.	$Kl= A + 0.5(1 - A)$	$Kl= 0.775$
Keller	$Kl= A + 0.15 * (1 - A)$	$Kl= 0.617$

Agafant aquests quatre valors, podem obtindre el valor final de Kl mitjançant una mitjana. $Kl= 0.7$

Per tant l'evapotranspiració del cultiu Etd, serà la següent:

$$Etd = Etc \times Kl = 2.90 \times 0.7 = 2.03 \text{ mm/dia}$$

2.4 Necessitats netes

Les necessitats netes de reg es poden calcular mitjançant la següent equació:

$$Nn = Etd - (Pe + F + Ao)$$

Tot i que, en el més de màximes necessitats hídriques puga produir-se una xicoteta pluja amb una certa precipitació efectiva, Pe, no es deu tindre en compte, ja que és molt complicat que ploga en l'interval entre dos regs, que en el reg per degoteig aquest interval potser d'un dia.

D'altra banda, l'aport capil·lar, F, no s'ha de tindre en compte tampoc, ja que la capa freàtica està allunyada i no es poden considerar els aportats freàtics com a tal.

Pel que fa a la variació d'emmagatzemament d'aigua al sòl, Ao, no es tindrà en compte, ja que els regs localitzats d'alta freqüència pretenen mantindre el potencial hídric pròxim al zero, conseguint-ho mitjançant un aport d'alta freqüència de l'aigua extreta.

$$\text{Per tant } Nn = Etd; Nn = 2.03 \text{ mm/dia}$$

2.5 Necessitats totals requerides

Per al càlcul de les necessitats totals, NTr, cal tindre en compte tant la fracció de rentat, LR, com l'eficiència d'aplicació, EA, per altra banda.

$$V_1 = \frac{NRn}{1 - LR}$$

$$V_2 = \frac{NRn}{EA}$$

D'aquesta manera s'obtenen dos volums diferents del qual agafarem el valor màxim per a calcular les necessitats totals, NTr.

En la fórmula del V_2 suposem que l'eficiència d'aplicació és del 0,9

I la fracció de rentat és calculada mitjançant la següent fórmula:

$$LR = \frac{CEw}{2 * CE_s} = \frac{0.379 \frac{dS}{m}}{2 * 1.3 \frac{dS}{m}} = 0.145$$

On CEw és la conductivitat elèctrica de l'aigua i CE_s és la conductivitat elèctrica de l'extracte saturat.

Finalment s'obtenen els dos valors:

$$V_1 = \frac{NRn}{1 - LR} = \frac{2.02}{1 - 0.145} = 2.36 \frac{mm}{dia}$$

$$V_2 = \frac{NRn}{EA} = \frac{2.02}{0.90} = 2.24 \frac{mm}{dia}$$

Per tant el valor que s'agafarà per a l càlcul es $V_1 = 2.36$ mm/dia

$$NTR = v_1 / CU = 2.36 / 0.95 = 2.48 \text{ mm/dia}$$

On 0.95 és el coeficient d'uniformitat, CU.

3. Dosis, freqüència i temps de reg. Número d'emissors per planta i cabal de l'emissor

En primer lloc es determinarà l'àrea mullada, el número d'emissors i la separació entre aquests. Cal tenir en compte el tipus de sòl en el que va a realitzar-se la plantació, ja que influirà en l'infiltració de l'aigua, en la retenció,...

La tuberia que va a utilitzar-se té els goters incorporats i autocompensants, amb un cabal de 4l/h.

Diàmetre i àrea mullada

Primerament es calcularà el diàmetre mullat ja que depenent del tipus de sòl cal agafar una fórmula o altra

Taula 20. Fórmula per al diàmetre mullat segons la textura del sòl

Textura fina	$Dm = 1.2 + 0.1 * q$
Textura mitja	$Dm = 0.7 + 0.11 * q$
Textura grossa	$Dm = 0.3 + 0.12 * q$

En aquest cas, s'agafarà la fórmula de textura grossa perquè el sòl és franc-argilòs.

$$Dm = 0.3 + 0.12 * q = 0.3 + 0.12 * 4 = 0.78 \text{ m}$$

En segon lloc, es calcularà l'àrea mullada

$$Am = \frac{\pi * Dm^2}{4} = \frac{\pi * 0.78^2}{4} = 0.48 \text{ m}^2$$

3.1 Número d'emissors i separació entre goters

El número d'emissors depèn del marc de plantació elegit i per la superfície mullada, on la superfície mullada és suposada i es va agafar un valor de 25%.

$$n_e = \frac{a * b * Sup. mullada}{100 * Am} = \frac{4 * 1.85 * 25}{100 * 0.47} = 3.94 \text{ goters}$$

Com el resultat és de 3,94 goters per arbre, agafarem un valor sencer, 4, ja que si s'han de posar dos línies de reg no pot haver un número senar de goters.

Pel que fa a la separació entre goters, suposant que el solapament és del 15%, es calcularà de la següent forma:

$$S_e = Rm * \left(2 - \frac{Solapament}{100} \right) = 0.39 * \left(2 - \frac{15}{100} \right) = 0.72 \text{ m}$$

Com que trobar tuberries amb separació de goters de 0.72m és molt complicat, s'agafaran tuberries amb goters de 4l/h i amb una separació de 0,75m.

3.2 Correcció del número de goters

Com s'han triat 4 goters per arbre amb una separació de 0,75m i cada arbre està a 1,85m de l'altre arbre, no es poden disposar tots els goters en una mateixa línia per tant s'han de posar dues línies de reg, d'aquesta manera cal comprovar el número de goters que s'agafaran altra volta, tenint en compte les dues línies per planta (NLP).

$$n_e = NLP * \frac{b}{S_e} = 2 * \frac{1.85}{0.75} = 4.9 \text{ goters}$$

Es podrien agafar 4 o 5 goters, però s'agafaran 4 goters perquè és un número parell de goters i la seua disposició en el camp serà més fàcil que no posar-ne 5 per arbre.

3.3 Cabal unitari, interval de reg i temps reg

El cabal unitari està relacionat amb el marc de plantació el número de goters per arbre i el cabal de cada goter, d'aquesta manera es podrà saber el cabal necessari per metre quadrat.

L'interval de reg, que ens diu cada quants dies es regarà proporcionant-nos posteriorment el temps de reg necessari diari.

$$I = \frac{7}{NRS} = \frac{7}{4} = 1.75, \quad \text{que són 2 dies entre reg}$$

S'ha elegit regar cada 2 dies, que equival 3 regs per setmana, NRS, número de regs per setmana.

$$t = \frac{NTR}{Qp} * I = \frac{2.5 * 1.85 * 4}{4 * 4} * 2 = 2.31h$$

Per al càlcul del temps de reg cal tenir en compte les necessitats totals en el marc de plantació, NTR. I el cabal que ha de rebre cada planta, Qp.

3.4 Volum requerit

És el cabal total necessari per a la plantació, per a les 3 hectàrees de la finca.

$$V_{req} = \frac{Q_{planta} * Sup. total}{a * b} = \frac{16 * 30000}{4 * 1.85} = 64864m^3$$

3.5 Programació de reg anual

Taula 21. Programació de reg anual

Mes	NTr(mm/dia)	T (dia)	Ap (m2)	ne	q (l/h)	Tr (h)	H (h/mes)
Gener	0,98	2	7,40	4	4	0,91	28,10
Febrer	0,73	2	7,40	4	4	0,68	18,91
Març	1,36	2	7,40	4	4	1,26	39,00
Abril	2,09	2	7,40	4	4	1,93	58,00
Maig	2,31	3	7,40	4	4	3,21	99,36
Juny	2,62	3	7,40	4	4	3,64	109,06
Juliol	2,97	3	7,40	4	4	4,12	127,75
Agost	2,57	3	7,40	4	4	3,57	110,54
Setembre	1,74	2	7,40	4	4	1,61	48,29
Octubre	1,21	2	7,40	4	4	1,12	34,70
Novembre	0,67	2	7,40	4	4	0,62	18,59
Desembre	0,47	2	7,40	4	4	0,43	13,48

NTr: necessitats totals de reg

T: interval de dies entre reg

Ap: marc de plantació

Ne: número de goters

Q: Cabal del goter

Tr: Temps de reg

H: temps de reg mensual

En la taula anterior es pot observar que en els mesos de gener a març i de setembre a desembre, es regarà 2 dies per setmana i en la resta de mesos es regarà 3 dies per setmana, ja que les necessitat hídriques són diferents.

Annex V. Càlcul hidràulic

Annex V. Càlcul hidràulic.

En este apartat s'explicaran els passos que s'han seguit per a poder calcular la instal·lació hidràulica de la parcel·la. En primer lloc cal destacar dues característiques hidràuliques de la finca:

En primer lloc, hi ha una canonada de 75mm de diàmetre que recorre la parcel·la per la part del camí. Aquesta s'utilitzarà com a la canonada principal de la instal·lació.

D'altra banda que l'aigua que s'utilitza per a regar ve d'un dipòsit destinat al reg i a la jardineria, aquesta ve pel tub de 75mm a una pressió aproximada de 9 kg/cm².

1.- Càlcul lateral de reg.

El desnivell a nivell intern dels bancals ha dificultat el càlcul de les pèrdues de càrrega i de la pressió dels goters.

En primer lloc el que s'ha fet ha sigut suposar el diàmetre de la canonada, tenint aquesta dada i la separació entre goters i cabal dels goters s'ha iniciat el càlcul d'aquesta part de la instal·lació.

Per a calcular les pèrdues de càrrega s'ha utilitzat la fórmula de Blasius (1.1):

$$h_c = 0.473 * \frac{Q^{1.75}}{D_i^{4.75}} * L$$

- On Q és el cabal en l/h segons els goter
- Di és el diàmetre intern de la tuberia (13.8mm)
- L és la distància entre goters (0.75m)

Les pèrdues de càrrega s'han calculat tram a tram, és a dir, en cada goter s'ha calculat la pèrdua i la respectiva pressió d'esta manera es sap el punt amb màxima i mínima pressió. Com els goters són autocompensants el que s'ha fet ha sigut suposar que el punt de cota màxima necessita una pressió de 10 metre de columna d'aigua (mca).

El procediment a seguir per al càlcul de les pèrdues de càrrega ha sigut, en primer lloc trobar l'altura a la que estan situats els goters, en compte de l'altura dels goters, s'ha agafat la cota dels arbres, ja que no l'error que podrà haver serà mínim. Per tant, mitjançant els perfils de cada lateral s'ha agafat la primera cota i mitjançant línies rectes entre els trams del perfil s'ha obtingut l'increment d'X i de Y amb la funció LIST de Autocad. D'esta manera aproximada s'ha sabut la cota a la que es troba cada arbre, la fórmula relaciona la cota inicial amb els increments d'X i de Y, en la taula X.1 es poden veure els càlculs:

$$Cota = Cota\ inicial + longitud * \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

La cota inicial, en primer lloc, és la que s'obté dels perfils, i després ja és la calculada i la longitud és la distància entre els goters (0.75m). Mitjançant el Topocal, s'obtenen les cotes (Z) del perfil i la longitud total de la canonada. Mitjançant aquesta dada s'obté el número de goters i el cabal total:

$$\text{Número de goter} = \frac{\text{longitud total canonada}}{\text{separació entre goters}}$$

$$Q \left(\frac{l}{h} \right) = \text{númerode goters} * q_{goter}$$

Cal recordar que el diàmetre que s'utilitza per al càlcul de les pèrdues de càrrega és l'intern que són 13,8mm. Amb la fórmula (1.1) es calculen les pèrdues de càrrega del lateral. Per a fer aquest càlcul cal tindre en compte que el cabal del primer goter serà el cabal de tota la canonada, el del segon serà el de tota la canonada menys 4 l/h, es resta el cabal ja dipositat.

Per últim es calcula la pressió, com ja s'ha comentat, en la cota màxima la pressió serà de 10mca i mitjançant Bernoulli és calcularà la resta de pressions.

$$\frac{P_1}{\gamma} + Z_1 + \frac{V^2}{2 * g} = \frac{P_2}{\gamma} + Z_2 + \frac{V^2}{2 * g} + A_{h1-2}$$

En aquest cas el coeficient cinemàtic $\frac{V^2}{2 * g}$ és despreciarà, ja que el seu valor és molt xicotet i no influirà en el resultat. Les pèrdues de càrrega en el tram A_{h1-2} són les calculades mitjançant Blasius.

Esta operació es repeteix per a tots els laterals de cada bancal, d'esta manera el resultat és més fiable i precís. Al final de l'annex s'adjunten els càlculs.

2.- Càlcul canonada terciària.

Amb el càlcul de la canonada lateral s'han obtés les pressions de funcionament de cada lateral de reg. Per tant el que es busca es saber la pressió que necessitaria la canonada terciària per tal de que tots els laterals funcionen a la pressió adequada, aleshores l'objectiu d'aquest càlcul és saber quina pressió cal tenir en l'inici de la canonada terciària.

En primer lloc es calcula el diàmetre (Destimat), d'esta manera s'obtindrà el diàmetre nominal. El càlcul es realitza mitjançant la següent fórmula (1.2):

$$D = \sqrt{\frac{4 * Q}{\pi * Vmàx}}$$

- On Q és el cabal de la canonada terciària (m³/s)
- Vmàx és la velocitat màxima permesa (m/s)

També s'ha de contemplar les pèrdues de càrrega per colzes i les tes de la canonada. S'han agafat valors estàndards segons el diàmetre de la canonada, per als colzes s'han estimat 0,7 metres de pèrdua mentre que per a les tes 4,6 metres. Aleshores, mitjançant la fórmula de Veronese-Datei, s'ha calculat les pèrdues de càrrega tenint en compte el cabal, el diàmetre de

la canonada i la longitud d'entroncament, sent la distància entre el lateral de reg i el començament de la canonada terciària. En la longitud, cal sumar la longitud equivalent, que és la pèrdua que produeixen els colzes i les tes. Fórmula 1.3

$$Hc = 0.00092 * L * \frac{Q^{1.8}}{D^{4.8}}$$

També s'han calculat les pèrdues que hi ha en el tram de la canonada terciària de cada lateral, equivalent als 4 metres de distància entre els dos laterals i les dos tes que hi ha per a unir la terciària amb el lateral de reg. S'utilitza també la fórmula anterior (X.2)

Aleshores, per saber quina és la pressió necessària a l'entrada en la canonada terciària, el que es fa es sumar a la pressió de funcionament les dues pèrdues de càrrega calculades mitjançant Veronese-Datei. Per tant tenim la pressió al final de la canonada terciària, mitjançant Bernouilli, sabent la cota de la tuberia terciària en cada lateral i sabent la cota de la canonada secundària on s'entronca amb la terciària, s'obtindrà la pressió final de la canonada secundària necessària per a poder tindre un correcte funcionament. S'obtindrà un valor per a cada entroncament, el valor de màxima pressió serà l'elegit per a que la instal·lació funcione correctament, sempre i quan les diferències entre pressions no siguin massa grans, ja que si fóra el cas, es podrien trencar els goters.

3.- Càlcul canonada secundària.

El procediment per al càlcul de la pressió de la instal·lació ha sigut semblant a càlcul anterior, ja que es sap la pressió final i es busca la pressió inicial de funcionament.

El diàmetre és calcula mitjançant la fórmula (1.4)

$$D = \sqrt{\frac{4 * Q}{\pi * Vmàx}}$$

Mitjançant Veronese-Datei s'han calculat les pèrdues de càrrega de la canonada :

$$Hc = 0.00092 * L * \frac{Q^{1.8}}{D^{4.8}}$$

- On L, la longitud, és la longitud des del capçal de reg fins l'entroncament amb la canonada terciària corresponent i la longitud produïda per les tes i els colzes corresponents.
- Q, el cabal total requerit en el punt d'entroncament
- D, el diàmetre de la canonada, calculat anteriorment

Una vegada calculades les pèrdues de càrrega, es calculen les pèrdues de càrrega produïdes pels colzes i les tes de les canonades, on sumant-li les pèrdues de la canonada, s'obtenen les pèrdues totals, junt a la pressió, la pressió necessària de funcionament. Mitjançant esta pressió i les dues cotes, la del capçal i la de l'entroncament entre la secundària i les terciàries, s'obté la pressió final requerida per a cada sector, on la pressió màxima és la del Bancal B amb 52mca .

$$\frac{P_o}{\gamma} + Z_o = \frac{P_f}{\gamma} + Z_f$$

4.- Recàlcul de diàmetres i pressions

Aquest apartat està fet per a corregir els diàmetre de l'explotació, d'esta manera augmentant els diàmetres d'algunes seccions es pot obtindre una instal·lació amb el mateix diàmetre a les canonades.

En la taula 22 i 23 es mostra els diàmetres finals de les canonades secundàries i terciàries.

Taula 22. Diàmetres canonades terciàries

Terciàries	DN
Bancal A	50
Bancal B	63
Bancal C	40
Bancal D	40
Bancal E	40
Bancal F	40
Bancal G	40
Bancal H	40

Taula 23. Diàmetres canonades secundàries

Secundàries	DN
Sector 1	90
Sector 2	90
Sector 3	75
Sector 4	75
Sector 5	75
Sector 6	75

Es pot observar que en el cas de les canonades terciàries si que hi ha hagut algun augment major del diàmetre de la canonada, d'esta manera es facilita la instal·lació de les mateixes, pel que fa al muntatge amb tes, colzes, vàlvules,... Al igual que en les secundàries, ja que la secundària primera és de DN 90 i l'altra de DN 75, així s'abaratena costos de muntatge, ja que només s'utilitza un diàmetre en cada canonada secundària.

5.- Lateral de reg

Pel que fa als laterals de reg, totes les canonades són de 16mm de diàmetre extern amb goters separats cada 0,75 metres i amb un cabal de 4 l/h cada goter, cal recordar que els goters són autocompensants.

En tots els laterals de reg, s'ha decidit utilitzar unes vàlvules antidrenants, ja que a l'haver distintes línies amb diferents dimensions, s'ha preferit utilitzar aquestes vàlvules i no vàlvules reductores de pressió en alguns laterals. La decisió ha sigut presa perquè les vàlvules antidrenants:

- Eviten el drenatge dels sistemes de reg en l'arranc i el tancament.
- Manté el sistema de reg ple, assegurant el reg uniforme.
- Facilita el reg eficient, amb rendiments d'alta qualitat i estalvi d'aigua.

Un punt important es que manté el sistema de reg ple, cosa interessant en la parcel·la degut al desnivell, ja que aquest ens pot deixar parts de la canonada plena d'aigua i altres parts buides. Per tant, encareix la instal·lació, però augmentarà la vida útil dels goters i les canonades

6.- Arquetes

Pel que fa a les arquetes de reg, s'ha optat per instal·lar en cada bancal una arqueta de reg de polipropilè. En aquesta es trobarà una te o un colze, segons el bancal, que reduisca diàmetre de canonada, una vàlvula de papallona per a obrir i tancar el reg del bancal. Les dimensions d'aquesta són de **54x38x32cm** col·locada sobre un llit de grava. Les dimensions de les arquetes seran les mateixes per a tots els bancals, el que canviarà serà el diàmetre dels colzes i demés parts.

7.- Capçal de reg

Respecte al capçal de reg, s'ha instal·lat una vàlvula de papallona per obrir o tancar la instal·lació, un filtre de malla, manòmetre i una vàlvula reductora de pressió amb una pressió de tarat de 5 kg/cm². No s'ha posat cap altre filtre degut a que l'aigua ve d'un dipòsit per a aigua de reg i jardineria tancat d'on ja ix neta i filtrada, per tant el filtre de malla és preventiu, per si hi hagués algun problema en el dipòsit, tot i que no faria falta tindre aquest. La vàlvula reductora de pressió està a l'eixida del capçal per regular la pressió a l'eixida d'aquest i que no proudisca problemes en les canonades. A continuació s'adjunten les taules on estan els càlculs necessaris per a saber la pressió de funcionament necessària de la instal·lació.

En primer lloc es mostren les taules on s'han calculat les pèrdues de càrrega i la pressió necessària de cada goter en el tots els laterals de reg.

Darrerament estan els càlculs necessaris per a saber la pressió de les canonades secundàries i terciàries.

Taula 24		Tram A1							
Longitud	45,512	Sep. Goters	0,75	nº goters	61	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				610,50					
2,946	-0,053	45,488	61	610,49	0,75	45,75	244	0,0206	10,72
			60	610,47	0,75	45,00	240	0,0200	10,71
			59	610,46	0,75	44,25	236	0,0194	10,70
			58	610,45	0,75	43,50	232	0,0188	10,70
6,720	-0,909	42,542	57	610,34	0,75	42,75	228	0,0183	10,78
			56	610,24	0,75	42,00	224	0,0177	10,86
			55	610,14	0,75	41,25	220	0,0172	10,95
			54	610,04	0,75	40,50	216	0,0166	11,03
			53	609,94	0,75	39,75	212	0,0161	11,12
			52	609,84	0,75	39,00	208	0,0156	11,20
			51	609,74	0,75	38,25	204	0,0150	11,29
			50	609,63	0,75	37,50	200	0,0145	11,37
			49	609,53	0,75	36,75	196	0,0140	11,46
4,608	0,421	35,822	48	609,60	0,75	36,00	192	0,0135	11,38
			47	609,67	0,75	35,25	188	0,0130	11,30
			46	609,74	0,75	34,50	184	0,0126	11,21
			45	609,81	0,75	33,75	180	0,0121	11,13
			44	609,88	0,75	33,00	176	0,0116	11,05
			43	609,94	0,75	32,25	172	0,0112	10,97
5,275	-0,330	31,214	42	609,90	0,75	31,50	168	0,0107	11,01
			41	609,85	0,75	30,75	164	0,0103	11,04
			40	609,80	0,75	30,00	160	0,0098	

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			39	609,76	0,75	29,25	156	0,0094	11,12
			38	609,71	0,75	28,50	152	0,0090	11,16
			37	609,66	0,75	27,75	148	0,0086	11,19
			36	609,62	0,75	27,00	144	0,0082	11,23
4,306	1,137	25,939	35	609,81	0,75	26,25	140	0,0078	11,03
			34	610,01	0,75	25,50	136	0,0074	10,82
			33	610,21	0,75	24,75	132	0,0070	10,61
			32	610,41	0,75	24,00	128	0,0067	10,41
			31	610,61	0,75	23,25	124	0,0063	10,20
			30	610,80	0,75	22,50	120	0,0059	10,00
1,355	-0,033	21,633	29	610,79	0,75	21,75	116	0,0056	10,02
			28	610,77	0,75	21,00	112	0,0053	10,05
2,486	-0,416	20,278	27	610,64	0,75	20,25	108	0,0049	10,18
			26	610,52	0,75	19,50	104	0,0046	10,31
			25	610,39	0,75	18,75	100	0,0043	10,44
5,543	-1,862	17,793	24	610,14	0,75	18,00	96	0,0040	10,69
			23	609,89	0,75	17,25	92	0,0037	10,95
			22	609,64	0,75	16,50	88	0,0035	11,20
			21	609,38	0,75	15,75	84	0,0032	11,46
			20	609,13	0,75	15,00	80	0,0029	11,71
			19	608,88	0,75	14,25	76	0,0027	11,97
			18	608,63	0,75	13,50	72	0,0024	12,22
			17	608,38	0,75	12,75	68	0,0022	12,48
12,250	-0,470	12,250	16	608,35	0,75	12,00	64	0,0020	12,51
			15	608,32	0,75	11,25	60	0,0018	12,54
			14	608,29	0,75	10,50	56	0,0016	12,57

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			13	608,26	0,75	9,75	52	0,0014	12,60
			12	608,23	0,75	9,00	48	0,0012	12,63
			11	608,20	0,75	8,25	44	0,0010	12,66
			10	608,17	0,75	7,50	40	0,0009	12,69
			9	608,15	0,75	6,75	36	0,0007	12,72
			8	608,12	0,75	6,00	32	0,0006	12,75
			7	608,09	0,75	5,25	28	0,0005	12,78
			6	608,06	0,75	4,50	24	0,0004	12,81
			5	608,03	0,75	3,75	20	0,0003	12,84
			4	608,00	0,75	3,00	16	0,0002	12,86
			3	607,97	0,75	2,25	12	0,0001	12,89
			2	607,94	0,75	1,5	8	0,0001	12,92
			1	607,92	0,75	0,75	4	0,00002	12,95
			0		0		0		

Taula 25		Tram A2							
Longitut	55,336	Sep. Goters	0,75	nº goters	74	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				608,906					
			74	609,001	0,75	55,50	296	0,029	15,105
			73	609,096	0,75	54,75	292	0,028	14,982
			72	609,190	0,75	54,00	288	0,028	14,859
			71	609,285	0,75	53,25	284	0,027	14,736
			70	609,380	0,75	52,50	280	0,026	14,615
			69	609,475	0,75	51,75	276	0,026	14,494
			68	609,570	0,75	51,00	272	0,025	14,373
			67	609,664	0,75	50,25	268	0,024	14,254
			66	609,759	0,75	49,50	264	0,024	14,134
			65	609,854	0,75	48,75	260	0,023	14,016
			64	609,949	0,75	48,00	256	0,022	13,898
			63	610,044	0,75	47,25	252	0,022	13,781
			62	610,139	0,75	46,50	248	0,021	13,664
			61	610,233	0,75	45,75	244	0,021	13,548
			60	610,328	0,75	45,00	240	0,020	13,433
			59	610,423	0,75	44,25	236	0,019	13,318
			58	610,518	0,75	43,50	232	0,019	13,204
			57	610,613	0,75	42,75	228	0,018	13,090
			56	610,707	0,75	42,00	224	0,018	12,977
			55	610,802	0,75	41,25	220	0,017	12,865
			54	610,897	0,75	40,50	216	0,017	12,753
			53	610,992	0,75	39,75	212	0,016	12,641

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			52	611,087	0,75	39,00	208	0,016	12,530
			51	611,181	0,75	38,25	204	0,015	12,420
			50	611,276	0,75	37,50	200	0,015	12,310
			49	611,371	0,75	36,75	196	0,014	12,201
			48	611,466	0,75	36,00	192	0,014	12,092
20,33	2,57	35,17	47	611,561	0,75	35,25	188	0,013	11,984
			46	611,493	0,75	34,50	184	0,013	12,038
			45	611,425	0,75	33,75	180	0,012	12,094
			44	611,357	0,75	33,00	176	0,012	12,149
			43	611,290	0,75	32,25	172	0,011	12,206
3,43	-0,31	31,74	42	611,222	0,75	31,50	168	0,011	12,262
			41	611,271	0,75	30,75	164	0,010	12,202
			40	611,320	0,75	30,00	160	0,010	12,143
			39	611,369	0,75	29,25	156	0,009	12,084
			38	611,418	0,75	28,50	152	0,009	12,026
			37	611,467	0,75	27,75	148	0,009	11,968
			36	611,516	0,75	27,00	144	0,008	11,910
			35	611,565	0,75	26,25	140	0,008	11,853
			34	611,614	0,75	25,50	136	0,007	11,796
			33	611,663	0,75	24,75	132	0,007	11,740
7,65	0,5	24,09	32	611,712	0,75	24,00	128	0,007	11,684
			31	611,518	0,75	23,25	124	0,006	11,871
			30	611,324	0,75	22,50	120	0,006	12,059
			29	611,130	0,75	21,75	116	0,006	12,247
3,13	-0,81	20,96	28	610,936	0,75	21,00	112	0,005	12,436
			27	610,951	0,75	20,25	108	0,005	12,415

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
0,97	0,02	19,99	26	610,967	0,75	19,50	104	0,005	12,395
			25	611,090	0,75	18,75	100	0,004	12,267
1,95	0,32	18,04	24	611,213	0,75	18,00	96	0,004	12,139
			23	611,470	0,75	17,25	92	0,004	11,878
			22	611,727	0,75	16,50	88	0,003	11,617
			21	611,984	0,75	15,75	84	0,003	11,357
			20	612,241	0,75	15,00	80	0,003	11,096
3,82	1,31	14,22	19	612,499	0,75	14,25	76	0,003	10,836
			18	612,520	0,75	13,50	72	0,002	10,812
			17	612,542	0,75	12,75	68	0,002	10,788
			16	612,564	0,75	12,00	64	0,002	10,764
			15	612,585	0,75	11,25	60	0,002	10,740
3,46	0,1	10,76	14	612,607	0,75	10,50	56	0,002	10,717
			13	612,662	0,75	9,75	52	0,001	10,661
			12	612,716	0,75	9,00	48	0,001	10,605
			11	612,770	0,75	8,25	44	0,001	10,549
			10	612,825	0,75	7,50	40	0,001	10,494
			9	612,879	0,75	6,75	36	0,001	10,438
			8	612,934	0,75	6,00	32	0,001	10,383
			7	612,988	0,75	5,25	28	0,000	10,328
			6	613,043	0,75	4,50	24	0,000	10,273
			5	613,097	0,75	3,75	20	0,000	10,218
			4	613,152	0,75	3,00	16	0,000	10,164
			3	613,206	0,75	2,25	12	0,000	10,109
			2	613,261	0,75	1,50	8	0,000	10,055
10,55	0,766	0,21	1	613,315	0,75	0,75	4	0,000	10

Taula 26	Tram A3								
Longitud	72,55	Sep. Goters	0,75	nº goters	97	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				608,049					
			97	608,152	0,75	72,75	388	0,0463	18,79
			96	608,255	0,75	72,00	384	0,0455	18,64
			95	608,358	0,75	71,25	380	0,0447	18,49
			94	608,461	0,75	70,50	376	0,0439	18,35
			93	608,564	0,75	69,75	372	0,0430	18,20
			92	608,668	0,75	69,00	368	0,0422	18,05
			91	608,771	0,75	68,25	364	0,0414	17,91
			90	608,874	0,75	67,50	360	0,0406	17,76
			89	608,977	0,75	66,75	356	0,0399	17,62
			88	609,080	0,75	66,00	352	0,0391	17,48
			87	609,183	0,75	65,25	348	0,0383	17,33
			86	609,286	0,75	64,50	344	0,0375	17,19
			85	609,389	0,75	63,75	340	0,0368	17,05
			84	609,492	0,75	63,00	336	0,0360	16,91
			83	609,595	0,75	62,25	332	0,0353	16,77
			82	609,698	0,75	61,50	328	0,0345	16,63
			81	609,802	0,75	60,75	324	0,0338	16,50
			80	609,905	0,75	60,00	320	0,0331	16,36
			79	610,008	0,75	59,25	316	0,0324	16,22
			78	610,111	0,75	58,50	312	0,0316	16,09
			77	610,214	0,75	57,75	308	0,0309	15,95
			76	610,317	0,75	57,00	304	0,0302	15,82

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			75	610,420	0,75	56,25	300	0,0295	15,69
			74	610,523	0,75	55,50	296	0,0289	15,55
			73	610,626	0,75	54,75	292	0,0282	15,42
			72	610,729	0,75	54,00	288	0,0275	15,29
			71	610,832	0,75	53,25	284	0,0268	15,16
			70	610,935	0,75	52,50	280	0,0262	15,03
			69	611,039	0,75	51,75	276	0,0255	14,90
			68	611,142	0,75	51,00	272	0,0249	14,77
			67	611,245	0,75	50,25	268	0,0243	14,64
			66	611,348	0,75	49,50	264	0,0236	14,52
			65	611,451	0,75	48,75	260	0,0230	14,39
			64	611,554	0,75	48,00	256	0,0224	14,26
			63	611,657	0,75	47,25	252	0,0218	14,14
25,9	3,56	46,85	62	611,760	0,75	46,50	248	0,0212	14,01
0,9	0,34	45,95	61	612,044	0,75	45,75	244	0,0206	13,71
			60	612,130	0,75	45,00	240	0,0200	13,60
			59	612,216	0,75	44,25	236	0,0194	13,50
			58	612,303	0,75	43,50	232	0,0188	13,39
			57	612,389	0,75	42,75	228	0,0183	13,28
			56	612,475	0,75	42,00	224	0,0177	13,18
			55	612,562	0,75	41,25	220	0,0172	13,08
			54	612,648	0,75	40,50	216	0,0166	12,97
			53	612,734	0,75	39,75	212	0,0161	12,87
			52	612,821	0,75	39,00	208	0,0156	12,77
			51	612,907	0,75	38,25	204	0,0150	12,67
			50	612,993	0,75	37,50	200	0,0145	12,56

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			49	613,080	0,75	36,75	196	0,0140	12,46
			48	613,166	0,75	36,00	192	0,0135	12,36
			47	613,253	0,75	35,25	188	0,0130	12,26
11,29	1,3	34,66	46	613,339	0,75	34,50	184	0,0126	12,16
			45	613,269	0,75	33,75	180	0,0121	12,22
			44	613,199	0,75	33,00	176	0,0116	12,28
			43	613,129	0,75	32,25	172	0,0112	12,34
2,57	-0,24	32,09	42	613,059	0,75	31,50	168	0,0107	12,40
			41	613,109	0,75	30,75	164	0,0103	12,34
			40	613,159	0,75	30,00	160	0,0098	12,27
			39	613,209	0,75	29,25	156	0,0094	12,21
			38	613,260	0,75	28,50	152	0,0090	12,15
			37	613,310	0,75	27,75	148	0,0086	12,10
			36	613,360	0,75	27,00	144	0,0082	12,04
			35	613,410	0,75	26,25	140	0,0078	11,98
			34	613,461	0,75	25,50	136	0,0074	11,92
			33	613,511	0,75	24,75	132	0,0070	11,86
			32	613,561	0,75	24,00	128	0,0067	11,81
			31	613,611	0,75	23,25	124	0,0063	11,75
			30	613,661	0,75	22,50	120	0,0059	11,69
10,08	0,675	22,01	29	613,712	0,75	21,75	116	0,0056	11,64
			28	613,512	0,75	21,00	112	0,0053	11,83
1,88	-0,5	20,13	27	613,313	0,75	20,25	108	0,0049	12,02
0,59	0,01	19,54	26	613,325	0,75	19,50	104	0,0046	12,01
			25	613,451	0,75	18,75	100	0,0043	11,88
1,19	0,2	18,35	24	613,578	0,75	18,00	96	0,0040	11,75

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			23	613,834	0,75	17,25	92	0,0037	11,48
2,34	0,8	16,01	22	614,090	0,75	16,50	88	0,0035	11,22
			21	614,147	0,75	15,75	84	0,0032	11,16
			20	614,204	0,75	15,00	80	0,0029	11,10
			19	614,261	0,75	14,25	76	0,0027	11,04
			18	614,318	0,75	13,50	72	0,0024	10,98
			17	614,375	0,75	12,75	68	0,0022	10,93
			16	614,432	0,75	12,00	64	0,0020	10,87
			15	614,489	0,75	11,25	60	0,0018	10,81
			14	614,546	0,75	10,50	56	0,0016	10,75
			13	614,603	0,75	9,75	52	0,0014	10,69
			12	614,660	0,75	9,00	48	0,0012	10,63
			11	614,717	0,75	8,25	44	0,0010	10,57
			10	614,774	0,75	7,50	40	0,0009	10,52
			9	614,830	0,75	6,75	36	0,0007	10,46
			8	614,887	0,75	6,00	32	0,0006	10,40
			7	614,944	0,75	5,25	28	0,0005	10,34
			6	615,001	0,75	4,50	24	0,0004	10,29
			5	615,058	0,75	3,75	20	0,0003	10,23
			4	615,115	0,75	3,00	16	0,0002	10,17
			3	615,172	0,75	2,25	12	0,0001	10,11
			2	615,229	0,75	1,50	8	0,0001	10,06
15,77	1,197	0,24	1	615,286	0,75	0,75	4	0,0000	10

Taula 27		Tram A4							
Longitud	78,675	Sep. Goters	0,75	nº goters	105	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				612,127					
			105	612,155	0,75	78,75	420	0,0532	10
			104	612,184	0,75	78,00	416	0,0523	10,0239
1,32	0,05	77,43	103	612,212	0,75	77,25	412	0,0515	10,0470
			102	612,166	0,75	76,50	408	0,0506	10,1442
			101	612,119	0,75	75,75	404	0,0497	10,2405
			100	612,073	0,75	75,00	400	0,0489	10,3359
			99	612,026	0,75	74,25	396	0,0480	10,4305
			98	611,979	0,75	73,50	392	0,0472	10,5242
			97	611,933	0,75	72,75	388	0,0463	10,6171
			96	611,886	0,75	72,00	384	0,0455	10,7092
			95	611,840	0,75	71,25	380	0,0447	10,8004
			94	611,793	0,75	70,50	376	0,0439	10,8909
7,49	-0,465	69,94	93	611,747	0,75	69,75	372	0,0430	10,9805
			92	611,684	0,75	69,00	368	0,0422	11,0850
			91	611,622	0,75	68,25	364	0,0414	11,1887
			90	611,560	0,75	67,50	360	0,0406	11,2916
			89	611,498	0,75	66,75	356	0,0399	11,3937
			88	611,435	0,75	66,00	352	0,0391	11,4951
			87	611,373	0,75	65,25	348	0,0383	11,5957
			86	611,311	0,75	64,50	344	0,0375	11,6955
			85	611,248	0,75	63,75	340	0,0368	11,7945
			84	611,186	0,75	63,00	336	0,0360	11,8928

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			83	611,124	0,75	62,25	332	0,0353	11,9904
8,72	-0,724	61,22	82	611,062	0,75	61,50	328	0,0345	12,0872
			81	610,803	0,75	60,75	324	0,0338	12,3795
0,85	-0,293	60,37	80	610,545	0,75	60,00	320	0,0331	12,6711
0,65	-0,079	59,72	79	610,453	0,75	59,25	316	0,0324	12,7946
0,69	0,18	59,03	78	610,649	0,75	58,50	312	0,0316	12,6306
			77	610,601	0,75	57,75	308	0,0309	12,7096
			76	610,553	0,75	57,00	304	0,0302	12,7878
			75	610,505	0,75	56,25	300	0,0295	12,8654
			74	610,457	0,75	55,50	296	0,0289	12,9423
			73	610,409	0,75	54,75	292	0,0282	13,0185
			72	610,361	0,75	54,00	288	0,0275	13,0940
			71	610,313	0,75	53,25	284	0,0268	13,1689
			70	610,265	0,75	52,50	280	0,0262	13,2431
			69	610,217	0,75	51,75	276	0,0255	13,3166
			68	610,169	0,75	51,00	272	0,0249	13,3896
			67	610,121	0,75	50,25	268	0,0243	13,4618
			66	610,073	0,75	49,50	264	0,0236	13,5335
			65	610,025	0,75	48,75	260	0,0230	13,6045
			64	609,977	0,75	48,00	256	0,0224	13,6749
			63	609,929	0,75	47,25	252	0,0218	13,7447
12,65	-0,81	46,38	62	609,881	0,75	46,50	248	0,0212	13,8139
			61	609,833	0,75	45,75	244	0,0206	13,8825
1,38	0,12	45,00	60	609,898	0,75	45,00	240	0,0200	13,8373
			59	609,963	0,75	44,25	236	0,0194	13,7915
			58	610,028	0,75	43,50	232	0,0188	13,7451

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
2,289	-0,31	42,71	57	609,927	0,75	42,75	228	0,0183	13,8649
			56	609,825	0,75	42,00	224	0,0177	13,9842
1,26	-0,02	41,45	55	609,813	0,75	41,25	220	0,0172	14,0133
			54	609,728	0,75	40,50	216	0,0166	14,1153
			53	609,643	0,75	39,75	212	0,0161	14,2167
			52	609,557	0,75	39,00	208	0,0156	14,3176
			51	609,472	0,75	38,25	204	0,0150	14,4180
			50	609,387	0,75	37,50	200	0,0145	14,5179
4,57	-0,52	36,88	49	609,301	0,75	36,75	196	0,0140	14,6172
			48	609,169	0,75	36,00	192	0,0135	14,7629
			47	609,037	0,75	35,25	188	0,0130	14,9081
			46	608,905	0,75	34,50	184	0,0126	15,0528
3,15	-0,555	33,73	45	608,773	0,75	33,75	180	0,0121	15,1970
			44	608,659	0,75	33,00	176	0,0116	15,3218
			43	608,546	0,75	32,25	172	0,0112	15,4462
			42	608,433	0,75	31,50	168	0,0107	15,5700
			41	608,320	0,75	30,75	164	0,0103	15,6935
			40	608,207	0,75	30,00	160	0,0098	15,8165
			39	608,094	0,75	29,25	156	0,0094	15,9391
			38	607,980	0,75	28,50	152	0,0090	16,0613
			37	607,867	0,75	27,75	148	0,0086	16,1831
			36	607,754	0,75	27,00	144	0,0082	16,3044
			35	607,641	0,75	26,25	140	0,0078	16,4254
			34	607,528	0,75	25,50	136	0,0074	16,5460
			33	607,414	0,75	24,75	132	0,0070	16,6662
			32	607,301	0,75	24,00	128	0,0067	16,7860

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			31	607,188	0,75	23,25	124	0,0063	16,9055
			30	607,075	0,75	22,50	120	0,0059	17,0246
			29	606,962	0,75	21,75	116	0,0056	17,1434
			28	606,849	0,75	21,00	112	0,0053	17,2619
			27	606,735	0,75	20,25	108	0,0049	17,3800
			26	606,622	0,75	19,50	104	0,0046	17,4978
			25	606,509	0,75	18,75	100	0,0043	17,6153
			24	606,396	0,75	18,00	96	0,0040	17,7325
			23	606,283	0,75	17,25	92	0,0037	17,8494
			22	606,169	0,75	16,50	88	0,0035	17,9661
			21	606,056	0,75	15,75	84	0,0032	18,0824
18,62	-2,81	15,11	20	605,943	0,75	15,00	80	0,0029	18,1985
			19	605,711	0,75	14,25	76	0,0027	18,4334
			18	605,479	0,75	13,50	72	0,0024	18,6680
			17	605,246	0,75	12,75	68	0,0022	18,9024
			16	605,014	0,75	12,00	64	0,0020	19,1366
3,65	-1,13	11,46	15	604,782	0,75	11,25	60	0,0018	19,3706
			14	604,760	0,75	10,50	56	0,0016	19,3942
			13	604,738	0,75	9,75	52	0,0014	19,4176
			12	604,716	0,75	9,00	48	0,0012	19,4408
			11	604,694	0,75	8,25	44	0,0010	19,4639
			10	604,672	0,75	7,50	40	0,0009	19,4868
			9	604,650	0,75	6,75	36	0,0007	19,5096
			8	604,628	0,75	6,00	32	0,0006	19,5322
			7	604,606	0,75	5,25	28	0,0005	19,5548
			6	604,584	0,75	4,50	24	0,0004	19,5772

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			5	604,562	0,75	3,75	20	0,0003	19,5995
			4	604,540	0,75	3,00	16	0,0002	19,6217
			3	604,517	0,75	2,25	12	0,0001	19,6439
			2	604,495	0,75	1,50	8	0,0001	19,6660
10,17	-0,299	1,29	1	604,473	0,75	0,75	4	0,0000	19,6880

Taula 28		Tram A5							
Longitut	86,637	Sep. Goters	0,75	nº goters	116	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				608,081					
			116	608,138	0,75	87,00	464	0,0634	21,5986
0,79	0,06	86,21	115	608,195	0,75	86,25	460	0,0624	21,4783
			114	608,211	0,75	85,50	456	0,0615	21,3997
			113	608,227	0,75	84,75	452	0,0605	21,3221
			112	608,243	0,75	84,00	448	0,0596	21,2454
			111	608,259	0,75	83,25	444	0,0587	21,1697
			110	608,276	0,75	82,50	440	0,0577	21,0949
			109	608,292	0,75	81,75	436	0,0568	21,0210
			108	608,308	0,75	81,00	432	0,0559	20,9480
			107	608,324	0,75	80,25	428	0,0550	20,8760
			106	608,340	0,75	79,50	424	0,0541	20,8048
			105	608,356	0,75	78,75	420	0,0532	20,7345
			104	608,372	0,75	78,00	416	0,0523	20,6652
			103	608,389	0,75	77,25	412	0,0515	20,5967
			102	608,405	0,75	76,50	408	0,0506	20,5291
			101	608,421	0,75	75,75	404	0,0497	20,4623
			100	608,437	0,75	75,00	400	0,0489	20,3965
			99	608,453	0,75	74,25	396	0,0480	20,3314
			98	608,469	0,75	73,50	392	0,0472	20,2673
			97	608,485	0,75	72,75	388	0,0463	20,2040
			96	608,502	0,75	72,00	384	0,0455	20,1415
			95	608,518	0,75	71,25	380	0,0447	20,0798

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			94	608,534	0,75	70,50	376	0,0439	20,0190
16,73	0,36	69,48	93	608,550	0,75	69,75	372	0,0430	19,9590
			92	608,782	0,75	69,00	368	0,0422	19,6842
			91	609,013	0,75	68,25	364	0,0414	19,4103
			90	609,245	0,75	67,50	360	0,0406	19,1371
			89	609,477	0,75	66,75	356	0,0399	18,8647
			88	609,709	0,75	66,00	352	0,0391	18,5931
			87	609,940	0,75	65,25	348	0,0383	18,3223
			86	610,172	0,75	64,50	344	0,0375	18,0523
			85	610,404	0,75	63,75	340	0,0368	17,7830
6,02	1,86	63,46	84	610,636	0,75	63,00	336	0,0360	17,5145
			83	610,751	0,75	62,25	332	0,0353	17,3629
			82	610,867	0,75	61,50	328	0,0345	17,2119
			81	610,982	0,75	60,75	324	0,0338	17,0617
			80	611,098	0,75	60,00	320	0,0331	16,9123
			79	611,214	0,75	59,25	316	0,0324	16,7635
			78	611,329	0,75	58,50	312	0,0316	16,6155
			77	611,445	0,75	57,75	308	0,0309	16,4682
			76	611,561	0,75	57,00	304	0,0302	16,3216
			75	611,676	0,75	56,25	300	0,0295	16,1758
			74	611,792	0,75	55,50	296	0,0289	16,0306
			73	611,908	0,75	54,75	292	0,0282	15,8861
			72	612,023	0,75	54,00	288	0,0275	15,7422
			71	612,139	0,75	53,25	284	0,0268	15,5991
			70	612,255	0,75	52,50	280	0,0262	15,4566
			69	612,370	0,75	51,75	276	0,0255	15,3147

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			68	612,486	0,75	51,00	272	0,0249	15,1735
12,84	1,98	50,62	67	612,602	0,75	50,25	268	0,0243	15,0330
			66	612,698	0,75	49,50	264	0,0236	14,9119
			65	612,795	0,75	48,75	260	0,0230	14,7915
			64	612,892	0,75	48,00	256	0,0224	14,6716
			63	612,989	0,75	47,25	252	0,0218	14,5524
4,57	0,59	46,05	62	613,086	0,75	46,50	248	0,0212	14,4338
			61	613,377	0,75	45,75	244	0,0206	14,1213
			60	613,669	0,75	45,00	240	0,0200	13,8093
1,57	0,61	44,48	59	613,960	0,75	44,25	236	0,0194	13,4979
			58	614,092	0,75	43,50	232	0,0188	13,3464
			57	614,224	0,75	42,75	228	0,0183	13,1956
			56	614,356	0,75	42,00	224	0,0177	13,0453
			55	614,488	0,75	41,25	220	0,0172	12,8955
4,09	0,72	40,39	54	614,620	0,75	40,50	216	0,0166	12,7463
			53	614,701	0,75	39,75	212	0,0161	12,6483
			52	614,783	0,75	39,00	208	0,0156	12,5509
			51	614,864	0,75	38,25	204	0,0150	12,4539
			50	614,946	0,75	37,50	200	0,0145	12,3575
			49	615,027	0,75	36,75	196	0,0140	12,2616
			48	615,108	0,75	36,00	192	0,0135	12,1663
			47	615,190	0,75	35,25	188	0,0130	12,0714
			46	615,271	0,75	34,50	184	0,0126	11,9770
			45	615,352	0,75	33,75	180	0,0121	11,8830
7,19	0,78	33,20	44	615,434	0,75	33,00	176	0,0116	11,7896
0,55	-0,05	32,65	43	615,366	0,75	32,25	172	0,0112	11,8462

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			42	615,405	0,75	31,50	168	0,0107	11,7953
			41	615,445	0,75	30,75	164	0,0103	11,7450
			40	615,485	0,75	30,00	160	0,0098	11,6950
			39	615,524	0,75	29,25	156	0,0094	11,6455
			38	615,564	0,75	28,50	152	0,0090	11,5964
			37	615,604	0,75	27,75	148	0,0086	11,5478
			36	615,643	0,75	27,00	144	0,0082	11,4995
			35	615,683	0,75	26,25	140	0,0078	11,4517
			34	615,723	0,75	25,50	136	0,0074	11,4042
			33	615,762	0,75	24,75	132	0,0070	11,3572
			32	615,802	0,75	24,00	128	0,0067	11,3105
			31	615,842	0,75	23,25	124	0,0063	11,2642
			30	615,881	0,75	22,50	120	0,0059	11,2182
			29	615,921	0,75	21,75	116	0,0056	11,1726
			28	615,961	0,75	21,00	112	0,0053	11,1273
			27	616,000	0,75	20,25	108	0,0049	11,0824
			26	616,040	0,75	19,50	104	0,0046	11,0378
			25	616,080	0,75	18,75	100	0,0043	10,9935
			24	616,119	0,75	18,00	96	0,0040	10,9495
			23	616,159	0,75	17,25	92	0,0037	10,9058
			22	616,199	0,75	16,50	88	0,0035	10,8624
			21	616,238	0,75	15,75	84	0,0032	10,8193
			20	616,278	0,75	15,00	80	0,0029	10,7764
			19	616,318	0,75	14,25	76	0,0027	10,7338
			18	616,357	0,75	13,50	72	0,0024	10,6915
			17	616,397	0,75	12,75	68	0,0022	10,6494

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			16	616,437	0,75	12,00	64	0,0020	10,6075
			15	616,476	0,75	11,25	60	0,0018	10,5659
			14	616,516	0,75	10,50	56	0,0016	10,5244
			13	616,556	0,75	9,75	52	0,0014	10,4832
			12	616,595	0,75	9,00	48	0,0012	10,4422
			11	616,635	0,75	8,25	44	0,0010	10,4013
			10	616,675	0,75	7,50	40	0,0009	10,3606
			9	616,714	0,75	6,75	36	0,0007	10,3201
			8	616,754	0,75	6,00	32	0,0006	10,2797
			7	616,794	0,75	5,25	28	0,0005	10,2394
			6	616,833	0,75	4,50	24	0,0004	10,1993
			5	616,873	0,75	3,75	20	0,0003	10,1593
			4	616,913	0,75	3,00	16	0,0002	10,1193
			3	616,952	0,75	2,25	12	0,0001	10,0795
			2	616,992	0,75	1,50	8	0,0001	10,0397
32,52	1,72	0,13	1	617,032	0,75	0,75	4	0,0000	10

Taula 29		Tram A6							
Longitut	90,347	Sep. Goters	0,75	nº goters	121	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				607,915					
			121	607,863	0,75	90,75	484	0,0682	22,6252
			120	607,811	0,75	90,00	480	0,0672	22,6090
1,73	-0,12	89,02	119	607,759	0,75	89,25	476	0,0663	22,5938
			118	607,863	0,75	88,50	472	0,0653	22,4234
			117	607,967	0,75	87,75	468	0,0643	22,2539
			116	608,071	0,75	87,00	464	0,0634	22,0855
			115	608,175	0,75	86,25	460	0,0624	21,9180
			114	608,280	0,75	85,50	456	0,0615	21,7514
			113	608,384	0,75	84,75	452	0,0605	21,5858
			112	608,488	0,75	84,00	448	0,0596	21,4212
5,33	0,74	83,69	111	608,592	0,75	83,25	444	0,0587	21,2574
			110	608,609	0,75	82,50	440	0,0577	21,1819
			109	608,626	0,75	81,75	436	0,0568	21,1072
			108	608,643	0,75	81,00	432	0,0559	21,0335
			107	608,660	0,75	80,25	428	0,0550	20,9607
			106	608,676	0,75	79,50	424	0,0541	20,8888
			105	608,693	0,75	78,75	420	0,0532	20,8178
			104	608,710	0,75	78,00	416	0,0523	20,7477
			103	608,727	0,75	77,25	412	0,0515	20,6784
			102	608,744	0,75	76,50	408	0,0506	20,6100
			101	608,761	0,75	75,75	404	0,0497	20,5426
			100	608,778	0,75	75,00	400	0,0489	20,4759

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			99	608,795	0,75	74,25	396	0,0480	20,4102
			98	608,812	0,75	73,50	392	0,0472	20,3452
			97	608,828	0,75	72,75	388	0,0463	20,2812
			96	608,845	0,75	72,00	384	0,0455	20,2179
			95	608,862	0,75	71,25	380	0,0447	20,1555
			94	608,879	0,75	70,50	376	0,0439	20,0940
14,12	0,318	69,57	93	608,896	0,75	69,75	372	0,0430	20,0332
			92	609,128	0,75	69,00	368	0,0422	19,7580
			91	609,360	0,75	68,25	364	0,0414	19,4837
			90	609,592	0,75	67,50	360	0,0406	19,2101
			89	609,825	0,75	66,75	356	0,0399	18,9373
			88	610,057	0,75	66,00	352	0,0391	18,6653
			87	610,289	0,75	65,25	348	0,0383	18,3941
			86	610,521	0,75	64,50	344	0,0375	18,1236
			85	610,753	0,75	63,75	340	0,0368	17,8539
			84	610,985	0,75	63,00	336	0,0360	17,5850
			83	611,217	0,75	62,25	332	0,0353	17,3168
8,4	2,6	61,17	82	611,450	0,75	61,50	328	0,0345	17,0494
			81	611,562	0,75	60,75	324	0,0338	16,9025
			80	611,674	0,75	60,00	320	0,0331	16,7563
			79	611,787	0,75	59,25	316	0,0324	16,6109
			78	611,899	0,75	58,50	312	0,0316	16,4661
			77	612,011	0,75	57,75	308	0,0309	16,3221
			76	612,124	0,75	57,00	304	0,0302	16,1788
			75	612,236	0,75	56,25	300	0,0295	16,0362
			74	612,349	0,75	55,50	296	0,0289	15,8942

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			73	612,461	0,75	54,75	292	0,0282	15,7530
			72	612,573	0,75	54,00	288	0,0275	15,6124
			71	612,686	0,75	53,25	284	0,0268	15,4726
			70	612,798	0,75	52,50	280	0,0262	15,3333
			69	612,911	0,75	51,75	276	0,0255	15,1948
			68	613,023	0,75	51,00	272	0,0249	15,0569
			67	613,135	0,75	50,25	268	0,0243	14,9196
			66	613,248	0,75	49,50	264	0,0236	14,7830
			65	613,360	0,75	48,75	260	0,0230	14,6470
			64	613,472	0,75	48,00	256	0,0224	14,5116
			63	613,585	0,75	47,25	252	0,0218	14,3768
			62	613,697	0,75	46,50	248	0,0212	14,2427
			61	613,810	0,75	45,75	244	0,0206	14,1091
15,75	2,36	45,42	60	613,922	0,75	45,00	240	0,0200	13,9761
			59	614,226	0,75	44,25	236	0,0194	13,6521
1,85	0,75	43,57	58	614,530	0,75	43,50	232	0,0188	13,3286
			57	614,659	0,75	42,75	228	0,0183	13,1805
			56	614,789	0,75	42,00	224	0,0177	13,0329
			55	614,918	0,75	41,25	220	0,0172	12,8859
			54	615,047	0,75	40,50	216	0,0166	12,7394
			53	615,177	0,75	39,75	212	0,0161	12,5934
			52	615,306	0,75	39,00	208	0,0156	12,4480
5,22	0,9	38,35	51	615,435	0,75	38,25	204	0,0150	12,3032
			50	615,515	0,75	37,50	200	0,0145	12,2085
			49	615,594	0,75	36,75	196	0,0140	12,1144
			48	615,674	0,75	36,00	192	0,0135	12,0207

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			47	615,754	0,75	35,25	188	0,0130	11,9275
			46	615,833	0,75	34,50	184	0,0126	11,8349
			45	615,913	0,75	33,75	180	0,0121	11,7427
			44	615,993	0,75	33,00	176	0,0116	11,6510
5,84	0,62	32,51	43	616,072	0,75	32,25	172	0,0112	11,5598
1,16	-0,1	31,35	42	616,008	0,75	31,50	168	0,0107	11,6132
			41	616,051	0,75	30,75	164	0,0103	11,5594
			40	616,094	0,75	30,00	160	0,0098	11,5061
			39	616,137	0,75	29,25	156	0,0094	11,4531
			38	616,180	0,75	28,50	152	0,0090	11,4006
			37	616,223	0,75	27,75	148	0,0086	11,3486
			36	616,266	0,75	27,00	144	0,0082	11,2969
			35	616,309	0,75	26,25	140	0,0078	11,2456
			34	616,352	0,75	25,50	136	0,0074	11,1947
			33	616,395	0,75	24,75	132	0,0070	11,1442
			32	616,439	0,75	24,00	128	0,0067	11,0941
			31	616,482	0,75	23,25	124	0,0063	11,0444
			30	616,525	0,75	22,50	120	0,0059	10,9950
			29	616,568	0,75	21,75	116	0,0056	10,9459
			28	616,611	0,75	21,00	112	0,0053	10,8972
			27	616,654	0,75	20,25	108	0,0049	10,8489
			26	616,697	0,75	19,50	104	0,0046	10,8008
			25	616,740	0,75	18,75	100	0,0043	10,7531
			24	616,783	0,75	18,00	96	0,0040	10,7057
14,27	0,82	17,08	23	616,826	0,75	17,25	92	0,0037	10,6586
			22	616,855	0,75	16,50	88	0,0035	10,6264

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			21	616,883	0,75	15,75	84	0,0032	10,5945
			20	616,912	0,75	15,00	80	0,0029	10,5629
			19	616,940	0,75	14,25	76	0,0027	10,5315
			18	616,969	0,75	13,50	72	0,0024	10,5004
			17	616,997	0,75	12,75	68	0,0022	10,4696
			16	617,025	0,75	12,00	64	0,0020	10,4389
			15	617,054	0,75	11,25	60	0,0018	10,4085
			14	617,082	0,75	10,50	56	0,0016	10,3783
			13	617,111	0,75	9,75	52	0,0014	10,3483
			12	617,139	0,75	9,00	48	0,0012	10,3185
			11	617,168	0,75	8,25	44	0,0010	10,2889
			10	617,196	0,75	7,50	40	0,0009	10,2595
			9	617,224	0,75	6,75	36	0,0007	10,2302
			8	617,253	0,75	6,00	32	0,0006	10,2010
			7	617,281	0,75	5,25	28	0,0005	10,1720
			6	617,310	0,75	4,50	24	0,0004	10,1431
			5	617,338	0,75	3,75	20	0,0003	10,1143
			4	617,367	0,75	3,00	16	0,0002	10,0856
			3	617,395	0,75	2,25	12	0,0001	10,0570
			2	617,423	0,75	1,50	8	0,0001	10,0285
16,62	0,63	0,46	1	617,452	0,75	0,75	4	0,0000	10,0000

Taula 30		Tram A7							
Longitut	90,359	Sep. Goters	0,75	nº goters	121	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				607,694					
			121	607,618	0,75	90,75	484	0,0682	23,77
			120	607,542	0,75	90,00	480	0,0672	23,78
1,28	-0,13	89,47	119	607,465	0,75	89,25	476	0,0663	23,79
			118	607,588	0,75	88,50	472	0,0653	23,60
			117	607,710	0,75	87,75	468	0,0643	23,41
			116	607,832	0,75	87,00	464	0,0634	23,22
			115	607,954	0,75	86,25	460	0,0624	23,04
			114	608,076	0,75	85,50	456	0,0615	22,85
			113	608,198	0,75	84,75	452	0,0605	22,67
			112	608,321	0,75	84,00	448	0,0596	22,49
6,14	1	83,33	111	608,443	0,75	83,25	444	0,0587	22,31
			110	608,579	0,75	82,50	440	0,0577	22,11
			109	608,715	0,75	81,75	436	0,0568	21,92
2,26	0,41	81,07	108	608,851	0,75	81,00	432	0,0559	21,73
			107	608,868	0,75	80,25	428	0,0550	21,65
			106	608,886	0,75	79,50	424	0,0541	21,58
			105	608,904	0,75	78,75	420	0,0532	21,51
			104	608,921	0,75	78,00	416	0,0523	21,44
			103	608,939	0,75	77,25	412	0,0515	21,37
			102	608,957	0,75	76,50	408	0,0506	21,30
			101	608,974	0,75	75,75	404	0,0497	21,23
			100	608,992	0,75	75,00	400	0,0489	21,16

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			99	609,009	0,75	74,25	396	0,0480	21,10
			98	609,027	0,75	73,50	392	0,0472	21,03
			97	609,045	0,75	72,75	388	0,0463	20,96
			96	609,062	0,75	72,00	384	0,0455	20,90
			95	609,080	0,75	71,25	380	0,0447	20,84
			94	609,098	0,75	70,50	376	0,0439	20,78
11,49	0,27	69,58	93	609,115	0,75	69,75	372	0,0430	20,71
			92	609,347	0,75	69,00	368	0,0422	20,44
			91	609,579	0,75	68,25	364	0,0414	20,17
			90	609,810	0,75	67,50	360	0,0406	19,89
			89	610,042	0,75	66,75	356	0,0399	19,62
			88	610,274	0,75	66,00	352	0,0391	19,35
			87	610,505	0,75	65,25	348	0,0383	19,08
			86	610,737	0,75	64,50	344	0,0375	18,81
			85	610,969	0,75	63,75	340	0,0368	18,54
			84	611,200	0,75	63,00	336	0,0360	18,27
			83	611,432	0,75	62,25	332	0,0353	18,00
			82	611,664	0,75	61,50	328	0,0345	17,74
			81	611,895	0,75	60,75	324	0,0338	17,47
			80	612,127	0,75	60,00	320	0,0331	17,20
			79	612,359	0,75	59,25	316	0,0324	16,94
10,78	3,33	58,80	78	612,590	0,75	58,50	312	0,0316	16,67
			77	612,699	0,75	57,75	308	0,0309	16,54
			76	612,807	0,75	57,00	304	0,0302	16,40
			75	612,915	0,75	56,25	300	0,0295	16,26
			74	613,023	0,75	55,50	296	0,0289	16,12

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			73	613,131	0,75	54,75	292	0,0282	15,98
			72	613,239	0,75	54,00	288	0,0275	15,85
			71	613,347	0,75	53,25	284	0,0268	15,71
			70	613,455	0,75	52,50	280	0,0262	15,58
			69	613,563	0,75	51,75	276	0,0255	15,44
			68	613,672	0,75	51,00	272	0,0249	15,31
			67	613,780	0,75	50,25	268	0,0243	15,18
			66	613,888	0,75	49,50	264	0,0236	15,04
			65	613,996	0,75	48,75	260	0,0230	14,91
			64	614,104	0,75	48,00	256	0,0224	14,78
			63	614,212	0,75	47,25	252	0,0218	14,65
			62	614,320	0,75	46,50	248	0,0212	14,52
			61	614,428	0,75	45,75	244	0,0206	14,39
13,25	1,91	45,55	60	614,536	0,75	45,00	240	0,0200	14,26
			59	614,804	0,75	44,25	236	0,0194	13,97
			58	615,072	0,75	43,50	232	0,0188	13,69
2,83	1,01	42,72	57	615,339	0,75	42,75	228	0,0183	13,40
			56	615,443	0,75	42,00	224	0,0177	13,28
			55	615,547	0,75	41,25	220	0,0172	13,16
			54	615,650	0,75	40,50	216	0,0166	13,04
			53	615,754	0,75	39,75	212	0,0161	12,92
			52	615,858	0,75	39,00	208	0,0156	12,80
			51	615,961	0,75	38,25	204	0,0150	12,68
			50	616,065	0,75	37,50	200	0,0145	12,56
			49	616,169	0,75	36,75	196	0,0140	12,44
			48	616,272	0,75	36,00	192	0,0135	12,32

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			47	616,376	0,75	35,25	188	0,0130	12,21
			46	616,479	0,75	34,50	184	0,0126	12,09
			45	616,583	0,75	33,75	180	0,0121	11,97
			44	616,687	0,75	33,00	176	0,0116	11,86
			43	616,790	0,75	32,25	172	0,0112	11,74
11	1,52	31,72	42	616,894	0,75	31,50	168	0,0107	11,63
			41	616,832	0,75	30,75	164	0,0103	11,68
			40	616,770	0,75	30,00	160	0,0098	11,73
			39	616,707	0,75	29,25	156	0,0094	11,78
			38	616,645	0,75	28,50	152	0,0090	11,84
3,86	-0,32	27,86	37	616,583	0,75	27,75	148	0,0086	11,89
			36	616,622	0,75	27,00	144	0,0082	11,84
			35	616,661	0,75	26,25	140	0,0078	11,79
			34	616,700	0,75	25,50	136	0,0074	11,75
			33	616,739	0,75	24,75	132	0,0070	11,70
			32	616,778	0,75	24,00	128	0,0067	11,65
			31	616,817	0,75	23,25	124	0,0063	11,61
5,59	0,29	22,27	30	616,855	0,75	22,50	120	0,0059	11,56
			29	616,934	0,75	21,75	116	0,0056	11,48
			28	617,012	0,75	21,00	112	0,0053	11,40
			27	617,090	0,75	20,25	108	0,0049	11,31
			26	617,168	0,75	19,50	104	0,0046	11,23
			25	617,246	0,75	18,75	100	0,0043	11,15
			24	617,324	0,75	18,00	96	0,0040	11,06
			23	617,403	0,75	17,25	92	0,0037	10,98
			22	617,481	0,75	16,50	88	0,0035	10,90

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			21	617,559	0,75	15,75	84	0,0032	10,82
6,91	0,72	15,36	20	617,637	0,75	15,00	80	0,0029	10,74
			19	617,675	0,75	14,25	76	0,0027	10,70
			18	617,712	0,75	13,50	72	0,0024	10,66
			17	617,750	0,75	12,75	68	0,0022	10,62
			16	617,787	0,75	12,00	64	0,0020	10,58
			15	617,825	0,75	11,25	60	0,0018	10,54
			14	617,863	0,75	10,50	56	0,0016	10,50
			13	617,900	0,75	9,75	52	0,0014	10,46
			12	617,938	0,75	9,00	48	0,0012	10,42
			11	617,976	0,75	8,25	44	0,0010	10,38
			10	618,013	0,75	7,50	40	0,0009	10,34
			9	618,051	0,75	6,75	36	0,0007	10,30
			8	618,088	0,75	6,00	32	0,0006	10,27
			7	618,126	0,75	5,25	28	0,0005	10,23
			6	618,164	0,75	4,50	24	0,0004	10,19
			5	618,201	0,75	3,75	20	0,0003	10,15
			4	618,239	0,75	3,00	16	0,0002	10,11
			3	618,277	0,75	2,25	12	0,0001	10,08
			2	618,314	0,75	1,50	8	0,0001	10,04
14,95	0,75	0,41	1	618,352	0,75	0,75	4	0,0000	10

Taula 31		Tram A8							
Longitud	88,518	Sep. Goters	0,750	nº goters	119,000	Di (mm)	13,800	Qgoter (l/h)	4,000
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				607,649					
			119	607,677	0,750	89,25	476,00	0,066	23,968
			118	607,705	0,750	88,50	472,00	0,065	23,874
			117	607,733	0,750	87,75	468,00	0,064	23,781
1,920	0,072	87,330	116	607,762	0,750	87,00	464,00	0,063	23,688
			115	607,903	0,750	86,25	460,00	0,062	23,483
			114	608,045	0,750	85,50	456,00	0,061	23,279
			113	608,187	0,750	84,75	452,00	0,061	23,075
			112	608,329	0,750	84,00	448,00	0,060	22,873
4,230	0,800	83,100	111	608,471	0,750	83,25	444,00	0,059	22,671
			110	608,555	0,750	82,50	440,00	0,058	22,529
0,980	0,110	82,120	109	608,639	0,750	81,75	436,00	0,057	22,387
			108	608,821	0,750	81,00	432,00	0,056	22,148
1,570	0,380	80,550	107	609,002	0,750	80,25	428,00	0,055	21,911
			106	609,098	0,750	79,50	424,00	0,054	21,760
			105	609,194	0,750	78,75	420,00	0,053	21,610
1,640	0,210	78,910	104	609,290	0,750	78,00	416,00	0,052	21,460
			103	609,310	0,750	77,25	412,00	0,051	21,389
			102	609,329	0,750	76,50	408,00	0,051	21,318
			101	609,348	0,750	75,75	404,00	0,050	21,248
			100	609,368	0,750	75,00	400,00	0,049	21,179
			99	609,387	0,750	74,25	396,00	0,048	21,110
			98	609,407	0,750	73,50	392,00	0,047	21,043

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			97	609,426	0,750	72,75	388,00	0,046	20,976
			96	609,445	0,750	72,00	384,00	0,046	20,911
			95	609,465	0,750	71,25	380,00	0,045	20,846
8,900	0,230	70,010	94	609,484	0,750	70,50	376,00	0,044	20,782
			93	609,716	0,750	69,75	372,00	0,043	20,506
			92	609,948	0,750	69,00	368,00	0,042	20,231
			91	610,180	0,750	68,25	364,00	0,041	19,956
			90	610,413	0,750	67,50	360,00	0,041	19,683
			89	610,645	0,750	66,75	356,00	0,040	19,410
			88	610,877	0,750	66,00	352,00	0,039	19,138
			87	611,109	0,750	65,25	348,00	0,038	18,867
			86	611,341	0,750	64,50	344,00	0,038	18,596
			85	611,573	0,750	63,75	340,00	0,037	18,327
			84	611,805	0,750	63,00	336,00	0,036	18,058
			83	612,037	0,750	62,25	332,00	0,035	17,790
			82	612,270	0,750	61,50	328,00	0,035	17,522
			81	612,502	0,750	60,75	324,00	0,034	17,256
			80	612,734	0,750	60,00	320,00	0,033	16,990
			79	612,966	0,750	59,25	316,00	0,032	16,724
			78	613,198	0,750	58,50	312,00	0,032	16,460
			77	613,430	0,750	57,75	308,00	0,031	16,196
			76	613,662	0,750	57,00	304,00	0,030	15,933
13,150	4,070	56,860	75	613,895	0,750	56,25	300,00	0,030	15,671
			74	613,993	0,750	55,50	296,00	0,029	15,543
			73	614,091	0,750	54,75	292,00	0,028	15,416
			72	614,189	0,750	54,00	288,00	0,028	15,290

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			71	614,287	0,750	53,25	284,00	0,027	15,164
			70	614,385	0,750	52,50	280,00	0,026	15,039
			69	614,484	0,750	51,75	276,00	0,026	14,915
			68	614,582	0,750	51,00	272,00	0,025	14,791
			67	614,680	0,750	50,25	268,00	0,024	14,668
			66	614,778	0,750	49,50	264,00	0,024	14,545
			65	614,876	0,750	48,75	260,00	0,023	14,424
			64	614,974	0,750	48,00	256,00	0,022	14,302
			63	615,073	0,750	47,25	252,00	0,022	14,182
10,000	1,309	46,860	62	615,171	0,750	46,50	248,00	0,021	14,062
			61	615,410	0,750	45,75	244,00	0,021	13,801
			60	615,650	0,750	45,00	240,00	0,020	13,541
			59	615,889	0,750	44,25	236,00	0,019	13,282
			58	616,129	0,750	43,50	232,00	0,019	13,023
4,290	1,370	42,570	57	616,368	0,750	42,75	228,00	0,018	12,764
			56	616,473	0,750	42,00	224,00	0,018	12,641
			55	616,578	0,750	41,25	220,00	0,017	12,519
			54	616,683	0,750	40,50	216,00	0,017	12,397
			53	616,788	0,750	39,75	212,00	0,016	12,275
			52	616,892	0,750	39,00	208,00	0,016	12,154
			51	616,997	0,750	38,25	204,00	0,015	12,034
			50	617,102	0,750	37,50	200,00	0,015	11,914
			49	617,207	0,750	36,75	196,00	0,014	11,795
			48	617,312	0,750	36,00	192,00	0,014	11,676
			47	617,416	0,750	35,25	188,00	0,013	11,558
			46	617,521	0,750	34,50	184,00	0,013	11,440

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			45	617,626	0,750	33,75	180,00	0,012	11,322
			44	617,731	0,750	33,00	176,00	0,012	11,206
			43	617,836	0,750	32,25	172,00	0,011	11,089
11,450	1,600	31,120	42	617,940	0,750	31,50	168,00	0,011	10,973
			41	617,873	0,750	30,75	164,00	0,010	11,030
			40	617,805	0,750	30,00	160,00	0,010	11,087
			39	617,738	0,750	29,25	156,00	0,009	11,145
			38	617,670	0,750	28,50	152,00	0,009	11,203
			37	617,603	0,750	27,75	148,00	0,009	11,262
			36	617,535	0,750	27,00	144,00	0,008	11,321
			35	617,468	0,750	26,25	140,00	0,008	11,380
5,440	-0,490	25,680	34	617,400	0,750	25,50	136,00	0,007	11,440
			33	617,479	0,750	24,75	132,00	0,007	11,353
			32	617,558	0,750	24,00	128,00	0,007	11,267
			31	617,637	0,750	23,25	124,00	0,006	11,181
			30	617,717	0,750	22,50	120,00	0,006	11,096
			29	617,796	0,750	21,75	116,00	0,006	11,011
			28	617,875	0,750	21,00	112,00	0,005	10,926
			27	617,954	0,750	20,25	108,00	0,005	10,842
			26	618,033	0,750	19,50	104,00	0,005	10,757
			25	618,112	0,750	18,75	100,00	0,004	10,674
			24	618,192	0,750	18,00	96,00	0,004	10,590
			23	618,271	0,750	17,25	92,00	0,004	10,507
			22	618,350	0,750	16,50	88,00	0,003	10,424
			21	618,429	0,750	15,75	84,00	0,003	10,342
			20	618,508	0,750	15,00	80,00	0,003	10,259

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
10,990	1,160	14,690	19	618,587	0,750	14,25	76,00	0,003	10,177
0,490	-0,059	14,200	18	618,497	0,750	13,50	72,00	0,002	10,265
			17	618,512	0,750	12,75	68,00	0,002	10,248
			16	618,526	0,750	12,00	64,00	0,002	10,231
			15	618,541	0,750	11,25	60,00	0,002	10,214
			14	618,555	0,750	10,50	56,00	0,002	10,198
			13	618,570	0,750	9,75	52,00	0,001	10,182
			12	618,584	0,750	9,00	48,00	0,001	10,166
			11	618,599	0,750	8,25	44,00	0,001	10,150
			10	618,614	0,750	7,50	40,00	0,001	10,135
			9	618,628	0,750	6,75	36,00	0,001	10,119
			8	618,643	0,750	6,00	32,00	0,001	10,104
			7	618,657	0,750	5,25	28,00	0,000	10,089
			6	618,672	0,750	4,50	24,00	0,000	10,074
			5	618,686	0,750	3,75	20,00	0,000	10,059
			4	618,701	0,750	3,00	16,00	0,000	10,044
			3	618,716	0,750	2,25	12,00	0,000	10,029
			2	618,730	0,750	1,50	8,00	0,000	10,015
13,390	0,260	0,810	1	618,745	0,750	0,75	4,00	0,000	10,000

Taula 32		Tram A9							
Longitut	55,226	Sep. Goters	0,750	nº goters	74	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				610,705					
			74	610,921	0,750	55,50	296	0,0289	16,52
			73	611,138	0,750	54,75	292	0,0282	16,27
			72	611,354	0,750	54,00	288	0,0275	16,03
1,8	0,519	53,70	71	611,570	0,750	53,25	284	0,0268	15,78
			70	611,700	0,750	52,50	280	0,0262	15,63
1,85	0,32	51,85	69	611,829	0,750	51,75	276	0,0255	15,47
			68	611,922	0,750	51,00	272	0,0249	15,35
			67	612,014	0,750	50,25	268	0,0243	15,24
			66	612,106	0,750	49,50	264	0,0236	15,12
3,66	0,45	48,19	65	612,198	0,750	48,75	260	0,0230	15,00
			64	612,287	0,750	48,00	256	0,0224	14,89
0,85	0,1	47,34	63	612,375	0,750	47,25	252	0,0218	14,78
			62	612,599	0,750	46,50	248	0,0212	14,53
			61	612,823	0,750	45,75	244	0,0206	14,29
			60	613,048	0,750	45,00	240	0,0200	14,04
			59	613,272	0,750	44,25	236	0,0194	13,80
			58	613,497	0,750	43,50	232	0,0188	13,56
			57	613,721	0,750	42,75	228	0,0183	13,31
			56	613,945	0,750	42,00	224	0,0177	13,07
5,75	1,72	41,59	55	614,170	0,750	41,25	220	0,0172	12,83
			54	614,279	0,750	40,50	216	0,0166	12,70
			53	614,388	0,750	39,75	212	0,0161	12,58

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			52	614,496	0,750	39,00	208	0,0156	12,45
			51	614,605	0,750	38,25	204	0,0150	12,33
			50	614,714	0,750	37,50	200	0,0145	12,20
			49	614,823	0,750	36,75	196	0,0140	12,08
			48	614,932	0,750	36,00	192	0,0135	11,96
			47	615,041	0,750	35,25	188	0,0130	11,83
			46	615,150	0,750	34,50	184	0,0126	11,71
8,19	1,19	33,40	45	615,259	0,750	33,75	180	0,0121	11,59
			44	615,319	0,750	33,00	176	0,0116	11,52
			43	615,378	0,750	32,25	172	0,0112	11,45
			42	615,438	0,750	31,50	168	0,0107	11,38
			41	615,497	0,750	30,75	164	0,0103	11,31
			40	615,556	0,750	30,00	160	0,0098	11,24
			39	615,616	0,750	29,25	156	0,0094	11,17
5,05	0,4	28,35	38	615,675	0,750	28,50	152	0,0090	11,10
			37	615,606	0,750	27,75	148	0,0086	11,16
			36	615,537	0,750	27,00	144	0,0082	11,22
			35	615,468	0,750	26,25	140	0,0078	11,28
3,33	-0,307	25,02	34	615,399	0,750	25,50	136	0,0074	11,34
			33	615,481	0,750	24,75	132	0,0070	11,25
			32	615,563	0,750	24,00	128	0,0067	11,16
			31	615,646	0,750	23,25	124	0,0063	11,07
			30	615,728	0,750	22,50	120	0,0059	10,99
			29	615,810	0,750	21,75	116	0,0056	10,90
			28	615,893	0,750	21,00	112	0,0053	10,81
			27	615,975	0,750	20,25	108	0,0049	10,72

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			26	616,057	0,750	19,50	104	0,0046	10,63
			25	616,140	0,750	18,75	100	0,0043	10,55
			24	616,222	0,750	18,00	96	0,0040	10,46
			23	616,305	0,750	17,25	92	0,0037	10,37
			22	616,387	0,750	16,50	88	0,0035	10,29
9,47	1,04	15,55	21	616,469	0,750	15,75	84	0,0032	10,20
			20	616,380	0,750	15,00	80	0,0029	10,29
			19	616,291	0,750	14,25	76	0,0027	10,38
			18	616,201	0,750	13,50	72	0,0024	10,46
2,94	-0,35	12,61	17	616,112	0,750	12,75	68	0,0022	10,55
			16	616,133	0,750	12,00	64	0,0020	10,53
			15	616,154	0,750	11,25	60	0,0018	10,50
			14	616,175	0,750	10,50	56	0,0016	10,48
			13	616,196	0,750	9,75	52	0,0014	10,46
			12	616,217	0,750	9,00	48	0,0012	10,43
			11	616,239	0,750	8,25	44	0,0010	10,41
			10	616,260	0,750	7,50	40	0,0009	10,39
			9	616,281	0,750	6,75	36	0,0007	10,37
			8	616,302	0,750	6,00	32	0,0006	10,35
			7	616,323	0,750	5,25	28	0,0005	10,32
			6	616,344	0,750	4,50	24	0,0004	10,30
			5	616,365	0,750	3,75	20	0,0003	10,28
			4	616,386	0,750	3,00	16	0,0002	10,26
9,97	0,28	2,64	3	616,407	0,750	2,25	12	0,0001	10,24
			2	616,527	0,750	1,50	8	0,0001	10,12
2,26	0,36	0,38	1	616,646	0,750	0,750	4	0,0000	10

Taula 33	Tram A10								
Longitut	36,767	Sep. Goters	0,750	nº goters	50	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				610,930					
			50	611,197	0,75	37,50	200	0,0145	15,99
			49	611,464	0,75	36,75	196	0,0140	15,71
0,59	0,21	36,910	48	611,731	0,75	36,00	192	0,0135	15,43
			47	611,899	0,75	35,25	188	0,0130	15,24
			46	612,067	0,75	34,50	184	0,0126	15,06
			45	612,236	0,75	33,75	180	0,0121	14,88
			44	612,404	0,75	33,00	176	0,0116	14,70
4,28	0,96	32,630	43	612,572	0,75	32,25	172	0,0112	14,52
0,63	0,09	32,000	42	612,679	0,75	31,50	168	0,0107	14,40
			41	612,888	0,75	30,75	164	0,0103	14,19
			40	613,096	0,75	30,00	160	0,0098	13,97
			39	613,304	0,75	29,25	156	0,0094	13,75
3,67	1,02	28,330	38	613,513	0,75	28,50	152	0,0090	13,53
			37	613,705	0,75	27,75	148	0,0086	13,33
			36	613,898	0,75	27,00	144	0,0082	13,13
			35	614,091	0,75	26,25	140	0,0078	12,93
			34	614,283	0,75	25,50	136	0,0074	12,73
3,7	0,95	24,630	33	614,476	0,75	24,75	132	0,0070	12,53
			32	614,590	0,75	24,00	128	0,0067	12,41
			31	614,704	0,75	23,25	124	0,0063	12,29
			30	614,817	0,75	22,50	120	0,0059	12,17
			29	614,931	0,75	21,75	116	0,0056	12,05

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			28	615,045	0,75	21,00	112	0,0053	11,93
			27	615,159	0,75	20,25	108	0,0049	11,81
			26	615,273	0,75	19,50	104	0,0046	11,69
5,92	0,899	18,710	25	615,387	0,75	18,75	100	0,0043	11,57
0,56	0,14	18,150	24	615,574	0,75	18,00	96	0,0040	11,38
			23	615,629	0,75	17,25	92	0,0037	11,32
			22	615,683	0,75	16,50	88	0,0035	11,26
			21	615,737	0,75	15,75	84	0,0032	11,20
			20	615,791	0,75	15,00	80	0,0029	11,15
			19	615,845	0,75	14,25	76	0,0027	11,09
			18	615,899	0,75	13,50	72	0,0024	11,03
			17	615,953	0,75	12,75	68	0,0022	10,98
			16	616,008	0,75	12,00	64	0,0020	10,92
			15	616,062	0,75	11,25	60	0,0018	10,86
			14	616,116	0,75	10,50	56	0,0016	10,81
8,31	0,6	9,840	13	616,170	0,75	9,75	52	0,0014	10,75
			12	616,109	0,75	9,00	48	0,0012	10,81
1,23	-0,1	8,610	11	616,048	0,75	8,25	44	0,0010	10,87
			10	616,135	0,75	7,50	40	0,0009	10,78
			9	616,221	0,75	6,75	36	0,0007	10,70
			8	616,308	0,75	6,00	32	0,0006	10,61
			7	616,395	0,75	5,25	28	0,0005	10,52
			6	616,481	0,75	4,50	24	0,0004	10,43
			5	616,568	0,75	3,75	20	0,0003	10,35
			4	616,655	0,75	3,00	16	0,0002	10,26
			3	616,741	0,75	2,25	12	0,0001	10,17

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			2	616,828	0,75	1,50	8	0,0001	10,09
7,79	0,9	0,820	1	616,915	0,75	0,75	4	0,0000	10

Taula 34		Tram A11							
Longitud	25,783	Sep. Goters	0,750	nº goters	35	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				612,145					
			35	612,277	0,750	26,25	140	0,0078	14,11
			34	612,408	0,750	25,50	136	0,0074	13,97
			33	612,540	0,750	24,75	132	0,0070	13,83
			32	612,672	0,750	24,00	128	0,0067	13,69
			31	612,803	0,750	23,25	124	0,0063	13,56
			30	612,935	0,750	22,50	120	0,0059	13,42
			29	613,067	0,750	21,75	116	0,0056	13,28
			28	613,198	0,750	21,00	112	0,0053	13,14
			27	613,330	0,750	20,25	108	0,0049	13,01
			26	613,462	0,750	19,50	104	0,0046	12,87
			25	613,594	0,750	18,75	100	0,0043	12,73
			24	613,725	0,750	18,00	96	0,0040	12,60
			23	613,857	0,750	17,25	92	0,0037	12,46
			22	613,989	0,750	16,50	88	0,0035	12,33
			21	614,120	0,750	15,75	84	0,0032	12,19
			20	614,252	0,750	15,00	80	0,0029	12,06
			19	614,384	0,750	14,25	76	0,0027	11,92
			18	614,515	0,750	13,50	72	0,0024	11,79
13,84	2,43	12,410	17	614,647	0,750	12,75	68	0,0022	11,65
			16	614,759	0,750	12,00	64	0,0020	11,54
			15	614,871	0,750	11,25	60	0,0018	11,42
			14	614,983	0,750	10,50	56	0,0016	11,31

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			13	615,095	0,750	9,75	52	0,0014	11,20
			12	615,207	0,750	9,00	48	0,0012	11,08
			11	615,318	0,750	8,25	44	0,0010	10,97
			10	615,430	0,750	7,50	40	0,0009	10,86
			9	615,542	0,750	6,75	36	0,0007	10,75
			8	615,654	0,750	6,00	32	0,0006	10,63
			7	615,766	0,750	5,25	28	0,0005	10,52
			6	615,878	0,750	4,50	24	0,0004	10,41
			5	615,990	0,750	3,75	20	0,0003	10,30
			4	616,102	0,750	3,00	16	0,0002	10,18
3,15	0,47	9,260	3	616,214	0,750	2,25	12	0,0001	10,07
			2	616,249	0,750	1,50	8	0,0001	10,04
8,8	0,42	0,460	1	616,285	0,750	0,75	4	0,0000	10,00

Taula 35		Tram B1							
Longitut	153,24	Sep. Goters	0,75	nº goters	205	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				618					
			205	618,04	0,75	153,75	820	0,172	23,01
			204	618,07	0,75	153,00	816	0,170	22,80
			203	618,11	0,75	152,25	812	0,169	22,59
			202	618,15	0,75	151,50	808	0,167	22,39
			201	618,19	0,75	150,75	804	0,166	22,18
			200	618,22	0,75	150,00	800	0,164	21,98
			199	618,26	0,75	149,25	796	0,163	21,78
			198	618,30	0,75	148,50	792	0,162	21,58
			197	618,34	0,75	147,75	788	0,160	21,38
			196	618,37	0,75	147,00	784	0,159	21,18
			195	618,41	0,75	146,25	780	0,157	20,98
			194	618,45	0,75	145,50	776	0,156	20,79
			193	618,49	0,75	144,75	772	0,154	20,60
			192	618,52	0,75	144,00	768	0,153	20,40
			191	618,56	0,75	143,25	764	0,152	20,21
			190	618,60	0,75	142,50	760	0,150	20,03
			189	618,64	0,75	141,75	756	0,149	19,84
			188	618,67	0,75	141,00	752	0,148	19,65
			187	618,71	0,75	140,25	748	0,146	19,47
			186	618,75	0,75	139,50	744	0,145	19,28
			185	618,79	0,75	138,75	740	0,143	19,10
			184	618,82	0,75	138,00	736	0,142	18,92

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
16,63	0,83	137,12	183	618,86	0,75	137,25	732	0,141	18,74
			182	618,93	0,75	136,50	728	0,139	18,53
			181	619,00	0,75	135,75	724	0,138	18,32
			180	619,07	0,75	135,00	720	0,137	18,12
			179	619,14	0,75	134,25	716	0,135	17,91
			178	619,21	0,75	133,50	712	0,134	17,71
			177	619,27	0,75	132,75	708	0,133	17,50
			176	619,34	0,75	132,00	704	0,131	17,30
			175	619,41	0,75	131,25	700	0,130	17,10
			174	619,48	0,75	130,50	696	0,129	16,90
			173	619,55	0,75	129,75	692	0,128	16,70
			172	619,62	0,75	129,00	688	0,126	16,51
			171	619,69	0,75	128,25	684	0,125	16,31
			170	619,76	0,75	127,50	680	0,124	16,12
			169	619,83	0,75	126,75	676	0,122	15,93
			168	619,89	0,75	126,00	672	0,121	15,73
			167	619,96	0,75	125,25	668	0,120	15,54
			166	620,03	0,75	124,50	664	0,119	15,36
			165	620,10	0,75	123,75	660	0,117	15,17
			164	620,17	0,75	123,00	656	0,116	14,98
			163	620,24	0,75	122,25	652	0,115	14,80
			162	620,31	0,75	121,50	648	0,114	14,61
			161	620,38	0,75	120,75	644	0,112	14,43
			160	620,45	0,75	120,00	640	0,111	14,25
			159	620,51	0,75	119,25	636	0,110	14,07
			158	620,58	0,75	118,50	632	0,109	13,89

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			157	620,65	0,75	117,75	628	0,108	13,71
			156	620,72	0,75	117,00	624	0,106	13,54
			155	620,79	0,75	116,25	620	0,105	13,36
			154	620,86	0,75	115,50	616	0,104	13,19
			153	620,93	0,75	114,75	612	0,103	13,01
			152	621,00	0,75	114,00	608	0,102	12,84
			151	621,07	0,75	113,25	604	0,101	12,67
			150	621,13	0,75	112,50	600	0,099	12,50
26,02	2,39	111,1	149	621,20	0,75	111,75	596	0,098	12,33
			148	621,22	0,75	111,00	592	0,097	12,22
			147	621,23	0,75	110,25	588	0,096	12,11
			146	621,25	0,75	109,50	584	0,095	12,00
			145	621,26	0,75	108,75	580	0,094	11,89
			144	621,28	0,75	108,00	576	0,093	11,78
			143	621,30	0,75	107,25	572	0,091	11,67
			142	621,31	0,75	106,50	568	0,090	11,56
			141	621,33	0,75	105,75	564	0,089	11,46
			140	621,34	0,75	105,00	560	0,088	11,35
			139	621,36	0,75	104,25	556	0,087	11,25
			138	621,37	0,75	103,50	552	0,086	11,15
			137	621,39	0,75	102,75	548	0,085	11,04
			136	621,40	0,75	102,00	544	0,084	10,94
			135	621,42	0,75	101,25	540	0,083	10,84
			134	621,43	0,75	100,50	536	0,082	10,75
			133	621,45	0,75	99,75	532	0,081	10,65
			132	621,47	0,75	99,00	528	0,079	10,55

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			131	621,48	0,75	98,25	524	0,078	10,46
			130	621,50	0,75	97,50	520	0,077	10,36
			129	621,51	0,75	96,75	516	0,076	10,27
			128	621,53	0,75	96,00	512	0,075	10,18
			127	621,54	0,75	95,25	508	0,074	10,09
16,53	0,34	94,57	126	621,56	0,75	94,50	504	0,073	10,00
			125	621,55	0,75	93,75	500	0,072	10,08
			124	621,54	0,75	93,00	496	0,071	10,16
			123	621,53	0,75	92,25	492	0,070	10,24
			122	621,52	0,75	91,50	488	0,069	10,32
			121	621,51	0,75	90,75	484	0,068	10,40
			120	621,50	0,75	90,00	480	0,067	10,47
			119	621,49	0,75	89,25	476	0,066	10,55
			118	621,48	0,75	88,50	472	0,065	10,62
			117	621,47	0,75	87,75	468	0,064	10,70
			116	621,47	0,75	87,00	464	0,063	10,77
			115	621,46	0,75	86,25	460	0,062	10,84
			114	621,45	0,75	85,50	456	0,061	10,91
			113	621,44	0,75	84,75	452	0,061	10,98
			112	621,43	0,75	84,00	448	0,060	11,05
			111	621,42	0,75	83,25	444	0,059	11,12
			110	621,41	0,75	82,50	440	0,058	11,19
			109	621,40	0,75	81,75	436	0,057	11,25
			108	621,39	0,75	81,00	432	0,056	11,32
			107	621,38	0,75	80,25	428	0,055	11,38
			106	621,37	0,75	79,50	424	0,054	11,45

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			105	621,36	0,75	78,75	420	0,053	11,51
			104	621,35	0,75	78,00	416	0,052	11,57
			103	621,34	0,75	77,25	412	0,051	11,63
			102	621,34	0,75	76,50	408	0,051	11,69
			101	621,33	0,75	75,75	404	0,050	11,75
19,4	-0,24	75,17	100	621,32	0,75	75,00	400	0,049	11,81
			99	621,28	0,75	74,25	396	0,048	11,89
			98	621,24	0,75	73,50	392	0,047	11,98
			97	621,20	0,75	72,75	388	0,046	12,07
			96	621,16	0,75	72,00	384	0,046	12,15
			95	621,12	0,75	71,25	380	0,045	12,23
			94	621,08	0,75	70,50	376	0,044	12,32
			93	621,04	0,75	69,75	372	0,043	12,40
			92	621,00	0,75	69,00	368	0,042	12,48
			91	620,96	0,75	68,25	364	0,041	12,56
			90	620,93	0,75	67,50	360	0,041	12,64
			89	620,89	0,75	66,75	356	0,040	12,72
			88	620,85	0,75	66,00	352	0,039	12,80
			87	620,81	0,75	65,25	348	0,038	12,88
			86	620,77	0,75	64,50	344	0,038	12,95
			85	620,73	0,75	63,75	340	0,037	13,03
			84	620,69	0,75	63,00	336	0,036	13,10
			83	620,65	0,75	62,25	332	0,035	13,18
			82	620,61	0,75	61,50	328	0,035	13,25
			81	620,57	0,75	60,75	324	0,034	13,32
			80	620,53	0,75	60,00	320	0,033	13,40

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			79	620,50	0,75	59,25	316	0,032	13,47
16,69	-0,87	58,48	78	620,46	0,75	58,50	312	0,032	13,54
			77	620,38	0,75	57,75	308	0,031	13,65
			76	620,30	0,75	57,00	304	0,030	13,76
			75	620,22	0,75	56,25	300	0,030	13,87
			74	620,14	0,75	55,50	296	0,029	13,98
			73	620,06	0,75	54,75	292	0,028	14,09
			72	619,98	0,75	54,00	288	0,028	14,20
			71	619,90	0,75	53,25	284	0,027	14,30
			70	619,82	0,75	52,50	280	0,026	14,41
			69	619,74	0,75	51,75	276	0,026	14,51
			68	619,65	0,75	51,00	272	0,025	14,62
			67	619,57	0,75	50,25	268	0,024	14,72
			66	619,49	0,75	49,50	264	0,024	14,83
			65	619,41	0,75	48,75	260	0,023	14,93
			64	619,33	0,75	48,00	256	0,022	15,03
			63	619,25	0,75	47,25	252	0,022	15,14
			62	619,17	0,75	46,50	248	0,021	15,24
12,91	-1,38	45,57	61	619,09	0,75	45,75	244	0,021	15,34
			60	619,03	0,75	45,00	240	0,020	15,42
			59	618,96	0,75	44,25	236	0,019	15,51
			58	618,90	0,75	43,50	232	0,019	15,59
			57	618,83	0,75	42,75	228	0,018	15,68
			56	618,76	0,75	42,00	224	0,018	15,76
			55	618,70	0,75	41,25	220	0,017	15,84
			54	618,63	0,75	40,50	216	0,017	15,93

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			53	618,57	0,75	39,75	212	0,016	16,01
			52	618,50	0,75	39,00	208	0,016	16,09
			51	618,44	0,75	38,25	204	0,015	16,17
			50	618,37	0,75	37,50	200	0,015	16,25
			49	618,30	0,75	36,75	196	0,014	16,33
			48	618,24	0,75	36,00	192	0,014	16,41
			47	618,17	0,75	35,25	188	0,013	16,49
			46	618,11	0,75	34,50	184	0,013	16,57
			45	618,04	0,75	33,75	180	0,012	16,64
			44	617,97	0,75	33,00	176	0,012	16,72
12,99	-1,14	32,58	43	617,91	0,75	32,25	172	0,011	16,80
			42	617,83	0,75	31,50	168	0,011	16,89
			41	617,76	0,75	30,75	164	0,010	16,97
			40	617,68	0,75	30,00	160	0,010	17,06
			39	617,61	0,75	29,25	156	0,009	17,14
			38	617,53	0,75	28,50	152	0,009	17,23
			37	617,46	0,75	27,75	148	0,009	17,31
			36	617,38	0,75	27,00	144	0,008	17,39
			35	617,31	0,75	26,25	140	0,008	17,48
			34	617,23	0,75	25,50	136	0,007	17,56
			33	617,15	0,75	24,75	132	0,007	17,64
			32	617,08	0,75	24,00	128	0,007	17,72
			31	617,00	0,75	23,25	124	0,006	17,81
			30	616,93	0,75	22,50	120	0,006	17,89
			29	616,85	0,75	21,75	116	0,006	17,97
			28	616,78	0,75	21,00	112	0,005	18,05

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			27	616,70	0,75	20,25	108	0,005	18,13
13,02	-1,31	19,56	26	616,63	0,75	19,50	104	0,005	18,21
			25	616,55	0,75	18,75	100	0,004	18,29
			24	616,48	0,75	18,00	96	0,004	18,37
			23	616,41	0,75	17,25	92	0,004	18,44
			22	616,33	0,75	16,50	88	0,003	18,52
			21	616,26	0,75	15,75	84	0,003	18,60
			20	616,18	0,75	15,00	80	0,003	18,67
			19	616,11	0,75	14,25	76	0,003	18,75
			18	616,04	0,75	13,50	72	0,002	18,82
			17	615,96	0,75	12,75	68	0,002	18,90
			16	615,89	0,75	12,00	64	0,002	18,98
			15	615,82	0,75	11,25	60	0,002	19,05
			14	615,74	0,75	10,50	56	0,002	19,13
			13	615,67	0,75	9,75	52	0,001	19,20
			12	615,60	0,75	9,00	48	0,001	19,28
			11	615,52	0,75	8,25	44	0,001	19,35
			10	615,45	0,75	7,50	40	0,001	19,43
			9	615,38	0,75	6,75	36	0,001	19,50
			8	615,30	0,75	6,00	32	0,001	19,57
			7	615,23	0,75	5,25	28	0,000	19,65
			6	615,15	0,75	4,50	24	0,000	19,72
			5	615,08	0,75	3,75	20	0,000	19,80
			4	615,01	0,75	3,00	16	0,000	19,87
			3	614,93	0,75	2,25	12	0,000	19,94
			2	614,86	0,75	1,50	8	0,000	20,02
19,06	-1,87	0,5	1	614,79	0,75	0,75	4	0,000	20,09

Taula 36	Tram B2								
Longitud	155,606	Sep. Goters	0,75	nº goters	208	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				615,006					
			208	615,07	0,75	156,00	832	0,176	27,90
			207	615,14	0,75	155,25	828	0,175	27,66
			206	615,21	0,75	154,50	824	0,173	27,42
			205	615,27	0,75	153,75	820	0,172	27,18
			204	615,34	0,75	153,00	816	0,170	26,94
			203	615,40	0,75	152,25	812	0,169	26,71
			202	615,47	0,75	151,50	808	0,167	26,47
			201	615,54	0,75	150,75	804	0,166	26,24
			200	615,60	0,75	150,00	800	0,164	26,01
			199	615,67	0,75	149,25	796	0,163	25,78
			198	615,74	0,75	148,50	792	0,162	25,55
			197	615,80	0,75	147,75	788	0,160	25,33
			196	615,87	0,75	147,00	784	0,159	25,10
			195	615,94	0,75	146,25	780	0,157	24,88
			194	616,00	0,75	145,50	776	0,156	24,66
			193	616,07	0,75	144,75	772	0,154	24,43
			192	616,14	0,75	144,00	768	0,153	24,21
			191	616,20	0,75	143,25	764	0,152	24,00
13,21	1,17	142,79	190	616,27	0,75	142,50	760	0,150	23,78
			189	616,37	0,75	141,75	756	0,149	23,53
			188	616,47	0,75	141,00	752	0,148	23,28
			187	616,58	0,75	140,25	748	0,146	23,03

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			186	616,68	0,75	139,50	744	0,145	22,78
			185	616,78	0,75	138,75	740	0,143	22,54
			184	616,89	0,75	138,00	736	0,142	22,29
			183	616,99	0,75	137,25	732	0,141	22,05
			182	617,09	0,75	136,50	728	0,139	21,80
			181	617,19	0,75	135,75	724	0,138	21,56
			180	617,30	0,75	135,00	720	0,137	21,32
			179	617,40	0,75	134,25	716	0,135	21,09
9,48	1,3	133,31	178	617,50	0,75	133,50	712	0,134	20,85
			177	617,63	0,75	132,75	708	0,133	20,59
			176	617,76	0,75	132,00	704	0,131	20,33
			175	617,89	0,75	131,25	700	0,130	20,07
			174	618,02	0,75	130,50	696	0,129	19,81
			173	618,15	0,75	129,75	692	0,128	19,55
			172	618,27	0,75	129,00	688	0,126	19,30
			171	618,40	0,75	128,25	684	0,125	19,05
			170	618,53	0,75	127,50	680	0,124	18,79
			169	618,66	0,75	126,75	676	0,122	18,54
			168	618,79	0,75	126,00	672	0,121	18,29
8,16	1,4	125,15	167	618,92	0,75	125,25	668	0,120	18,04
			166	618,99	0,75	124,50	664	0,119	17,85
			165	619,06	0,75	123,75	660	0,117	17,66
			164	619,13	0,75	123,00	656	0,116	17,48
3,03	0,29	122,12	163	619,20	0,75	122,25	652	0,115	17,29
			162	619,31	0,75	121,50	648	0,114	17,07
			161	619,42	0,75	120,75	644	0,112	16,85

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			160	619,53	0,75	120,00	640	0,111	16,63
			159	619,63	0,75	119,25	636	0,110	16,41
			158	619,74	0,75	118,50	632	0,109	16,20
			157	619,85	0,75	117,75	628	0,108	15,98
			156	619,96	0,75	117,00	624	0,106	15,77
			155	620,06	0,75	116,25	620	0,105	15,56
			154	620,17	0,75	115,50	616	0,104	15,34
			153	620,28	0,75	114,75	612	0,103	15,13
			152	620,38	0,75	114,00	608	0,102	14,93
			151	620,49	0,75	113,25	604	0,101	14,72
			150	620,60	0,75	112,50	600	0,099	14,51
			149	620,71	0,75	111,75	596	0,098	14,31
			148	620,81	0,75	111,00	592	0,097	14,10
			147	620,92	0,75	110,25	588	0,096	13,90
12,38	1,77	109,74	146	621,03	0,75	109,50	584	0,095	13,70
			145	621,08	0,75	108,75	580	0,094	13,55
			144	621,13	0,75	108,00	576	0,093	13,41
			143	621,18	0,75	107,25	572	0,091	13,26
			142	621,24	0,75	106,50	568	0,090	13,12
			141	621,29	0,75	105,75	564	0,089	12,98
			140	621,34	0,75	105,00	560	0,088	12,84
			139	621,39	0,75	104,25	556	0,087	12,70
			138	621,44	0,75	103,50	552	0,086	12,56
			137	621,50	0,75	102,75	548	0,085	12,42
			136	621,55	0,75	102,00	544	0,084	12,29
			135	621,60	0,75	101,25	540	0,083	12,15

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			134	621,65	0,75	100,50	536	0,082	12,02
			133	621,71	0,75	99,75	532	0,081	11,89
			132	621,76	0,75	99,00	528	0,079	11,76
11,22	0,78	98,52	131	621,81	0,75	98,25	524	0,078	11,63
			130	621,81	0,75	97,50	520	0,077	11,54
			129	621,82	0,75	96,75	516	0,076	11,46
			128	621,82	0,75	96,00	512	0,075	11,38
			127	621,83	0,75	95,25	508	0,074	11,31
			126	621,83	0,75	94,50	504	0,073	11,23
			125	621,84	0,75	93,75	500	0,072	11,15
			124	621,84	0,75	93,00	496	0,071	11,08
			123	621,84	0,75	92,25	492	0,070	11,00
			122	621,85	0,75	91,50	488	0,069	10,93
			121	621,85	0,75	90,75	484	0,068	10,86
			120	621,86	0,75	90,00	480	0,067	10,78
			119	621,86	0,75	89,25	476	0,066	10,71
			118	621,87	0,75	88,50	472	0,065	10,64
			117	621,87	0,75	87,75	468	0,064	10,58
			116	621,87	0,75	87,00	464	0,063	10,51
			115	621,88	0,75	86,25	460	0,062	10,44
			114	621,88	0,75	85,50	456	0,061	10,37
			113	621,89	0,75	84,75	452	0,061	10,31
			112	621,89	0,75	84,00	448	0,060	10,25
			111	621,90	0,75	83,25	444	0,059	10,18
			110	621,90	0,75	82,50	440	0,058	10,12
			109	621,90	0,75	81,75	436	0,057	10,06

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			108	621,91	0,75	81,00	432	0,056	10,00
17,55	0,1	80,97	107	621,91	0,75	80,25	428	0,055	10,05
			106	621,86	0,75	79,50	424	0,054	10,16
			105	621,80	0,75	78,75	420	0,053	10,27
			104	621,74	0,75	78,00	416	0,052	10,38
			103	621,69	0,75	77,25	412	0,051	10,49
			102	621,63	0,75	76,50	408	0,051	10,59
			101	621,58	0,75	75,75	404	0,050	10,70
			100	621,52	0,75	75,00	400	0,049	10,80
			99	621,47	0,75	74,25	396	0,048	10,91
			98	621,41	0,75	73,50	392	0,047	11,01
			97	621,35	0,75	72,75	388	0,046	11,11
			96	621,30	0,75	72,00	384	0,046	11,21
			95	621,24	0,75	71,25	380	0,045	11,31
			94	621,19	0,75	70,50	376	0,044	11,41
			93	621,13	0,75	69,75	372	0,043	11,51
			92	621,07	0,75	69,00	368	0,042	11,61
			91	621,02	0,75	68,25	364	0,041	11,71
			90	620,96	0,75	67,50	360	0,041	11,80
			89	620,91	0,75	66,75	356	0,040	11,90
			88	620,85	0,75	66,00	352	0,039	11,99
			87	620,80	0,75	65,25	348	0,038	12,09
			86	620,74	0,75	64,50	344	0,038	12,18
			85	620,68	0,75	63,75	340	0,037	12,27
			84	620,63	0,75	63,00	336	0,036	12,37
			83	620,57	0,75	62,25	332	0,035	12,46

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			82	620,52	0,75	61,50	328	0,035	12,55
			81	620,46	0,75	60,75	324	0,034	12,64
			80	620,40	0,75	60,00	320	0,033	12,73
			79	620,35	0,75	59,25	316	0,032	12,81
			78	620,29	0,75	58,50	312	0,032	12,90
23,24	-1,73	57,73	77	620,24	0,75	57,75	308	0,031	12,99
			76	620,15	0,75	57,00	304	0,030	13,11
			75	620,06	0,75	56,25	300	0,030	13,23
			74	619,96	0,75	55,50	296	0,029	13,35
3,37	-0,41	54,36	73	619,87	0,75	54,75	292	0,028	13,47
			72	619,71	0,75	54,00	288	0,028	13,66
			71	619,55	0,75	53,25	284	0,027	13,84
1,37	-0,29	52,99	70	619,40	0,75	52,50	280	0,026	14,03
			69	619,28	0,75	51,75	276	0,026	14,17
			68	619,16	0,75	51,00	272	0,025	14,31
			67	619,04	0,75	50,25	268	0,024	14,45
			66	618,93	0,75	49,50	264	0,024	14,59
			65	618,81	0,75	48,75	260	0,023	14,73
			64	618,69	0,75	48,00	256	0,022	14,87
			63	618,58	0,75	47,25	252	0,022	15,01
			62	618,46	0,75	46,50	248	0,021	15,15
			61	618,34	0,75	45,75	244	0,021	15,29
			60	618,22	0,75	45,00	240	0,020	15,43
8,44	-1,32	44,55	59	618,11	0,75	44,25	236	0,019	15,56
			58	617,96	0,75	43,50	232	0,019	15,73
			57	617,81	0,75	42,75	228	0,018	15,90

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			56	617,66	0,75	42,00	224	0,018	16,06
			55	617,52	0,75	41,25	220	0,017	16,23
4,37	-0,86	40,18	54	617,37	0,75	40,50	216	0,017	16,39
			53	617,24	0,75	39,75	212	0,016	16,53
			52	617,11	0,75	39,00	208	0,016	16,68
			51	616,99	0,75	38,25	204	0,015	16,82
			50	616,86	0,75	37,50	200	0,015	16,96
			49	616,73	0,75	36,75	196	0,014	17,10
			48	616,60	0,75	36,00	192	0,014	17,24
			47	616,48	0,75	35,25	188	0,013	17,38
5,89	-1	34,29	46	616,35	0,75	34,50	184	0,013	17,52
			45	616,20	0,75	33,75	180	0,012	17,69
			44	616,05	0,75	33,00	176	0,012	17,85
			43	615,90	0,75	32,25	172	0,011	18,01
			42	615,75	0,75	31,50	168	0,011	18,17
			41	615,60	0,75	30,75	164	0,010	18,33
			40	615,45	0,75	30,00	160	0,010	18,49
			39	615,30	0,75	29,25	156	0,009	18,65
			38	615,15	0,75	28,50	152	0,009	18,80
			37	615,00	0,75	27,75	148	0,009	18,96
			36	614,85	0,75	27,00	144	0,008	19,12
8,27	-1,65	26,02	35	614,70	0,75	26,25	140	0,008	19,28
			34	614,58	0,75	25,50	136	0,007	19,41
			33	614,45	0,75	24,75	132	0,007	19,54
			32	614,33	0,75	24,00	128	0,007	19,68
			31	614,20	0,75	23,25	124	0,006	19,81

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			30	614,08	0,75	22,50	120	0,006	19,94
			29	613,95	0,75	21,75	116	0,006	20,07
			28	613,82	0,75	21,00	112	0,005	20,20
			27	613,70	0,75	20,25	108	0,005	20,33
6,09	-1,02	19,93	26	613,57	0,75	19,50	104	0,005	20,46
			25	613,41	0,75	18,75	100	0,004	20,63
			24	613,25	0,75	18,00	96	0,004	20,79
			23	613,09	0,75	17,25	92	0,004	20,96
			22	612,93	0,75	16,50	88	0,003	21,12
			21	612,77	0,75	15,75	84	0,003	21,29
			20	612,60	0,75	15,00	80	0,003	21,45
			19	612,44	0,75	14,25	76	0,003	21,62
6,32	-1,36	13,61	18	612,28	0,75	13,50	72	0,002	21,78
			17	612,18	0,75	12,75	68	0,002	21,88
			16	612,08	0,75	12,00	64	0,002	21,98
			15	611,99	0,75	11,25	60	0,002	22,08
			14	611,89	0,75	10,50	56	0,002	22,18
			13	611,79	0,75	9,75	52	0,001	22,28
			12	611,69	0,75	9,00	48	0,001	22,38
			11	611,59	0,75	8,25	44	0,001	22,48
5,86	-0,77	7,75	10	611,49	0,75	7,50	40	0,001	22,58
			9	611,37	0,75	6,75	36	0,001	22,70
			8	611,25	0,75	6,00	32	0,001	22,83
			7	611,13	0,75	5,25	28	0,000	22,95
			6	611,00	0,75	4,50	24	0,000	23,07
			5	610,88	0,75	3,75	20	0,000	23,19

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			4	610,76	0,75	3,00	16	0,000	23,32
			3	610,64	0,75	2,25	12	0,000	23,44
			2	610,52	0,75	1,5	8	0,000	23,56
7,74	-1,26	0,01	1	610,39	0,75	0,75	4	0,000	23,68

Taula 37		Tram B3							
Longitut	155,99	Sep. Goters	0,75	nº goters	208	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				617,665					
			208	617,75	0,75	156,00	832	0,176	27,38
			207	617,83	0,75	155,25	828	0,175	27,13
			206	617,91	0,75	154,50	824	0,173	26,87
			205	617,99	0,75	153,75	820	0,172	26,62
			204	618,07	0,75	153,00	816	0,170	26,37
			203	618,15	0,75	152,25	812	0,169	26,12
			202	618,23	0,75	151,50	808	0,167	25,87
			201	618,31	0,75	150,75	804	0,166	25,63
			200	618,39	0,75	150,00	800	0,164	25,38
			199	618,47	0,75	149,25	796	0,163	25,14
			198	618,55	0,75	148,50	792	0,162	24,89
			197	618,63	0,75	147,75	788	0,160	24,65
			196	618,71	0,75	147,00	784	0,159	24,41
			195	618,80	0,75	146,25	780	0,157	24,18
			194	618,88	0,75	145,50	776	0,156	23,94
			193	618,96	0,75	144,75	772	0,154	23,70
			192	619,04	0,75	144,00	768	0,153	23,47
			191	619,12	0,75	143,25	764	0,152	23,24
			190	619,20	0,75	142,50	760	0,150	23,01
			189	619,28	0,75	141,75	756	0,149	22,78
			188	619,36	0,75	141,00	752	0,148	22,55
			187	619,44	0,75	140,25	748	0,146	22,32

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			186	619,52	0,75	139,50	744	0,145	22,10
			185	619,60	0,75	138,75	740	0,143	21,87
			184	619,68	0,75	138,00	736	0,142	21,65
			183	619,76	0,75	137,25	732	0,141	21,43
			182	619,85	0,75	136,50	728	0,139	21,21
			181	619,93	0,75	135,75	724	0,138	20,99
			180	620,01	0,75	135,00	720	0,137	20,77
21,92	2,36	134,08	179	620,09	0,75	134,25	716	0,135	20,56
			178	620,20	0,75	133,50	712	0,134	20,31
			177	620,32	0,75	132,75	708	0,133	20,06
			176	620,44	0,75	132,00	704	0,131	19,81
			175	620,55	0,75	131,25	700	0,130	19,56
			174	620,67	0,75	130,50	696	0,129	19,32
			173	620,78	0,75	129,75	692	0,128	19,08
			172	620,90	0,75	129,00	688	0,126	18,83
			171	621,02	0,75	128,25	684	0,125	18,59
			170	621,13	0,75	127,50	680	0,124	18,35
			169	621,25	0,75	126,75	676	0,122	18,11
			168	621,36	0,75	126,00	672	0,121	17,88
			167	621,48	0,75	125,25	668	0,120	17,64
			166	621,60	0,75	124,50	664	0,119	17,41
			165	621,71	0,75	123,75	660	0,117	17,17
			164	621,83	0,75	123,00	656	0,116	16,94
11,64	1,8	122,44	163	621,94	0,75	122,25	652	0,115	16,71
			162	622,04	0,75	121,50	648	0,114	16,50
			161	622,14	0,75	120,75	644	0,112	16,29

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			160	622,24	0,75	120,00	640	0,111	16,08
			159	622,33	0,75	119,25	636	0,110	15,87
			158	622,43	0,75	118,50	632	0,109	15,67
			157	622,53	0,75	117,75	628	0,108	15,46
			156	622,63	0,75	117,00	624	0,106	15,26
			155	622,72	0,75	116,25	620	0,105	15,05
			154	622,82	0,75	115,50	616	0,104	14,85
			153	622,92	0,75	114,75	612	0,103	14,65
			152	623,02	0,75	114,00	608	0,102	14,45
			151	623,11	0,75	113,25	604	0,101	14,25
			150	623,21	0,75	112,50	600	0,099	14,06
			149	623,31	0,75	111,75	596	0,098	13,86
			148	623,41	0,75	111,00	592	0,097	13,67
			147	623,50	0,75	110,25	588	0,096	13,47
			146	623,60	0,75	109,50	584	0,095	13,28
			145	623,70	0,75	108,75	580	0,094	13,09
14,37	1,87	108,07	144	623,80	0,75	108,00	576	0,093	12,90
			143	623,85	0,75	107,25	572	0,091	12,76
			142	623,90	0,75	106,50	568	0,090	12,62
			141	623,94	0,75	105,75	564	0,089	12,48
			140	623,99	0,75	105,00	560	0,088	12,34
			139	624,04	0,75	104,25	556	0,087	12,21
			138	624,09	0,75	103,50	552	0,086	12,07
			137	624,14	0,75	102,75	548	0,085	11,94
			136	624,19	0,75	102,00	544	0,084	11,81
			135	624,24	0,75	101,25	540	0,083	11,67

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			134	624,29	0,75	100,50	536	0,082	11,54
			133	624,34	0,75	99,75	532	0,081	11,41
			132	624,39	0,75	99,00	528	0,079	11,29
			131	624,44	0,75	98,25	524	0,078	11,16
10,7	0,7	97,37	130	624,48	0,75	97,50	520	0,077	11,03
			129	624,49	0,75	96,75	516	0,076	10,95
			128	624,49	0,75	96,00	512	0,075	10,87
			127	624,50	0,75	95,25	508	0,074	10,79
			126	624,50	0,75	94,50	504	0,073	10,72
			125	624,50	0,75	93,75	500	0,072	10,64
			124	624,51	0,75	93,00	496	0,071	10,57
			123	624,51	0,75	92,25	492	0,070	10,49
			122	624,52	0,75	91,50	488	0,069	10,42
			121	624,52	0,75	90,75	484	0,068	10,35
			120	624,52	0,75	90,00	480	0,067	10,28
			119	624,53	0,75	89,25	476	0,066	10,20
			118	624,53	0,75	88,50	472	0,065	10,14
			117	624,54	0,75	87,75	468	0,064	10,07
			116	624,54	0,75	87,00	464	0,063	10,00
			115	624,54	0,75	86,25	460	0,062	10,06
			114	624,55	0,75	85,50	456	0,061	10,12
			113	624,55	0,75	84,75	452	0,061	10,17
			112	624,56	0,75	84,00	448	0,060	10,23
			111	624,56	0,75	83,25	444	0,059	10,28
15,24	0,08	82,13	110	624,56	0,75	82,50	440	0,058	10,34
			109	624,51	0,75	81,75	436	0,057	10,45

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			108	624,46	0,75	81,00	432	0,056	10,56
			107	624,40	0,75	80,25	428	0,055	10,66
			106	624,35	0,75	79,50	424	0,054	10,77
			105	624,30	0,75	78,75	420	0,053	10,88
			104	624,25	0,75	78,00	416	0,052	10,98
			103	624,19	0,75	77,25	412	0,051	11,09
			102	624,14	0,75	76,50	408	0,051	11,19
			101	624,09	0,75	75,75	404	0,050	11,29
			100	624,03	0,75	75,00	400	0,049	11,39
			99	623,98	0,75	74,25	396	0,048	11,49
			98	623,93	0,75	73,50	392	0,047	11,59
			97	623,88	0,75	72,75	388	0,046	11,69
			96	623,82	0,75	72,00	384	0,046	11,79
			95	623,77	0,75	71,25	380	0,045	11,89
			94	623,72	0,75	70,50	376	0,044	11,99
			93	623,66	0,75	69,75	372	0,043	12,08
			92	623,61	0,75	69,00	368	0,042	12,18
			91	623,56	0,75	68,25	364	0,041	12,27
			90	623,51	0,75	67,50	360	0,041	12,36
			89	623,45	0,75	66,75	356	0,040	12,46
			88	623,40	0,75	66,00	352	0,039	12,55
			87	623,35	0,75	65,25	348	0,038	12,64
			86	623,29	0,75	64,50	344	0,038	12,73
			85	623,24	0,75	63,75	340	0,037	12,82
			84	623,19	0,75	63,00	336	0,036	12,91
			83	623,14	0,75	62,25	332	0,035	13,00

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			82	623,08	0,75	61,50	328	0,035	13,09
			81	623,03	0,75	60,75	324	0,034	13,17
			80	622,98	0,75	60,00	320	0,033	13,26
			79	622,92	0,75	59,25	316	0,032	13,34
			78	622,87	0,75	58,50	312	0,032	13,43
24,41	-1,72	57,72	77	622,82	0,75	57,75	308	0,031	13,51
			76	622,70	0,75	57,00	304	0,030	13,67
			75	622,57	0,75	56,25	300	0,030	13,82
			74	622,45	0,75	55,50	296	0,029	13,97
			73	622,32	0,75	54,75	292	0,028	14,12
			72	622,20	0,75	54,00	288	0,028	14,27
			71	622,08	0,75	53,25	284	0,027	14,43
			70	621,95	0,75	52,50	280	0,026	14,58
			69	621,83	0,75	51,75	276	0,026	14,72
			68	621,70	0,75	51,00	272	0,025	14,87
			67	621,58	0,75	50,25	268	0,024	15,02
			66	621,46	0,75	49,50	264	0,024	15,17
			65	621,33	0,75	48,75	260	0,023	15,32
			64	621,21	0,75	48,00	256	0,022	15,46
			63	621,09	0,75	47,25	252	0,022	15,61
			62	620,96	0,75	46,50	248	0,021	15,75
			61	620,84	0,75	45,75	244	0,021	15,90
			60	620,71	0,75	45,00	240	0,020	16,04
			59	620,59	0,75	44,25	236	0,019	16,18
			58	620,47	0,75	43,50	232	0,019	16,33
			57	620,34	0,75	42,75	228	0,018	16,47

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			56	620,22	0,75	42,00	224	0,018	16,61
			55	620,10	0,75	41,25	220	0,017	16,75
			54	619,97	0,75	40,50	216	0,017	16,89
			53	619,85	0,75	39,75	212	0,016	17,03
			52	619,72	0,75	39,00	208	0,016	17,17
			51	619,60	0,75	38,25	204	0,015	17,31
			50	619,48	0,75	37,50	200	0,015	17,45
			49	619,35	0,75	36,75	196	0,014	17,59
			48	619,23	0,75	36,00	192	0,014	17,72
			47	619,10	0,75	35,25	188	0,013	17,86
23,44	-3,87	34,28	46	618,98	0,75	34,50	184	0,013	18,00
			45	618,85	0,75	33,75	180	0,012	18,14
			44	618,72	0,75	33,00	176	0,012	18,29
			43	618,58	0,75	32,25	172	0,011	18,43
			42	618,45	0,75	31,50	168	0,011	18,57
			41	618,32	0,75	30,75	164	0,010	18,72
			40	618,19	0,75	30,00	160	0,010	18,86
			39	618,05	0,75	29,25	156	0,009	19,00
			38	617,92	0,75	28,50	152	0,009	19,14
			37	617,79	0,75	27,75	148	0,009	19,28
			36	617,65	0,75	27,00	144	0,008	19,42
			35	617,52	0,75	26,25	140	0,008	19,56
			34	617,39	0,75	25,50	136	0,007	19,70
			33	617,26	0,75	24,75	132	0,007	19,84
			32	617,12	0,75	24,00	128	0,007	19,98
			31	616,99	0,75	23,25	124	0,006	20,12

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			30	616,86	0,75	22,50	120	0,006	20,26
			29	616,73	0,75	21,75	116	0,006	20,40
			28	616,59	0,75	21,00	112	0,005	20,54
			27	616,46	0,75	20,25	108	0,005	20,67
			26	616,33	0,75	19,50	104	0,005	20,81
			25	616,20	0,75	18,75	100	0,004	20,95
			24	616,06	0,75	18,00	96	0,004	21,08
			23	615,93	0,75	17,25	92	0,004	21,22
			22	615,80	0,75	16,50	88	0,003	21,36
			21	615,67	0,75	15,75	84	0,003	21,49
			20	615,53	0,75	15,00	80	0,003	21,63
			19	615,40	0,75	14,25	76	0,003	21,76
			18	615,27	0,75	13,50	72	0,002	21,90
			17	615,14	0,75	12,75	68	0,002	22,03
			16	615,00	0,75	12,00	64	0,002	22,17
			15	614,87	0,75	11,25	60	0,002	22,30
			14	614,74	0,75	10,50	56	0,002	22,44
			13	614,61	0,75	9,75	52	0,001	22,57
			12	614,47	0,75	9,00	48	0,001	22,70
			11	614,34	0,75	8,25	44	0,001	22,84
			10	614,21	0,75	7,50	40	0,001	22,97
			9	614,07	0,75	6,75	36	0,001	23,10
			8	613,94	0,75	6,00	32	0,001	23,24
			7	613,81	0,75	5,25	28	0,000	23,37
			6	613,68	0,75	4,50	24	0,000	23,50
			5	613,54	0,75	3,75	20	0,000	23,64

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			4	613,41	0,75	3,00	16	0,000	23,77
			3	613,28	0,75	2,25	12	0,000	23,90
			2	613,15	0,75	1,5	8	0,000	24,03
34,28	-6,06	0,00	1	613,01	0,75	0,75	4	0,000	24,17

Taula 38		Tram B4							
Longitut	154,985	Sep. Goters	0,75	nº goters	207	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				617,705					
			207	617,76	0,75	155,25	828	0,175	25,43
			206	617,82	0,75	154,50	824	0,173	25,20
			205	617,88	0,75	153,75	820	0,172	24,97
			204	617,94	0,75	153,00	816	0,170	24,74
			203	617,99	0,75	152,25	812	0,169	24,52
			202	618,05	0,75	151,50	808	0,167	24,29
			201	618,11	0,75	150,75	804	0,166	24,07
			200	618,17	0,75	150,00	800	0,164	23,85
			199	618,23	0,75	149,25	796	0,163	23,62
			198	618,28	0,75	148,50	792	0,162	23,41
			197	618,34	0,75	147,75	788	0,160	23,19
			196	618,40	0,75	147,00	784	0,159	22,97
			195	618,46	0,75	146,25	780	0,157	22,76
			194	618,51	0,75	145,50	776	0,156	22,54
			193	618,57	0,75	144,75	772	0,154	22,33
			192	618,63	0,75	144,00	768	0,153	22,12
			191	618,69	0,75	143,25	764	0,152	21,91
			190	618,75	0,75	142,50	760	0,150	21,70
			189	618,80	0,75	141,75	756	0,149	21,49
			188	618,86	0,75	141,00	752	0,148	21,29
			187	618,92	0,75	140,25	748	0,146	21,09
			186	618,98	0,75	139,50	744	0,145	20,88

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			185	619,04	0,75	138,75	740	0,143	20,68
			184	619,09	0,75	138,00	736	0,142	20,48
			183	619,15	0,75	137,25	732	0,141	20,28
			182	619,21	0,75	136,50	728	0,139	20,09
19,32	1,49	135,93	181	619,27	0,75	135,75	724	0,138	19,89
			180	619,37	0,75	135,00	720	0,137	19,65
			179	619,48	0,75	134,25	716	0,135	19,40
			178	619,59	0,75	133,50	712	0,134	19,16
			177	619,70	0,75	132,75	708	0,133	18,92
			176	619,80	0,75	132,00	704	0,131	18,68
			175	619,91	0,75	131,25	700	0,130	18,45
			174	620,02	0,75	130,50	696	0,129	18,21
			173	620,12	0,75	129,75	692	0,128	17,98
			172	620,23	0,75	129,00	688	0,126	17,74
			171	620,34	0,75	128,25	684	0,125	17,51
			170	620,45	0,75	127,50	680	0,124	17,28
			169	620,55	0,75	126,75	676	0,122	17,05
9,24	1,32	126,69	168	620,66	0,75	126,00	672	0,121	16,82
			167	620,74	0,75	125,25	668	0,120	16,62
			166	620,83	0,75	124,50	664	0,119	16,41
			165	620,91	0,75	123,75	660	0,117	16,21
			164	621,00	0,75	123,00	656	0,116	16,01
			163	621,08	0,75	122,25	652	0,115	15,81
			162	621,17	0,75	121,50	648	0,114	15,61
			161	621,25	0,75	120,75	644	0,112	15,42
			160	621,34	0,75	120,00	640	0,111	15,22

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			159	621,42	0,75	119,25	636	0,110	15,03
			158	621,50	0,75	118,50	632	0,109	14,83
			157	621,59	0,75	117,75	628	0,108	14,64
			156	621,67	0,75	117,00	624	0,106	14,45
			155	621,76	0,75	116,25	620	0,105	14,26
			154	621,84	0,75	115,50	616	0,104	14,07
			153	621,93	0,75	114,75	612	0,103	13,88
			152	622,01	0,75	114,00	608	0,102	13,70
			151	622,10	0,75	113,25	604	0,101	13,51
			150	622,18	0,75	112,50	600	0,099	13,33
			149	622,26	0,75	111,75	596	0,098	13,15
			148	622,35	0,75	111,00	592	0,097	12,97
			147	622,43	0,75	110,25	588	0,096	12,79
			146	622,52	0,75	109,50	584	0,095	12,61
			145	622,60	0,75	108,75	580	0,094	12,43
18,56	2,09	108,13	144	622,69	0,75	108,00	576	0,093	12,25
			143	622,74	0,75	107,25	572	0,091	12,11
			142	622,79	0,75	106,50	568	0,090	11,97
			141	622,84	0,75	105,75	564	0,089	11,83
			140	622,89	0,75	105,00	560	0,088	11,69
			139	622,94	0,75	104,25	556	0,087	11,56
			138	622,98	0,75	103,50	552	0,086	11,42
			137	623,03	0,75	102,75	548	0,085	11,29
			136	623,08	0,75	102,00	544	0,084	11,15
			135	623,13	0,75	101,25	540	0,083	11,02
			134	623,18	0,75	100,50	536	0,082	10,89

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			133	623,23	0,75	99,75	532	0,081	10,76
			132	623,28	0,75	99,00	528	0,079	10,63
			131	623,33	0,75	98,25	524	0,078	10,50
			130	623,38	0,75	97,50	520	0,077	10,37
			129	623,43	0,75	96,75	516	0,076	10,25
			128	623,48	0,75	96,00	512	0,075	10,12
			127	623,53	0,75	95,25	508	0,074	10,00
13,73	0,91	94,40	126	623,58	0,75	94,50	504	0,073	10,02
			125	623,58	0,75	93,75	500	0,072	10,10
			124	623,57	0,75	93,00	496	0,071	10,18
			123	623,57	0,75	92,25	492	0,070	10,25
			122	623,56	0,75	91,50	488	0,069	10,32
			121	623,56	0,75	90,75	484	0,068	10,40
			120	623,56	0,75	90,00	480	0,067	10,47
			119	623,55	0,75	89,25	476	0,066	10,54
			118	623,55	0,75	88,50	472	0,065	10,61
			117	623,54	0,75	87,75	468	0,064	10,68
			116	623,54	0,75	87,00	464	0,063	10,74
			115	623,53	0,75	86,25	460	0,062	10,81
			114	623,53	0,75	85,50	456	0,061	10,88
			113	623,53	0,75	84,75	452	0,061	10,94
			112	623,52	0,75	84,00	448	0,060	11,01
			111	623,52	0,75	83,25	444	0,059	11,07
			110	623,51	0,75	82,50	440	0,058	11,13
			109	623,51	0,75	81,75	436	0,057	11,19
			108	623,50	0,75	81,00	432	0,056	11,25

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			107	623,50	0,75	80,25	428	0,055	11,31
			106	623,50	0,75	79,50	424	0,054	11,37
15,65	-0,09	78,75	105	623,49	0,75	78,75	420	0,053	11,43
			104	623,50	0,75	78,00	416	0,052	11,47
			103	623,51	0,75	77,25	412	0,051	11,52
			102	623,51	0,75	76,50	408	0,051	11,56
			101	623,52	0,75	75,75	404	0,050	11,60
			100	623,53	0,75	75,00	400	0,049	11,64
			99	623,53	0,75	74,25	396	0,048	11,69
			98	623,54	0,75	73,50	392	0,047	11,73
			97	623,55	0,75	72,75	388	0,046	11,76
			96	623,56	0,75	72,00	384	0,046	11,80
			95	623,56	0,75	71,25	380	0,045	11,84
8,39	0,08	70,36	94	623,57	0,75	70,50	376	0,044	11,88
			93	623,49	0,75	69,75	372	0,043	12,00
			92	623,42	0,75	69,00	368	0,042	12,11
			91	623,34	0,75	68,25	364	0,041	12,23
			90	623,27	0,75	67,50	360	0,041	12,35
			89	623,19	0,75	66,75	356	0,040	12,46
			88	623,12	0,75	66,00	352	0,039	12,58
			87	623,04	0,75	65,25	348	0,038	12,69
			86	622,96	0,75	64,50	344	0,038	12,81
			85	622,89	0,75	63,75	340	0,037	12,92
			84	622,81	0,75	63,00	336	0,036	13,03
			83	622,74	0,75	62,25	332	0,035	13,14
			82	622,66	0,75	61,50	328	0,035	13,25

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			81	622,59	0,75	60,75	324	0,034	13,36
			80	622,51	0,75	60,00	320	0,033	13,47
			79	622,43	0,75	59,25	316	0,032	13,58
			78	622,36	0,75	58,50	312	0,032	13,68
			77	622,28	0,75	57,75	308	0,031	13,79
			76	622,21	0,75	57,00	304	0,030	13,90
			75	622,13	0,75	56,25	300	0,030	14,00
			74	622,06	0,75	55,50	296	0,029	14,11
			73	621,98	0,75	54,75	292	0,028	14,21
			72	621,90	0,75	54,00	288	0,028	14,31
			71	621,83	0,75	53,25	284	0,027	14,42
			70	621,75	0,75	52,50	280	0,026	14,52
			69	621,68	0,75	51,75	276	0,026	14,62
			68	621,60	0,75	51,00	272	0,025	14,72
			67	621,53	0,75	50,25	268	0,024	14,82
			66	621,45	0,75	49,50	264	0,024	14,92
			65	621,37	0,75	48,75	260	0,023	15,02
			64	621,30	0,75	48,00	256	0,022	15,12
23,18	-2,34	47,18	63	621,22	0,75	47,25	252	0,022	15,21
			62	621,06	0,75	46,50	248	0,021	15,40
			61	620,89	0,75	45,75	244	0,021	15,59
			60	620,72	0,75	45,00	240	0,020	15,78
			59	620,56	0,75	44,25	236	0,019	15,96
			58	620,39	0,75	43,50	232	0,019	16,15
			57	620,22	0,75	42,75	228	0,018	16,33
			56	620,06	0,75	42,00	224	0,018	16,52

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			55	619,89	0,75	41,25	220	0,017	16,70
			54	619,72	0,75	40,50	216	0,017	16,88
			53	619,56	0,75	39,75	212	0,016	17,07
			52	619,39	0,75	39,00	208	0,016	17,25
8,78	-1,95	38,40	51	619,22	0,75	38,25	204	0,015	17,43
			50	619,13	0,75	37,50	200	0,015	17,53
			49	619,04	0,75	36,75	196	0,014	17,64
			48	618,95	0,75	36,00	192	0,014	17,74
			47	618,86	0,75	35,25	188	0,013	17,85
			46	618,77	0,75	34,50	184	0,013	17,95
4,54	-0,55	33,86	45	618,68	0,75	33,75	180	0,012	18,05
			44	618,53	0,75	33,00	176	0,012	18,21
			43	618,38	0,75	32,25	172	0,011	18,37
			42	618,24	0,75	31,50	168	0,011	18,53
			41	618,09	0,75	30,75	164	0,010	18,69
			40	617,94	0,75	30,00	160	0,010	18,84
4,17	-0,82	29,69	39	617,79	0,75	29,25	156	0,009	19,00
			38	617,65	0,75	28,50	152	0,009	19,16
			37	617,50	0,75	27,75	148	0,009	19,32
			36	617,35	0,75	27,00	144	0,008	19,47
			35	617,20	0,75	26,25	140	0,008	19,63
3,7	-0,73	25,99	34	617,05	0,75	25,50	136	0,007	19,78
			33	616,94	0,75	24,75	132	0,007	19,90
			32	616,83	0,75	24,00	128	0,007	20,02
			31	616,72	0,75	23,25	124	0,006	20,14
			30	616,61	0,75	22,50	120	0,006	20,26

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			29	616,49	0,75	21,75	116	0,006	20,37
			28	616,38	0,75	21,00	112	0,005	20,49
			27	616,27	0,75	20,25	108	0,005	20,61
			26	616,16	0,75	19,50	104	0,005	20,72
			25	616,05	0,75	18,75	100	0,004	20,84
			24	615,93	0,75	18,00	96	0,004	20,96
			23	615,82	0,75	17,25	92	0,004	21,07
9,31	-1,39	16,68	22	615,71	0,75	16,50	88	0,003	21,19
			21	615,54	0,75	15,75	84	0,003	21,36
			20	615,37	0,75	15,00	80	0,003	21,53
			19	615,20	0,75	14,25	76	0,003	21,70
			18	615,04	0,75	13,50	72	0,002	21,87
			17	614,87	0,75	12,75	68	0,002	22,04
4,59	-1,03	12,09	16	614,70	0,75	12,00	64	0,002	22,21
			15	614,59	0,75	11,25	60	0,002	22,32
			14	614,49	0,75	10,50	56	0,002	22,43
			13	614,38	0,75	9,75	52	0,001	22,54
			12	614,27	0,75	9,00	48	0,001	22,65
			11	614,16	0,75	8,25	44	0,001	22,76
			10	614,06	0,75	7,50	40	0,001	22,87
			9	613,95	0,75	6,75	36	0,001	22,97
			8	613,84	0,75	6,00	32	0,001	23,08
			7	613,73	0,75	5,25	28	0,000	23,19
			6	613,63	0,75	4,50	24	0,000	23,30
			5	613,52	0,75	3,75	20	0,000	23,41
			4	613,41	0,75	3,00	16	0,000	23,51

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			3	613,30	0,75	2,25	12	0,000	23,62
			2	613,20	0,75	1,5	8	0,000	23,73
11,73	-1,68	0,36	1	613,09	0,75	0,75	4	0,000	23,84

Taula 39		Tram B5							
Longitud	153,637	Sep. Goters	0,75	nº goters	205	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				617,705					
			205	617,75	0,75	153,75	820	0,172	24,39
			204	617,80	0,75	153,00	816	0,170	24,17
			203	617,84	0,75	152,25	812	0,169	23,96
			202	617,89	0,75	151,50	808	0,167	23,74
			201	617,94	0,75	150,75	804	0,166	23,53
			200	617,98	0,75	150,00	800	0,164	23,32
			199	618,03	0,75	149,25	796	0,163	23,11
			198	618,08	0,75	148,50	792	0,162	22,90
			197	618,12	0,75	147,75	788	0,160	22,70
			196	618,17	0,75	147,00	784	0,159	22,49
			195	618,21	0,75	146,25	780	0,157	22,29
			194	618,26	0,75	145,50	776	0,156	22,09
			193	618,31	0,75	144,75	772	0,154	21,88
			192	618,35	0,75	144,00	768	0,153	21,68
			191	618,40	0,75	143,25	764	0,152	21,49
			190	618,45	0,75	142,50	760	0,150	21,29
			189	618,49	0,75	141,75	756	0,149	21,10
			188	618,54	0,75	141,00	752	0,148	20,90
13,61	0,84	140,14	187	618,58	0,75	140,25	748	0,146	20,71
			186	618,67	0,75	139,50	744	0,145	20,48
			185	618,76	0,75	138,75	740	0,143	20,25
			184	618,84	0,75	138,00	736	0,142	20,02

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			183	618,93	0,75	137,25	732	0,141	19,79
			182	619,02	0,75	136,50	728	0,139	19,56
			181	619,11	0,75	135,75	724	0,138	19,34
			180	619,19	0,75	135,00	720	0,137	19,12
			179	619,28	0,75	134,25	716	0,135	18,89
			178	619,37	0,75	133,50	712	0,134	18,67
			177	619,45	0,75	132,75	708	0,133	18,45
			176	619,54	0,75	132,00	704	0,131	18,23
			175	619,63	0,75	131,25	700	0,130	18,02
			174	619,71	0,75	130,50	696	0,129	17,80
			173	619,80	0,75	129,75	692	0,128	17,59
			172	619,89	0,75	129,00	688	0,126	17,37
			171	619,97	0,75	128,25	684	0,125	17,16
			170	620,06	0,75	127,50	680	0,124	16,95
			169	620,15	0,75	126,75	676	0,122	16,74
			168	620,23	0,75	126,00	672	0,121	16,54
			167	620,32	0,75	125,25	668	0,120	16,33
			166	620,41	0,75	124,50	664	0,119	16,12
			165	620,49	0,75	123,75	660	0,117	15,92
			164	620,58	0,75	123,00	656	0,116	15,72
			163	620,67	0,75	122,25	652	0,115	15,51
			162	620,76	0,75	121,50	648	0,114	15,31
			161	620,84	0,75	120,75	644	0,112	15,11
			160	620,93	0,75	120,00	640	0,111	14,92
			159	621,02	0,75	119,25	636	0,110	14,72
			158	621,10	0,75	118,50	632	0,109	14,52

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			157	621,19	0,75	117,75	628	0,108	14,33
			156	621,28	0,75	117,00	624	0,106	14,14
			155	621,36	0,75	116,25	620	0,105	13,94
			154	621,45	0,75	115,50	616	0,104	13,75
26	3,01	114,14	153	621,54	0,75	114,75	612	0,103	13,56
			152	621,58	0,75	114,00	608	0,102	13,42
			151	621,62	0,75	113,25	604	0,101	13,28
			150	621,66	0,75	112,50	600	0,099	13,14
			149	621,70	0,75	111,75	596	0,098	13,00
			148	621,74	0,75	111,00	592	0,097	12,86
			147	621,78	0,75	110,25	588	0,096	12,73
			146	621,82	0,75	109,50	584	0,095	12,59
			145	621,86	0,75	108,75	580	0,094	12,46
			144	621,90	0,75	108,00	576	0,093	12,32
			143	621,94	0,75	107,25	572	0,091	12,19
			142	621,98	0,75	106,50	568	0,090	12,06
			141	622,02	0,75	105,75	564	0,089	11,93
			140	622,06	0,75	105,00	560	0,088	11,80
			139	622,11	0,75	104,25	556	0,087	11,67
			138	622,15	0,75	103,50	552	0,086	11,55
			137	622,19	0,75	102,75	548	0,085	11,42
			136	622,23	0,75	102,00	544	0,084	11,30
			135	622,27	0,75	101,25	540	0,083	11,18
			134	622,31	0,75	100,50	536	0,082	11,05
			133	622,35	0,75	99,75	532	0,081	10,93
			132	622,39	0,75	99,00	528	0,079	10,81

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			131	622,43	0,75	98,25	524	0,078	10,69
			130	622,47	0,75	97,50	520	0,077	10,57
			129	622,51	0,75	96,75	516	0,076	10,46
			128	622,55	0,75	96,00	512	0,075	10,34
			127	622,59	0,75	95,25	508	0,074	10,23
			126	622,63	0,75	94,50	504	0,073	10,11
			125	622,67	0,75	93,75	500	0,072	10,00
			124	622,72	0,75	93,00	496	0,071	10,03
21,96	1,19	92,18	123	622,76	0,75	92,25	492	0,070	10,06
			122	622,76	0,75	91,50	488	0,069	10,12
			121	622,77	0,75	90,75	484	0,068	10,19
			120	622,77	0,75	90,00	480	0,067	10,25
			119	622,78	0,75	89,25	476	0,066	10,31
			118	622,79	0,75	88,50	472	0,065	10,37
			117	622,79	0,75	87,75	468	0,064	10,42
			116	622,80	0,75	87,00	464	0,063	10,48
			115	622,80	0,75	86,25	460	0,062	10,54
			114	622,81	0,75	85,50	456	0,061	10,59
			113	622,82	0,75	84,75	452	0,061	10,65
			112	622,82	0,75	84,00	448	0,060	10,70
			111	622,83	0,75	83,25	444	0,059	10,75
			110	622,84	0,75	82,50	440	0,058	10,81
			109	622,84	0,75	81,75	436	0,057	10,86
11,06	0,09	81,12	108	622,85	0,75	81,00	432	0,056	10,91
			107	622,85	0,75	80,25	428	0,055	10,96
			106	622,85	0,75	79,50	424	0,054	11,01

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			105	622,85	0,75	78,75	420	0,053	11,07
			104	622,85	0,75	78,00	416	0,052	11,12
			103	622,85	0,75	77,25	412	0,051	11,17
			102	622,85	0,75	76,50	408	0,051	11,22
			101	622,85	0,75	75,75	404	0,050	11,27
			100	622,85	0,75	75,00	400	0,049	11,31
			99	622,86	0,75	74,25	396	0,048	11,36
			98	622,86	0,75	73,50	392	0,047	11,41
			97	622,86	0,75	72,75	388	0,046	11,45
8,74	0,01	72,38	96	622,86	0,75	72,00	384	0,046	11,50
			95	622,87	0,75	71,25	380	0,045	11,53
			94	622,89	0,75	70,50	376	0,044	11,55
			93	622,91	0,75	69,75	372	0,043	11,58
			92	622,92	0,75	69,00	368	0,042	11,61
			91	622,94	0,75	68,25	364	0,041	11,63
			90	622,96	0,75	67,50	360	0,041	11,66
			89	622,97	0,75	66,75	356	0,040	11,68
6,43	0,14	65,95	88	622,99	0,75	66,00	352	0,039	10,00
			87	622,93	0,75	65,25	348	0,038	10,10
			86	622,87	0,75	64,50	344	0,038	10,20
			85	622,80	0,75	63,75	340	0,037	10,30
			84	622,74	0,75	63,00	336	0,036	10,39
			83	622,68	0,75	62,25	332	0,035	10,49
			82	622,62	0,75	61,50	328	0,035	10,59
			81	622,56	0,75	60,75	324	0,034	10,68
			80	622,50	0,75	60,00	320	0,033	10,78

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			79	622,44	0,75	59,25	316	0,032	10,87
			78	622,38	0,75	58,50	312	0,032	10,96
			77	622,31	0,75	57,75	308	0,031	11,05
			76	622,25	0,75	57,00	304	0,030	11,15
			75	622,19	0,75	56,25	300	0,030	11,24
			74	622,13	0,75	55,50	296	0,029	11,33
			73	622,07	0,75	54,75	292	0,028	11,42
			72	622,01	0,75	54,00	288	0,028	11,50
			71	621,95	0,75	53,25	284	0,027	11,59
13,59	-1,11	52,36	70	621,89	0,75	52,50	280	0,026	11,68
			69	621,76	0,75	51,75	276	0,026	11,83
			68	621,63	0,75	51,00	272	0,025	11,98
			67	621,50	0,75	50,25	268	0,024	12,14
			66	621,38	0,75	49,50	264	0,024	12,29
			65	621,25	0,75	48,75	260	0,023	12,44
			64	621,12	0,75	48,00	256	0,022	12,59
			63	621,00	0,75	47,25	252	0,022	12,73
			62	620,87	0,75	46,50	248	0,021	12,88
			61	620,74	0,75	45,75	244	0,021	13,03
			60	620,62	0,75	45,00	240	0,020	13,18
			59	620,49	0,75	44,25	236	0,019	13,32
			58	620,36	0,75	43,50	232	0,019	13,47
			57	620,24	0,75	42,75	228	0,018	13,61
			56	620,11	0,75	42,00	224	0,018	13,76
			55	619,98	0,75	41,25	220	0,017	13,90
			54	619,85	0,75	40,50	216	0,017	14,05

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			53	619,73	0,75	39,75	212	0,016	14,19
			52	619,60	0,75	39,00	208	0,016	14,33
			51	619,47	0,75	38,25	204	0,015	14,47
			50	619,35	0,75	37,50	200	0,015	14,62
15,42	-2,61	36,94	49	619,22	0,75	36,75	196	0,014	14,76
			48	619,11	0,75	36,00	192	0,014	14,88
			47	619,00	0,75	35,25	188	0,013	15,00
			46	618,89	0,75	34,50	184	0,013	15,13
			45	618,78	0,75	33,75	180	0,012	15,25
			44	618,67	0,75	33,00	176	0,012	15,37
			43	618,55	0,75	32,25	172	0,011	15,50
5,82	-0,86	31,12	42	618,44	0,75	31,50	168	0,011	15,62
			41	618,32	0,75	30,75	164	0,010	15,75
			40	618,19	0,75	30,00	160	0,010	15,89
			39	618,07	0,75	29,25	156	0,009	16,02
			38	617,94	0,75	28,50	152	0,009	16,16
			37	617,82	0,75	27,75	148	0,009	16,29
			36	617,69	0,75	27,00	144	0,008	16,42
			35	617,57	0,75	26,25	140	0,008	16,55
			34	617,45	0,75	25,50	136	0,007	16,69
			33	617,32	0,75	24,75	132	0,007	16,82
			32	617,20	0,75	24,00	128	0,007	16,95
			31	617,07	0,75	23,25	124	0,006	17,08
			30	616,95	0,75	22,50	120	0,006	17,21
9,25	-1,54	21,87	29	616,82	0,75	21,75	116	0,006	17,34
			28	616,69	0,75	21,00	112	0,005	17,47

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			27	616,57	0,75	20,25	108	0,005	17,60
			26	616,44	0,75	19,50	104	0,005	17,73
			25	616,32	0,75	18,75	100	0,004	17,87
			24	616,19	0,75	18,00	96	0,004	18,00
			23	616,07	0,75	17,25	92	0,004	18,12
			22	615,94	0,75	16,50	88	0,003	18,25
			21	615,81	0,75	15,75	84	0,003	18,38
			20	615,69	0,75	15,00	80	0,003	18,51
			19	615,56	0,75	14,25	76	0,003	18,64
8,16	-1,37	13,71	18	615,44	0,75	13,50	72	0,002	18,77
			17	615,33	0,75	12,75	68	0,002	18,87
			16	615,23	0,75	12,00	64	0,002	18,98
			15	615,13	0,75	11,25	60	0,002	19,08
			14	615,02	0,75	10,50	56	0,002	19,19
			13	614,92	0,75	9,75	52	0,001	19,29
			12	614,82	0,75	9,00	48	0,001	19,40
			11	614,71	0,75	8,25	44	0,001	19,50
			10	614,61	0,75	7,50	40	0,001	19,61
			9	614,51	0,75	6,75	36	0,001	19,71
			8	614,40	0,75	6,00	32	0,001	19,82
7,77	-1,07	5,94	7	614,30	0,75	5,25	28	0,000	19,92
			6	614,16	0,75	4,50	24	0,000	20,05
			5	614,03	0,75	3,75	20	0,000	20,19
			4	613,90	0,75	3,00	16	0,000	20,32
			3	613,76	0,75	2,25	12	0,000	20,46
			2	613,63	0,75	1,50	8	0,000	20,59
5,79	-1,04	0,15	1	613,49	0,75	0,75	4	0,000	20,73

Taula 40	Tram B6								
Longitud	151,966	Sep. Goters	0,75	nº goters	203	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				615,453					
			203	615,34	0,75	152,25	812	0,169	27,81
0,82	-0,12	151,43	202	615,23	0,75	151,50	808	0,167	27,76
			201	615,35	0,75	150,75	804	0,166	27,47
			200	615,47	0,75	150,00	800	0,164	27,19
			199	615,59	0,75	149,25	796	0,163	26,90
			198	615,71	0,75	148,50	792	0,162	26,62
			197	615,83	0,75	147,75	788	0,160	26,34
			196	615,95	0,75	147,00	784	0,159	26,07
			195	616,07	0,75	146,25	780	0,157	25,79
			194	616,19	0,75	145,50	776	0,156	25,51
			193	616,31	0,75	144,75	772	0,154	25,24
			192	616,43	0,75	144,00	768	0,153	24,97
			191	616,55	0,75	143,25	764	0,152	24,70
			190	616,67	0,75	142,50	760	0,150	24,43
			189	616,79	0,75	141,75	756	0,149	24,16
			188	616,91	0,75	141,00	752	0,148	23,89
			187	617,03	0,75	140,25	748	0,146	23,62
			186	617,15	0,75	139,50	744	0,145	23,36
			185	617,27	0,75	138,75	740	0,143	23,10
			184	617,39	0,75	138,00	736	0,142	22,84
			183	617,50	0,75	137,25	732	0,141	22,57
			182	617,62	0,75	136,50	728	0,139	22,32

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			181	617,74	0,75	135,75	724	0,138	22,06
			180	617,86	0,75	135,00	720	0,137	21,80
			179	617,98	0,75	134,25	716	0,135	21,55
			178	618,10	0,75	133,50	712	0,134	21,29
			177	618,22	0,75	132,75	708	0,133	21,04
			176	618,34	0,75	132,00	704	0,131	20,79
			175	618,46	0,75	131,25	700	0,130	20,54
			174	618,58	0,75	130,50	696	0,129	20,29
			173	618,70	0,75	129,75	692	0,128	20,05
			172	618,82	0,75	129,00	688	0,126	19,80
			171	618,94	0,75	128,25	684	0,125	19,55
			170	619,06	0,75	127,50	680	0,124	19,31
			169	619,18	0,75	126,75	676	0,122	19,07
			168	619,30	0,75	126,00	672	0,121	18,83
			167	619,42	0,75	125,25	668	0,120	18,59
			166	619,54	0,75	124,50	664	0,119	18,35
			165	619,66	0,75	123,75	660	0,117	18,11
			164	619,78	0,75	123,00	656	0,116	17,88
			163	619,90	0,75	122,25	652	0,115	17,64
			162	620,02	0,75	121,50	648	0,114	17,41
			161	620,13	0,75	120,75	644	0,112	17,18
			160	620,25	0,75	120,00	640	0,111	16,95
			159	620,37	0,75	119,25	636	0,110	16,72
			158	620,49	0,75	118,50	632	0,109	16,49
			157	620,61	0,75	117,75	628	0,108	16,26
			156	620,73	0,75	117,00	624	0,106	16,04

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			155	620,85	0,75	116,25	620	0,105	15,81
35,51	5,66	115,92	154	620,97	0,75	115,50	616	0,104	15,59
			153	621,07	0,75	114,75	612	0,103	15,39
			152	621,16	0,75	114,00	608	0,102	15,20
			151	621,25	0,75	113,25	604	0,101	15,00
			150	621,35	0,75	112,50	600	0,099	14,81
			149	621,44	0,75	111,75	596	0,098	14,61
			148	621,54	0,75	111,00	592	0,097	14,42
			147	621,63	0,75	110,25	588	0,096	14,23
			146	621,72	0,75	109,50	584	0,095	14,04
			145	621,82	0,75	108,75	580	0,094	13,86
			144	621,91	0,75	108,00	576	0,093	13,67
			143	622,01	0,75	107,25	572	0,091	13,48
			142	622,10	0,75	106,50	568	0,090	13,30
			141	622,20	0,75	105,75	564	0,089	13,12
			140	622,29	0,75	105,00	560	0,088	12,93
			139	622,38	0,75	104,25	556	0,087	12,75
			138	622,48	0,75	103,50	552	0,086	12,57
			137	622,57	0,75	102,75	548	0,085	12,39
			136	622,67	0,75	102,00	544	0,084	12,22
			135	622,76	0,75	101,25	540	0,083	12,04
			134	622,85	0,75	100,50	536	0,082	11,86
			133	622,95	0,75	99,75	532	0,081	11,69
			132	623,04	0,75	99,00	528	0,079	11,52
			131	623,14	0,75	98,25	524	0,078	11,34
			130	623,23	0,75	97,50	520	0,077	11,17

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			129	623,33	0,75	96,75	516	0,076	11,00
			128	623,42	0,75	96,00	512	0,075	10,83
			127	623,51	0,75	95,25	508	0,074	10,66
			126	623,61	0,75	94,50	504	0,073	10,50
			125	623,70	0,75	93,75	500	0,072	10,33
			124	623,80	0,75	93,00	496	0,071	10,16
			123	623,89	0,75	92,25	492	0,070	10,00
			122	623,98	0,75	91,50	488	0,069	9,98
25,41	3,19	90,51	121	624,08	0,75	90,75	484	0,068	10,00
			120	624,07	0,75	90,00	480	0,067	10,08
			119	624,05	0,75	89,25	476	0,066	10,16
			118	624,04	0,75	88,50	472	0,065	10,24
			117	624,03	0,75	87,75	468	0,064	10,31
			116	624,02	0,75	87,00	464	0,063	10,39
			115	624,00	0,75	86,25	460	0,062	10,47
			114	623,99	0,75	85,50	456	0,061	10,54
			113	623,98	0,75	84,75	452	0,061	10,61
			112	623,96	0,75	84,00	448	0,060	10,69
			111	623,95	0,75	83,25	444	0,059	10,76
			110	623,94	0,75	82,50	440	0,058	10,83
			109	623,93	0,75	81,75	436	0,057	10,90
			108	623,91	0,75	81,00	432	0,056	10,97
			107	623,90	0,75	80,25	428	0,055	11,03
			106	623,89	0,75	79,50	424	0,054	11,10
			105	623,88	0,75	78,75	420	0,053	11,17
			104	623,86	0,75	78,00	416	0,052	11,23

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			103	623,85	0,75	77,25	412	0,051	11,29
			102	623,84	0,75	76,50	408	0,051	11,36
			101	623,82	0,75	75,75	404	0,050	11,42
			100	623,81	0,75	75,00	400	0,049	11,48
			99	623,80	0,75	74,25	396	0,048	11,54
			98	623,79	0,75	73,50	392	0,047	11,60
			97	623,77	0,75	72,75	388	0,046	11,66
			96	623,76	0,75	72,00	384	0,046	11,72
18,87	-0,32	71,64	95	623,75	0,75	71,25	380	0,045	11,78
			94	623,73	0,75	70,50	376	0,044	11,84
			93	623,71	0,75	69,75	372	0,043	11,91
			92	623,69	0,75	69,00	368	0,042	11,97
			91	623,67	0,75	68,25	364	0,041	12,03
			90	623,64	0,75	67,50	360	0,041	12,09
			89	623,62	0,75	66,75	356	0,040	12,15
			88	623,60	0,75	66,00	352	0,039	12,21
			87	623,58	0,75	65,25	348	0,038	12,27
			86	623,56	0,75	64,50	344	0,038	12,33
			85	623,54	0,75	63,75	340	0,037	12,39
			84	623,52	0,75	63,00	336	0,036	12,44
			83	623,50	0,75	62,25	332	0,035	12,50
			82	623,48	0,75	61,50	328	0,035	12,55
			81	623,46	0,75	60,75	324	0,034	12,61
			80	623,44	0,75	60,00	320	0,033	12,66
			79	623,42	0,75	59,25	316	0,032	12,72
			78	623,40	0,75	58,50	312	0,032	12,77

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			77	623,38	0,75	57,75	308	0,031	12,82
			76	623,36	0,75	57,00	304	0,030	12,87
			75	623,34	0,75	56,25	300	0,030	12,92
			74	623,31	0,75	55,50	296	0,029	12,97
			73	623,29	0,75	54,75	292	0,028	13,02
			72	623,27	0,75	54,00	288	0,028	13,07
			71	623,25	0,75	53,25	284	0,027	13,11
			70	623,23	0,75	52,50	280	0,026	13,16
			69	623,21	0,75	51,75	276	0,026	13,21
20,35	-0,56	51,29	68	623,19	0,75	51,00	272	0,025	13,25
			67	623,16	0,75	50,25	268	0,024	13,31
			66	623,12	0,75	49,50	264	0,024	13,37
			65	623,08	0,75	48,75	260	0,023	13,43
			64	623,05	0,75	48,00	256	0,022	13,49
			63	623,01	0,75	47,25	252	0,022	13,55
			62	622,98	0,75	46,50	248	0,021	13,60
			61	622,94	0,75	45,75	244	0,021	13,66
			60	622,91	0,75	45,00	240	0,020	13,71
			59	622,87	0,75	44,25	236	0,019	13,77
			58	622,84	0,75	43,50	232	0,019	13,82
			57	622,80	0,75	42,75	228	0,018	13,88
			56	622,77	0,75	42,00	224	0,018	13,93
			55	622,73	0,75	41,25	220	0,017	13,98
			54	622,69	0,75	40,50	216	0,017	14,03
			53	622,66	0,75	39,75	212	0,016	14,09
			52	622,62	0,75	39,00	208	0,016	14,14

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			51	622,59	0,75	38,25	204	0,015	14,19
			50	622,55	0,75	37,50	200	0,015	14,24
			49	622,52	0,75	36,75	196	0,014	14,29
15,01	-0,71	36,28	48	622,48	0,75	36,00	192	0,014	14,34
			47	622,37	0,75	35,25	188	0,013	14,46
			46	622,26	0,75	34,50	184	0,013	14,58
2,43	-0,36	33,85	45	622,15	0,75	33,75	180	0,012	14,71
			44	622,08	0,75	33,00	176	0,012	14,78
			43	622,02	0,75	32,25	172	0,011	14,86
			42	621,95	0,75	31,50	168	0,011	14,94
			41	621,89	0,75	30,75	164	0,010	15,01
			40	621,82	0,75	30,00	160	0,010	15,09
			39	621,76	0,75	29,25	156	0,009	15,16
			38	621,69	0,75	28,50	152	0,009	15,23
			37	621,63	0,75	27,75	148	0,009	15,31
			36	621,56	0,75	27,00	144	0,008	15,38
			35	621,50	0,75	26,25	140	0,008	15,45
			34	621,43	0,75	25,50	136	0,007	15,53
			33	621,37	0,75	24,75	132	0,007	15,60
			32	621,30	0,75	24,00	128	0,007	15,67
			31	621,24	0,75	23,25	124	0,006	15,74
			30	621,17	0,75	22,50	120	0,006	15,81
			29	621,11	0,75	21,75	116	0,006	15,88
			28	621,04	0,75	21,00	112	0,005	15,95
			27	620,98	0,75	20,25	108	0,005	16,02
			26	620,91	0,75	19,50	104	0,005	16,09

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			25	620,85	0,75	18,75	100	0,004	16,16
			24	620,78	0,75	18,00	96	0,004	16,23
			23	620,72	0,75	17,25	92	0,004	16,30
			22	620,65	0,75	16,50	88	0,003	16,37
			21	620,59	0,75	15,75	84	0,003	16,44
			20	620,52	0,75	15,00	80	0,003	16,50
			19	620,46	0,75	14,25	76	0,003	16,57
20,3	-1,76	13,55	18	620,39	0,75	13,50	72	0,002	16,64
			17	620,31	0,75	12,75	68	0,002	16,73
			16	620,23	0,75	12,00	64	0,002	16,81
			15	620,14	0,75	11,25	60	0,002	16,90
			14	620,06	0,75	10,50	56	0,002	16,98
			13	619,98	0,75	9,75	52	0,001	17,06
4,96	-0,55	8,59	12	619,89	0,75	9,00	48	0,001	17,15
			11	619,84	0,75	8,25	44	0,001	17,20
			10	619,78	0,75	7,50	40	0,001	17,26
			9	619,73	0,75	6,75	36	0,001	17,32
			8	619,67	0,75	6,00	32	0,001	17,37
			7	619,62	0,75	5,25	28	0,000	17,43
			6	619,56	0,75	4,50	24	0,000	17,48
			5	619,51	0,75	3,75	20	0,000	17,54
			4	619,45	0,75	3,00	16	0,000	17,59
			3	619,40	0,75	2,25	12	0,000	17,65
			2	619,35	0,75	1,50	8	0,000	17,70
8,35	-0,61	0,24	1	619,29	0,75	0,75	4	0,000	17,76

Taula 41	Tram B7								
Longitut	118,087	Sep. Goters	0,75	nº goters	158	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				618,527					
			158	618,58	0,75	118,50	632	0,109	17,19
			157	618,63	0,75	117,75	628	0,108	17,03
			156	618,68	0,75	117,00	624	0,106	16,88
			155	618,73	0,75	116,25	620	0,105	16,72
			154	618,78	0,75	115,50	616	0,104	16,57
			153	618,83	0,75	114,75	612	0,103	16,41
			152	618,88	0,75	114,00	608	0,102	16,26
			151	618,93	0,75	113,25	604	0,101	16,11
			150	618,98	0,75	112,50	600	0,099	15,96
			149	619,03	0,75	111,75	596	0,098	15,81
			148	619,08	0,75	111,00	592	0,097	15,67
			147	619,13	0,75	110,25	588	0,096	15,52
			146	619,18	0,75	109,50	584	0,095	15,37
			145	619,23	0,75	108,75	580	0,094	15,23
			144	619,28	0,75	108,00	576	0,093	15,09
			143	619,33	0,75	107,25	572	0,091	14,95
			142	619,38	0,75	106,50	568	0,090	14,81
			141	619,43	0,75	105,75	564	0,089	14,67
			140	619,48	0,75	105,00	560	0,088	14,53
			139	619,53	0,75	104,25	556	0,087	14,39
			138	619,58	0,75	103,50	552	0,086	14,26
			137	619,63	0,75	102,75	548	0,085	14,12

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			136	619,68	0,75	102,00	544	0,084	13,99
			135	619,73	0,75	101,25	540	0,083	13,85
			134	619,78	0,75	100,50	536	0,082	13,72
19,16	1,28	99,34	133	619,83	0,75	99,75	532	0,081	13,59
			132	619,77	0,75	99,00	528	0,079	13,57
			131	619,71	0,75	98,25	524	0,078	13,55
			130	619,65	0,75	97,50	520	0,077	13,54
			129	619,59	0,75	96,75	516	0,076	13,52
3,77	-0,3	95,57	128	619,53	0,75	96,00	512	0,075	13,50
			127	619,57	0,75	95,25	508	0,074	13,39
			126	619,62	0,75	94,50	504	0,073	13,27
			125	619,66	0,75	93,75	500	0,072	13,15
			124	619,70	0,75	93,00	496	0,071	13,04
			123	619,75	0,75	92,25	492	0,070	12,93
			122	619,79	0,75	91,50	488	0,069	12,81
			121	619,83	0,75	90,75	484	0,068	12,70
			120	619,88	0,75	90,00	480	0,067	12,59
			119	619,92	0,75	89,25	476	0,066	12,48
6,44	0,37	89,13	118	619,96	0,75	88,50	472	0,065	12,38
1,57	-0,22	87,56	117	619,86	0,75	87,75	468	0,064	12,42
			116	619,88	0,75	87,00	464	0,063	12,33
			115	619,90	0,75	86,25	460	0,062	12,25
			114	619,92	0,75	85,50	456	0,061	12,17
			113	619,94	0,75	84,75	452	0,061	12,09
			112	619,96	0,75	84,00	448	0,060	12,01
			111	619,97	0,75	83,25	444	0,059	11,93

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			110	619,99	0,75	82,50	440	0,058	11,86
			109	620,01	0,75	81,75	436	0,057	11,78
			108	620,03	0,75	81,00	432	0,056	11,70
			107	620,05	0,75	80,25	428	0,055	11,63
			106	620,07	0,75	79,50	424	0,054	11,55
			105	620,09	0,75	78,75	420	0,053	11,48
			104	620,11	0,75	78,00	416	0,052	11,41
			103	620,13	0,75	77,25	412	0,051	11,34
			102	620,15	0,75	76,50	408	0,051	11,27
			101	620,17	0,75	75,75	404	0,050	11,20
			100	620,19	0,75	75,00	400	0,049	11,13
13,39	0,35	74,17	99	620,21	0,75	74,25	396	0,048	11,06
			98	620,22	0,75	73,50	392	0,047	11,00
			97	620,24	0,75	72,75	388	0,046	10,94
			96	620,25	0,75	72,00	384	0,046	10,88
			95	620,26	0,75	71,25	380	0,045	10,83
			94	620,28	0,75	70,50	376	0,044	10,77
			93	620,29	0,75	69,75	372	0,043	10,71
			92	620,31	0,75	69,00	368	0,042	10,66
			91	620,32	0,75	68,25	364	0,041	10,60
			90	620,33	0,75	67,50	360	0,041	10,55
			89	620,35	0,75	66,75	356	0,040	10,49
			88	620,36	0,75	66,00	352	0,039	10,44
			87	620,37	0,75	65,25	348	0,038	10,39
			86	620,39	0,75	64,50	344	0,038	10,34
			85	620,40	0,75	63,75	340	0,037	10,29

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			84	620,41	0,75	63,00	336	0,036	10,24
			83	620,43	0,75	62,25	332	0,035	10,19
			82	620,44	0,75	61,50	328	0,035	10,14
			81	620,45	0,75	60,75	324	0,034	10,09
			80	620,47	0,75	60,00	320	0,033	10,05
14,35	0,26	59,82	79	620,48	0,75	59,25	316	0,032	10,00
			78	620,46	0,75	58,50	312	0,032	10,06
2,29	-0,08	57,53	77	620,43	0,75	57,75	308	0,031	10,11
			76	620,33	0,75	57,00	304	0,030	10,25
			75	620,23	0,75	56,25	300	0,030	10,38
			74	620,12	0,75	55,50	296	0,029	10,51
			73	620,02	0,75	54,75	292	0,028	10,64
			72	619,92	0,75	54,00	288	0,028	10,77
			71	619,82	0,75	53,25	284	0,027	10,90
			70	619,72	0,75	52,50	280	0,026	11,02
6,05	-0,82	51,48	69	619,62	0,75	51,75	276	0,026	11,15
			68	619,58	0,75	51,00	272	0,025	11,21
			67	619,55	0,75	50,25	268	0,024	11,27
2,21	-0,1	49,27	66	619,51	0,75	49,50	264	0,024	11,33
			65	619,41	0,75	48,75	260	0,023	11,45
			64	619,31	0,75	48,00	256	0,022	11,57
			63	619,21	0,75	47,25	252	0,022	11,69
			62	619,11	0,75	46,50	248	0,021	11,82
			61	619,01	0,75	45,75	244	0,021	11,94
			60	618,91	0,75	45,00	240	0,020	12,06
			59	618,81	0,75	44,25	236	0,019	12,18

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			58	618,71	0,75	43,50	232	0,019	12,30
			57	618,61	0,75	42,75	228	0,018	12,42
			56	618,51	0,75	42,00	224	0,018	12,54
			55	618,41	0,75	41,25	220	0,017	12,65
			54	618,31	0,75	40,50	216	0,017	12,77
			53	618,21	0,75	39,75	212	0,016	12,89
			52	618,10	0,75	39,00	208	0,016	13,00
			51	618,00	0,75	38,25	204	0,015	13,12
			50	617,90	0,75	37,50	200	0,015	13,24
			49	617,80	0,75	36,75	196	0,014	13,35
			48	617,70	0,75	36,00	192	0,014	13,46
			47	617,60	0,75	35,25	188	0,013	13,58
14,67	-1,97	34,60	46	617,50	0,75	34,50	184	0,013	13,69
			45	617,40	0,75	33,75	180	0,012	13,80
			44	617,30	0,75	33,00	176	0,012	13,91
			43	617,20	0,75	32,25	172	0,011	14,02
			42	617,10	0,75	31,50	168	0,011	14,13
			41	617,00	0,75	30,75	164	0,010	14,24
			40	616,91	0,75	30,00	160	0,010	14,35
			39	616,81	0,75	29,25	156	0,009	14,46
			38	616,71	0,75	28,50	152	0,009	14,57
			37	616,61	0,75	27,75	148	0,009	14,68
			36	616,51	0,75	27,00	144	0,008	14,78
			35	616,41	0,75	26,25	140	0,008	14,89
			34	616,31	0,75	25,50	136	0,007	15,00
			33	616,21	0,75	24,75	132	0,007	15,10

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			32	616,11	0,75	24,00	128	0,007	15,21
			31	616,01	0,75	23,25	124	0,006	15,31
			30	615,91	0,75	22,50	120	0,006	15,42
13,09	-1,73	21,51	29	615,81	0,75	21,75	116	0,006	15,52
			28	615,71	0,75	21,00	112	0,005	15,63
			27	615,60	0,75	20,25	108	0,005	15,75
			26	615,50	0,75	19,50	104	0,005	15,86
			25	615,39	0,75	18,75	100	0,004	15,97
			24	615,29	0,75	18,00	96	0,004	16,08
			23	615,18	0,75	17,25	92	0,004	16,18
			22	615,08	0,75	16,50	88	0,003	16,29
			21	614,97	0,75	15,75	84	0,003	16,40
			20	614,86	0,75	15,00	80	0,003	16,51
			19	614,76	0,75	14,25	76	0,003	16,62
			18	614,65	0,75	13,50	72	0,002	16,73
			17	614,55	0,75	12,75	68	0,002	16,84
			16	614,44	0,75	12,00	64	0,002	16,94
			15	614,34	0,75	11,25	60	0,002	17,05
			14	614,23	0,75	10,50	56	0,002	17,16
			13	614,12	0,75	9,75	52	0,001	17,26
			12	614,02	0,75	9,00	48	0,001	17,37
			11	613,91	0,75	8,25	44	0,001	17,48
			10	613,81	0,75	7,50	40	0,001	17,58
			9	613,70	0,75	6,75	36	0,001	17,69
			8	613,60	0,75	6,00	32	0,001	17,80
			7	613,49	0,75	5,25	28	0,000	17,90

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			6	613,39	0,75	4,50	24	0,000	18,01
			5	613,28	0,75	3,75	20	0,000	18,12
			4	613,17	0,75	3,00	16	0,000	18,22
			3	613,07	0,75	2,25	12	0,000	18,33
			2	612,96	0,75	1,50	8	0,000	18,43
22,08	-3,11	-0,57	1	612,86	0,75	0,75	4	0,000	18,54

Taula 42	Tram B8								
Longitud	72,341	Sep. Goters	0,75	nº goters	97	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				618,813					
			97	618,83	0,75	72,75	388	0,046	10,94
			96	618,85	0,75	72,00	384	0,046	10,87
			95	618,87	0,75	71,25	380	0,045	10,81
			94	618,89	0,75	70,50	376	0,044	10,75
			93	618,91	0,75	69,75	372	0,043	10,68
			92	618,93	0,75	69,00	368	0,042	10,62
			91	618,95	0,75	68,25	364	0,041	10,56
			90	618,97	0,75	67,50	360	0,041	10,50
			89	618,98	0,75	66,75	356	0,040	10,44
			88	619,00	0,75	66,00	352	0,039	10,39
			87	619,02	0,75	65,25	348	0,038	10,33
			86	619,04	0,75	64,50	344	0,038	10,27
			85	619,06	0,75	63,75	340	0,037	10,22
			84	619,08	0,75	63,00	336	0,036	10,16
			83	619,10	0,75	62,25	332	0,035	10,11
			82	619,12	0,75	61,50	328	0,035	10,05
11,84	0,3	60,91	81	619,14	0,75	60,75	324	0,034	10,00
			80	619,09	0,75	60,00	320	0,033	10,08
			79	619,04	0,75	59,25	316	0,032	10,17
			78	618,99	0,75	58,50	312	0,032	10,25
			77	618,94	0,75	57,75	308	0,031	10,33
			76	618,89	0,75	57,00	304	0,030	10,41

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			75	618,84	0,75	56,25	300	0,030	10,49
			74	618,79	0,75	55,50	296	0,029	10,57
			73	618,74	0,75	54,75	292	0,028	10,64
			72	618,69	0,75	54,00	288	0,028	10,72
			71	618,64	0,75	53,25	284	0,027	10,80
			70	618,59	0,75	52,50	280	0,026	10,87
			69	618,54	0,75	51,75	276	0,026	10,95
			68	618,49	0,75	51,00	272	0,025	11,02
			67	618,44	0,75	50,25	268	0,024	11,10
			66	618,39	0,75	49,50	264	0,024	11,17
			65	618,34	0,75	48,75	260	0,023	11,24
12,64	-0,84	48,27	64	618,29	0,75	48,00	256	0,022	11,32
			63	618,20	0,75	47,25	252	0,022	11,43
			62	618,11	0,75	46,50	248	0,021	11,54
			61	618,01	0,75	45,75	244	0,021	11,65
			60	617,92	0,75	45,00	240	0,020	11,77
			59	617,83	0,75	44,25	236	0,019	11,88
			58	617,74	0,75	43,50	232	0,019	11,99
			57	617,65	0,75	42,75	228	0,018	12,10
			56	617,56	0,75	42,00	224	0,018	12,21
			55	617,46	0,75	41,25	220	0,017	12,32
			54	617,37	0,75	40,50	216	0,017	12,42
			53	617,28	0,75	39,75	212	0,016	12,53
			52	617,19	0,75	39,00	208	0,016	12,64
			51	617,10	0,75	38,25	204	0,015	12,74
			50	617,01	0,75	37,50	200	0,015	12,85

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			49	616,92	0,75	36,75	196	0,014	12,96
			48	616,82	0,75	36,00	192	0,014	13,06
			47	616,73	0,75	35,25	188	0,013	13,17
			46	616,64	0,75	34,50	184	0,013	13,27
			45	616,55	0,75	33,75	180	0,012	13,37
			44	616,46	0,75	33,00	176	0,012	13,48
			43	616,37	0,75	32,25	172	0,011	13,58
			42	616,27	0,75	31,50	168	0,011	13,68
			41	616,18	0,75	30,75	164	0,010	13,78
			40	616,09	0,75	30,00	160	0,010	13,89
			39	616,00	0,75	29,25	156	0,009	13,99
19,99	-2,44	28,28	38	615,91	0,75	28,50	152	0,009	14,09
			37	615,81	0,75	27,75	148	0,009	14,19
			36	615,72	0,75	27,00	144	0,008	14,29
			35	615,62	0,75	26,25	140	0,008	14,40
			34	615,53	0,75	25,50	136	0,007	14,50
			33	615,43	0,75	24,75	132	0,007	14,60
			32	615,33	0,75	24,00	128	0,007	14,71
			31	615,24	0,75	23,25	124	0,006	14,81
			30	615,14	0,75	22,50	120	0,006	14,91
			29	615,05	0,75	21,75	116	0,006	15,01
			28	614,95	0,75	21,00	112	0,005	15,11
			27	614,86	0,75	20,25	108	0,005	15,21
			26	614,76	0,75	19,50	104	0,005	15,31
			25	614,66	0,75	18,75	100	0,004	15,41
			24	614,57	0,75	18,00	96	0,004	15,51

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			23	614,47	0,75	17,25	92	0,004	15,61
			22	614,38	0,75	16,50	88	0,003	15,71
			21	614,28	0,75	15,75	84	0,003	15,81
			20	614,18	0,75	15,00	80	0,003	15,91
			19	614,09	0,75	14,25	76	0,003	16,01
			18	613,99	0,75	13,50	72	0,002	16,11
			17	613,90	0,75	12,75	68	0,002	16,20
			16	613,80	0,75	12,00	64	0,002	16,30
			15	613,71	0,75	11,25	60	0,002	16,40
			14	613,61	0,75	10,50	56	0,002	16,50
			13	613,51	0,75	9,75	52	0,001	16,59
			12	613,42	0,75	9,00	48	0,001	16,69
			11	613,32	0,75	8,25	44	0,001	16,79
			10	613,23	0,75	7,50	40	0,001	16,89
			9	613,13	0,75	6,75	36	0,001	16,98
			8	613,04	0,75	6,00	32	0,001	17,08
			7	612,94	0,75	5,25	28	0,000	17,17
			6	612,84	0,75	4,50	24	0,000	17,27
			5	612,75	0,75	3,75	20	0,000	17,37
			4	612,65	0,75	3,00	16	0,000	17,46
			3	612,56	0,75	2,25	12	0,000	17,56
			2	612,46	0,75	1,50	8	0,000	17,65
27,88	-3,56	0,40	1	612,37	0,75	0,75	4	0,000	17,75

Taula 43		Tram B9							
Longitud	70,928	Sep. Goters	0,75	nº goters	95	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				618,413					
			95	618,42	0,75	71,25	380	0,045	10,58
			94	618,42	0,75	70,50	376	0,044	10,54
			93	618,42	0,75	69,75	372	0,043	10,49
			92	618,42	0,75	69,00	368	0,042	10,44
			91	618,43	0,75	68,25	364	0,041	10,40
			90	618,43	0,75	67,50	360	0,041	10,36
			89	618,43	0,75	66,75	356	0,040	10,31
			88	618,44	0,75	66,00	352	0,039	10,27
			87	618,44	0,75	65,25	348	0,038	10,23
			86	618,44	0,75	64,50	344	0,038	10,19
			85	618,44	0,75	63,75	340	0,037	10,15
			84	618,45	0,75	63,00	336	0,036	10,11
			83	618,45	0,75	62,25	332	0,035	10,07
			82	618,45	0,75	61,50	328	0,035	10,04
			81	618,46	0,75	60,75	324	0,034	10,00
			80	618,46	0,75	60,00	320	0,033	10,03
			79	618,46	0,75	59,25	316	0,032	10,06
13,02	0,05	58,23	78	618,46	0,75	58,50	312	0,032	10,09
			77	618,41	0,75	57,75	308	0,031	10,17
			76	618,36	0,75	57,00	304	0,030	10,25
			75	618,31	0,75	56,25	300	0,030	10,33
			74	618,26	0,75	55,50	296	0,029	10,41

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			73	618,21	0,75	54,75	292	0,028	10,49
			72	618,16	0,75	54,00	288	0,028	10,57
			71	618,11	0,75	53,25	284	0,027	10,65
			70	618,06	0,75	52,50	280	0,026	10,72
			69	618,01	0,75	51,75	276	0,026	10,80
			68	617,96	0,75	51,00	272	0,025	10,87
			67	617,91	0,75	50,25	268	0,024	10,95
			66	617,86	0,75	49,50	264	0,024	11,02
			65	617,81	0,75	48,75	260	0,023	11,10
			64	617,76	0,75	48,00	256	0,022	11,17
			63	617,70	0,75	47,25	252	0,022	11,24
			62	617,65	0,75	46,50	248	0,021	11,31
			61	617,60	0,75	45,75	244	0,021	11,39
			60	617,55	0,75	45,00	240	0,020	11,46
			59	617,50	0,75	44,25	236	0,019	11,53
			58	617,45	0,75	43,50	232	0,019	11,60
			57	617,40	0,75	42,75	228	0,018	11,66
			56	617,35	0,75	42,00	224	0,018	11,73
			55	617,30	0,75	41,25	220	0,017	11,80
			54	617,25	0,75	40,50	216	0,017	11,87
			53	617,20	0,75	39,75	212	0,016	11,93
18,5	-1,25	39,73	52	617,15	0,75	39,00	208	0,016	12,00
			51	617,06	0,75	38,25	204	0,015	12,10
			50	616,97	0,75	37,50	200	0,015	12,21
			49	616,88	0,75	36,75	196	0,014	12,31
			48	616,80	0,75	36,00	192	0,014	12,41

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			47	616,71	0,75	35,25	188	0,013	12,51
			46	616,62	0,75	34,50	184	0,013	12,61
			45	616,53	0,75	33,75	180	0,012	12,71
			44	616,45	0,75	33,00	176	0,012	12,81
			43	616,36	0,75	32,25	172	0,011	12,91
			42	616,27	0,75	31,50	168	0,011	13,01
			41	616,18	0,75	30,75	164	0,010	13,11
			40	616,09	0,75	30,00	160	0,010	13,20
			39	616,01	0,75	29,25	156	0,009	13,30
			38	615,92	0,75	28,50	152	0,009	13,40
			37	615,83	0,75	27,75	148	0,009	13,49
			36	615,74	0,75	27,00	144	0,008	13,59
			35	615,66	0,75	26,25	140	0,008	13,68
			34	615,57	0,75	25,50	136	0,007	13,78
			33	615,48	0,75	24,75	132	0,007	13,87
			32	615,39	0,75	24,00	128	0,007	13,97
			31	615,30	0,75	23,25	124	0,006	14,06
			30	615,22	0,75	22,50	120	0,006	14,16
			29	615,13	0,75	21,75	116	0,006	14,25
			28	615,04	0,75	21,00	112	0,005	14,34
			27	614,95	0,75	20,25	108	0,005	14,44
			26	614,87	0,75	19,50	104	0,005	14,53
			25	614,78	0,75	18,75	100	0,004	14,62
			24	614,69	0,75	18,00	96	0,004	14,71
			23	614,60	0,75	17,25	92	0,004	14,80
			22	614,51	0,75	16,50	88	0,003	14,89

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			21	614,43	0,75	15,75	84	0,003	14,99
			20	614,34	0,75	15,00	80	0,003	15,08
			19	614,25	0,75	14,25	76	0,003	15,17
			18	614,16	0,75	13,50	72	0,002	15,26
			17	614,08	0,75	12,75	68	0,002	15,35
			16	613,99	0,75	12,00	64	0,002	15,44
			15	613,90	0,75	11,25	60	0,002	15,53
			14	613,81	0,75	10,50	56	0,002	15,62
			13	613,72	0,75	9,75	52	0,001	15,70
			12	613,64	0,75	9,00	48	0,001	15,79
			11	613,55	0,75	8,25	44	0,001	15,88
			10	613,46	0,75	7,50	40	0,001	15,97
			9	613,37	0,75	6,75	36	0,001	16,06
			8	613,29	0,75	6,00	32	0,001	16,15
			7	613,20	0,75	5,25	28	0,000	16,24
			6	613,11	0,75	4,50	24	0,000	16,32
			5	613,02	0,75	3,75	20	0,000	16,41
			4	612,93	0,75	3,00	16	0,000	16,50
			3	612,85	0,75	2,25	12	0,000	16,59
			2	612,76	0,75	1,50	8	0,000	16,68
39,48	-4,62	0,25	1	612,67	0,75	0,75	4	0,000	16,76

Taula 44		Tram B10							
Longitud	56,787	Sep. Goters	0,75	nº goters	76	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				617,968					
			76	617,92	0,75	57,00	304	0,030	10,00
			75	617,88	0,75	56,25	300	0,030	10,07
			74	617,84	0,75	55,50	296	0,029	10,15
			73	617,79	0,75	54,75	292	0,028	10,22
			72	617,75	0,75	54,00	288	0,028	10,29
			71	617,70	0,75	53,25	284	0,027	10,36
			70	617,66	0,75	52,50	280	0,026	10,43
			69	617,62	0,75	51,75	276	0,026	10,50
			68	617,57	0,75	51,00	272	0,025	10,57
			67	617,53	0,75	50,25	268	0,024	10,64
			66	617,49	0,75	49,50	264	0,024	10,70
			65	617,44	0,75	48,75	260	0,023	10,77
			64	617,40	0,75	48,00	256	0,022	10,84
			63	617,35	0,75	47,25	252	0,022	10,90
			62	617,31	0,75	46,50	248	0,021	10,97
			61	617,27	0,75	45,75	244	0,021	11,03
12,3	-0,72	44,70	60	617,22	0,75	45,00	240	0,020	11,10
			59	617,17	0,75	44,25	236	0,019	11,17
			58	617,12	0,75	43,50	232	0,019	11,24
			57	617,07	0,75	42,75	228	0,018	11,31
			56	617,02	0,75	42,00	224	0,018	11,38
			55	616,97	0,75	41,25	220	0,017	11,44

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			54	616,91	0,75	40,50	216	0,017	11,51
			53	616,86	0,75	39,75	212	0,016	11,58
			52	616,81	0,75	39,00	208	0,016	11,65
			51	616,76	0,75	38,25	204	0,015	11,71
			50	616,71	0,75	37,50	200	0,015	11,78
			49	616,66	0,75	36,75	196	0,014	11,84
			48	616,61	0,75	36,00	192	0,014	11,91
			47	616,56	0,75	35,25	188	0,013	11,97
			46	616,50	0,75	34,50	184	0,013	12,04
			45	616,45	0,75	33,75	180	0,012	12,10
			44	616,40	0,75	33,00	176	0,012	12,16
			43	616,35	0,75	32,25	172	0,011	12,22
			42	616,30	0,75	31,50	168	0,011	12,29
14,35	-0,98	30,35	41	616,25	0,75	30,75	164	0,010	12,35
			40	616,17	0,75	30,00	160	0,010	12,44
			39	616,09	0,75	29,25	156	0,009	12,53
			38	616,01	0,75	28,50	152	0,009	12,61
			37	615,93	0,75	27,75	148	0,009	12,70
			36	615,85	0,75	27,00	144	0,008	12,79
			35	615,77	0,75	26,25	140	0,008	12,88
			34	615,69	0,75	25,50	136	0,007	12,96
			33	615,62	0,75	24,75	132	0,007	13,05
			32	615,54	0,75	24,00	128	0,007	13,13
			31	615,46	0,75	23,25	124	0,006	13,22
			30	615,38	0,75	22,50	120	0,006	13,30
			29	615,30	0,75	21,75	116	0,006	13,39

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			28	615,22	0,75	21,00	112	0,005	13,47
			27	615,14	0,75	20,25	108	0,005	13,56
			26	615,06	0,75	19,50	104	0,005	13,64
			25	614,98	0,75	18,75	100	0,004	13,73
			24	614,90	0,75	18,00	96	0,004	13,81
			23	614,82	0,75	17,25	92	0,004	13,89
			22	614,75	0,75	16,50	88	0,003	13,97
			21	614,67	0,75	15,75	84	0,003	14,06
			20	614,59	0,75	15,00	80	0,003	14,14
			19	614,51	0,75	14,25	76	0,003	14,22
			18	614,43	0,75	13,50	72	0,002	14,30
			17	614,35	0,75	12,75	68	0,002	14,38
			16	614,27	0,75	12,00	64	0,002	14,46
			15	614,19	0,75	11,25	60	0,002	14,54
			14	614,11	0,75	10,50	56	0,002	14,63
			13	614,03	0,75	9,75	52	0,001	14,71
			12	613,95	0,75	9,00	48	0,001	14,79
			11	613,87	0,75	8,25	44	0,001	14,87
			10	613,80	0,75	7,50	40	0,001	14,95
			9	613,72	0,75	6,75	36	0,001	15,03
			8	613,64	0,75	6,00	32	0,001	15,11
			7	613,56	0,75	5,25	28	0,000	15,19
			6	613,48	0,75	4,50	24	0,000	15,27
			5	613,40	0,75	3,75	20	0,000	15,34
			4	613,32	0,75	3,00	16	0,000	15,42
			3	613,24	0,75	2,25	12	0,000	15,50
			2	613,16	0,75	1,50	8	0,000	15,58
30,14	-3,18	0,21	1	613,08	0,75	0,75	4	0,000	15,66

Taula 45		Tram C1							
Longitut	81,219	Sep. Goters	0,75	nº goters	109	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				616,64					
			109	616,59	0,75	81,75	436	0,0568	10,00
			108	616,54	0,75	81,00	432	0,0559	10,10
			107	616,50	0,75	80,25	428	0,0550	10,21
			106	616,45	0,75	79,50	424	0,0541	10,31
			105	616,40	0,75	78,75	420	0,0532	10,41
3,54	-0,22	78,21	104	616,36	0,75	78,00	416	0,0523	10,51
			103	616,35	0,75	77,25	412	0,0515	10,57
			102	616,34	0,75	76,50	408	0,0506	10,62
			101	616,34	0,75	75,75	404	0,0497	10,68
			100	616,33	0,75	75,00	400	0,0489	10,74
3,69	-0,03	74,52	99	616,33	0,75	74,25	396	0,0480	10,79
			98	616,39	0,75	73,50	392	0,0472	10,78
			97	616,45	0,75	72,75	388	0,0463	10,76
2,53	0,21	71,99	96	616,51	0,75	72,00	384	0,0455	10,75
			95	616,49	0,75	71,25	380	0,0447	10,81
			94	616,48	0,75	70,50	376	0,0439	10,87
			93	616,46	0,75	69,75	372	0,0430	10,94
			92	616,44	0,75	69,00	368	0,0422	11,00
			91	616,42	0,75	68,25	364	0,0414	11,06
			90	616,40	0,75	67,50	360	0,0406	11,12
			89	616,38	0,75	66,75	356	0,0399	11,18
			88	616,36	0,75	66,00	352	0,0391	11,24
			87	616,34	0,75	65,25	348	0,0383	11,30
			86	616,32	0,75	64,50	344	0,0375	11,35
			85	616,31	0,75	63,75	340	0,0368	11,41

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			84	616,29	0,75	63,00	336	0,0360	11,46
			83	616,27	0,75	62,25	332	0,0353	11,52
			82	616,25	0,75	61,50	328	0,0345	11,57
			81	616,23	0,75	60,75	324	0,0338	11,63
			80	616,21	0,75	60,00	320	0,0331	11,68
			79	616,19	0,75	59,25	316	0,0324	11,73
			78	616,17	0,75	58,50	312	0,0316	11,78
			77	616,16	0,75	57,75	308	0,0309	11,83
			76	616,14	0,75	57,00	304	0,0302	11,88
			75	616,12	0,75	56,25	300	0,0295	11,93
			74	616,10	0,75	55,50	296	0,0289	11,98
			73	616,08	0,75	54,75	292	0,0282	12,03
			72	616,06	0,75	54,00	288	0,0275	12,07
			71	616,04	0,75	53,25	284	0,0268	12,12
			70	616,02	0,75	52,50	280	0,0262	12,17
			69	616,01	0,75	51,75	276	0,0255	12,21
			68	615,99	0,75	51,00	272	0,0249	12,26
			67	615,97	0,75	50,25	268	0,0243	12,30
			66	615,95	0,75	49,50	264	0,0236	12,34
			65	615,93	0,75	48,75	260	0,0230	12,38
			64	615,91	0,75	48,00	256	0,0224	12,43
			63	615,89	0,75	47,25	252	0,0218	12,47
			62	615,87	0,75	46,50	248	0,0212	12,51
			61	615,86	0,75	45,75	244	0,0206	12,55
			60	615,84	0,75	45,00	240	0,0200	12,59
			59	615,82	0,75	44,25	236	0,0194	12,63
			58	615,80	0,75	43,50	232	0,0188	12,66
			57	615,78	0,75	42,75	228	0,0183	12,70
			56	615,76	0,75	42,00	224	0,0177	12,74

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
30,77	-0,77	41,22	55	615,74	0,75	41,25	220	0,0172	12,78
			54	615,72	0,75	40,50	216	0,0166	12,82
			53	615,69	0,75	39,75	212	0,0161	12,86
			52	615,66	0,75	39,00	208	0,0156	12,91
			51	615,63	0,75	38,25	204	0,0150	12,95
			50	615,60	0,75	37,50	200	0,0145	13,00
			49	615,58	0,75	36,75	196	0,0140	13,04
			48	615,55	0,75	36,00	192	0,0135	13,08
			47	615,52	0,75	35,25	188	0,0130	13,12
			46	615,49	0,75	34,50	184	0,0126	13,16
			45	615,46	0,75	33,75	180	0,0121	13,20
			44	615,44	0,75	33,00	176	0,0116	13,24
			43	615,41	0,75	32,25	172	0,0112	13,28
9,43	-0,35	31,79	42	615,38	0,75	31,50	168	0,0107	13,32
			41	615,28	0,75	30,75	164	0,0103	13,44
			40	615,17	0,75	30,00	160	0,0098	13,55
			39	615,06	0,75	29,25	156	0,0094	13,67
			38	614,96	0,75	28,50	152	0,0090	13,78
			37	614,85	0,75	27,75	148	0,0086	13,90
4,95	-0,7	26,84	36	614,74	0,75	27,00	144	0,0082	14,01
			35	614,69	0,75	26,25	140	0,0078	14,07
			34	614,64	0,75	25,50	136	0,0074	14,13
			33	614,59	0,75	24,75	132	0,0070	14,19
			32	614,54	0,75	24,00	128	0,0067	14,25
			31	614,49	0,75	23,25	124	0,0063	14,31
			30	614,44	0,75	22,50	120	0,0059	14,37
			29	614,38	0,75	21,75	116	0,0056	14,43
			28	614,33	0,75	21,00	112	0,0053	14,48
			27	614,28	0,75	20,25	108	0,0049	14,54

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			26	614,23	0,75	19,50	104	0,0046	14,60
			25	614,18	0,75	18,75	100	0,0043	14,65
			24	614,13	0,75	18,00	96	0,0040	14,71
			23	614,07	0,75	17,25	92	0,0037	14,76
			22	614,02	0,75	16,50	88	0,0035	14,82
			21	613,97	0,75	15,75	84	0,0032	14,87
			20	613,92	0,75	15,00	80	0,0029	14,93
			19	613,87	0,75	14,25	76	0,0027	14,98
			18	613,82	0,75	13,50	72	0,0024	15,04
			17	613,76	0,75	12,75	68	0,0022	15,09
			16	613,71	0,75	12,00	64	0,0020	15,15
			15	613,66	0,75	11,25	60	0,0018	15,20
			14	613,61	0,75	10,50	56	0,0016	15,25
			13	613,56	0,75	9,75	52	0,0014	15,31
			12	613,51	0,75	9,00	48	0,0012	15,36
			11	613,45	0,75	8,25	44	0,0010	15,41
			10	613,40	0,75	7,50	40	0,0009	15,46
			9	613,35	0,75	6,75	36	0,0007	15,52
			8	613,30	0,75	6,00	32	0,0006	15,57
			7	613,25	0,75	5,25	28	0,0005	15,62
			6	613,20	0,75	4,50	24	0,0004	15,67
			5	613,14	0,75	3,75	20	0,0003	15,73
			4	613,09	0,75	3,00	16	0,0002	15,78
			3	613,04	0,75	2,25	12	0,0001	15,83
25,27	-1,74	1,57	2	612,99	0,75	1,50	8	0,0001	15,88
1,05	-0,77	0,52	1	612,44	0,75	0,75	4	0,0000	16,43

Taula 46		Tram C2							
Longitud	64,496	Sep. Goters	0,75	nº goters	86	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				616,64					
			86	616,62	0,75	64,50	344	0,0375	10,00
			85	616,60	0,75	63,75	340	0,0368	10,05
			84	616,58	0,75	63,00	336	0,0360	10,11
			83	616,57	0,75	62,25	332	0,0353	10,16
			82	616,55	0,75	61,50	328	0,0345	10,21
			81	616,53	0,75	60,75	324	0,0338	10,27
			80	616,52	0,75	60,00	320	0,0331	10,32
			79	616,50	0,75	59,25	316	0,0324	10,37
			78	616,48	0,75	58,50	312	0,0316	10,42
			77	616,46	0,75	57,75	308	0,0309	10,47
			76	616,45	0,75	57,00	304	0,0302	10,51
			75	616,43	0,75	56,25	300	0,0295	10,56
			74	616,41	0,75	55,50	296	0,0289	10,61
			73	616,40	0,75	54,75	292	0,0282	10,65
			72	616,38	0,75	54,00	288	0,0275	10,70
			71	616,36	0,75	53,25	284	0,0268	10,74
			70	616,34	0,75	52,50	280	0,0262	10,79
			69	616,33	0,75	51,75	276	0,0255	10,83
			68	616,31	0,75	51,00	272	0,0249	10,87
			67	616,29	0,75	50,25	268	0,0243	10,92
			66	616,28	0,75	49,50	264	0,0236	10,96
			65	616,26	0,75	48,75	260	0,0230	11,00

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			64	616,24	0,75	48,00	256	0,0224	11,04
			63	616,23	0,75	47,25	252	0,0218	11,08
			62	616,21	0,75	46,50	248	0,0212	11,12
			61	616,19	0,75	45,75	244	0,0206	11,15
			60	616,17	0,75	45,00	240	0,0200	11,19
			59	616,16	0,75	44,25	236	0,0194	11,23
			58	616,14	0,75	43,50	232	0,0188	11,27
			57	616,12	0,75	42,75	228	0,0183	11,30
			56	616,11	0,75	42,00	224	0,0177	11,34
			55	616,09	0,75	41,25	220	0,0172	11,37
			54	616,07	0,75	40,50	216	0,0166	11,41
			53	616,05	0,75	39,75	212	0,0161	11,44
			52	616,04	0,75	39,00	208	0,0156	11,47
			51	616,02	0,75	38,25	204	0,0150	11,51
			50	616,00	0,75	37,50	200	0,0145	11,54
			49	615,99	0,75	36,75	196	0,0140	11,57
			48	615,97	0,75	36,00	192	0,0135	11,60
29,35	-0,67	35,15	47	615,95	0,75	35,25	188	0,0130	11,63
			46	615,90	0,75	34,50	184	0,0126	11,70
			45	615,84	0,75	33,75	180	0,0121	11,77
			44	615,78	0,75	33,00	176	0,0116	11,83
			43	615,73	0,75	32,25	172	0,0112	11,90
			42	615,67	0,75	31,50	168	0,0107	11,97
			41	615,62	0,75	30,75	164	0,0103	12,03
			40	615,56	0,75	30,00	160	0,0098	12,10
			39	615,51	0,75	29,25	156	0,0094	12,17

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			38	615,45	0,75	28,50	152	0,0090	12,23
			37	615,40	0,75	27,75	148	0,0086	12,29
			36	615,34	0,75	27,00	144	0,0082	12,36
			35	615,29	0,75	26,25	140	0,0078	12,42
			34	615,23	0,75	25,50	136	0,0074	12,49
			33	615,18	0,75	24,75	132	0,0070	12,55
			32	615,12	0,75	24,00	128	0,0067	12,61
			31	615,06	0,75	23,25	124	0,0063	12,67
			30	615,01	0,75	22,50	120	0,0059	12,73
			29	614,95	0,75	21,75	116	0,0056	12,80
			28	614,90	0,75	21,00	112	0,0053	12,86
			27	614,84	0,75	20,25	108	0,0049	12,92
			26	614,79	0,75	19,50	104	0,0046	12,98
16,65	-1,23	18,50	25	614,73	0,75	18,75	100	0,0043	13,04
			24	614,69	0,75	18,00	96	0,0040	13,08
			23	614,66	0,75	17,25	92	0,0037	13,12
			22	614,62	0,75	16,50	88	0,0035	13,16
			21	614,58	0,75	15,75	84	0,0032	13,20
			20	614,54	0,75	15,00	80	0,0029	13,25
			19	614,51	0,75	14,25	76	0,0027	13,29
			18	614,47	0,75	13,50	72	0,0024	13,33
			17	614,43	0,75	12,75	68	0,0022	13,37
			16	614,39	0,75	12,00	64	0,0020	13,41
			15	614,36	0,75	11,25	60	0,0018	13,45
			14	614,32	0,75	10,50	56	0,0016	13,49
			13	614,28	0,75	9,75	52	0,0014	13,52

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			12	614,24	0,75	9,00	48	0,0012	13,56
			11	614,20	0,75	8,25	44	0,0010	13,60
			10	614,17	0,75	7,50	40	0,0009	13,64
			9	614,13	0,75	6,75	36	0,0007	13,68
			8	614,09	0,75	6,00	32	0,0006	13,72
			7	614,05	0,75	5,25	28	0,0005	13,76
			6	614,02	0,75	4,50	24	0,0004	13,79
			5	613,98	0,75	3,75	20	0,0003	13,83
			4	613,94	0,75	3,00	16	0,0002	13,87
			3	613,90	0,75	2,25	12	0,0001	13,91
			2	613,87	0,75	1,50	8	0,0001	13,95
18,5	-0,93	0,00	1	613,83	0,75	0,75	4	0,0000	13,98

Taula 47		Tram C3							
Longitud	57,029	Sep. Goters	0,75	nº goters	77	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				616,64					
			77	616,63	0,75	57,75	308	0,0309	10,00
			76	616,62	0,75	57,00	304	0,0302	10,04
			75	616,61	0,75	56,25	300	0,0295	10,08
			74	616,61	0,75	55,50	296	0,0289	10,11
			73	616,60	0,75	54,75	292	0,0282	10,15
			72	616,59	0,75	54,00	288	0,0275	10,18
			71	616,59	0,75	53,25	284	0,0268	10,22
			70	616,58	0,75	52,50	280	0,0262	10,25
			69	616,57	0,75	51,75	276	0,0255	10,29
			68	616,56	0,75	51,00	272	0,0249	10,32
			67	616,56	0,75	50,25	268	0,0243	10,35
			66	616,55	0,75	49,50	264	0,0236	10,38
			65	616,54	0,75	48,75	260	0,0230	10,41
			64	616,54	0,75	48,00	256	0,0224	10,44
			63	616,53	0,75	47,25	252	0,0218	10,47
			62	616,52	0,75	46,50	248	0,0212	10,50
			61	616,51	0,75	45,75	244	0,0206	10,53
12,63	-0,12	45,12	60	616,51	0,75	45,00	240	0,0200	10,56
			59	616,46	0,75	44,25	236	0,0194	10,62
			58	616,41	0,75	43,50	232	0,0188	10,69
			57	616,37	0,75	42,75	228	0,0183	10,75
			56	616,32	0,75	42,00	224	0,0177	10,82

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			55	616,28	0,75	41,25	220	0,0172	10,88
			54	616,23	0,75	40,50	216	0,0166	10,95
			53	616,18	0,75	39,75	212	0,0161	11,01
			52	616,14	0,75	39,00	208	0,0156	11,07
			51	616,09	0,75	38,25	204	0,0150	11,13
			50	616,04	0,75	37,50	200	0,0145	11,20
			49	616,00	0,75	36,75	196	0,0140	11,26
			48	615,95	0,75	36,00	192	0,0135	11,32
			47	615,90	0,75	35,25	188	0,0130	11,38
			46	615,86	0,75	34,50	184	0,0126	11,44
			45	615,81	0,75	33,75	180	0,0121	11,50
			44	615,76	0,75	33,00	176	0,0116	11,55
			43	615,72	0,75	32,25	172	0,0112	11,61
			42	615,67	0,75	31,50	168	0,0107	11,67
			41	615,63	0,75	30,75	164	0,0103	11,73
			40	615,58	0,75	30,00	160	0,0098	11,78
			39	615,53	0,75	29,25	156	0,0094	11,84
			38	615,49	0,75	28,50	152	0,0090	11,90
			37	615,44	0,75	27,75	148	0,0086	11,95
			36	615,39	0,75	27,00	144	0,0082	12,01
			35	615,35	0,75	26,25	140	0,0078	12,06
			34	615,30	0,75	25,50	136	0,0074	12,12
20,35	-1,26	24,77	33	615,25	0,75	24,75	132	0,0070	12,17
			32	615,23	0,75	24,00	128	0,0067	12,20
			31	615,21	0,75	23,25	124	0,0063	12,23
			30	615,18	0,75	22,50	120	0,0059	12,26

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
2,85	-0,09	21,92	29	615,16	0,75	21,75	116	0,0056	12,29
			28	615,07	0,75	21,00	112	0,0053	12,39
			27	614,97	0,75	20,25	108	0,0049	12,49
			26	614,88	0,75	19,50	104	0,0046	12,58
			25	614,79	0,75	18,75	100	0,0043	12,68
			24	614,70	0,75	18,00	96	0,0040	12,78
			23	614,61	0,75	17,25	92	0,0037	12,87
			22	614,51	0,75	16,50	88	0,0035	12,97
			21	614,42	0,75	15,75	84	0,0032	13,06
6,74	-0,83	15,18	20	614,33	0,75	15,00	80	0,0029	13,16
			19	614,31	0,75	14,25	76	0,0027	13,18
			18	614,30	0,75	13,50	72	0,0024	13,20
			17	614,28	0,75	12,75	68	0,0022	13,21
			16	614,27	0,75	12,00	64	0,0020	13,23
			15	614,25	0,75	11,25	60	0,0018	13,25
			14	614,23	0,75	10,50	56	0,0016	13,27
			13	614,22	0,75	9,75	52	0,0014	13,28
			12	614,20	0,75	9,00	48	0,0012	13,30
			11	614,19	0,75	8,25	44	0,0010	13,32
			10	614,17	0,75	7,50	40	0,0009	13,33
			9	614,16	0,75	6,75	36	0,0007	13,35
			8	614,14	0,75	6,00	32	0,0006	13,37
			7	614,13	0,75	5,25	28	0,0005	13,38
			6	614,11	0,75	4,50	24	0,0004	13,40
			5	614,10	0,75	3,75	20	0,0003	13,41
			4	614,08	0,75	3,00	16	0,0002	13,43

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			3	614,06	0,75	2,25	12	0,0001	13,45
			2	614,05	0,75	1,50	8	0,0001	13,46
14,49	-0,3	0,69	1	614,03	0,75	0,75	4	0,0000	13,48

Taula 48		Tram C4							
Longitud	51,413	Sep. Goters	0,75	nº goters	69	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				616,64					
			69	616,62	0,75	51,75	276	0,0255	10,00
			68	616,60	0,75	51,00	272	0,0249	10,04
			67	616,58	0,75	50,25	268	0,0243	10,09
			66	616,56	0,75	49,50	264	0,0236	10,13
			65	616,54	0,75	48,75	260	0,0230	10,18
			64	616,52	0,75	48,00	256	0,0224	10,22
			63	616,50	0,75	47,25	252	0,0218	10,26
			62	616,48	0,75	46,50	248	0,0212	10,30
			61	616,46	0,75	45,75	244	0,0206	10,34
			60	616,44	0,75	45,00	240	0,0200	10,38
			59	616,42	0,75	44,25	236	0,0194	10,42
			58	616,40	0,75	43,50	232	0,0188	10,46
			57	616,38	0,75	42,75	228	0,0183	10,50
			56	616,36	0,75	42,00	224	0,0177	10,54
			55	616,34	0,75	41,25	220	0,0172	10,57
			54	616,32	0,75	40,50	216	0,0166	10,61
			53	616,31	0,75	39,75	212	0,0161	10,65
			52	616,29	0,75	39,00	208	0,0156	10,68
			51	616,27	0,75	38,25	204	0,0150	10,72
			50	616,25	0,75	37,50	200	0,0145	10,75
			49	616,23	0,75	36,75	196	0,0140	10,79
			48	616,21	0,75	36,00	192	0,0135	10,82

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			47	616,19	0,75	35,25	188	0,0130	10,85
			46	616,17	0,75	34,50	184	0,0126	10,88
18,11	-0,47	33,64	45	616,15	0,75	33,75	180	0,0121	10,92
			44	616,09	0,75	33,00	176	0,0116	10,99
			43	616,03	0,75	32,25	172	0,0112	11,06
			42	615,98	0,75	31,50	168	0,0107	11,13
			41	615,92	0,75	30,75	164	0,0103	11,19
			40	615,86	0,75	30,00	160	0,0098	11,26
			39	615,80	0,75	29,25	156	0,0094	11,33
			38	615,74	0,75	28,50	152	0,0090	11,40
			37	615,69	0,75	27,75	148	0,0086	11,46
			36	615,63	0,75	27,00	144	0,0082	11,53
			35	615,57	0,75	26,25	140	0,0078	11,60
			34	615,51	0,75	25,50	136	0,0074	11,66
			33	615,45	0,75	24,75	132	0,0070	11,73
			32	615,40	0,75	24,00	128	0,0067	11,79
			31	615,34	0,75	23,25	124	0,0063	11,86
			30	615,28	0,75	22,50	120	0,0059	11,92
			29	615,22	0,75	21,75	116	0,0056	11,99
			28	615,16	0,75	21,00	112	0,0053	12,05
12,95	-1	20,69	27	615,11	0,75	20,25	108	0,0049	12,11
			26	615,03	0,75	19,50	104	0,0046	12,19
			25	614,95	0,75	18,75	100	0,0043	12,28
			24	614,88	0,75	18,00	96	0,0040	12,36
			23	614,80	0,75	17,25	92	0,0037	12,44
			22	614,72	0,75	16,50	88	0,0035	12,52

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			21	614,64	0,75	15,75	84	0,0032	12,60
5,55	-0,57	15,14	20	614,57	0,75	15,00	80	0,0029	12,68
			19	614,56	0,75	14,25	76	0,0027	12,69
			18	614,55	0,75	13,50	72	0,0024	12,70
			17	614,55	0,75	12,75	68	0,0022	12,71
			16	614,54	0,75	12,00	64	0,0020	12,72
			15	614,53	0,75	11,25	60	0,0018	12,72
			14	614,53	0,75	10,50	56	0,0016	12,73
			13	614,52	0,75	9,75	52	0,0014	12,74
			12	614,52	0,75	9,00	48	0,0012	12,75
			11	614,51	0,75	8,25	44	0,0010	12,76
			10	614,50	0,75	7,50	40	0,0009	12,76
			9	614,50	0,75	6,75	36	0,0007	12,77
			8	614,49	0,75	6,00	32	0,0006	12,78
			7	614,48	0,75	5,25	28	0,0005	12,79
			6	614,48	0,75	4,50	24	0,0004	12,79
			5	614,47	0,75	3,75	20	0,0003	12,80
			4	614,46	0,75	3,00	16	0,0002	12,81
			3	614,46	0,75	2,25	12	0,0001	12,81
			2	614,45	0,75	1,50	8	0,0001	12,82
14,8	-0,13	0,34	1	614,44	0,75	0,75	4	0,0000	12,83

Taula 49		Tram C5							
Longitud	43,947	Sep. Goters	0,75	nº goters	59	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				614,92					
			59	614,90	0,75	44,25	236	0,0194	10,00
			58	614,89	0,75	43,50	232	0,0188	10,04
			57	614,87	0,75	42,75	228	0,0183	10,07
			56	614,85	0,75	42,00	224	0,0177	10,11
			55	614,84	0,75	41,25	220	0,0172	10,14
			54	614,82	0,75	40,50	216	0,0166	10,18
			53	614,80	0,75	39,75	212	0,0161	10,21
			52	614,78	0,75	39,00	208	0,0156	10,24
			51	614,77	0,75	38,25	204	0,0150	10,28
			50	614,75	0,75	37,50	200	0,0145	10,31
			49	614,73	0,75	36,75	196	0,0140	10,34
			48	614,72	0,75	36,00	192	0,0135	10,37
			47	614,70	0,75	35,25	188	0,0130	10,40
			46	614,68	0,75	34,50	184	0,0126	10,43
			45	614,67	0,75	33,75	180	0,0121	10,46
			44	614,65	0,75	33,00	176	0,0116	10,49
			43	614,63	0,75	32,25	172	0,0112	10,52
			42	614,61	0,75	31,50	168	0,0107	10,55
			41	614,60	0,75	30,75	164	0,0103	10,58
			40	614,58	0,75	30,00	160	0,0098	10,60
			39	614,56	0,75	29,25	156	0,0094	10,63
16,2	-0,37	28,05	38	614,55	0,75	28,50	152	0,0090	10,66

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			37	614,49	0,75	27,75	148	0,0086	10,72
			36	614,44	0,75	27,00	144	0,0082	10,78
			35	614,39	0,75	26,25	140	0,0078	10,83
			34	614,34	0,75	25,50	136	0,0074	10,89
			33	614,29	0,75	24,75	132	0,0070	10,95
			32	614,24	0,75	24,00	128	0,0067	11,01
			31	614,19	0,75	23,25	124	0,0063	11,06
			30	614,14	0,75	22,50	120	0,0059	11,12
			29	614,09	0,75	21,75	116	0,0056	11,18
			28	614,04	0,75	21,00	112	0,0053	11,23
			27	613,99	0,75	20,25	108	0,0049	11,29
			26	613,94	0,75	19,50	104	0,0046	11,34
			25	613,89	0,75	18,75	100	0,0043	11,40
			24	613,84	0,75	18,00	96	0,0040	11,45
			23	613,79	0,75	17,25	92	0,0037	11,51
			22	613,74	0,75	16,50	88	0,0035	11,56
			21	613,69	0,75	15,75	84	0,0032	11,62
12,95	-0,87	15,10	20	613,64	0,75	15,00	80	0,0029	11,67
			19	613,58	0,75	14,25	76	0,0027	11,74
			18	613,51	0,75	13,50	72	0,0024	11,80
			17	613,45	0,75	12,75	68	0,0022	11,87
			16	613,39	0,75	12,00	64	0,0020	11,93
3,7	-0,31	11,40	15	613,32	0,75	11,25	60	0,0018	12,00
			14	613,32	0,75	10,50	56	0,0016	12,00
			13	613,32	0,75	9,75	52	0,0014	12,00
			12	613,32	0,75	9,00	48	0,0012	12,00

			11	613,32	0,75	8,25	44	0,0010	12,00
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			10	613,32	0,75	7,50	40	0,0009	12,00
			9	613,32	0,75	6,75	36	0,0007	12,00
			8	613,32	0,75	6,00	32	0,0006	12,01
			7	613,32	0,75	5,25	28	0,0005	12,01
			6	613,32	0,75	4,50	24	0,0004	12,01
			5	613,32	0,75	3,75	20	0,0003	12,01
			4	613,32	0,75	3,00	16	0,0002	12,01
			3	613,32	0,75	2,25	12	0,0001	12,01
			2	613,32	0,75	1,50	8	0,0001	12,01
11,1	0	0,30	1	613,32	0,75	0,75	4	0,0000	12,01

Taula 50		Tram C6							
Longitud	28,844	Sep. Goters	0,75	nº goters	39	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				613,87					
			39	613,87	0,75	29,25	156	0,0094	11,61
			38	613,87	0,75	28,50	152	0,0090	11,61
			37	613,87	0,75	27,75	148	0,0086	11,60
			36	613,87	0,75	27,00	144	0,0082	11,59
			35	613,87	0,75	26,25	140	0,0078	11,58
			34	613,87	0,75	25,50	136	0,0074	11,57
			33	613,87	0,75	24,75	132	0,0070	11,56
			32	613,87	0,75	24,00	128	0,0067	11,56
			31	613,87	0,75	23,25	124	0,0063	11,55
			30	613,87	0,75	22,50	120	0,0059	11,54
			29	613,87	0,75	21,75	116	0,0056	11,54
			28	613,87	0,75	21,00	112	0,0053	11,53
			27	613,87	0,75	20,25	108	0,0049	11,53
9,32	0	19,93	26	613,87	0,75	19,50	104	0,0046	11,52
			25	613,92	0,75	18,75	100	0,0043	11,47
			24	613,96	0,75	18,00	96	0,0040	11,42
			23	614,01	0,75	17,25	92	0,0037	11,36
			22	614,06	0,75	16,50	88	0,0035	11,31
			21	614,11	0,75	15,75	84	0,0032	11,26
			20	614,16	0,75	15,00	80	0,0029	11,21
			19	614,21	0,75	14,25	76	0,0027	11,15
			18	614,26	0,75	13,50	72	0,0024	11,10

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			17	614,31	0,75	12,75	68	0,0022	11,05
			16	614,36	0,75	12,00	64	0,0020	11,00
			15	614,41	0,75	11,25	60	0,0018	10,95
			14	614,45	0,75	10,50	56	0,0016	10,90
			13	614,50	0,75	9,75	52	0,0014	10,85
			12	614,55	0,75	9,00	48	0,0012	10,80
			11	614,60	0,75	8,25	44	0,0010	10,75
			10	614,65	0,75	7,50	40	0,0009	10,70
			9	614,70	0,75	6,75	36	0,0007	10,65
			8	614,75	0,75	6,00	32	0,0006	10,60
14,56	0,95	5,37	7	614,80	0,75	5,25	28	0,0005	10,55
0,85	0,62	4,52	6	615,34	0,75	4,50	24	0,0004	10,00
			5	615,34	0,75	3,75	20	0,0003	10,00
			4	615,34	0,75	3,00	16	0,0002	10,00
			3	615,34	0,75	2,25	12	0,0001	10,00
			2	615,34	0,75	1,50	8	0,0001	10,00
4,11	0	0,41	1	615,34	0,75	0,75	4	0,0000	10,00

Taula 51		Tram C7							
Longitud	23,546	Sep. Goters	0,75	nº goters	32	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				613,72					
			32	613,73	0,75	24,00	128	0,0067	10,98
			31	613,73	0,75	23,25	124	0,0063	10,97
			30	613,74	0,75	22,50	120	0,0059	10,96
			29	613,74	0,75	21,75	116	0,0056	10,95
			28	613,74	0,75	21,00	112	0,0053	10,94
			27	613,75	0,75	20,25	108	0,0049	10,93
			26	613,75	0,75	19,50	104	0,0046	10,92
			25	613,76	0,75	18,75	100	0,0043	10,91
			24	613,76	0,75	18,00	96	0,0040	10,90
			23	613,77	0,75	17,25	92	0,0037	10,89
			22	613,77	0,75	16,50	88	0,0035	10,89
			21	613,78	0,75	15,75	84	0,0032	10,88
			20	613,78	0,75	15,00	80	0,0029	10,87
			19	613,79	0,75	14,25	76	0,0027	10,86
			18	613,79	0,75	13,50	72	0,0024	10,86
11,24	0,07	12,76	17	613,80	0,75	12,75	68	0,0022	10,85
			16	613,85	0,75	12,00	64	0,0020	10,79
			15	613,90	0,75	11,25	60	0,0018	10,74
			14	613,95	0,75	10,50	56	0,0016	10,69
			13	614,00	0,75	9,75	52	0,0014	10,63
			12	614,06	0,75	9,00	48	0,0012	10,58
			11	614,11	0,75	8,25	44	0,0010	10,53

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			10	614,16	0,75	7,50	40	0,0009	10,47
			9	614,21	0,75	6,75	36	0,0007	10,42
			8	614,26	0,75	6,00	32	0,0006	10,37
			7	614,32	0,75	5,25	28	0,0005	10,31
			6	614,37	0,75	4,50	24	0,0004	10,26
			5	614,42	0,75	3,75	20	0,0003	10,21
			4	614,47	0,75	3,00	16	0,0002	10,16
			3	614,53	0,75	2,25	12	0,0001	10,10
			2	614,58	0,75	1,50	8	0,0001	10,05
12,52	0,87	0,24	1	614,63	0,75	0,75	4	0,0000	10,00

Taula 52		Tram C8							
Longitut	21,549	Sep. Goters	0,75	nº goters	29	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				613,59					
			29	613,58	0,75	21,75	116	0,0056	10,54
			28	613,58	0,75	21,00	112	0,0053	10,54
			27	613,58	0,75	20,25	108	0,0049	10,54
			26	613,57	0,75	19,50	104	0,0046	10,54
			25	613,57	0,75	18,75	100	0,0043	10,54
			24	613,56	0,75	18,00	96	0,0040	10,54
			23	613,56	0,75	17,25	92	0,0037	10,54
			22	613,56	0,75	16,50	88	0,0035	10,54
			21	613,55	0,75	15,75	84	0,0032	10,54
			20	613,55	0,75	15,00	80	0,0029	10,54
			19	613,54	0,75	14,25	76	0,0027	10,54
			18	613,54	0,75	13,50	72	0,0024	10,54
			17	613,54	0,75	12,75	68	0,0022	10,54
			16	613,53	0,75	12,00	64	0,0020	10,55
			15	613,53	0,75	11,25	60	0,0018	10,55
11,1	-0,06	10,65	14	613,52	0,75	10,50	56	0,0016	10,55
			13	613,57	0,75	9,75	52	0,0014	10,51
			12	613,61	0,75	9,00	48	0,0012	10,46
			11	613,65	0,75	8,25	44	0,0010	10,42
			10	613,69	0,75	7,50	40	0,0009	10,38
			9	613,73	0,75	6,75	36	0,0007	10,34
			8	613,77	0,75	6,00	32	0,0006	10,29

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			7	613,82	0,75	5,25	28	0,0005	10,25
			6	613,86	0,75	4,50	24	0,0004	10,21
			5	613,90	0,75	3,75	20	0,0003	10,17
			4	613,94	0,75	3,00	16	0,0002	10,13
			3	613,98	0,75	2,25	12	0,0001	10,08
			2	614,02	0,75	1,50	8	0,0001	10,04
10,45	0,58	0,20	1	614,07	0,75	0,75	4	0,0000	10,00

Taula 53		Tram C9							
Longitud	15,933	Sep. Goters	0,75	nº goters	22	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				613,44					
			22	613,43	0,75	16,50	88	0,0035	10,00
			21	613,43	0,75	15,75	84	0,0032	10,01
			20	613,43	0,75	15,00	80	0,0029	10,01
			19	613,42	0,75	14,25	76	0,0027	10,02
			18	613,42	0,75	13,50	72	0,0024	10,03
			17	613,41	0,75	12,75	68	0,0022	10,03
			16	613,41	0,75	12,00	64	0,0020	10,04
			15	613,41	0,75	11,25	60	0,0018	10,04
			14	613,40	0,75	10,50	56	0,0016	10,05
			13	613,40	0,75	9,75	52	0,0014	10,05
			12	613,40	0,75	9,00	48	0,0012	10,06
			11	613,39	0,75	8,25	44	0,0010	10,06
			10	613,39	0,75	7,50	40	0,0009	10,07
			9	613,38	0,75	6,75	36	0,0007	10,07
			8	613,38	0,75	6,00	32	0,0006	10,08
			7	613,38	0,75	5,25	28	0,0005	10,08
			6	613,37	0,75	4,50	24	0,0004	10,09
			5	613,37	0,75	3,75	20	0,0003	10,09
			4	613,37	0,75	3,00	16	0,0002	10,09
			3	613,36	0,75	2,25	12	0,0001	10,10
			2	613,36	0,75	1,50	8	0,0001	10,10
15,93	-0,08	0,57	1	613,35	0,75	0,75	4	0,0000	10,11

Taula 54		Tram C10							
Longitut	10,521	Sep. Goters	0,75	nº goters	15	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				613,27					
			15	613,26	0,75	11,25	60	0,0018	10,00
			14	613,25	0,75	10,50	56	0,0016	10,01
			13	613,25	0,75	9,75	52	0,0014	10,01
			12	613,24	0,75	9,00	48	0,0012	10,02
			11	613,24	0,75	8,25	44	0,0010	10,03
			10	613,23	0,75	7,50	40	0,0009	10,03
			9	613,23	0,75	6,75	36	0,0007	10,04
			8	613,22	0,75	6,00	32	0,0006	10,05
			7	613,22	0,75	5,25	28	0,0005	10,05
			6	613,21	0,75	4,50	24	0,0004	10,06
			5	613,21	0,75	3,75	20	0,0003	10,06
			4	613,20	0,75	3,00	16	0,0002	10,07
			3	613,19	0,75	2,25	12	0,0001	10,07
			2	613,19	0,75	1,50	8	0,0001	10,08
11,02	-0,08	0,23	1	613,18	0,75	0,75	4	0,0000	10,08

Taula 55		Tram D1							
Longitut	59,329	Sep. Goters	0,75	nº goters	80	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				611,65					
2,186	0,245	56,87	80	611,74	0,75	60,00	320,00	0,033	14,54
			79	611,82	0,75	59,25	316,00	0,032	14,43
			78	611,90	0,75	58,50	312,00	0,032	14,31
			77	611,99	0,75	57,75	308,00	0,031	14,20
			76	612,07	0,75	57,00	304,00	0,030	14,08
			75	612,16	0,75	56,25	300,00	0,030	13,97
			74	612,24	0,75	55,50	296,00	0,029	13,85
3,209	-0,433	54,69	73	612,14	0,75	54,75	292,00	0,028	13,92
			72	612,04	0,75	54,00	288,00	0,028	14,00
			71	611,94	0,75	53,25	284,00	0,027	14,07
			70	611,83	0,75	52,50	280,00	0,026	14,15
6,027	0,453	51,48	69	611,89	0,75	51,75	276,00	0,026	14,06
			68	611,95	0,75	51,00	272,00	0,025	13,98
			67	612,00	0,75	50,25	268,00	0,024	13,90
			66	612,06	0,75	49,50	264,00	0,024	13,82
			65	612,12	0,75	48,75	260,00	0,023	13,74
			64	612,17	0,75	48,00	256,00	0,022	13,66
			63	612,23	0,75	47,25	252,00	0,022	13,58
			62	612,29	0,75	46,50	248,00	0,021	13,50
0,757	0,162	45,45	61	612,45	0,75	45,75	244,00	0,021	13,32
13,264	0,000	44,69	60	612,45	0,75	45,00	240,00	0,020	13,30

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			59	612,45	0,75	44,25	236,00	0,019	13,28
			58	612,45	0,75	43,50	232,00	0,019	13,26
			57	612,45	0,75	42,75	228,00	0,018	13,24
			56	612,45	0,75	42,00	224,00	0,018	13,22
			55	612,45	0,75	41,25	220,00	0,017	13,21
			54	612,45	0,75	40,50	216,00	0,017	13,19
			53	612,45	0,75	39,75	212,00	0,016	13,17
			52	612,45	0,75	39,00	208,00	0,016	13,16
			51	612,45	0,75	38,25	204,00	0,015	13,14
			50	612,45	0,75	37,50	200,00	0,015	13,13
			49	612,45	0,75	36,75	196,00	0,014	13,11
			48	612,45	0,75	36,00	192,00	0,014	13,10
			47	612,45	0,75	35,25	188,00	0,013	13,08
			46	612,45	0,75	34,50	184,00	0,013	13,07
			45	612,45	0,75	33,75	180,00	0,012	13,06
			44	612,45	0,75	33,00	176,00	0,012	13,05
			43	612,45	0,75	32,25	172,00	0,011	13,03
6,884	0,630	31,43	42	612,51	0,75	31,50	168,00	0,011	12,95
			41	612,58	0,75	30,75	164,00	0,010	12,88
			40	612,65	0,75	30,00	160,00	0,010	12,80
			39	612,72	0,75	29,25	156,00	0,009	12,72
			38	612,79	0,75	28,50	152,00	0,009	12,64
			37	612,86	0,75	27,75	148,00	0,009	12,56
			36	612,93	0,75	27,00	144,00	0,008	12,49
			35	613,00	0,75	26,25	140,00	0,008	12,41
			34	613,06	0,75	25,50	136,00	0,007	12,33

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
4,224	-0,309	24,54	33	613,01	0,75	24,75	132,00	0,007	12,38
			32	612,95	0,75	24,00	128,00	0,007	12,43
			31	612,90	0,75	23,25	124,00	0,006	12,48
			30	612,84	0,75	22,50	120,00	0,006	12,52
			29	612,79	0,75	21,75	116,00	0,006	12,57
			28	612,73	0,75	21,00	112,00	0,005	12,62
3,669	0,855	20,32	27	612,91	0,75	20,25	108,00	0,005	12,44
			26	613,08	0,75	19,50	104,00	0,005	12,26
			25	613,26	0,75	18,75	100,00	0,004	12,08
			24	613,43	0,75	18,00	96,00	0,004	11,90
			23	613,61	0,75	17,25	92,00	0,004	11,73
4,903	0,308	16,65	22	613,66	0,75	16,50	88,00	0,003	11,67
			21	613,70	0,75	15,75	84,00	0,003	11,62
			20	613,75	0,75	15,00	80,00	0,003	11,57
			19	613,80	0,75	14,25	76,00	0,003	11,52
			18	613,84	0,75	13,50	72,00	0,002	11,47
			17	613,89	0,75	12,75	68,00	0,002	11,42
0,740	0,403	11,75	16	614,30	0,75	12,00	64,00	0,002	11,01
			15	614,71	0,75	11,25	60,00	0,002	10,60
2,329	0,013	11,01	14	614,71	0,75	10,50	56,00	0,002	10,60
			13	614,72	0,75	9,75	52,00	0,001	10,59
5,548	0,54	8,679	12	614,79	0,75	9,00	48,00	0,001	10,52
			11	614,86	0,75	8,25	44,00	0,001	10,44
			10	614,94	0,75	7,50	40,00	0,001	10,37
			9	615,01	0,75	6,75	36,00	0,001	10,29
			8	615,08	0,75	6,00	32,00	0,001	10,22

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			7	615,15	0,75	5,25	28,00	0,000	10,15
			6	615,23	0,75	4,50	24,00	0,000	10,07
			5	615,30	0,75	3,75	20,00	0,000	10,00
1,813	-0,233	3,13	4	615,20	0,75	3,00	16,00	0,000	10,10
			3	615,11	0,75	2,25	12,00	0,000	10,19
			2	615,16	0,75	1,50	8,00	0,000	10,14
1,318	0,096	1,32	1	615,22	0,75	0,75	4,00	0,000	10,08

Taula 56		Tram D2							
Longitud	63,012	Sep. Goters	0,75	nº goters	85	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				611,38					
			85	611,47	0,75	63,75	340,00	0,037	13,73
			84	611,55	0,75	63,00	336,00	0,036	13,61
			83	611,64	0,75	62,25	332,00	0,035	13,48
			82	611,73	0,75	61,50	328,00	0,035	13,36
3,020	0,350	60,73	81	611,82	0,75	60,75	324,00	0,034	13,24
			80	611,63	0,75	60,00	320,00	0,033	13,39
1,098	-0,270	59,63	79	611,45	0,75	59,25	316,00	0,032	13,54
			78	611,44	0,75	58,50	312,00	0,032	13,51
			77	611,44	0,75	57,75	308,00	0,031	13,48
			76	611,44	0,75	57,00	304,00	0,030	13,46
			75	611,43	0,75	56,25	300,00	0,030	13,43
			74	611,43	0,75	55,50	296,00	0,029	13,41
			73	611,42	0,75	54,75	292,00	0,028	13,38
			72	611,42	0,75	54,00	288,00	0,028	13,36
5,940	-0,030	53,69	71	611,42	0,75	53,25	284,00	0,027	13,33
			70	611,48	0,75	52,50	280,00	0,026	13,24
			69	611,55	0,75	51,75	276,00	0,026	13,14
			68	611,62	0,75	51,00	272,00	0,025	13,05
			67	611,69	0,75	50,25	268,00	0,024	12,96
4,300	0,390	49,39	66	611,76	0,75	49,50	264,00	0,024	12,86
			65	611,76	0,75	48,75	260,00	0,023	12,83

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			64	611,77	0,75	48,00	256,00	0,022	12,81
			63	611,78	0,75	47,25	252,00	0,022	12,78
			62	611,78	0,75	46,50	248,00	0,021	12,75
			61	611,79	0,75	45,75	244,00	0,021	12,72
			60	611,79	0,75	45,00	240,00	0,020	12,69
			59	611,80	0,75	44,25	236,00	0,019	12,67
			58	611,81	0,75	43,50	232,00	0,019	12,64
			57	611,81	0,75	42,75	228,00	0,018	12,62
			56	611,82	0,75	42,00	224,00	0,018	12,59
			55	611,82	0,75	41,25	220,00	0,017	12,57
			54	611,83	0,75	40,50	216,00	0,017	12,55
			53	611,84	0,75	39,75	212,00	0,016	12,52
			52	611,84	0,75	39,00	208,00	0,016	12,50
			51	611,85	0,75	38,25	204,00	0,015	12,48
			50	611,85	0,75	37,50	200,00	0,015	12,46
			49	611,86	0,75	36,75	196,00	0,014	12,44
			48	611,87	0,75	36,00	192,00	0,014	12,42
13,420	0,110	35,97	47	611,87	0,75	35,25	188,00	0,013	12,40
			46	611,93	0,75	34,50	184,00	0,013	12,33
			45	611,98	0,75	33,75	180,00	0,012	12,26
			44	612,04	0,75	33,00	176,00	0,012	12,20
			43	612,09	0,75	32,25	172,00	0,011	12,13
4,630	0,340	31,34	42	612,15	0,75	31,50	168,00	0,011	12,06
			41	612,09	0,75	30,75	164,00	0,010	12,11
			40	612,03	0,75	30,00	160,00	0,010	12,16
			39	611,97	0,75	29,25	156,00	0,009	12,21

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			38	611,91	0,75	28,50	152,00	0,009	12,26
			37	611,86	0,75	27,75	148,00	0,009	12,31
			36	611,80	0,75	27,00	144,00	0,008	12,36
			35	611,74	0,75	26,25	140,00	0,008	12,41
			34	611,68	0,75	25,50	136,00	0,007	12,46
			33	611,62	0,75	24,75	132,00	0,007	12,51
6,650	-0,520	24,69	32	611,56	0,75	24,00	128,00	0,007	12,56
			31	611,74	0,75	23,25	124,00	0,006	12,38
			30	611,91	0,75	22,50	120,00	0,006	12,20
			29	612,08	0,75	21,75	116,00	0,006	12,02
			28	612,26	0,75	21,00	112,00	0,005	11,84
			27	612,43	0,75	20,25	108,00	0,005	11,66
			26	612,60	0,75	19,50	104,00	0,005	11,49
6,100	1,410	18,59	25	612,78	0,75	18,75	100,00	0,004	11,31
			24	612,87	0,75	18,00	96,00	0,004	11,21
			23	612,96	0,75	17,25	92,00	0,004	11,12
1,840	0,220	16,75	22	613,04	0,75	16,50	88,00	0,003	11,03
			21	613,11	0,75	15,75	84,00	0,003	10,96
			20	613,17	0,75	15,00	80,00	0,003	10,89
			19	613,24	0,75	14,25	76,00	0,003	10,83
			18	613,30	0,75	13,50	72,00	0,002	10,76
			17	613,36	0,75	12,75	68,00	0,002	10,69
			16	613,43	0,75	12,00	64,00	0,002	10,63
			15	613,49	0,75	11,25	60,00	0,002	10,56
			14	613,56	0,75	10,50	56,00	0,002	10,49
			13	613,62	0,75	9,75	52,00	0,001	10,43

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			12	613,68	0,75	9,00	48,00	0,001	10,36
8,210	0,700	8,54	11	613,75	0,75	8,25	44,00	0,001	10,30
1,010	-0,130	7,53	10	613,65	0,75	7,50	40,00	0,001	10,39
			9	613,71	0,75	6,75	36,00	0,001	10,34
			8	613,76	0,75	6,00	32,00	0,001	10,28
			7	613,82	0,75	5,25	28,00	0,000	10,22
			6	613,87	0,75	4,50	24,00	0,000	10,17
			5	613,93	0,75	3,75	20,00	0,000	10,11
			4	613,99	0,75	3,00	16,00	0,000	10,06
5,380	0,400	2,15	3	614,04	0,75	2,25	12,00	0,000	10,00
			2	614,04	0,75	1,50	8,00	0,000	10,00
0,480	0,000	1,67	1	614,04	0,75	0,75	4,00	0,000	10,00

Taula 57		Tram D3							
Longitud	66,696	Sep. Goters	0,75	nº goters	89	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				610,99					
			89	611,12	0,75	66,75	356,00	0,040	14,772
			88	611,26	0,75	66,00	352,00	0,039	14,598
			87	611,39	0,75	65,25	348,00	0,038	14,425
			86	611,53	0,75	64,50	344,00	0,038	14,252
			85	611,66	0,75	63,75	340,00	0,037	14,080
3,77	0,675	62,98	84	611,79	0,75	63,00	336,00	0,036	13,909
0,76	-0,1	62,22	83	611,70	0,75	62,25	332,00	0,035	13,972
			82	611,70	0,75	61,50	328,00	0,035	13,936
			81	611,70	0,75	60,75	324,00	0,034	13,901
			80	611,70	0,75	60,00	320,00	0,033	13,866
			79	611,70	0,75	59,25	316,00	0,032	13,832
			78	611,70	0,75	58,50	312,00	0,032	13,799
			77	611,70	0,75	57,75	308,00	0,031	13,767
			76	611,70	0,75	57,00	304,00	0,030	13,735
			75	611,70	0,75	56,25	300,00	0,030	13,704
			74	611,70	0,75	55,50	296,00	0,029	13,674
			73	611,70	0,75	54,75	292,00	0,028	13,644
			72	611,70	0,75	54,00	288,00	0,028	13,616
			71	611,70	0,75	53,25	284,00	0,027	13,587
			70	611,70	0,75	52,50	280,00	0,026	13,560
10,47	0,01	51,75	69	611,71	0,75	51,75	276,00	0,026	13,533

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
0,622	0,053	51,13	68	611,77	0,75	51,00	272,00	0,025	13,443
			67	611,78	0,75	50,25	268,00	0,024	13,406
			66	611,79	0,75	49,50	264,00	0,024	13,370
			65	611,81	0,75	48,75	260,00	0,023	13,334
			64	611,82	0,75	48,00	256,00	0,022	13,298
			63	611,83	0,75	47,25	252,00	0,022	13,264
			62	611,84	0,75	46,50	248,00	0,021	13,230
			61	611,86	0,75	45,75	244,00	0,021	13,196
			60	611,87	0,75	45,00	240,00	0,020	13,163
			59	611,88	0,75	44,25	236,00	0,019	13,131
			58	611,89	0,75	43,50	232,00	0,019	13,099
			57	611,90	0,75	42,75	228,00	0,018	13,068
			56	611,92	0,75	42,00	224,00	0,018	13,037
			55	611,93	0,75	41,25	220,00	0,017	13,007
			54	611,94	0,75	40,50	216,00	0,017	12,978
			53	611,95	0,75	39,75	212,00	0,016	12,949
			52	611,97	0,75	39,00	208,00	0,016	12,921
			51	611,98	0,75	38,25	204,00	0,015	12,893
			50	611,99	0,75	37,50	200,00	0,015	12,865
			49	612,00	0,75	36,75	196,00	0,014	12,838
			48	612,02	0,75	36,00	192,00	0,014	12,812
15,470	0,254	35,66	47	612,03	0,75	35,25	188,00	0,013	12,786
0,73	0,08	34,93	46	612,11	0,75	34,50	184,00	0,013	12,691
			45	612,05	0,75	33,75	180,00	0,012	12,738
			44	611,99	0,75	33,00	176,00	0,012	12,785
			43	611,93	0,75	32,25	172,00	0,011	12,832

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			42	611,87	0,75	31,50	168,00	0,011	12,880
			41	611,81	0,75	30,75	164,00	0,010	12,929
			40	611,75	0,75	30,00	160,00	0,010	12,978
			39	611,70	0,75	29,25	156,00	0,009	13,027
			38	611,64	0,75	28,50	152,00	0,009	13,077
			37	611,58	0,75	27,75	148,00	0,009	13,127
			36	611,52	0,75	27,00	144,00	0,008	13,178
			35	611,46	0,75	26,25	140,00	0,008	13,229
9,120	-0,720	25,81	34	611,40	0,75	25,50	136,00	0,007	13,280
			33	611,57	0,75	24,75	132,00	0,007	13,101
			32	611,74	0,75	24,00	128,00	0,007	12,923
			31	611,91	0,75	23,25	124,00	0,006	12,745
			30	612,09	0,75	22,50	120,00	0,006	12,567
			29	612,26	0,75	21,75	116,00	0,006	12,389
			28	612,43	0,75	21,00	112,00	0,005	12,212
5,29	1,21	20,52	27	612,60	0,75	20,25	108,00	0,005	12,035
			26	612,70	0,75	19,50	104,00	0,005	11,927
			25	612,81	0,75	18,75	100,00	0,004	11,819
			24	612,91	0,75	18,00	96,00	0,004	11,711
			23	613,01	0,75	17,25	92,00	0,004	11,604
			22	613,12	0,75	16,50	88,00	0,003	11,497
			21	613,22	0,75	15,75	84,00	0,003	11,390
			20	613,32	0,75	15,00	80,00	0,003	11,283
			19	613,43	0,75	14,25	76,00	0,003	11,177
			18	613,53	0,75	13,50	72,00	0,002	11,071
			17	613,63	0,75	12,75	68,00	0,002	10,965

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			16	613,74	0,75	12,00	64,00	0,002	10,860
			15	613,84	0,75	11,25	60,00	0,002	10,754
9,720	1,340	10,80	14	613,94	0,75	10,50	56,00	0,002	10,649
			13	613,99	0,75	9,75	52,00	0,001	10,598
			12	614,04	0,75	9,00	48,00	0,001	10,548
			11	614,09	0,75	8,25	44,00	0,001	10,497
			10	614,14	0,75	7,50	40,00	0,001	10,447
			9	614,19	0,75	6,75	36,00	0,001	10,397
			8	614,24	0,75	6,00	32,00	0,001	10,347
			7	614,29	0,75	5,25	28,00	0,000	10,297
			6	614,34	0,75	4,50	24,00	0,000	10,247
			5	614,39	0,75	3,75	20,00	0,000	10,198
			4	614,44	0,75	3,00	16,00	0,000	10,148
			3	614,49	0,75	2,25	12,00	0,000	10,099
			2	614,54	0,75	1,50	8,00	0,000	10,049
10,66	0,7	0,14	1	614,58	0,75	0,75	4,00	0,000	10

Taula 58		Tram E1							
Longitud	43,29	Sep. Goters	0,75	nº goters	58	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				609,27					
			58	609,28	0,75	43,50	232	0,0188	11,6796
			57	609,28	0,75	42,75	228	0,0183	11,6545
			56	609,29	0,75	42,00	224	0,0177	11,6300
			55	609,29	0,75	41,25	220	0,0172	11,6060
			54	609,30	0,75	40,50	216	0,0166	11,5826
			53	609,31	0,75	39,75	212	0,0161	11,5597
			52	609,31	0,75	39,00	208	0,0156	11,5374
4,680	0,039	38,820	51	609,32	0,75	38,25	204	0,0150	11,5155
			50	609,38	0,75	37,50	200	0,0145	11,4405
			49	609,44	0,75	36,75	196	0,0140	11,3661
			48	609,50	0,75	36,00	192	0,0135	11,2921
3,240	0,259	35,580	47	609,56	0,75	35,25	188	0,0130	11,2186
			46	609,54	0,75	34,50	184	0,0126	11,2227
			45	609,52	0,75	33,75	180	0,0121	11,2272
			44	609,51	0,75	33,00	176	0,0116	11,2322
			43	609,49	0,75	32,25	172	0,0112	11,2377
			42	609,47	0,75	31,50	168	0,0107	11,2437
			41	609,46	0,75	30,75	164	0,0103	11,2501
			40	609,44	0,75	30,00	160	0,0098	11,2569
5,742	-0,131	29,838	39	609,42	0,75	29,25	156	0,0094	11,2642
			38	609,45	0,75	28,50	152	0,0090	11,2235
			37	609,48	0,75	27,75	148	0,0086	11,1832

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			36	609,52	0,75	27,00	144	0,0082	11,1433
			35	609,55	0,75	26,25	140	0,0078	11,1038
			34	609,58	0,75	25,50	136	0,0074	11,0647
			33	609,61	0,75	24,75	132	0,0070	11,0260
			32	609,64	0,75	24,00	128	0,0067	10,9876
			31	609,67	0,75	23,25	124	0,0063	10,9497
			30	609,70	0,75	22,50	120	0,0059	10,9120
			29	609,74	0,75	21,75	116	0,0056	10,8748
			28	609,77	0,75	21,00	112	0,0053	10,8379
			27	609,80	0,75	20,25	108	0,0049	10,8013
			26	609,83	0,75	19,50	104	0,0046	10,7650
			25	609,86	0,75	18,75	100	0,0043	10,7291
			24	609,89	0,75	18,00	96	0,0040	10,6935
			23	609,92	0,75	17,25	92	0,0037	10,6581
12,981	0,542	16,857	22	609,95	0,75	16,50	88	0,0035	10,6231
			21	609,99	0,75	15,75	84	0,0032	10,5866
			20	610,02	0,75	15,00	80	0,0029	10,5504
			19	610,05	0,75	14,25	76	0,0027	10,5145
			18	610,09	0,75	13,50	72	0,0024	10,4788
			17	610,12	0,75	12,75	68	0,0022	10,4434
			16	610,15	0,75	12,00	64	0,0020	10,4082
			15	610,19	0,75	11,25	60	0,0018	10,3732
			14	610,22	0,75	10,50	56	0,0016	10,3384
			13	610,25	0,75	9,75	52	0,0014	10,3039
			12	610,28	0,75	9,00	48	0,0012	10,2695
			11	610,32	0,75	8,25	44	0,0010	10,2353

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			10	610,35	0,75	7,50	40	0,0009	10,2013
			9	610,38	0,75	6,75	36	0,0007	10,1674
			8	610,42	0,75	6,00	32	0,0006	10,1337
			7	610,45	0,75	5,25	28	0,0005	10,1001
			6	610,48	0,75	4,50	24	0,0004	10,0666
			5	610,52	0,75	3,75	20	0,0003	10,0333
13,613	0,599	3,244	4	610,55	0,75	3,00	16	0,0002	10,0000
			3	610,48	0,75	2,25	12	0,0001	10,0695
			2	610,41	0,75	1,50	8	0,0001	10,1389
3,037	-0,281	0,207	1	610,34	0,75	0,75	4	0,0000	10,2084

Taula 59		Tram E2							
Longitud	80,27	Sep. Goters	0,75	nº goters	108	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				609,19					
			108	609,17	0,75	81,00	432	0,0559	16,8318
			107	609,14	0,75	80,25	428	0,0550	16,7991
			106	609,12	0,75	79,50	424	0,0541	16,7673
			105	609,10	0,75	78,75	420	0,0532	16,7364
			104	609,07	0,75	78,00	416	0,0523	16,7064
			103	609,05	0,75	77,25	412	0,0515	16,6773
			102	609,03	0,75	76,50	408	0,0506	16,6490
			101	609,01	0,75	75,75	404	0,0497	16,6216
			100	608,98	0,75	75,00	400	0,0489	16,5951
			99	608,96	0,75	74,25	396	0,0480	16,5695
			98	608,94	0,75	73,50	392	0,0472	16,5447
			97	608,91	0,75	72,75	388	0,0463	16,5207
			96	608,89	0,75	72,00	384	0,0455	16,4976
			95	608,87	0,75	71,25	380	0,0447	16,4753
			94	608,84	0,75	70,50	376	0,0439	16,4539
			93	608,82	0,75	69,75	372	0,0430	16,4332
11,819	-0,366	69,18	92	608,80	0,75	69,00	368	0,0422	16,4134
			91	608,83	0,75	68,25	364	0,0414	16,3369
			90	608,86	0,75	67,50	360	0,0406	16,2612
			89	608,90	0,75	66,75	356	0,0399	16,1863
			88	608,93	0,75	66,00	352	0,0391	16,1122
			87	608,97	0,75	65,25	348	0,0383	16,0388

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			86	609,00	0,75	64,50	344	0,0375	15,9663
			85	609,04	0,75	63,75	340	0,0368	15,8944
			84	609,07	0,75	63,00	336	0,0360	15,8234
			83	609,10	0,75	62,25	332	0,0353	15,7531
			82	609,14	0,75	61,50	328	0,0345	15,6836
			81	609,17	0,75	60,75	324	0,0338	15,6148
			80	609,21	0,75	60,00	320	0,0331	15,5467
			79	609,24	0,75	59,25	316	0,0324	15,4794
10,922	0,499	58,26	78	609,28	0,75	58,50	312	0,0316	15,4127
			77	609,29	0,75	57,75	308	0,0309	15,3691
			76	609,30	0,75	57,00	304	0,0302	15,3261
			75	609,31	0,75	56,25	300	0,0295	15,2839
			74	609,32	0,75	55,50	296	0,0289	15,2423
			73	609,34	0,75	54,75	292	0,0282	15,2014
			72	609,35	0,75	54,00	288	0,0275	15,1613
			71	609,36	0,75	53,25	284	0,0268	15,1217
			70	609,37	0,75	52,50	280	0,0262	15,0829
			69	609,38	0,75	51,75	276	0,0255	15,0447
			68	609,40	0,75	51,00	272	0,0249	15,0071
			67	609,41	0,75	50,25	268	0,0243	14,9702
			66	609,42	0,75	49,50	264	0,0236	14,9340
			65	609,43	0,75	48,75	260	0,0230	14,8983
			64	609,44	0,75	48,00	256	0,0224	14,8633
11,173	0,179	47,09	63	609,46	0,75	47,25	252	0,0218	14,8289
			62	609,49	0,75	46,50	248	0,0212	14,7685
			61	609,53	0,75	45,75	244	0,0206	14,7086

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			60	609,57	0,75	45,00	240	0,0200	14,6494
			59	609,61	0,75	44,25	236	0,0194	14,5907
			58	609,65	0,75	43,50	232	0,0188	14,5326
			57	609,69	0,75	42,75	228	0,0183	14,4751
			56	609,73	0,75	42,00	224	0,0177	14,4181
			55	609,77	0,75	41,25	220	0,0172	14,3617
			54	609,80	0,75	40,50	216	0,0166	14,3059
			53	609,84	0,75	39,75	212	0,0161	14,2506
			52	609,88	0,75	39,00	208	0,0156	14,1958
			51	609,92	0,75	38,25	204	0,0150	14,1416
			50	609,96	0,75	37,50	200	0,0145	14,0878
			49	610,00	0,75	36,75	196	0,0140	14,0346
			48	610,04	0,75	36,00	192	0,0135	13,9819
			47	610,07	0,75	35,25	188	0,0130	13,9297
			46	610,11	0,75	34,50	184	0,0126	13,8780
			45	610,15	0,75	33,75	180	0,0121	13,8268
			44	610,19	0,75	33,00	176	0,0116	13,7760
14,214	0,733	32,87	43	610,23	0,75	32,25	172	0,0112	13,7257
1,394	-0,152	31,48	42	610,15	0,75	31,50	168	0,0107	13,7963
			41	610,21	0,75	30,75	164	0,0103	13,7248
			40	610,27	0,75	30,00	160	0,0098	13,6538
			39	610,33	0,75	29,25	156	0,0094	13,5832
			38	610,39	0,75	28,50	152	0,0090	13,5130
			37	610,45	0,75	27,75	148	0,0086	13,4432
			36	610,51	0,75	27,00	144	0,0082	13,3738
			35	610,57	0,75	26,25	140	0,0078	13,3048

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			34	610,63	0,75	25,50	136	0,0074	13,2363
			33	610,70	0,75	24,75	132	0,0070	13,1681
			32	610,76	0,75	24,00	128	0,0067	13,1003
8,377	0,679	23,10	31	610,82	0,75	23,25	124	0,0063	13,0328
1,043	-0,262	22,06	30	610,63	0,75	22,50	120	0,0059	13,2149
			29	610,75	0,75	21,75	116	0,0056	13,0830
			28	610,88	0,75	21,00	112	0,0053	12,9514
			27	611,01	0,75	20,25	108	0,0049	12,8202
			26	611,13	0,75	19,50	104	0,0046	12,6893
			25	611,26	0,75	18,75	100	0,0043	12,5587
			24	611,38	0,75	18,00	96	0,0040	12,4284
			23	611,51	0,75	17,25	92	0,0037	12,2984
			22	611,64	0,75	16,50	88	0,0035	12,1687
			21	611,76	0,75	15,75	84	0,0032	12,0393
			20	611,89	0,75	15,00	80	0,0029	11,9102
			19	612,01	0,75	14,25	76	0,0027	11,7813
			18	612,14	0,75	13,50	72	0,0024	11,6527
			17	612,27	0,75	12,75	68	0,0022	11,5243
			16	612,39	0,75	12,00	64	0,0020	11,3961
			15	612,52	0,75	11,25	60	0,0018	11,2682
			14	612,64	0,75	10,50	56	0,0016	11,1404
			13	612,77	0,75	9,75	52	0,0014	11,0129
			12	612,90	0,75	9,00	48	0,0012	10,8856
			11	613,02	0,75	8,25	44	0,0010	10,7584
			10	613,15	0,75	7,50	40	0,0009	10,6314
			9	613,27	0,75	6,75	36	0,0007	10,5046

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			8	613,40	0,75	6,00	32	0,0006	10,3779
16,082	2,701	5,98	7	613,53	0,75	5,25	28	0,0005	10,2513
			6	613,57	0,75	4,50	24	0,0004	10,2092
			5	613,61	0,75	3,75	20	0,0003	10,1672
			4	613,65	0,75	3,00	16	0,0002	10,1253
			3	613,69	0,75	2,25	12	0,0001	10,0835
			2	613,73	0,75	1,50	8	0,0001	10,0417
5,1748	0,2874	0,80	1	613,78	0,75	0,75	4	0,0000	10,0000

Taula 60		Tram E3							
Longitud	89,28	Sep. Goters	0,75	nº goters	120	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				609,19					
			120	609,19	0,75	90,00	480	0,0672	18,0982
			119	609,19	0,75	89,25	476	0,0663	18,0320
			118	609,19	0,75	88,50	472	0,0653	17,9668
			117	609,19	0,75	87,75	468	0,0643	17,9026
			116	609,19	0,75	87,00	464	0,0634	17,8394
			115	609,18	0,75	86,25	460	0,0624	17,7771
			114	609,18	0,75	85,50	456	0,0615	17,7157
			113	609,18	0,75	84,75	452	0,0605	17,6554
			112	609,18	0,75	84,00	448	0,0596	17,5959
			111	609,18	0,75	83,25	444	0,0587	17,5374
			110	609,18	0,75	82,50	440	0,0577	17,4798
			109	609,18	0,75	81,75	436	0,0568	17,4231
			108	609,18	0,75	81,00	432	0,0559	17,3674
9,696	-0,014	80,30	107	609,18	0,75	80,25	428	0,0550	17,3125
			106	609,09	0,75	79,50	424	0,0541	17,3418
1,985	-0,223	78,32	105	609,01	0,75	78,75	420	0,0532	17,3719
			104	609,04	0,75	78,00	416	0,0523	17,2886
			103	609,07	0,75	77,25	412	0,0515	17,2061
			102	609,10	0,75	76,50	408	0,0506	17,1245
			101	609,13	0,75	75,75	404	0,0497	17,0438
			100	609,16	0,75	75,00	400	0,0489	16,9640
			99	609,19	0,75	74,25	396	0,0480	16,8850

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			98	609,22	0,75	73,50	392	0,0472	16,8069
			97	609,25	0,75	72,75	388	0,0463	16,7296
			96	609,28	0,75	72,00	384	0,0455	16,6531
			95	609,31	0,75	71,25	380	0,0447	16,5775
			94	609,34	0,75	70,50	376	0,0439	16,5027
			93	609,37	0,75	69,75	372	0,0430	16,4287
			92	609,40	0,75	69,00	368	0,0422	16,3556
			91	609,43	0,75	68,25	364	0,0414	16,2832
			90	609,46	0,75	67,50	360	0,0406	16,2117
11,956	0,48	66,36	89	609,49	0,75	66,75	356	0,0399	16,1409
			88	609,49	0,75	66,00	352	0,0391	16,1011
			87	609,49	0,75	65,25	348	0,0383	16,0620
			86	609,49	0,75	64,50	344	0,0375	16,0237
			85	609,49	0,75	63,75	340	0,0368	15,9861
			84	609,49	0,75	63,00	336	0,0360	15,9494
			83	609,49	0,75	62,25	332	0,0353	15,9133
4,726	0	61,64	82	609,49	0,75	61,50	328	0,0345	15,8781
			81	609,52	0,75	60,75	324	0,0338	15,8082
			80	609,56	0,75	60,00	320	0,0331	15,7390
			79	609,60	0,75	59,25	316	0,0324	15,6705
			78	609,63	0,75	58,50	312	0,0316	15,6028
			77	609,67	0,75	57,75	308	0,0309	15,5358
			76	609,70	0,75	57,00	304	0,0302	15,4695
			75	609,74	0,75	56,25	300	0,0295	15,4039
			74	609,77	0,75	55,50	296	0,0289	15,3390
			73	609,81	0,75	54,75	292	0,0282	15,2748

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			72	609,84	0,75	54,00	288	0,0275	15,2112
			71	609,88	0,75	53,25	284	0,0268	15,1484
			70	609,91	0,75	52,50	280	0,0262	15,0862
			69	609,95	0,75	51,75	276	0,0255	15,0246
			68	609,98	0,75	51,00	272	0,0249	14,9637
			67	610,02	0,75	50,25	268	0,0243	14,9035
			66	610,05	0,75	49,50	264	0,0236	14,8438
			65	610,09	0,75	48,75	260	0,0230	14,7849
			64	610,13	0,75	48,00	256	0,0224	14,7265
			63	610,16	0,75	47,25	252	0,0218	14,6687
			62	610,20	0,75	46,50	248	0,0212	14,6116
			61	610,23	0,75	45,75	244	0,0206	14,5551
			60	610,27	0,75	45,00	240	0,0200	14,4991
			59	610,30	0,75	44,25	236	0,0194	14,4438
			58	610,34	0,75	43,50	232	0,0188	14,3890
			57	610,37	0,75	42,75	228	0,0183	14,3348
19,7014	0,929	41,94	56	610,41	0,75	42,00	224	0,0177	14,2811
			55	610,33	0,75	41,25	220	0,0172	14,3447
			54	610,25	0,75	40,50	216	0,0166	14,4088
			53	610,16	0,75	39,75	212	0,0161	14,4734
			52	610,08	0,75	39,00	208	0,0156	14,5385
			51	610,00	0,75	38,25	204	0,0150	14,6042
4,726	-0,512	37,21	50	609,92	0,75	37,50	200	0,0145	14,6704
			49	609,98	0,75	36,75	196	0,0140	14,5950
			48	610,04	0,75	36,00	192	0,0135	14,5200
			47	610,10	0,75	35,25	188	0,0130	14,4456

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			46	610,16	0,75	34,50	184	0,0126	14,3716
			45	610,23	0,75	33,75	180	0,0121	14,2981
			44	610,29	0,75	33,00	176	0,0116	14,2251
5,145	0,418	32,06	43	610,35	0,75	32,25	172	0,0112	14,1525
0,641	-0,162	31,42	42	610,16	0,75	31,50	168	0,0107	14,3309
			41	610,29	0,75	30,75	164	0,0103	14,1840
			40	610,43	0,75	30,00	160	0,0098	14,0375
			39	610,57	0,75	29,25	156	0,0094	13,8915
			38	610,70	0,75	28,50	152	0,0090	13,7459
			37	610,84	0,75	27,75	148	0,0086	13,6007
			36	610,98	0,75	27,00	144	0,0082	13,4559
			35	611,11	0,75	26,25	140	0,0078	13,3115
			34	611,25	0,75	25,50	136	0,0074	13,1676
			33	611,38	0,75	24,75	132	0,0070	13,0240
			32	611,52	0,75	24,00	128	0,0067	12,8807
			31	611,66	0,75	23,25	124	0,0063	12,7379
			30	611,79	0,75	22,50	120	0,0059	12,5954
			29	611,93	0,75	21,75	116	0,0056	12,4532
			28	612,06	0,75	21,00	112	0,0053	12,3114
			27	612,20	0,75	20,25	108	0,0049	12,1700
			26	612,34	0,75	19,50	104	0,0046	12,0288
			25	612,47	0,75	18,75	100	0,0043	11,8880
			24	612,61	0,75	18,00	96	0,0040	11,7475
			23	612,75	0,75	17,25	92	0,0037	11,6073
			22	612,88	0,75	16,50	88	0,0035	11,4673
15,87	2,882	15,55	21	613,02	0,75	15,75	84	0,0032	11,3277

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			20	613,08	0,75	15,00	80	0,0029	11,2594
			19	613,15	0,75	14,25	76	0,0027	11,1914
			18	613,21	0,75	13,50	72	0,0024	11,1236
			17	613,28	0,75	12,75	68	0,0022	11,0561
			16	613,34	0,75	12,00	64	0,0020	10,9888
			15	613,41	0,75	11,25	60	0,0018	10,9218
			14	613,47	0,75	10,50	56	0,0016	10,8549
			13	613,54	0,75	9,75	52	0,0014	10,7882
			12	613,60	0,75	9,00	48	0,0012	10,7218
			11	613,67	0,75	8,25	44	0,0010	10,6555
			10	613,73	0,75	7,50	40	0,0009	10,5894
			9	613,80	0,75	6,75	36	0,0007	10,5234
			8	613,86	0,75	6,00	32	0,0006	10,4576
			7	613,93	0,75	5,25	28	0,0005	10,3919
			6	613,99	0,75	4,50	24	0,0004	10,3264
			5	614,06	0,75	3,75	20	0,0003	10,2609
			4	614,12	0,75	3,00	16	0,0002	10,1956
			3	614,19	0,75	2,25	12	0,0001	10,1303
			2	614,25	0,75	1,50	8	0,0001	10,0651
14,8023	1,2846	0,75	1	614,32	0,75	0,75	4	0,0000	10,0000

Taula 61		Tram E4							
Longitud	105,71	Sep. Goters	0,75	nº goters	141	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				608,64					
			141	608,61	0,75	105,75	564	0,0892	21,2689
			140	608,57	0,75	105,00	560	0,0881	21,2166
			139	608,53	0,75	104,25	556	0,0870	21,1654
			138	608,49	0,75	103,50	552	0,0859	21,1153
3,598	-0,177	102,152	137	608,46	0,75	102,75	548	0,0848	21,0663
			136	608,45	0,75	102,00	544	0,0837	20,9890
			135	608,44	0,75	101,25	540	0,0826	20,9128
			134	608,44	0,75	100,50	536	0,0816	20,8377
			133	608,43	0,75	99,75	532	0,0805	20,7636
			132	608,42	0,75	99,00	528	0,0795	20,6906
3,700	-0,037	98,452	131	608,41	0,75	98,25	524	0,0784	20,6187
			130	608,33	0,75	97,50	520	0,0774	20,6256
			129	608,24	0,75	96,75	516	0,0763	20,6336
			128	608,16	0,75	96,00	512	0,0753	20,6426
			127	608,07	0,75	95,25	508	0,0743	20,6527
3,700	-0,421	94,752	126	607,99	0,75	94,50	504	0,0732	20,6637
			125	607,99	0,75	93,75	500	0,0722	20,5876
			124	607,99	0,75	93,00	496	0,0712	20,5125
			123	607,99	0,75	92,25	492	0,0702	20,4385
			122	608,00	0,75	91,50	488	0,0692	20,3654
3,693	0,014	91,059	121	608,00	0,75	90,75	484	0,0682	20,2933
			120	608,04	0,75	90,00	480	0,0672	20,1803

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			119	608,09	0,75	89,25	476	0,0663	20,0684
			118	608,13	0,75	88,50	472	0,0653	19,9574
			117	608,18	0,75	87,75	468	0,0643	19,8473
3,755	0,224	87,304	116	608,22	0,75	87,00	464	0,0634	19,7383
			115	608,24	0,75	86,25	460	0,0624	19,6568
			114	608,26	0,75	85,50	456	0,0615	19,5762
			113	608,28	0,75	84,75	452	0,0605	19,4966
			112	608,30	0,75	84,00	448	0,0596	19,4180
			111	608,31	0,75	83,25	444	0,0587	19,3402
			110	608,33	0,75	82,50	440	0,0577	19,2634
5,546	0,134	81,758	109	608,35	0,75	81,75	436	0,0568	19,1875
			108	608,14	0,75	81,00	432	0,0559	19,3404
			107	607,93	0,75	80,25	428	0,0550	19,4942
			106	607,72	0,75	79,50	424	0,0541	19,6489
			105	607,51	0,75	78,75	420	0,0532	19,8045
			104	607,30	0,75	78,00	416	0,0523	19,9610
			103	607,09	0,75	77,25	412	0,0515	20,1183
5,515	-1,542	76,243	102	606,88	0,75	76,50	408	0,0506	20,2766
			101	606,96	0,75	75,75	404	0,0497	20,1484
			100	607,04	0,75	75,00	400	0,0489	20,0210
			99	607,12	0,75	74,25	396	0,0480	19,8945
			98	607,19	0,75	73,50	392	0,0472	19,7689
			97	607,27	0,75	72,75	388	0,0463	19,6441
			96	607,35	0,75	72,00	384	0,0455	19,5201
			95	607,43	0,75	71,25	380	0,0447	19,3970
			94	607,50	0,75	70,50	376	0,0439	19,2747

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			93	607,58	0,75	69,75	372	0,0430	19,1532
7,440	0,770	68,803	92	607,66	0,75	69,00	368	0,0422	19,0326
			91	608,12	0,75	68,25	364	0,0414	18,5244
			90	608,59	0,75	67,50	360	0,0406	18,0171
1,783	1,107	67,020	89	609,06	0,75	66,75	356	0,0399	17,5105
			88	609,10	0,75	66,00	352	0,0391	17,4236
			87	609,15	0,75	65,25	348	0,0383	17,3374
			86	609,20	0,75	64,50	344	0,0375	17,2520
			85	609,24	0,75	63,75	340	0,0368	17,1674
			84	609,29	0,75	63,00	336	0,0360	17,0835
			83	609,34	0,75	62,25	332	0,0353	17,0004
			82	609,39	0,75	61,50	328	0,0345	16,9180
			81	609,43	0,75	60,75	324	0,0338	16,8364
			80	609,48	0,75	60,00	320	0,0331	16,7555
			79	609,53	0,75	59,25	316	0,0324	16,6753
			78	609,57	0,75	58,50	312	0,0316	16,5959
			77	609,62	0,75	57,75	308	0,0309	16,5172
9,294	0,584	57,726	76	609,67	0,75	57,00	304	0,0302	16,4391
			75	609,59	0,75	56,25	300	0,0295	16,4857
			74	609,52	0,75	55,50	296	0,0289	16,5329
			73	609,44	0,75	54,75	292	0,0282	16,5809
			72	609,36	0,75	54,00	288	0,0275	16,6295
			71	609,28	0,75	53,25	284	0,0268	16,6788
			70	609,21	0,75	52,50	280	0,0262	16,7288
			69	609,13	0,75	51,75	276	0,0255	16,7794
			68	609,05	0,75	51,00	272	0,0249	16,8307

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
7,383	-0,756	50,343	67	608,98	0,75	50,25	268	0,0243	16,8826
			66	609,02	0,75	49,50	264	0,0236	16,8201
			65	609,05	0,75	48,75	260	0,0230	16,7582
			64	609,09	0,75	48,00	256	0,0224	16,6970
			63	609,13	0,75	47,25	252	0,0218	16,6363
3,771	0,192	46,572	62	609,17	0,75	46,50	248	0,0212	16,5763
			61	609,34	0,75	45,75	244	0,0206	16,3835
			60	609,51	0,75	45,00	240	0,0200	16,1913
			59	609,68	0,75	44,25	236	0,0194	15,9997
			58	609,86	0,75	43,50	232	0,0188	15,8086
			57	610,03	0,75	42,75	228	0,0183	15,6182
			56	610,20	0,75	42,00	224	0,0177	15,4283
			55	610,37	0,75	41,25	220	0,0172	15,2389
			54	610,54	0,75	40,50	216	0,0166	15,0502
			53	610,71	0,75	39,75	212	0,0161	14,8619
			52	610,89	0,75	39,00	208	0,0156	14,6742
			51	611,06	0,75	38,25	204	0,0150	14,4870
			50	611,23	0,75	37,50	200	0,0145	14,3003
			49	611,40	0,75	36,75	196	0,0140	14,1142
10,682	2,444	35,891	48	611,57	0,75	36,00	192	0,0135	13,9285
			47	611,65	0,75	35,25	188	0,0130	13,8366
			46	611,73	0,75	34,50	184	0,0126	13,7451
			45	611,81	0,75	33,75	180	0,0121	13,6542
			44	611,89	0,75	33,00	176	0,0116	13,5637
			43	611,96	0,75	32,25	172	0,0112	13,4736
			42	612,04	0,75	31,50	168	0,0107	13,3840

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			41	612,12	0,75	30,75	164	0,0103	13,2949
			40	612,20	0,75	30,00	160	0,0098	13,2062
			39	612,28	0,75	29,25	156	0,0094	13,1180
			38	612,36	0,75	28,50	152	0,0090	13,0302
			37	612,43	0,75	27,75	148	0,0086	12,9427
			36	612,51	0,75	27,00	144	0,0082	12,8558
			35	612,59	0,75	26,25	140	0,0078	12,7692
			34	612,67	0,75	25,50	136	0,0074	12,6830
			33	612,75	0,75	24,75	132	0,0070	12,5971
			32	612,83	0,75	24,00	128	0,0067	12,5117
			31	612,90	0,75	23,25	124	0,0063	12,4266
			30	612,98	0,75	22,50	120	0,0059	12,3419
			29	613,06	0,75	21,75	116	0,0056	12,2576
			28	613,14	0,75	21,00	112	0,0053	12,1735
			27	613,22	0,75	20,25	108	0,0049	12,0899
			26	613,30	0,75	19,50	104	0,0046	12,0065
			25	613,38	0,75	18,75	100	0,0043	11,9234
			24	613,45	0,75	18,00	96	0,0040	11,8407
			23	613,53	0,75	17,25	92	0,0037	11,7583
			22	613,61	0,75	16,50	88	0,0035	11,6761
			21	613,69	0,75	15,75	84	0,0032	11,5943
			20	613,77	0,75	15,00	80	0,0029	11,5127
			19	613,85	0,75	14,25	76	0,0027	11,4313
			18	613,92	0,75	13,50	72	0,0024	11,3502
			17	614,00	0,75	12,75	68	0,0022	11,2694
			16	614,08	0,75	12,00	64	0,0020	11,1888

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			15	614,16	0,75	11,25	60	0,0018	11,1084
			14	614,24	0,75	10,50	56	0,0016	11,0282
			13	614,32	0,75	9,75	52	0,0014	10,9482
			12	614,39	0,75	9,00	48	0,0012	10,8684
			11	614,47	0,75	8,25	44	0,0010	10,7888
			10	614,55	0,75	7,50	40	0,0009	10,7093
			9	614,63	0,75	6,75	36	0,0007	10,6301
			8	614,71	0,75	6,00	32	0,0006	10,5509
			7	614,79	0,75	5,25	28	0,0005	10,4719
			6	614,87	0,75	4,50	24	0,0004	10,3930
			5	614,94	0,75	3,75	20	0,0003	10,3143
			4	615,02	0,75	3,00	16	0,0002	10,2356
			3	615,10	0,75	2,25	12	0,0001	10,1570
			2	615,18	0,75	1,5	8	0,0001	10,0785
35,859	3,749	0,031	1	615,26	0,75	0,75	4	0,0000	10

Taula 62	Tram F1								
Longitut	117,80	Sep. Goters	0,75	nº goters	158	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				605,13					
			158	605,13	0,75	118,50	632	0,109	18,462
			157	605,13	0,75	117,75	628	0,108	18,352
			156	605,13	0,75	117,00	624	0,106	18,243
			155	605,13	0,75	116,25	620	0,105	18,136
			154	605,14	0,75	115,50	616	0,104	18,029
			153	605,14	0,75	114,75	612	0,103	17,924
			152	605,14	0,75	114,00	608	0,102	17,820
			151	605,14	0,75	113,25	604	0,101	17,717
			150	605,14	0,75	112,50	600	0,099	17,616
			149	605,14	0,75	111,75	596	0,098	17,515
			148	605,14	0,75	111,00	592	0,097	17,416
			147	605,14	0,75	110,25	588	0,096	17,318
			146	605,14	0,75	109,50	584	0,095	17,221
			145	605,15	0,75	108,75	580	0,094	17,125
			144	605,15	0,75	108,00	576	0,093	17,030
			143	605,15	0,75	107,25	572	0,091	16,937
			142	605,15	0,75	106,50	568	0,090	16,844
			141	605,15	0,75	105,75	564	0,089	16,753
13,63	0,02	104,87	140	605,15	0,75	105,00	560	0,088	16,662
			139	605,13	0,75	104,25	556	0,087	16,594
			138	605,11	0,75	103,50	552	0,086	16,526
			137	605,09	0,75	102,75	548	0,085	16,459

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			136	605,07	0,75	102,00	544	0,084	16,393
			135	605,06	0,75	101,25	540	0,083	16,329
			134	605,04	0,75	100,50	536	0,082	16,265
			133	605,02	0,75	99,75	532	0,081	16,203
			132	605,00	0,75	99,00	528	0,079	16,142
			131	604,98	0,75	98,25	524	0,078	16,082
			130	604,96	0,75	97,50	520	0,077	16,022
			129	604,94	0,75	96,75	516	0,076	15,964
			128	604,92	0,75	96,00	512	0,075	15,907
			127	604,90	0,75	95,25	508	0,074	15,851
			126	604,88	0,75	94,50	504	0,073	15,796
			125	604,86	0,75	93,75	500	0,072	15,742
			124	604,84	0,75	93,00	496	0,071	15,689
			123	604,82	0,75	92,25	492	0,070	15,637
			122	604,81	0,75	91,50	488	0,069	15,586
			121	604,79	0,75	90,75	484	0,068	15,536
			120	604,77	0,75	90,00	480	0,067	15,487
15,64	-0,4	89,23	119	604,75	0,75	89,25	476	0,066	15,438
			118	604,78	0,75	88,50	472	0,065	15,345
			117	604,80	0,75	87,75	468	0,064	15,253
			116	604,83	0,75	87,00	464	0,063	15,161
			115	604,86	0,75	86,25	460	0,062	15,070
			114	604,88	0,75	85,50	456	0,061	14,981
			113	604,91	0,75	84,75	452	0,061	14,892
			112	604,94	0,75	84,00	448	0,060	14,804
			111	604,97	0,75	83,25	444	0,059	14,718

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			110	604,99	0,75	82,50	440	0,058	14,632
8	0,29	81,23	109	605,02	0,75	81,75	436	0,057	14,547
			108	605,07	0,75	81,00	432	0,056	14,438
			107	605,12	0,75	80,25	428	0,055	14,330
			106	605,18	0,75	79,50	424	0,054	14,224
			105	605,23	0,75	78,75	420	0,053	14,118
			104	605,28	0,75	78,00	416	0,052	14,013
			103	605,33	0,75	77,25	412	0,051	13,908
			102	605,38	0,75	76,50	408	0,051	13,805
			101	605,43	0,75	75,75	404	0,050	13,703
			100	605,49	0,75	75,00	400	0,049	13,601
6,8	0,47	74,43	99	605,54	0,75	74,25	396	0,048	13,500
			98	605,49	0,75	73,50	392	0,047	13,499
			97	605,44	0,75	72,75	388	0,046	13,499
			96	605,40	0,75	72,00	384	0,046	13,499
			95	605,35	0,75	71,25	380	0,045	13,500
			94	605,30	0,75	70,50	376	0,044	13,502
			93	605,26	0,75	69,75	372	0,043	13,505
			92	605,21	0,75	69,00	368	0,042	13,509
			91	605,16	0,75	68,25	364	0,041	13,513
			90	605,12	0,75	67,50	360	0,041	13,518
			89	605,07	0,75	66,75	356	0,040	13,524
			88	605,02	0,75	66,00	352	0,039	13,531
			87	604,98	0,75	65,25	348	0,038	13,539
			86	604,93	0,75	64,50	344	0,038	13,547
			85	604,88	0,75	63,75	340	0,037	13,556

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			84	604,84	0,75	63,00	336	0,036	13,566
			83	604,79	0,75	62,25	332	0,035	13,577
			82	604,74	0,75	61,50	328	0,035	13,589
13,97	-0,87	60,46	81	604,70	0,75	60,75	324	0,034	13,601
			80	604,73	0,75	60,00	320	0,033	13,534
			79	604,76	0,75	59,25	316	0,032	13,468
			78	604,80	0,75	58,50	312	0,032	13,403
			77	604,83	0,75	57,75	308	0,031	13,339
			76	604,86	0,75	57,00	304	0,030	13,275
			75	604,89	0,75	56,25	300	0,030	13,212
			74	604,93	0,75	55,50	296	0,029	13,149
			73	604,96	0,75	54,75	292	0,028	13,088
			72	604,99	0,75	54,00	288	0,028	13,027
			71	605,03	0,75	53,25	284	0,027	12,966
8,23	0,36	52,23	70	605,06	0,75	52,50	280	0,026	12,907
			69	605,01	0,75	51,75	276	0,026	12,931
			68	604,96	0,75	51,00	272	0,025	12,955
			67	604,91	0,75	50,25	268	0,024	12,980
			66	604,86	0,75	49,50	264	0,024	13,006
3,6	-0,24	48,63	65	604,81	0,75	48,75	260	0,023	13,032
			64	604,72	0,75	48,00	256	0,022	13,102
			63	604,62	0,75	47,25	252	0,022	13,172
			62	604,53	0,75	46,50	248	0,021	13,243
			61	604,44	0,75	45,75	244	0,021	13,314
			60	604,35	0,75	45,00	240	0,020	13,386
			59	604,25	0,75	44,25	236	0,019	13,458

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			58	604,16	0,75	43,50	232	0,019	13,532
			57	604,07	0,75	42,75	228	0,018	13,605
			56	603,98	0,75	42,00	224	0,018	13,679
7,54	-0,93	41,09	55	603,88	0,75	41,25	220	0,017	13,754
			54	603,95	0,75	40,50	216	0,017	13,667
			53	604,02	0,75	39,75	212	0,016	13,579
			52	604,10	0,75	39,00	208	0,016	13,493
			51	604,17	0,75	38,25	204	0,015	13,407
			50	604,24	0,75	37,50	200	0,015	13,321
			49	604,31	0,75	36,75	196	0,014	13,236
			48	604,38	0,75	36,00	192	0,014	13,151
			47	604,45	0,75	35,25	188	0,013	13,067
			46	604,52	0,75	34,50	184	0,013	12,984
			45	604,59	0,75	33,75	180	0,012	12,900
			44	604,66	0,75	33,00	176	0,012	12,818
			43	604,73	0,75	32,25	172	0,011	12,736
			42	604,80	0,75	31,50	168	0,011	12,654
10,31	0,97	30,78	41	604,87	0,75	30,75	164	0,010	12,573
			40	604,80	0,75	30,00	160	0,010	12,638
			39	604,72	0,75	29,25	156	0,009	12,703
2,19	-0,22	28,59	38	604,65	0,75	28,50	152	0,009	12,769
			37	604,71	0,75	27,75	148	0,009	12,699
			36	604,77	0,75	27,00	144	0,008	12,629
2,57	0,21	26,02	35	604,83	0,75	26,25	140	0,008	12,560
0,85	0,27	25,17	34	605,07	0,75	25,50	136	0,007	12,314
			33	605,15	0,75	24,75	132	0,007	12,220

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			32	605,24	0,75	24,00	128	0,007	12,127
			31	605,33	0,75	23,25	124	0,006	12,034
			30	605,41	0,75	22,50	120	0,006	11,941
			29	605,50	0,75	21,75	116	0,006	11,849
			28	605,58	0,75	21,00	112	0,005	11,757
			27	605,67	0,75	20,25	108	0,005	11,665
			26	605,76	0,75	19,50	104	0,005	11,574
			25	605,84	0,75	18,75	100	0,004	11,483
			24	605,93	0,75	18,00	96	0,004	11,393
			23	606,02	0,75	17,25	92	0,004	11,303
8,52	0,98	16,65	22	606,10	0,75	16,50	88	0,003	11,213
			21	606,16	0,75	15,75	84	0,003	11,153
			20	606,22	0,75	15,00	80	0,003	11,093
			19	606,27	0,75	14,25	76	0,003	11,034
			18	606,33	0,75	13,50	72	0,002	10,975
			17	606,38	0,75	12,75	68	0,002	10,916
			16	606,44	0,75	12,00	64	0,002	10,858
			15	606,50	0,75	11,25	60	0,002	10,799
			14	606,55	0,75	10,50	56	0,002	10,741
			13	606,61	0,75	9,75	52	0,001	10,683
			12	606,67	0,75	9,00	48	0,001	10,626
			11	606,72	0,75	8,25	44	0,001	10,568
			10	606,78	0,75	7,50	40	0,001	10,511
			9	606,84	0,75	6,75	36	0,001	10,453
			8	606,89	0,75	6,00	32	0,001	10,396
			7	606,95	0,75	5,25	28	0,000	10,339

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			6	607,00	0,75	4,50	24	0,000	10,283
			5	607,06	0,75	3,75	20	0,000	10,226
			4	607,12	0,75	3,00	16	0,000	10,169
			3	607,17	0,75	2,25	12	0,000	10,113
			2	607,23	0,75	1,50	8	0,000	10,056
16,64	1,25	0,01	1	607,29	0,75	0,75	4	0,000	10,000

Taula 63		Tram F2							
Longitud	121,57	Sep. Goters	0,75	nº goters	163	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				605,13					
			163	605,16	0,75	122,25	652	0,115	19,358
			162	605,20	0,75	121,50	648	0,114	19,208
			161	605,23	0,75	120,75	644	0,112	19,060
			160	605,27	0,75	120,00	640	0,111	18,912
			159	605,30	0,75	119,25	636	0,110	18,766
			158	605,34	0,75	118,50	632	0,109	18,622
			157	605,37	0,75	117,75	628	0,108	18,478
4,97	0,23	117,28	156	605,41	0,75	117,00	624	0,106	18,336
			155	605,39	0,75	116,25	620	0,105	18,244
			154	605,38	0,75	115,50	616	0,104	18,153
			153	605,36	0,75	114,75	612	0,103	18,063
			152	605,35	0,75	114,00	608	0,102	17,975
			151	605,34	0,75	113,25	604	0,101	17,887
			150	605,32	0,75	112,50	600	0,099	17,801
			149	605,31	0,75	111,75	596	0,098	17,716
			148	605,29	0,75	111,00	592	0,097	17,632
			147	605,28	0,75	110,25	588	0,096	17,550
			146	605,26	0,75	109,50	584	0,095	17,468
			145	605,25	0,75	108,75	580	0,094	17,388
			144	605,24	0,75	108,00	576	0,093	17,309
			143	605,22	0,75	107,25	572	0,091	17,230
			142	605,21	0,75	106,50	568	0,090	17,153

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			141	605,19	0,75	105,75	564	0,089	17,077
			140	605,18	0,75	105,00	560	0,088	17,003
			139	605,16	0,75	104,25	556	0,087	16,929
			138	605,15	0,75	103,50	552	0,086	16,856
			137	605,13	0,75	102,75	548	0,085	16,785
			136	605,12	0,75	102,00	544	0,084	16,714
			135	605,11	0,75	101,25	540	0,083	16,645
			134	605,09	0,75	100,50	536	0,082	16,577
			133	605,08	0,75	99,75	532	0,081	16,510
			132	605,06	0,75	99,00	528	0,079	16,443
			131	605,05	0,75	98,25	524	0,078	16,378
			130	605,03	0,75	97,50	520	0,077	16,314
20,35	-0,39	96,93	129	605,02	0,75	96,75	516	0,076	16,251
			128	605,00	0,75	96,00	512	0,075	16,191
			127	604,99	0,75	95,25	508	0,074	16,132
			126	604,97	0,75	94,50	504	0,073	16,074
			125	604,95	0,75	93,75	500	0,072	16,017
			124	604,94	0,75	93,00	496	0,071	15,961
			123	604,92	0,75	92,25	492	0,070	15,906
			122	604,91	0,75	91,50	488	0,069	15,852
			121	604,89	0,75	90,75	484	0,068	15,799
			120	604,87	0,75	90,00	480	0,067	15,747
			119	604,86	0,75	89,25	476	0,066	15,696
			118	604,84	0,75	88,50	472	0,065	15,646
9,25	-0,2	87,68	117	604,82	0,75	87,75	468	0,064	15,597
			116	604,85	0,75	87,00	464	0,063	15,509

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			115	604,87	0,75	86,25	460	0,062	15,422
			114	604,90	0,75	85,50	456	0,061	15,336
			113	604,92	0,75	84,75	452	0,061	15,251
			112	604,94	0,75	84,00	448	0,060	15,167
			111	604,97	0,75	83,25	444	0,059	15,083
			110	604,99	0,75	82,50	440	0,058	15,001
			109	605,01	0,75	81,75	436	0,057	14,920
			108	605,04	0,75	81,00	432	0,056	14,839
			107	605,06	0,75	80,25	428	0,055	14,760
			106	605,09	0,75	79,50	424	0,054	14,681
			105	605,11	0,75	78,75	420	0,053	14,603
			104	605,13	0,75	78,00	416	0,052	14,526
			103	605,16	0,75	77,25	412	0,051	14,450
11,1	0,35	76,58	102	605,18	0,75	76,50	408	0,051	14,375
			101	605,14	0,75	75,75	404	0,050	14,368
			100	605,09	0,75	75,00	400	0,049	14,361
			99	605,05	0,75	74,25	396	0,048	14,355
			98	605,01	0,75	73,50	392	0,047	14,350
			97	604,96	0,75	72,75	388	0,046	14,346
			96	604,92	0,75	72,00	384	0,046	14,343
			95	604,88	0,75	71,25	380	0,045	14,340
			94	604,84	0,75	70,50	376	0,044	14,339
			93	604,79	0,75	69,75	372	0,043	14,338
			92	604,75	0,75	69,00	368	0,042	14,338
			91	604,71	0,75	68,25	364	0,041	14,339
			90	604,66	0,75	67,50	360	0,041	14,340

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			89	604,62	0,75	66,75	356	0,040	14,343
			88	604,58	0,75	66,00	352	0,039	14,346
11,15	-0,64	65,43	87	604,53	0,75	65,25	348	0,038	14,350
			86	604,56	0,75	64,50	344	0,038	14,284
			85	604,59	0,75	63,75	340	0,037	14,219
			84	604,62	0,75	63,00	336	0,036	14,154
			83	604,64	0,75	62,25	332	0,035	14,090
			82	604,67	0,75	61,50	328	0,035	14,028
			81	604,70	0,75	60,75	324	0,034	13,965
			80	604,73	0,75	60,00	320	0,033	13,904
			79	604,76	0,75	59,25	316	0,032	13,843
			78	604,78	0,75	58,50	312	0,032	13,783
			77	604,81	0,75	57,75	308	0,031	13,724
			76	604,84	0,75	57,00	304	0,030	13,665
9,22	0,34	56,21	75	604,87	0,75	56,25	300	0,030	13,607
			74	604,84	0,75	55,50	296	0,029	13,601
			73	604,82	0,75	54,75	292	0,028	13,595
			72	604,80	0,75	54,00	288	0,028	13,590
			71	604,77	0,75	53,25	284	0,027	13,585
			70	604,75	0,75	52,50	280	0,026	13,582
			69	604,73	0,75	51,75	276	0,026	13,579
			68	604,70	0,75	51,00	272	0,025	13,576
5,53	-0,17	50,68	67	604,68	0,75	50,25	268	0,024	13,574
			66	604,59	0,75	49,50	264	0,024	13,639
			65	604,50	0,75	48,75	260	0,023	13,704
			64	604,42	0,75	48,00	256	0,022	13,769

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			63	604,33	0,75	47,25	252	0,022	13,835
3,98	-0,47	46,70	62	604,24	0,75	46,50	248	0,021	13,902
			61	604,30	0,75	45,75	244	0,021	13,819
			60	604,36	0,75	45,00	240	0,020	13,737
			59	604,42	0,75	44,25	236	0,019	13,655
			58	604,49	0,75	43,50	232	0,019	13,574
			57	604,55	0,75	42,75	228	0,018	13,493
4,85	0,4	41,85	56	604,61	0,75	42,00	224	0,018	13,413
			55	604,54	0,75	41,25	220	0,017	13,463
			54	604,47	0,75	40,50	216	0,017	13,513
			53	604,41	0,75	39,75	212	0,016	13,564
			52	604,34	0,75	39,00	208	0,016	13,616
			51	604,27	0,75	38,25	204	0,015	13,668
			50	604,20	0,75	37,50	200	0,015	13,720
			49	604,14	0,75	36,75	196	0,014	13,773
5,99	-0,54	35,86	48	604,07	0,75	36,00	192	0,014	13,827
			47	604,13	0,75	35,25	188	0,013	13,756
			46	604,18	0,75	34,50	184	0,013	13,686
			45	604,24	0,75	33,75	180	0,012	13,617
			44	604,30	0,75	33,00	176	0,012	13,548
			43	604,35	0,75	32,25	172	0,011	13,479
			42	604,41	0,75	31,50	168	0,011	13,411
			41	604,47	0,75	30,75	164	0,010	13,344
			40	604,52	0,75	30,00	160	0,010	13,276
6,72	0,51	29,14	39	604,58	0,75	29,25	156	0,009	13,210
			38	604,82	0,75	28,50	152	0,009	12,965

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			37	605,05	0,75	27,75	148	0,009	12,721
2,2	0,69	26,94	36	605,29	0,75	27,00	144	0,008	12,477
			35	605,37	0,75	26,25	140	0,008	12,383
			34	605,46	0,75	25,50	136	0,007	12,289
			33	605,54	0,75	24,75	132	0,007	12,196
			32	605,63	0,75	24,00	128	0,007	12,103
			31	605,72	0,75	23,25	124	0,006	12,010
			30	605,80	0,75	22,50	120	0,006	11,918
			29	605,89	0,75	21,75	116	0,006	11,826
			28	605,98	0,75	21,00	112	0,005	11,734
			27	606,06	0,75	20,25	108	0,005	11,643
			26	606,15	0,75	19,50	104	0,005	11,552
			25	606,23	0,75	18,75	100	0,004	11,461
			24	606,32	0,75	18,00	96	0,004	11,371
			23	606,41	0,75	17,25	92	0,004	11,281
			22	606,49	0,75	16,50	88	0,003	11,191
			21	606,58	0,75	15,75	84	0,003	11,101
			20	606,66	0,75	15,00	80	0,003	11,012
			19	606,75	0,75	14,25	76	0,003	10,923
			18	606,84	0,75	13,50	72	0,002	10,834
			17	606,92	0,75	12,75	68	0,002	10,746
15,43	1,77	11,51	16	607,01	0,75	12,00	64	0,002	10,658
			15	607,05	0,75	11,25	60	0,002	10,613
			14	607,09	0,75	10,50	56	0,002	10,568
			13	607,14	0,75	9,75	52	0,001	10,523
			12	607,18	0,75	9,00	48	0,001	10,479

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			11	607,22	0,75	8,25	44	0,001	10,435
			10	607,27	0,75	7,50	40	0,001	10,391
			9	607,31	0,75	6,75	36	0,001	10,347
			8	607,35	0,75	6,00	32	0,001	10,303
			7	607,39	0,75	5,25	28	0,000	10,260
			6	607,44	0,75	4,50	24	0,000	10,216
			5	607,48	0,75	3,75	20	0,000	10,173
			4	607,52	0,75	3,00	16	0,000	10,129
			3	607,57	0,75	2,25	12	0,000	10,086
			2	607,61	0,75	1,50	8	0,000	10,043
10,81	0,62	0,70	1	607,65	0,75	0,75	4	0,000	10

Taula 64		Tram F3							
Longitud	79,00	Sep. Goters	0,75	nº goters	106	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				604,70					
			106	604,75	0,75	79,50	424	0,054	10,983
			105	604,80	0,75	78,75	420	0,053	10,881
			104	604,85	0,75	78,00	416	0,052	10,780
			103	604,90	0,75	77,25	412	0,051	10,679
			102	604,94	0,75	76,50	408	0,051	10,580
			101	604,99	0,75	75,75	404	0,050	10,481
			100	605,04	0,75	75,00	400	0,049	10,383
			99	605,09	0,75	74,25	396	0,048	10,286
			98	605,14	0,75	73,50	392	0,047	10,190
			97	605,18	0,75	72,75	388	0,046	10,094
7,48	0,48	72,02	96	605,23	0,75	72,00	384	0,046	10,000
			95	605,20	0,75	71,25	380	0,045	10,015
			94	605,17	0,75	70,50	376	0,044	10,030
			93	605,14	0,75	69,75	372	0,043	10,044
			92	605,12	0,75	69,00	368	0,042	10,057
			91	605,09	0,75	68,25	364	0,041	10,069
			90	605,06	0,75	67,50	360	0,041	10,081
			89	605,03	0,75	66,75	356	0,040	10,091
			88	605,00	0,75	66,00	352	0,039	10,101
			87	604,97	0,75	65,25	348	0,038	10,110
			86	604,94	0,75	64,50	344	0,038	10,119
			85	604,91	0,75	63,75	340	0,037	10,126

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			84	604,88	0,75	63,00	336	0,036	10,133
			83	604,85	0,75	62,25	332	0,035	10,139
			82	604,82	0,75	61,50	328	0,035	10,145
			81	604,79	0,75	60,75	324	0,034	10,149
			80	604,77	0,75	60,00	320	0,033	10,153
			79	604,74	0,75	59,25	316	0,032	10,156
			78	604,71	0,75	58,50	312	0,032	10,159
14,13	-0,55	57,89	77	604,68	0,75	57,75	308	0,031	10,160
			76	604,66	0,75	57,00	304	0,030	10,170
			75	604,64	0,75	56,25	300	0,030	10,179
			74	604,62	0,75	55,50	296	0,029	10,187
			73	604,59	0,75	54,75	292	0,028	10,194
			72	604,57	0,75	54,00	288	0,028	10,201
			71	604,55	0,75	53,25	284	0,027	10,207
			70	604,53	0,75	52,50	280	0,026	10,213
			69	604,51	0,75	51,75	276	0,026	10,218
			68	604,49	0,75	51,00	272	0,025	10,222
			67	604,47	0,75	50,25	268	0,024	10,225
			66	604,45	0,75	49,50	264	0,024	10,228
			65	604,43	0,75	48,75	260	0,023	10,230
			64	604,41	0,75	48,00	256	0,022	10,232
			63	604,39	0,75	47,25	252	0,022	10,233
			62	604,37	0,75	46,50	248	0,021	10,234
			61	604,35	0,75	45,75	244	0,021	10,233
			60	604,33	0,75	45,00	240	0,020	10,233
			59	604,30	0,75	44,25	236	0,019	10,231

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			58	604,28	0,75	43,50	232	0,019	10,229
			57	604,26	0,75	42,75	228	0,018	10,227
15,56	-0,43	42,33	56	604,24	0,75	42,00	224	0,018	10,224
			55	604,14	0,75	41,25	220	0,017	10,141
1,8	-0,24	40,53	54	604,04	0,75	40,50	216	0,017	10,058
			53	604,08	0,75	39,75	212	0,016	10,110
			52	604,11	0,75	39,00	208	0,016	10,162
			51	604,15	0,75	38,25	204	0,015	10,213
			50	604,19	0,75	37,50	200	0,015	10,264
			49	604,22	0,75	36,75	196	0,014	10,314
			48	604,26	0,75	36,00	192	0,014	10,363
			47	604,30	0,75	35,25	188	0,013	10,412
			46	604,33	0,75	34,50	184	0,013	10,461
			45	604,37	0,75	33,75	180	0,012	10,509
			44	604,40	0,75	33,00	176	0,012	10,557
			43	604,44	0,75	32,25	172	0,011	10,604
			42	604,48	0,75	31,50	168	0,011	10,651
9,55	0,46	30,98	41	604,51	0,75	30,75	164	0,010	10,698
			40	604,47	0,75	30,00	160	0,010	10,661
			39	604,42	0,75	29,25	156	0,009	10,625
			38	604,37	0,75	28,50	152	0,009	10,587
			37	604,33	0,75	27,75	148	0,009	10,550
			36	604,28	0,75	27,00	144	0,008	10,512
			35	604,24	0,75	26,25	140	0,008	10,473
			34	604,19	0,75	25,50	136	0,007	10,435
			33	604,14	0,75	24,75	132	0,007	10,395

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
6,66	-0,41	24,32	32	604,10	0,75	24,00	128	0,007	10,356
			31	604,10	0,75	23,25	124	0,006	10,367
			30	604,11	0,75	22,50	120	0,006	10,378
			29	604,11	0,75	21,75	116	0,006	10,388
			28	604,12	0,75	21,00	112	0,005	10,398
			27	604,12	0,75	20,25	108	0,005	10,408
			26	604,12	0,75	19,50	104	0,005	10,417
			25	604,13	0,75	18,75	100	0,004	10,426
			24	604,13	0,75	18,00	96	0,004	10,435
			23	604,14	0,75	17,25	92	0,004	10,443
			22	604,14	0,75	16,50	88	0,003	10,451
			21	604,15	0,75	15,75	84	0,003	10,459
			20	604,15	0,75	15,00	80	0,003	10,467
			19	604,16	0,75	14,25	76	0,003	10,474
			18	604,16	0,75	13,50	72	0,002	10,481
			17	604,17	0,75	12,75	68	0,002	10,488
			16	604,17	0,75	12,00	64	0,002	10,495
			15	604,18	0,75	11,25	60	0,002	10,501
			14	604,18	0,75	10,50	56	0,002	10,508
			13	604,19	0,75	9,75	52	0,001	10,514
			12	604,19	0,75	9,00	48	0,001	10,520
			11	604,20	0,75	8,25	44	0,001	10,525
			10	604,20	0,75	7,50	40	0,001	10,531
17,53	0,11	6,79	9	604,20	0,75	6,75	36	0,001	10,536
			8	604,14	0,75	6,00	32	0,001	10,470
			7	604,07	0,75	5,25	28	0,000	10,403

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			6	604,00	0,75	4,50	24	0,000	10,336
			5	603,94	0,75	3,75	20	0,000	10,270
			4	603,87	0,75	3,00	16	0,000	10,203
			3	603,80	0,75	2,25	12	0,000	10,136
			2	603,74	0,75	1,50	8	0,000	10,069
6,37	-0,57	0,42	1	603,67	0,75	0,75	4	0,000	10,001

Taula 65		Tram F4							
Longitud	51,27	Sep. Goters	0,75	nº goters	69	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				604,29					
			69	604,32	0,75	51,75	276	0,026	10,679
			68	604,34	0,75	51,00	272	0,025	10,626
			67	604,37	0,75	50,25	268	0,024	10,575
			66	604,40	0,75	49,50	264	0,024	10,523
			65	604,43	0,75	48,75	260	0,023	10,473
			64	604,45	0,75	48,00	256	0,022	10,423
			63	604,48	0,75	47,25	252	0,022	10,373
			62	604,51	0,75	46,50	248	0,021	10,325
			61	604,53	0,75	45,75	244	0,021	10,277
			60	604,56	0,75	45,00	240	0,020	10,229
			59	604,59	0,75	44,25	236	0,019	10,182
			58	604,61	0,75	43,50	232	0,019	10,136
			57	604,64	0,75	42,75	228	0,018	10,090
			56	604,67	0,75	42,00	224	0,018	10,045
10,57	0,38	41,18	55	604,70	0,75	41,25	220	0,017	10,000
			54	604,66	0,75	40,50	216	0,017	10,048
			53	604,63	0,75	39,75	212	0,016	10,095
			52	604,60	0,75	39,00	208	0,016	10,141
			51	604,57	0,75	38,25	204	0,015	10,187
			50	604,54	0,75	37,50	200	0,015	10,232
			49	604,51	0,75	36,75	196	0,014	10,277
			48	604,48	0,75	36,00	192	0,014	10,322

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			47	604,45	0,75	35,25	188	0,013	10,366
			46	604,42	0,75	34,50	184	0,013	10,409
			45	604,39	0,75	33,75	180	0,012	10,452
			44	604,36	0,75	33,00	176	0,012	10,495
			43	604,32	0,75	32,25	172	0,011	10,537
			42	604,29	0,75	31,50	168	0,011	10,578
			41	604,26	0,75	30,75	164	0,010	10,620
			40	604,23	0,75	30,00	160	0,010	10,660
			39	604,20	0,75	29,25	156	0,009	10,701
			38	604,17	0,75	28,50	152	0,009	10,741
			37	604,14	0,75	27,75	148	0,009	10,780
			36	604,11	0,75	27,00	144	0,008	10,819
			35	604,08	0,75	26,25	140	0,008	10,858
14,8	-0,61	26,38	34	604,05	0,75	25,50	136	0,007	10,896
			33	604,02	0,75	24,75	132	0,007	10,927
			32	604,00	0,75	24,00	128	0,007	10,957
			31	603,97	0,75	23,25	124	0,006	10,988
			30	603,95	0,75	22,50	120	0,006	11,017
			29	603,93	0,75	21,75	116	0,006	11,047
			28	603,90	0,75	21,00	112	0,005	11,076
			27	603,88	0,75	20,25	108	0,005	11,104
			26	603,86	0,75	19,50	104	0,005	11,133
			25	603,83	0,75	18,75	100	0,004	11,161
			24	603,81	0,75	18,00	96	0,004	11,189
			23	603,78	0,75	17,25	92	0,004	11,216
			22	603,76	0,75	16,50	88	0,003	11,243

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			21	603,74	0,75	15,75	84	0,003	11,270
			20	603,71	0,75	15,00	80	0,003	11,297
			19	603,69	0,75	14,25	76	0,003	11,324
			18	603,67	0,75	13,50	72	0,002	11,350
			17	603,64	0,75	12,75	68	0,002	11,376
14,19	-0,45	12,19	16	603,62	0,75	12,00	64	0,002	11,402
			15	603,52	0,75	11,25	60	0,002	11,504
			14	603,42	0,75	10,50	56	0,002	11,607
			13	603,31	0,75	9,75	52	0,001	11,710
			12	603,21	0,75	9,00	48	0,001	11,812
3,56	-0,48	8,63	11	603,11	0,75	8,25	44	0,001	11,914
			10	603,12	0,75	7,50	40	0,001	11,912
			9	603,12	0,75	6,75	36	0,001	11,911
			8	603,12	0,75	6,00	32	0,001	11,909
2,95	0,01	5,68	7	603,12	0,75	5,25	28	0,000	11,907
			6	603,19	0,75	4,50	24	0,000	11,835
			5	603,27	0,75	3,75	20	0,000	11,763
			4	603,34	0,75	3,00	16	0,000	11,691
			3	603,41	0,75	2,25	12	0,000	11,618
			2	603,48	0,75	1,50	8	0,000	11,546
5,19	0,5	0,49	1	603,56	0,75	0,75	4	0,000	11,474

Taula 66		Tram F5							
Longitud	32,79	Sep. Goters	0,75	nº goters	44	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				603,74					
			44	603,77	0,75	33,00	176	0,012	10,609
			43	603,79	0,75	32,25	172	0,011	10,573
			42	603,81	0,75	31,50	168	0,011	10,538
			41	603,84	0,75	30,75	164	0,010	10,503
			40	603,86	0,75	30,00	160	0,010	10,468
			39	603,89	0,75	29,25	156	0,009	10,434
			38	603,91	0,75	28,50	152	0,009	10,401
			37	603,93	0,75	27,75	148	0,009	10,368
			36	603,96	0,75	27,00	144	0,008	10,335
			35	603,98	0,75	26,25	140	0,008	10,303
			34	604,01	0,75	25,50	136	0,007	10,271
			33	604,03	0,75	24,75	132	0,007	10,239
			32	604,05	0,75	24,00	128	0,007	10,208
			31	604,08	0,75	23,25	124	0,006	10,177
			30	604,10	0,75	22,50	120	0,006	10,147
			29	604,13	0,75	21,75	116	0,006	10,117
			28	604,15	0,75	21,00	112	0,005	10,087
			27	604,18	0,75	20,25	108	0,005	10,058
			26	604,20	0,75	19,50	104	0,005	10,029
14,3	0,46	18,70	25	604,22	0,75	18,75	100	0,004	10,000
			24	604,19	0,75	18,00	96	0,004	10,036
			23	604,16	0,75	17,25	92	0,004	10,072

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			22	604,13	0,75	16,50	88	0,003	10,108
			21	604,09	0,75	15,75	84	0,003	10,143
			20	604,06	0,75	15,00	80	0,003	10,179
			19	604,03	0,75	14,25	76	0,003	10,214
			18	604,00	0,75	13,50	72	0,002	10,248
			17	603,97	0,75	12,75	68	0,002	10,283
			16	603,93	0,75	12,00	64	0,002	10,317
			15	603,90	0,75	11,25	60	0,002	10,351
7,44	-0,32	11,26	14	603,87	0,75	10,50	56	0,002	10,385
			13	603,84	0,75	9,75	52	0,001	10,419
			12	603,80	0,75	9,00	48	0,001	10,454
			11	603,77	0,75	8,25	44	0,001	10,488
			10	603,74	0,75	7,50	40	0,001	10,522
			9	603,70	0,75	6,75	36	0,001	10,556
			8	603,67	0,75	6,00	32	0,001	10,590
			7	603,64	0,75	5,25	28	0,000	10,624
			6	603,60	0,75	4,50	24	0,000	10,657
			5	603,57	0,75	3,75	20	0,000	10,691
			4	603,54	0,75	3,00	16	0,000	10,724
			3	603,50	0,75	2,25	12	0,000	10,757
			2	603,47	0,75	1,50	8	0,000	10,791
11,06	-0,49	0,20	1	603,44	0,75	0,75	4	0,000	10,824

Taula 67		Tram F6							
Longitud	27,27	Sep. Goters	0,75	nº goters	37	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				603,33					
			37	603,29	0,75	27,75	148	0,009	10,450
			36	603,25	0,75	27,00	144	0,008	10,482
			35	603,21	0,75	26,25	140	0,008	10,513
			34	603,17	0,75	25,50	136	0,007	10,545
3,21	-0,17	24,54	33	603,13	0,75	24,75	132	0,007	10,577
			32	603,16	0,75	24,00	128	0,007	10,541
			31	603,19	0,75	23,25	124	0,006	10,505
			30	603,22	0,75	22,50	120	0,006	10,469
			29	603,25	0,75	21,75	116	0,006	10,433
			28	603,28	0,75	21,00	112	0,005	10,398
			27	603,31	0,75	20,25	108	0,005	10,363
			26	603,34	0,75	19,50	104	0,005	10,329
			25	603,37	0,75	18,75	100	0,004	10,295
			24	603,40	0,75	18,00	96	0,004	10,261
			23	603,43	0,75	17,25	92	0,004	10,227
			22	603,46	0,75	16,50	88	0,003	10,194
			21	603,49	0,75	15,75	84	0,003	10,161
			20	603,52	0,75	15,00	80	0,003	10,128
			19	603,54	0,75	14,25	76	0,003	10,096
			18	603,57	0,75	13,50	72	0,002	10,064
			17	603,60	0,75	12,75	68	0,002	10,032
12,95	0,51	11,59	16	603,63	0,75	12,00	64	0,002	10,000

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			15	603,59	0,75	11,25	60	0,002	10,041
			14	603,56	0,75	10,50	56	0,002	10,082
			13	603,52	0,75	9,75	52	0,001	10,122
			12	603,48	0,75	9,00	48	0,001	10,163
			11	603,44	0,75	8,25	44	0,001	10,203
			10	603,40	0,75	7,50	40	0,001	10,243
			9	603,36	0,75	6,75	36	0,001	10,283
			8	603,32	0,75	6,00	32	0,001	10,323
			7	603,28	0,75	5,25	28	0,000	10,362
			6	603,24	0,75	4,50	24	0,000	10,402
			5	603,20	0,75	3,75	20	0,000	10,441
			4	603,16	0,75	3,00	16	0,000	10,481
			3	603,12	0,75	2,25	12	0,000	10,520
			2	603,08	0,75	1,50	8	0,000	10,559
11,1	-0,58	0,49	1	603,05	0,75	0,75	4	0,000	10,598

Taula 68		Tram F7							
Longitut	18,04	Sep. Goters	0,75	nº goters	25	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				603,00					
			25	602,97	0,75	18,75	100	0,004	10,000
			24	602,94	0,75	18,00	96	0,004	10,033
			23	602,92	0,75	17,25	92	0,004	10,066
			22	602,89	0,75	16,50	88	0,003	10,099
			21	602,86	0,75	15,75	84	0,003	10,131
			20	602,83	0,75	15,00	80	0,003	10,164
			19	602,80	0,75	14,25	76	0,003	10,195
			18	602,77	0,75	13,50	72	0,002	10,227
			17	602,74	0,75	12,75	68	0,002	10,259
			16	602,71	0,75	12,00	64	0,002	10,290
			15	602,68	0,75	11,25	60	0,002	10,321
8,72	-0,34	10,03	14	602,65	0,75	10,50	56	0,002	10,352
			13	602,68	0,75	9,75	52	0,001	10,330
			12	602,70	0,75	9,00	48	0,001	10,307
			11	602,72	0,75	8,25	44	0,001	10,285
			10	602,75	0,75	7,50	40	0,001	10,263
			9	602,77	0,75	6,75	36	0,001	10,240
			8	602,79	0,75	6,00	32	0,001	10,217
			7	602,82	0,75	5,25	28	0,000	10,194
			6	602,84	0,75	4,50	24	0,000	10,171
			5	602,86	0,75	3,75	20	0,000	10,148
			4	602,89	0,75	3,00	16	0,000	10,125
			3	602,91	0,75	2,25	12	0,000	10,102
			2	602,93	0,75	1,50	8	0,000	10,078
9,31	0,29	0,72	1	602,96	0,75	0,75	4	0,000	10,055

Taula 69	Tram F8								
Longitut	14,36	Sep. Goters	0,75	nº goters	20	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				602,66					
			20	602,64	0,75	15,00	80	0,003	10,000
			19	602,62	0,75	14,25	76	0,003	10,023
			18	602,60	0,75	13,50	72	0,002	10,046
			17	602,58	0,75	12,75	68	0,002	10,069
			16	602,56	0,75	12,00	64	0,002	10,091
			15	602,54	0,75	11,25	60	0,002	10,113
			14	602,52	0,75	10,50	56	0,002	10,135
			13	602,50	0,75	9,75	52	0,001	10,157
			12	602,48	0,75	9,00	48	0,001	10,179
			11	602,46	0,75	8,25	44	0,001	10,200
			10	602,44	0,75	7,50	40	0,001	10,221
			9	602,41	0,75	6,75	36	0,001	10,242
			8	602,39	0,75	6,00	32	0,001	10,264
			7	602,37	0,75	5,25	28	0,000	10,284
			6	602,35	0,75	4,50	24	0,000	10,305
			5	602,33	0,75	3,75	20	0,000	10,326
			4	602,31	0,75	3,00	16	0,000	10,346
			3	602,29	0,75	2,25	12	0,000	10,367
			2	602,27	0,75	1,50	8	0,000	10,387
14,32	-0,39	0,68	1	602,25	0,75	0,75	4	0,000	10,408

Taula 70	Tram G1								
Longitud	34,27	Sep. Goters	0,75	nº goters	46	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				600,86					
			46	600,85	0,75	34,50	184	0,013	10,49
			45	600,85	0,75	33,75	180	0,012	10,48
			44	600,85	0,75	33,00	176	0,012	10,47
			43	600,85	0,75	32,25	172	0,011	10,46
			42	600,85	0,75	31,50	168	0,011	10,45
			41	600,85	0,75	30,75	164	0,010	10,44
			40	600,85	0,75	30,00	160	0,010	10,43
			39	600,84	0,75	29,25	156	0,009	10,42
			38	600,84	0,75	28,50	152	0,009	10,41
			37	600,84	0,75	27,75	148	0,009	10,40
			36	600,84	0,75	27,00	144	0,008	10,40
			35	600,84	0,75	26,25	140	0,008	10,39
			34	600,84	0,75	25,50	136	0,007	10,38
			33	600,84	0,75	24,75	132	0,007	10,38
			32	600,84	0,75	24,00	128	0,007	10,37
			31	600,83	0,75	23,25	124	0,006	10,36
			30	600,83	0,75	22,50	120	0,006	10,36
			29	600,83	0,75	21,75	116	0,006	10,36
			28	600,83	0,75	21,00	112	0,005	10,35
			27	600,83	0,75	20,25	108	0,005	10,35
			26	600,83	0,75	19,50	104	0,005	10,34
			25	600,83	0,75	18,75	100	0,004	10,34

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			24	600,83	0,75	18,00	96	0,004	10,34
			23	600,82	0,75	17,25	92	0,004	10,33
17,62	-0,03	16,88	22	600,82	0,75	16,50	88	0,003	10,33
			21	600,84	0,75	15,75	84	0,003	10,31
			20	600,87	0,75	15,00	80	0,003	10,28
			19	600,89	0,75	14,25	76	0,003	10,26
			18	600,91	0,75	13,50	72	0,002	10,23
			17	600,93	0,75	12,75	68	0,002	10,21
			16	600,95	0,75	12,00	64	0,002	10,19
			15	600,97	0,75	11,25	60	0,002	10,16
6,65	0,19	10,23	14	600,99	0,75	10,50	56	0,002	10,14
			13	600,95	0,75	9,75	52	0,001	10,18
			12	600,91	0,75	9,00	48	0,001	10,22
			11	600,87	0,75	8,25	44	0,001	10,26
			10	600,82	0,75	7,50	40	0,001	10,30
3,17	-0,18	7,06	9	600,78	0,75	6,75	36	0,001	10,35
			8	600,82	0,75	6,00	32	0,001	10,30
			7	600,87	0,75	5,25	28	0,000	10,26
			6	600,91	0,75	4,50	24	0,000	10,22
			5	600,95	0,75	3,75	20	0,000	10,17
			4	601,00	0,75	3,00	16	0,000	10,13
			3	601,04	0,75	2,25	12	0,000	10,09
			2	601,08	0,75	1,50	8	0,000	10,04
6,81	0,39	0,25	1	601,13	0,75	0,75	4	0,000	10,00

Taula 71		Tram G2							
Longitud	55	Sep. Goters	0,75	nº goters	74	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				600,74					
			74	600,69	0,75	55,50	296	0,029	11,48
			73	600,65	0,75	54,75	292	0,028	11,49
			72	600,61	0,75	54,00	288	0,028	11,50
			71	600,57	0,75	53,25	284	0,027	11,52
2,88	-0,16	52,62	70	600,53	0,75	52,50	280	0,026	11,53
			69	600,55	0,75	51,75	276	0,026	11,49
			68	600,57	0,75	51,00	272	0,025	11,44
			67	600,59	0,75	50,25	268	0,024	11,40
			66	600,61	0,75	49,50	264	0,024	11,35
			65	600,63	0,75	48,75	260	0,023	11,31
			64	600,65	0,75	48,00	256	0,022	11,27
			63	600,67	0,75	47,25	252	0,022	11,22
			62	600,69	0,75	46,50	248	0,021	11,18
			61	600,71	0,75	45,75	244	0,021	11,14
			60	600,73	0,75	45,00	240	0,020	11,10
			59	600,75	0,75	44,25	236	0,019	11,06
9,73	0,26	42,89	58	600,77	0,75	43,50	232	0,019	11,02
			57	600,77	0,75	42,75	228	0,018	11,00
			56	600,76	0,75	42,00	224	0,018	10,99
			55	600,76	0,75	41,25	220	0,017	10,97
			54	600,76	0,75	40,50	216	0,017	10,96
			53	600,76	0,75	39,75	212	0,016	10,94

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			52	600,76	0,75	39,00	208	0,016	10,93
			51	600,75	0,75	38,25	204	0,015	10,91
			50	600,75	0,75	37,50	200	0,015	10,90
			49	600,75	0,75	36,75	196	0,014	10,89
			48	600,75	0,75	36,00	192	0,014	10,87
			47	600,75	0,75	35,25	188	0,013	10,86
			46	600,75	0,75	34,50	184	0,013	10,85
			45	600,74	0,75	33,75	180	0,012	10,84
			44	600,74	0,75	33,00	176	0,012	10,83
			43	600,74	0,75	32,25	172	0,011	10,82
			42	600,74	0,75	31,50	168	0,011	10,81
			41	600,74	0,75	30,75	164	0,010	10,80
			40	600,73	0,75	30,00	160	0,010	10,79
			39	600,73	0,75	29,25	156	0,009	10,79
			38	600,73	0,75	28,50	152	0,009	10,78
			37	600,73	0,75	27,75	148	0,009	10,77
			36	600,73	0,75	27,00	144	0,008	10,76
16,72	-0,04	26,17	35	600,73	0,75	26,25	140	0,008	10,76
			34	600,70	0,75	25,50	136	0,007	10,77
			33	600,68	0,75	24,75	132	0,007	10,79
			32	600,66	0,75	24,00	128	0,007	10,80
			31	600,64	0,75	23,25	124	0,006	10,82
3,32	-0,1	22,85	30	600,61	0,75	22,50	120	0,006	10,84
			29	600,65	0,75	21,75	116	0,006	10,79
			28	600,69	0,75	21,00	112	0,005	10,75
			27	600,73	0,75	20,25	108	0,005	10,70

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			26	600,77	0,75	19,50	104	0,005	10,66
			25	600,81	0,75	18,75	100	0,004	10,61
			24	600,85	0,75	18,00	96	0,004	10,57
			23	600,89	0,75	17,25	92	0,004	10,53
			22	600,92	0,75	16,50	88	0,003	10,49
			21	600,96	0,75	15,75	84	0,003	10,44
			20	601,00	0,75	15,00	80	0,003	10,40
			19	601,04	0,75	14,25	76	0,003	10,36
9,63	0,5	13,22	18	601,08	0,75	13,50	72	0,002	10,32
			17	601,10	0,75	12,75	68	0,002	10,29
			16	601,13	0,75	12,00	64	0,002	10,27
			15	601,15	0,75	11,25	60	0,002	10,24
			14	601,17	0,75	10,50	56	0,002	10,22
			13	601,19	0,75	9,75	52	0,001	10,19
			12	601,22	0,75	9,00	48	0,001	10,17
			11	601,24	0,75	8,25	44	0,001	10,15
			10	601,26	0,75	7,50	40	0,001	10,12
6,65	0,2	6,57	9	601,28	0,75	6,75	36	0,001	10,10
			8	601,22	0,75	6,00	32	0,001	10,16
0,96	-0,08	5,61	7	601,16	0,75	5,25	28	0,000	10,22
			6	601,20	0,75	4,50	24	0,000	10,19
			5	601,23	0,75	3,75	20	0,000	10,15
			4	601,27	0,75	3,00	16	0,000	10,11
			3	601,31	0,75	2,25	12	0,000	10,07
			2	601,34	0,75	1,50	8	0,000	10,04
5,27	0,26	0,34	1	601,38	0,75	0,75	4	0,000	10,00

Taula 72	Tram G3								
Longitut	101	Sep. Goters	0,75	nº goters	135	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				600,57					
			135	600,53	0,75	101,25	540	0,083	17,59
			134	600,49	0,75	100,50	536	0,082	17,55
			133	600,45	0,75	99,75	532	0,081	17,51
			132	600,41	0,75	99,00	528	0,079	17,47
2,89	-0,16	98,36	131	600,36	0,75	98,25	524	0,078	17,43
			130	600,39	0,75	97,50	520	0,077	17,33
			129	600,41	0,75	96,75	516	0,076	17,23
			128	600,43	0,75	96,00	512	0,075	17,13
			127	600,45	0,75	95,25	508	0,074	17,03
			126	600,48	0,75	94,50	504	0,073	16,94
			125	600,50	0,75	93,75	500	0,072	16,84
			124	600,52	0,75	93,00	496	0,071	16,75
			123	600,54	0,75	92,25	492	0,070	16,65
			122	600,56	0,75	91,50	488	0,069	16,56
7,42	0,22	90,94	121	600,59	0,75	90,75	484	0,068	16,47
			120	600,58	0,75	90,00	480	0,067	16,41
			119	600,57	0,75	89,25	476	0,066	16,35
			118	600,56	0,75	88,50	472	0,065	16,29
			117	600,55	0,75	87,75	468	0,064	16,24
			116	600,55	0,75	87,00	464	0,063	16,18
			115	600,54	0,75	86,25	460	0,062	16,12
5,46	-0,06	85,48	114	600,53	0,75	85,50	456	0,061	16,07

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			113	600,54	0,75	84,75	452	0,061	16,00
			112	600,55	0,75	84,00	448	0,060	15,93
			111	600,56	0,75	83,25	444	0,059	15,86
			110	600,57	0,75	82,50	440	0,058	15,79
			109	600,58	0,75	81,75	436	0,057	15,72
			108	600,59	0,75	81,00	432	0,056	15,65
			107	600,60	0,75	80,25	428	0,055	15,58
5,62	0,08	79,86	106	600,61	0,75	79,50	424	0,054	15,52
			105	600,58	0,75	78,75	420	0,053	15,50
			104	600,55	0,75	78,00	416	0,052	15,48
			103	600,51	0,75	77,25	412	0,051	15,46
3,61	-0,16	76,25	102	600,48	0,75	76,50	408	0,051	15,44
			101	600,48	0,75	75,75	404	0,050	15,39
			100	600,48	0,75	75,00	400	0,049	15,34
			99	600,48	0,75	74,25	396	0,048	15,29
			98	600,48	0,75	73,50	392	0,047	15,24
			97	600,48	0,75	72,75	388	0,046	15,20
			96	600,48	0,75	72,00	384	0,046	15,15
			95	600,48	0,75	71,25	380	0,045	15,10
			94	600,48	0,75	70,50	376	0,044	15,06
			93	600,48	0,75	69,75	372	0,043	15,02
			92	600,48	0,75	69,00	368	0,042	14,97
			91	600,48	0,75	68,25	364	0,041	14,93
8,83	0	67,42	90	600,48	0,75	67,50	360	0,041	14,89
			89	600,52	0,75	66,75	356	0,040	14,81
			88	600,56	0,75	66,00	352	0,039	14,74

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			87	600,59	0,75	65,25	348	0,038	14,66
			86	600,63	0,75	64,50	344	0,038	14,58
			85	600,67	0,75	63,75	340	0,037	14,51
			84	600,70	0,75	63,00	336	0,036	14,44
			83	600,74	0,75	62,25	332	0,035	14,36
			82	600,78	0,75	61,50	328	0,035	14,29
			81	600,81	0,75	60,75	324	0,034	14,22
			80	600,85	0,75	60,00	320	0,033	14,15
			79	600,89	0,75	59,25	316	0,032	14,08
			78	600,92	0,75	58,50	312	0,032	14,01
			77	600,96	0,75	57,75	308	0,031	13,94
			76	601,00	0,75	57,00	304	0,030	13,87
			75	601,03	0,75	56,25	300	0,030	13,81
			74	601,07	0,75	55,50	296	0,029	13,74
			73	601,11	0,75	54,75	292	0,028	13,67
			72	601,14	0,75	54,00	288	0,028	13,61
14,04	0,69	53,38	71	601,18	0,75	53,25	284	0,027	13,54
			70	601,14	0,75	52,50	280	0,026	13,56
			69	601,09	0,75	51,75	276	0,026	13,58
			68	601,05	0,75	51,00	272	0,025	13,60
3,3	-0,2	50,08	67	601,00	0,75	50,25	268	0,024	13,62
			66	601,06	0,75	49,50	264	0,024	13,54
			65	601,12	0,75	48,75	260	0,023	13,46
			64	601,18	0,75	48,00	256	0,022	13,38
			63	601,23	0,75	47,25	252	0,022	13,30
			62	601,29	0,75	46,50	248	0,021	13,22

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			61	601,35	0,75	45,75	244	0,021	13,14
			60	601,41	0,75	45,00	240	0,020	13,06
			59	601,47	0,75	44,25	236	0,019	12,98
			58	601,53	0,75	43,50	232	0,019	12,90
			57	601,59	0,75	42,75	228	0,018	12,82
8,06	0,63	42,02	56	601,64	0,75	42,00	224	0,018	12,75
			55	601,62	0,75	41,25	220	0,017	12,76
			54	601,59	0,75	40,50	216	0,017	12,77
			53	601,56	0,75	39,75	212	0,016	12,78
			52	601,53	0,75	39,00	208	0,016	12,80
3,04	-0,12	38,98	51	601,50	0,75	38,25	204	0,015	12,81
			50	601,53	0,75	37,50	200	0,015	12,77
			49	601,55	0,75	36,75	196	0,014	12,72
			48	601,58	0,75	36,00	192	0,014	12,68
			47	601,61	0,75	35,25	188	0,013	12,64
			46	601,64	0,75	34,50	184	0,013	12,60
			45	601,67	0,75	33,75	180	0,012	12,56
			44	601,69	0,75	33,00	176	0,012	12,52
			43	601,72	0,75	32,25	172	0,011	12,48
			42	601,75	0,75	31,50	168	0,011	12,44
			41	601,78	0,75	30,75	164	0,010	12,40
			40	601,81	0,75	30,00	160	0,010	12,36
9,3	0,35	29,68	39	601,84	0,75	29,25	156	0,009	12,32
			38	601,92	0,75	28,50	152	0,009	12,23
			37	602,01	0,75	27,75	148	0,009	12,13
			36	602,09	0,75	27,00	144	0,008	12,04

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			35	602,18	0,75	26,25	140	0,008	11,95
			34	602,26	0,75	25,50	136	0,007	11,85
5,28	0,6	24,40	33	602,35	0,75	24,75	132	0,007	11,76
			32	602,37	0,75	24,00	128	0,007	11,73
			31	602,39	0,75	23,25	124	0,006	11,70
			30	602,42	0,75	22,50	120	0,006	11,67
			29	602,44	0,75	21,75	116	0,006	11,64
			28	602,47	0,75	21,00	112	0,005	11,61
			27	602,49	0,75	20,25	108	0,005	11,58
			26	602,51	0,75	19,50	104	0,005	11,55
			25	602,54	0,75	18,75	100	0,004	11,53
			24	602,56	0,75	18,00	96	0,004	11,50
			23	602,58	0,75	17,25	92	0,004	11,47
8,22	0,26	16,18	22	602,61	0,75	16,50	88	0,003	11,44
			21	602,66	0,75	15,75	84	0,003	11,38
			20	602,72	0,75	15,00	80	0,003	11,32
			19	602,78	0,75	14,25	76	0,003	11,26
			18	602,84	0,75	13,50	72	0,002	11,20
			17	602,89	0,75	12,75	68	0,002	11,14
			16	602,95	0,75	12,00	64	0,002	11,08
			15	603,01	0,75	11,25	60	0,002	11,02
			14	603,06	0,75	10,50	56	0,002	10,97
			13	603,12	0,75	9,75	52	0,001	10,91
			12	603,18	0,75	9,00	48	0,001	10,85
			11	603,23	0,75	8,25	44	0,001	10,79
8,3	0,63	7,88	10	603,29	0,75	7,50	40	0,001	10,73

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
0,55	-0,02	7,33	9	603,26	0,75	6,75	36	0,001	10,76
			8	603,52	0,75	6,00	32	0,001	10,51
			7	603,77	0,75	5,25	28	0,000	10,25
3	1,01	4,33	6	604,02	0,75	4,50	24	0,000	10,00
			5	603,99	0,75	3,75	20	0,000	10,03
0,96	-0,04	3,37	4	603,96	0,75	3,00	16	0,000	10,06
			3	603,84	0,75	2,25	12	0,000	10,18
2,16	-0,33	1,21	2	603,73	0,75	1,50	8	0,000	10,29
0,55	0,15	0,66	1	603,93	0,75	0,75	4	0,000	10,09

Taula 73		Tram G4							
Longitud	111,38	Sep. Goters	0,75	nº goters	149	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				600,29					
			149	600,29	0,75	111,75	596	0,098	21,35
			148	600,29	0,75	111,00	592	0,097	21,26
			147	600,29	0,75	110,25	588	0,096	21,16
			146	600,28	0,75	109,50	584	0,095	21,07
			145	600,28	0,75	108,75	580	0,094	20,98
3,48	-0,01	108,27	144	600,28	0,75	108,00	576	0,093	20,89
			143	600,29	0,75	107,25	572	0,091	20,78
			142	600,31	0,75	106,50	568	0,090	20,67
			141	600,32	0,75	105,75	564	0,089	20,57
			140	600,34	0,75	105,00	560	0,088	20,47
3,7	0,07	104,57	139	600,35	0,75	104,25	556	0,087	20,36
			138	600,35	0,75	103,50	552	0,086	20,28
			137	600,34	0,75	102,75	548	0,085	20,20
			136	600,34	0,75	102,00	544	0,084	20,12
			135	600,33	0,75	101,25	540	0,083	20,04
3,7	-0,02	100,87	134	600,33	0,75	100,50	536	0,082	19,96
1,19	-0,09	99,68	133	600,27	0,75	99,75	532	0,081	19,93
			132	600,28	0,75	99,00	528	0,079	19,85
			131	600,28	0,75	98,25	524	0,078	19,77
			130	600,28	0,75	97,50	520	0,077	19,69
			129	600,28	0,75	96,75	516	0,076	19,61
			128	600,29	0,75	96,00	512	0,075	19,53

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			127	600,29	0,75	95,25	508	0,074	19,45
			126	600,29	0,75	94,50	504	0,073	19,38
			125	600,29	0,75	93,75	500	0,072	19,30
6,21	0,02	93,47	124	600,29	0,75	93,00	496	0,071	19,23
			123	600,26	0,75	92,25	492	0,070	19,19
			122	600,23	0,75	91,50	488	0,069	19,15
			121	600,20	0,75	90,75	484	0,068	19,11
			120	600,17	0,75	90,00	480	0,067	19,07
			119	600,14	0,75	89,25	476	0,066	19,04
			118	600,11	0,75	88,50	472	0,065	19,00
			117	600,07	0,75	87,75	468	0,064	18,97
6,41	-0,27	87,06	116	600,04	0,75	87,00	464	0,063	18,94
0,99	0,13	86,07	115	600,14	0,75	86,25	460	0,062	18,77
			114	600,13	0,75	85,50	456	0,061	18,72
			113	600,13	0,75	84,75	452	0,061	18,66
			112	600,12	0,75	84,00	448	0,060	18,61
			111	600,12	0,75	83,25	444	0,059	18,55
3,85	-0,03	82,22	110	600,11	0,75	82,50	440	0,058	18,50
0,72	0,12	81,50	109	600,24	0,75	81,75	436	0,057	18,32
			108	600,24	0,75	81,00	432	0,056	18,25
			107	600,25	0,75	80,25	428	0,055	18,19
			106	600,26	0,75	79,50	424	0,054	18,13
			105	600,26	0,75	78,75	420	0,053	18,07
			104	600,27	0,75	78,00	416	0,052	18,01
			103	600,28	0,75	77,25	412	0,051	17,95
			102	600,28	0,75	76,50	408	0,051	17,89

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			101	600,29	0,75	75,75	404	0,050	17,84
			100	600,30	0,75	75,00	400	0,049	17,78
			99	600,30	0,75	74,25	396	0,048	17,72
			98	600,31	0,75	73,50	392	0,047	17,67
9,08	0,08	72,42	97	600,32	0,75	72,75	388	0,046	17,62
0,67	0,11	71,75	96	600,44	0,75	72,00	384	0,046	17,45
			95	600,49	0,75	71,25	380	0,045	17,35
			94	600,53	0,75	70,50	376	0,044	17,26
			93	600,58	0,75	69,75	372	0,043	17,17
			92	600,63	0,75	69,00	368	0,042	17,08
			91	600,68	0,75	68,25	364	0,041	16,99
			90	600,72	0,75	67,50	360	0,041	16,90
			89	600,77	0,75	66,75	356	0,040	16,81
			88	600,82	0,75	66,00	352	0,039	16,72
			87	600,87	0,75	65,25	348	0,038	16,64
			86	600,91	0,75	64,50	344	0,038	16,55
7,88	0,5	63,87	85	600,96	0,75	63,75	340	0,037	16,47
			84	600,91	0,75	63,00	336	0,036	16,48
			83	600,86	0,75	62,25	332	0,035	16,50
2,02	-0,14	61,85	82	600,81	0,75	61,50	328	0,035	16,51
			81	600,85	0,75	60,75	324	0,034	16,44
			80	600,89	0,75	60,00	320	0,033	16,36
			79	600,93	0,75	59,25	316	0,032	16,29
			78	600,97	0,75	58,50	312	0,032	16,21
			77	601,01	0,75	57,75	308	0,031	16,14
			76	601,06	0,75	57,00	304	0,030	16,07

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			75	601,10	0,75	56,25	300	0,030	16,00
			74	601,14	0,75	55,50	296	0,029	15,92
			73	601,18	0,75	54,75	292	0,028	15,85
8,09	0,45	53,76	72	601,22	0,75	54,00	288	0,028	15,78
			71	601,23	0,75	53,25	284	0,027	15,75
			70	601,24	0,75	52,50	280	0,026	15,71
			69	601,25	0,75	51,75	276	0,026	15,68
			68	601,26	0,75	51,00	272	0,025	15,64
			67	601,27	0,75	50,25	268	0,024	15,61
			66	601,27	0,75	49,50	264	0,024	15,58
			65	601,28	0,75	48,75	260	0,023	15,55
			64	601,29	0,75	48,00	256	0,022	15,52
			63	601,30	0,75	47,25	252	0,022	15,48
7,17	0,08	46,59	62	601,31	0,75	46,50	248	0,021	15,45
			61	601,41	0,75	45,75	244	0,021	15,33
			60	601,51	0,75	45,00	240	0,020	15,21
			59	601,61	0,75	44,25	236	0,019	15,08
			58	601,72	0,75	43,50	232	0,019	14,96
			57	601,82	0,75	42,75	228	0,018	14,84
			56	601,92	0,75	42,00	224	0,018	14,72
5,02	0,3	41,57	55	601,99	0,75	41,25	220	0,017	14,63
			54	602,06	0,75	40,50	216	0,017	14,55
			53	602,13	0,75	39,75	212	0,016	14,46
			52	602,20	0,75	39,00	208	0,016	14,38
			51	602,27	0,75	38,25	204	0,015	14,29
4,46	0,61	37,11	50	602,33	0,75	37,50	200	0,015	14,21

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			49	602,40	0,75	36,75	196	0,014	14,13
			48	602,47	0,75	36,00	192	0,014	14,05
			47	602,54	0,75	35,25	188	0,013	13,96
			46	602,61	0,75	34,50	184	0,013	13,88
			45	602,68	0,75	33,75	180	0,012	13,80
			44	602,74	0,75	33,00	176	0,012	13,72
			43	602,81	0,75	32,25	172	0,011	13,64
			42	602,88	0,75	31,50	168	0,011	13,56
6,48	0,09	30,63	41	602,95	0,75	30,75	164	0,010	13,48
			40	603,27	0,75	30,00	160	0,010	13,15
			39	603,58	0,75	29,25	156	0,009	12,83
			38	603,54	0,75	28,50	152	0,009	12,86
			37	603,50	0,75	27,75	148	0,009	12,89
			36	603,46	0,75	27,00	144	0,008	12,92
			35	603,54	0,75	26,25	140	0,008	12,83
			34	603,62	0,75	25,50	136	0,007	12,74
			33	603,71	0,75	24,75	132	0,007	12,66
			32	603,79	0,75	24,00	128	0,007	12,57
			31	603,87	0,75	23,25	124	0,006	12,48
			30	603,95	0,75	22,50	120	0,006	12,40
			29	604,03	0,75	21,75	116	0,006	12,31
			28	604,11	0,75	21,00	112	0,005	12,22
			27	604,19	0,75	20,25	108	0,005	12,14
11,17	1,02	19,46	26	604,27	0,75	19,50	104	0,005	12,05
			25	604,35	0,75	18,75	100	0,004	11,97
			24	604,43	0,75	18,00	96	0,004	11,88

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
1,62	-0,03	17,84	23	604,51	0,75	17,25	92	0,004	11,80
1,49	0,63	16,35	22	604,59	0,75	16,50	88	0,003	11,71
			21	604,67	0,75	15,75	84	0,003	11,63
			20	604,75	0,75	15,00	80	0,003	11,55
			19	604,83	0,75	14,25	76	0,003	11,46
2,44	-0,13	13,91	18	604,91	0,75	13,50	72	0,002	11,38
			17	604,99	0,75	12,75	68	0,002	11,30
			16	605,07	0,75	12,00	64	0,002	11,22
			15	605,15	0,75	11,25	60	0,002	11,13
			14	605,23	0,75	10,50	56	0,002	11,05
			13	605,31	0,75	9,75	52	0,001	10,97
			12	605,39	0,75	9,00	48	0,001	10,89
			11	605,47	0,75	8,25	44	0,001	10,81
			10	605,55	0,75	7,50	40	0,001	10,73
			9	605,63	0,75	6,75	36	0,001	10,64
			8	605,71	0,75	6,00	32	0,001	10,56
			7	605,79	0,75	5,25	28	0,000	10,48
			6	605,87	0,75	4,50	24	0,000	10,40
			5	605,95	0,75	3,75	20	0,000	10,32
			4	606,03	0,75	3,00	16	0,000	10,24
			3	606,11	0,75	2,25	12	0,000	10,16
			2	606,19	0,75	1,50	8	0,000	10,08
13,55	1,45	0,36	1	606,27	0,75	0,75	4	0,000	10

Taula 74									
Tram H1									
Longitud	119,43	Sep. Goters	0,75	nº goters	160	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				599,95					
			160	599,90	0,75	120,00	640	0,111	19,673
			159	599,84	0,75	119,25	636	0,110	19,617
			158	599,79	0,75	118,50	632	0,109	19,562
			157	599,73	0,75	117,75	628	0,108	19,508
			156	599,68	0,75	117,00	624	0,106	19,455
			155	599,62	0,75	116,25	620	0,105	19,403
			154	599,57	0,75	115,50	616	0,104	19,353
			153	599,51	0,75	114,75	612	0,103	19,304
			152	599,46	0,75	114,00	608	0,102	19,256
			151	599,40	0,75	113,25	604	0,101	19,209
			150	599,35	0,75	112,50	600	0,099	19,163
			149	599,29	0,75	111,75	596	0,098	19,119
			148	599,24	0,75	111,00	592	0,097	19,076
			147	599,18	0,75	110,25	588	0,096	19,033
			146	599,13	0,75	109,50	584	0,095	18,992
			145	599,07	0,75	108,75	580	0,094	18,953
			144	599,02	0,75	108,00	576	0,093	18,914
			143	598,96	0,75	107,25	572	0,091	18,876
			142	598,91	0,75	106,50	568	0,090	18,840
			141	598,85	0,75	105,75	564	0,089	18,804
			140	598,80	0,75	105,00	560	0,088	18,770
			139	598,74	0,75	104,25	556	0,087	18,737

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			138	598,69	0,75	103,50	552	0,086	18,705
			137	598,63	0,75	102,75	548	0,085	18,674
			136	598,58	0,75	102,00	544	0,084	18,644
			135	598,52	0,75	101,25	540	0,083	18,615
			134	598,47	0,75	100,50	536	0,082	18,587
			133	598,41	0,75	99,75	532	0,081	18,561
			132	598,36	0,75	99,00	528	0,079	18,535
			131	598,30	0,75	98,25	524	0,078	18,510
			130	598,25	0,75	97,50	520	0,077	18,487
			129	598,19	0,75	96,75	516	0,076	18,464
			128	598,14	0,75	96,00	512	0,075	18,443
24,73	-1,81	95,27	127	598,08	0,75	95,25	508	0,074	18,423
			126	598,06	0,75	94,50	504	0,073	18,373
			125	598,03	0,75	93,75	500	0,072	18,325
			124	598,01	0,75	93,00	496	0,071	18,278
			123	597,98	0,75	92,25	492	0,070	18,232
			122	597,96	0,75	91,50	488	0,069	18,187
			121	597,93	0,75	90,75	484	0,068	18,142
			120	597,91	0,75	90,00	480	0,067	18,099
			119	597,88	0,75	89,25	476	0,066	18,057
			118	597,86	0,75	88,50	472	0,065	18,016
			117	597,83	0,75	87,75	468	0,064	17,975
			116	597,81	0,75	87,00	464	0,063	17,936
			115	597,78	0,75	86,25	460	0,062	17,898
			114	597,76	0,75	85,50	456	0,061	17,860
			113	597,73	0,75	84,75	452	0,061	17,824

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			112	597,71	0,75	84,00	448	0,060	17,788
12	-0,4	83,27	111	597,68	0,75	83,25	444	0,059	17,754
			110	597,77	0,75	82,50	440	0,058	17,607
			109	597,86	0,75	81,75	436	0,057	17,461
			108	597,95	0,75	81,00	432	0,056	17,316
			107	598,04	0,75	80,25	428	0,055	17,171
3,74	0,44	79,53	106	598,12	0,75	79,50	424	0,054	17,028
			105	598,15	0,75	78,75	420	0,053	16,947
			104	598,18	0,75	78,00	416	0,052	16,866
			103	598,21	0,75	77,25	412	0,051	16,786
			102	598,23	0,75	76,50	408	0,051	16,708
			101	598,26	0,75	75,75	404	0,050	16,630
			100	598,29	0,75	75,00	400	0,049	16,552
			99	598,32	0,75	74,25	396	0,048	16,476
			98	598,34	0,75	73,50	392	0,047	16,401
			97	598,37	0,75	72,75	388	0,046	16,326
			96	598,40	0,75	72,00	384	0,046	16,253
			95	598,43	0,75	71,25	380	0,045	16,180
			94	598,45	0,75	70,50	376	0,044	16,108
			93	598,48	0,75	69,75	372	0,043	16,037
			92	598,51	0,75	69,00	368	0,042	15,966
			91	598,54	0,75	68,25	364	0,041	15,896
			90	598,56	0,75	67,50	360	0,041	15,828
			89	598,59	0,75	66,75	356	0,040	15,760
			88	598,62	0,75	66,00	352	0,039	15,692
			87	598,64	0,75	65,25	348	0,038	15,626

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			86	598,67	0,75	64,50	344	0,038	15,560
			85	598,70	0,75	63,75	340	0,037	15,495
			84	598,73	0,75	63,00	336	0,036	15,431
			83	598,75	0,75	62,25	332	0,035	15,368
			82	598,78	0,75	61,50	328	0,035	15,305
			81	598,81	0,75	60,75	324	0,034	15,243
			80	598,84	0,75	60,00	320	0,033	15,182
			79	598,86	0,75	59,25	316	0,032	15,122
			78	598,89	0,75	58,50	312	0,032	15,062
			77	598,92	0,75	57,75	308	0,031	15,003
			76	598,95	0,75	57,00	304	0,030	14,945
			75	598,97	0,75	56,25	300	0,030	14,887
			74	599,00	0,75	55,50	296	0,029	14,830
			73	599,03	0,75	54,75	292	0,028	14,774
			72	599,05	0,75	54,00	288	0,028	14,719
			71	599,08	0,75	53,25	284	0,027	14,664
			70	599,11	0,75	52,50	280	0,026	14,610
			69	599,14	0,75	51,75	276	0,026	14,556
			68	599,16	0,75	51,00	272	0,025	14,503
			67	599,19	0,75	50,25	268	0,024	14,451
			66	599,22	0,75	49,50	264	0,024	14,399
			65	599,25	0,75	48,75	260	0,023	14,348
			64	599,27	0,75	48,00	256	0,022	14,298
			63	599,30	0,75	47,25	252	0,022	14,248
			62	599,33	0,75	46,50	248	0,021	14,199
			61	599,36	0,75	45,75	244	0,021	14,150

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			60	599,38	0,75	45,00	240	0,020	14,103
35,09	1,28	44,44	59	599,41	0,75	44,25	236	0,019	14,055
			58	599,45	0,75	43,50	232	0,019	13,992
			57	599,50	0,75	42,75	228	0,018	13,928
			56	599,54	0,75	42,00	224	0,018	13,866
			55	599,59	0,75	41,25	220	0,017	13,804
			54	599,63	0,75	40,50	216	0,017	13,743
			53	599,68	0,75	39,75	212	0,016	13,682
			52	599,72	0,75	39,00	208	0,016	13,621
			51	599,76	0,75	38,25	204	0,015	13,562
			50	599,81	0,75	37,50	200	0,015	13,502
			49	599,85	0,75	36,75	196	0,014	13,444
			48	599,90	0,75	36,00	192	0,014	13,385
			47	599,94	0,75	35,25	188	0,013	13,328
			46	599,99	0,75	34,50	184	0,013	13,270
			45	600,03	0,75	33,75	180	0,012	13,213
			44	600,07	0,75	33,00	176	0,012	13,157
			43	600,12	0,75	32,25	172	0,011	13,101
			42	600,16	0,75	31,50	168	0,011	13,046
			41	600,21	0,75	30,75	164	0,010	12,991
			40	600,25	0,75	30,00	160	0,010	12,936
			39	600,30	0,75	29,25	156	0,009	12,882
			38	600,34	0,75	28,50	152	0,009	12,829
			37	600,38	0,75	27,75	148	0,009	12,775
			36	600,43	0,75	27,00	144	0,008	12,723
18,31	1,08	26,13	35	600,47	0,75	26,25	140	0,008	12,670

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			34	600,50	0,75	25,50	136	0,007	12,631
			33	600,53	0,75	24,75	132	0,007	12,593
			32	600,57	0,75	24,00	128	0,007	12,555
			31	600,60	0,75	23,25	124	0,006	12,517
			30	600,63	0,75	22,50	120	0,006	12,480
			29	600,66	0,75	21,75	116	0,006	12,443
4,84	0,2	21,29	28	600,69	0,75	21,00	112	0,005	12,407
			27	600,80	0,75	20,25	108	0,005	12,293
			26	600,91	0,75	19,50	104	0,005	12,179
			25	601,02	0,75	18,75	100	0,004	12,066
			24	601,12	0,75	18,00	96	0,004	11,953
			23	601,23	0,75	17,25	92	0,004	11,840
			22	601,34	0,75	16,50	88	0,003	11,727
			21	601,45	0,75	15,75	84	0,003	11,615
			20	601,56	0,75	15,00	80	0,003	11,503
			19	601,67	0,75	14,25	76	0,003	11,392
			18	601,78	0,75	13,50	72	0,002	11,280
			17	601,89	0,75	12,75	68	0,002	11,169
			16	601,99	0,75	12,00	64	0,002	11,058
			15	602,10	0,75	11,25	60	0,002	10,947
			14	602,21	0,75	10,50	56	0,002	10,837
			13	602,32	0,75	9,75	52	0,001	10,727
			12	602,43	0,75	9,00	48	0,001	10,616
			11	602,54	0,75	8,25	44	0,001	10,507
13,52	1,96	7,77	10	602,65	0,75	7,50	40	0,001	10,397
			9	602,69	0,75	6,75	36	0,001	10,352

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			8	602,73	0,75	6,00	32	0,001	10,308
			7	602,78	0,75	5,25	28	0,000	10,264
			6	602,82	0,75	4,50	24	0,000	10,219
			5	602,86	0,75	3,75	20	0,000	10,175
			4	602,91	0,75	3,00	16	0,000	10,131
			3	602,95	0,75	2,25	12	0,000	10,088
			2	603,00	0,75	1,5	8	0,000	10,044
7,21	0,42	0,56	1	603,04	0,75	0,75	4	0,000	10

Taula 75		Tram H2							
Longitud	113,704	Sep. Goters	0,750	nº goters	152	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitud	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				599,789					
			152	599,743	0,750	114,00	608	0,1017	18,43
			151	599,697	0,750	113,25	604	0,1005	18,38
			150	599,651	0,750	112,50	600	0,0994	18,32
			149	599,605	0,750	111,75	596	0,0982	18,27
			148	599,559	0,750	111,00	592	0,0971	18,22
			147	599,513	0,750	110,25	588	0,0959	18,16
			146	599,468	0,750	109,50	584	0,0948	18,11
			145	599,422	0,750	108,75	580	0,0936	18,07
			144	599,376	0,750	108,00	576	0,0925	18,02
			143	599,330	0,750	107,25	572	0,0914	17,97
			142	599,284	0,750	106,50	568	0,0903	17,93
			141	599,238	0,750	105,75	564	0,0892	17,88
			140	599,192	0,750	105,00	560	0,0881	17,84
			139	599,146	0,750	104,25	556	0,0870	17,80
			138	599,100	0,750	103,50	552	0,0859	17,76
			137	599,054	0,750	102,75	548	0,0848	17,72
			136	599,008	0,750	102,00	544	0,0837	17,68
			135	598,962	0,750	101,25	540	0,0826	17,64
			134	598,916	0,750	100,50	536	0,0816	17,60
			133	598,871	0,750	99,75	532	0,0805	17,57
			132	598,825	0,750	99,00	528	0,0795	17,53
			131	598,779	0,750	98,25	524	0,0784	17,50

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			130	598,733	0,750	97,50	520	0,0774	17,47
			129	598,687	0,750	96,75	516	0,0763	17,43
			128	598,641	0,750	96,00	512	0,0753	17,40
			127	598,595	0,750	95,25	508	0,0743	17,37
			126	598,549	0,750	94,50	504	0,0732	17,35
			125	598,503	0,750	93,75	500	0,0722	17,32
			124	598,457	0,750	93,00	496	0,0712	17,29
			123	598,411	0,750	92,25	492	0,0702	17,27
			122	598,365	0,750	91,50	488	0,0692	17,24
			121	598,319	0,750	90,75	484	0,0682	17,22
			120	598,274	0,750	90,00	480	0,0672	17,20
			119	598,228	0,750	89,25	476	0,0663	17,18
			118	598,182	0,750	88,50	472	0,0653	17,16
			117	598,136	0,750	87,75	468	0,0643	17,14
			116	598,090	0,750	87,00	464	0,0634	17,12
			115	598,044	0,750	86,25	460	0,0624	17,10
			114	597,998	0,750	85,50	456	0,0615	17,08
			113	597,952	0,750	84,75	452	0,0605	17,07
			112	597,906	0,750	84,00	448	0,0596	17,05
30,54	-1,87	83,46	111	597,860	0,750	83,25	444	0,0587	17,04
			110	597,788	0,750	82,50	440	0,0577	17,05
			109	597,715	0,750	81,75	436	0,0568	17,07
			108	597,642	0,750	81,00	432	0,0559	17,08
2,48	-0,24	80,98	107	597,570	0,750	80,25	428	0,0550	17,10
			106	597,566	0,750	79,50	424	0,0541	17,05
			105	597,562	0,750	78,75	420	0,0532	17,00

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			104	597,558	0,750	78,00	416	0,0523	16,95
			103	597,554	0,750	77,25	412	0,0515	16,90
			102	597,550	0,750	76,50	408	0,0506	16,86
			101	597,546	0,750	75,75	404	0,0497	16,81
			100	597,542	0,750	75,00	400	0,0489	16,76
			99	597,537	0,750	74,25	396	0,0480	16,72
7,4	-0,04	73,58	98	597,533	0,750	73,50	392	0,0472	16,67
			97	597,579	0,750	72,75	388	0,0463	16,58
			96	597,625	0,750	72,00	384	0,0455	16,49
			95	597,671	0,750	71,25	380	0,0447	16,40
			94	597,717	0,750	70,50	376	0,0439	16,31
			93	597,763	0,750	69,75	372	0,0430	16,22
			92	597,809	0,750	69,00	368	0,0422	16,13
			91	597,855	0,750	68,25	364	0,0414	16,04
			90	597,901	0,750	67,50	360	0,0406	15,95
			89	597,947	0,750	66,75	356	0,0399	15,87
			88	597,993	0,750	66,00	352	0,0391	15,78
			87	598,039	0,750	65,25	348	0,0383	15,70
			86	598,084	0,750	64,50	344	0,0375	15,61
			85	598,130	0,750	63,75	340	0,0368	15,53
9,8	0,6	63,78	84	598,176	0,750	63,00	336	0,0360	15,45
			83	598,194	0,750	62,25	332	0,0353	15,39
			82	598,211	0,750	61,50	328	0,0345	15,34
			81	598,229	0,750	60,75	324	0,0338	15,29
			80	598,247	0,750	60,00	320	0,0331	15,24
			79	598,264	0,750	59,25	316	0,0324	15,18

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			78	598,282	0,750	58,50	312	0,0316	15,13
			77	598,299	0,750	57,75	308	0,0309	15,09
			76	598,317	0,750	57,00	304	0,0302	15,04
7,26	0,17	56,52	75	598,334	0,750	56,25	300	0,0295	14,99
			74	598,380	0,750	55,50	296	0,0289	14,91
			73	598,425	0,750	54,75	292	0,0282	14,84
			72	598,470	0,750	54,00	288	0,0275	14,77
			71	598,515	0,750	53,25	284	0,0268	14,69
			70	598,561	0,750	52,50	280	0,0262	14,62
			69	598,606	0,750	51,75	276	0,0255	14,55
			68	598,651	0,750	51,00	272	0,0249	14,48
6,46	0,39	50,06	67	598,697	0,750	50,25	268	0,0243	14,41
			66	598,736	0,750	49,50	264	0,0236	14,35
			65	598,775	0,750	48,75	260	0,0230	14,28
			64	598,815	0,750	48,00	256	0,0224	14,22
			63	598,854	0,750	47,25	252	0,0218	14,16
			62	598,893	0,750	46,50	248	0,0212	14,10
			61	598,933	0,750	45,75	244	0,0206	14,04
			60	598,972	0,750	45,00	240	0,0200	13,98
			59	599,011	0,750	44,25	236	0,0194	13,92
			58	599,051	0,750	43,50	232	0,0188	13,86
			57	599,090	0,750	42,75	228	0,0183	13,80
			56	599,129	0,750	42,00	224	0,0177	13,74
			55	599,169	0,750	41,25	220	0,0172	13,69
9,34	0,49	40,72	54	599,208	0,750	40,50	216	0,0166	13,63
			53	599,202	0,750	39,75	212	0,0161	13,62

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			52	599,195	0,750	39,00	208	0,0156	13,61
			51	599,189	0,750	38,25	204	0,0150	13,60
3,48	-0,03	37,24	50	599,182	0,750	37,50	200	0,0145	13,59
			49	599,203	0,750	36,75	196	0,0140	13,56
			48	599,224	0,750	36,00	192	0,0135	13,52
			47	599,245	0,750	35,25	188	0,0130	13,49
			46	599,266	0,750	34,50	184	0,0126	13,45
			45	599,287	0,750	33,75	180	0,0121	13,42
			44	599,308	0,750	33,00	176	0,0116	13,39
			43	599,329	0,750	32,25	172	0,0112	13,35
6,1	0,17	31,14	42	599,349	0,750	31,50	168	0,0107	13,32
			41	599,418	0,750	30,75	164	0,0103	13,24
			40	599,486	0,750	30,00	160	0,0098	13,16
			39	599,555	0,750	29,25	156	0,0094	13,09
			38	599,623	0,750	28,50	152	0,0090	13,01
			37	599,691	0,750	27,75	148	0,0086	12,93
			36	599,760	0,750	27,00	144	0,0082	12,85
			35	599,828	0,750	26,25	140	0,0078	12,78
			34	599,897	0,750	25,50	136	0,0074	12,70
			33	599,965	0,750	24,75	132	0,0070	12,63
			32	600,033	0,750	24,00	128	0,0067	12,55
			31	600,102	0,750	23,25	124	0,0063	12,48
			30	600,170	0,750	22,50	120	0,0059	12,40
			29	600,239	0,750	21,75	116	0,0056	12,33
			28	600,307	0,750	21,00	112	0,0053	12,25
			27	600,375	0,750	20,25	108	0,0049	12,18

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			26	600,444	0,750	19,50	104	0,0046	12,11
12,39	1,13	18,75	25	600,512	0,750	18,75	100	0,0043	12,03
1,48	0,12	17,27	24	600,573	0,750	18,00	96	0,0040	11,97
			23	600,683	0,750	17,25	92	0,0037	11,85
			22	600,792	0,750	16,50	88	0,0035	11,74
			21	600,902	0,750	15,75	84	0,0032	11,63
			20	601,011	0,750	15,00	80	0,0029	11,51
			19	601,121	0,750	14,25	76	0,0027	11,40
			18	601,230	0,750	13,50	72	0,0024	11,29
			17	601,340	0,750	12,75	68	0,0022	11,18
			16	601,449	0,750	12,00	64	0,0020	11,07
			15	601,559	0,750	11,25	60	0,0018	10,95
6,78	0,99	10,49	14	601,668	0,750	10,50	56	0,0016	10,84
			13	601,703	0,750	9,75	52	0,0014	10,81
			12	601,737	0,750	9,00	48	0,0012	10,77
2,39	0,11	8,10	11	601,772	0,750	8,25	44	0,0010	10,74
			10	601,919	0,750	7,50	40	0,0009	10,59
1,32	0,26	6,78	9	602,067	0,750	6,75	36	0,0007	10,44
			8	602,122	0,750	6,00	32	0,0006	10,38
			7	602,176	0,750	5,25	28	0,0005	10,33
			6	602,231	0,750	4,50	24	0,0004	10,27
			5	602,285	0,750	3,75	20	0,0003	10,22
			4	602,340	0,750	3,00	16	0,0002	10,16
			3	602,394	0,750	2,25	12	0,0001	10,11
			2	602,449	0,750	1,50	8	0,0001	10,05
6,47	0,47	0,31	1	602,503	0,750	0,75	4	0,0000	10

Taula 76	Tram H3								
Longitut	107,983	Sep. Goters	0,750	nº goters	144	Di (mm)	13,8	Qgoter (l/h)	4
X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
				599,704					
			144	599,653	0,750	108,00	576	0,0925	16,95
			143	599,602	0,750	107,25	572	0,0914	16,91
			142	599,550	0,750	106,50	568	0,0903	16,87
			141	599,499	0,750	105,75	564	0,0892	16,83
			140	599,448	0,750	105,00	560	0,0881	16,79
			139	599,397	0,750	104,25	556	0,0870	16,76
			138	599,346	0,750	103,50	552	0,0859	16,72
			137	599,294	0,750	102,75	548	0,0848	16,69
			136	599,243	0,750	102,00	544	0,0837	16,65
			135	599,192	0,750	101,25	540	0,0826	16,62
			134	599,141	0,750	100,50	536	0,0816	16,59
			133	599,090	0,750	99,75	532	0,0805	16,56
			132	599,039	0,750	99,00	528	0,0795	16,53
			131	598,987	0,750	98,25	524	0,0784	16,50
			130	598,936	0,750	97,50	520	0,0774	16,47
			129	598,885	0,750	96,75	516	0,0763	16,45
			128	598,834	0,750	96,00	512	0,0753	16,42
			127	598,783	0,750	95,25	508	0,0743	16,40
			126	598,731	0,750	94,50	504	0,0732	16,37
			125	598,680	0,750	93,75	500	0,0722	16,35
			124	598,629	0,750	93,00	496	0,0712	16,33
			123	598,578	0,750	92,25	492	0,0702	16,31

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			122	598,527	0,750	91,50	488	0,0692	16,29
			121	598,475	0,750	90,75	484	0,0682	16,27
			120	598,424	0,750	90,00	480	0,0672	16,26
			119	598,373	0,750	89,25	476	0,0663	16,24
			118	598,322	0,750	88,50	472	0,0653	16,23
			117	598,271	0,750	87,75	468	0,0643	16,21
			116	598,220	0,750	87,00	464	0,0634	16,20
			115	598,168	0,750	86,25	460	0,0624	16,19
			114	598,117	0,750	85,50	456	0,0615	16,18
			113	598,066	0,750	84,75	452	0,0605	16,16
			112	598,015	0,750	84,00	448	0,0596	16,16
			111	597,964	0,750	83,25	444	0,0587	16,15
			110	597,912	0,750	82,50	440	0,0577	16,14
			109	597,861	0,750	81,75	436	0,0568	16,13
26,52	-1,81	81,48	108	597,810	0,750	81,00	432	0,0559	16,13
			107	597,787	0,750	80,25	428	0,0550	16,09
			106	597,765	0,750	79,50	424	0,0541	16,06
			105	597,742	0,750	78,75	420	0,0532	16,03
			104	597,719	0,750	78,00	416	0,0523	16,00
			103	597,697	0,750	77,25	412	0,0515	15,97
			102	597,674	0,750	76,50	408	0,0506	15,94
			101	597,651	0,750	75,75	404	0,0497	15,91
			100	597,629	0,750	75,00	400	0,0489	15,89
			99	597,606	0,750	74,25	396	0,0480	15,86
			98	597,583	0,750	73,50	392	0,0472	15,83
			97	597,561	0,750	72,75	388	0,0463	15,81

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			96	597,538	0,750	72,00	384	0,0455	15,79
10,25	-0,31	71,23	95	597,515	0,750	71,25	380	0,0447	15,76
			94	597,499	0,750	70,50	376	0,0439	15,74
			93	597,483	0,750	69,75	372	0,0430	15,71
			92	597,466	0,750	69,00	368	0,0422	15,68
			91	597,450	0,750	68,25	364	0,0414	15,66
			90	597,434	0,750	67,50	360	0,0406	15,63
			89	597,417	0,750	66,75	356	0,0399	15,61
			88	597,401	0,750	66,00	352	0,0391	15,58
			87	597,385	0,750	65,25	348	0,0383	15,56
6,45	-0,14	64,78	86	597,369	0,750	64,50	344	0,0375	15,54
			85	597,434	0,750	63,75	340	0,0368	15,43
			84	597,499	0,750	63,00	336	0,0360	15,33
			83	597,563	0,750	62,25	332	0,0353	15,23
			82	597,628	0,750	61,50	328	0,0345	15,13
			81	597,693	0,750	60,75	324	0,0338	15,03
			80	597,758	0,750	60,00	320	0,0331	14,93
			79	597,823	0,750	59,25	316	0,0324	14,84
			78	597,888	0,750	58,50	312	0,0316	14,74
			77	597,953	0,750	57,75	308	0,0309	14,64
			76	598,018	0,750	57,00	304	0,0302	14,55
8,2	0,71	56,58	75	598,083	0,750	56,25	300	0,0295	14,45
			74	598,087	0,750	55,50	296	0,0289	14,42
			73	598,092	0,750	54,75	292	0,0282	14,38
			72	598,096	0,750	54,00	288	0,0275	14,35
			71	598,101	0,750	53,25	284	0,0268	14,32

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			70	598,105	0,750	52,50	280	0,0262	14,29
			69	598,110	0,750	51,75	276	0,0255	14,26
			68	598,114	0,750	51,00	272	0,0249	14,23
			67	598,118	0,750	50,25	268	0,0243	14,20
			66	598,123	0,750	49,50	264	0,0236	14,17
			65	598,127	0,750	48,75	260	0,0230	14,14
			64	598,132	0,750	48,00	256	0,0224	14,11
			63	598,136	0,750	47,25	252	0,0218	14,09
10,15	0,06	46,43	62	598,141	0,750	46,50	248	0,0212	14,06
			61	598,191	0,750	45,75	244	0,0206	13,99
			60	598,241	0,750	45,00	240	0,0200	13,92
			59	598,291	0,750	44,25	236	0,0194	13,85
			58	598,341	0,750	43,50	232	0,0188	13,78
			57	598,391	0,750	42,75	228	0,0183	13,71
			56	598,441	0,750	42,00	224	0,0177	13,64
			55	598,491	0,750	41,25	220	0,0172	13,57
			54	598,541	0,750	40,50	216	0,0166	13,51
			53	598,592	0,750	39,75	212	0,0161	13,44
			52	598,642	0,750	39,00	208	0,0156	13,37
			51	598,692	0,750	38,25	204	0,0150	13,31
9,28	0,62	37,15	50	598,742	0,750	37,50	200	0,0145	13,24
			49	598,676	0,750	36,75	196	0,0140	13,29
			48	598,611	0,750	36,00	192	0,0135	13,35
1,83	-0,16	35,32	47	598,545	0,750	35,25	188	0,0130	13,40
			46	598,576	0,750	34,50	184	0,0126	13,35
			45	598,607	0,750	33,75	180	0,0121	13,31

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			44	598,638	0,750	33,00	176	0,0116	13,27
			43	598,670	0,750	32,25	172	0,0112	13,22
			42	598,701	0,750	31,50	168	0,0107	13,18
			41	598,732	0,750	30,75	164	0,0103	13,14
			40	598,763	0,750	30,00	160	0,0098	13,10
5,79	0,24	29,53	39	598,794	0,750	29,25	156	0,0094	13,06
			38	598,910	0,750	28,50	152	0,0090	12,93
			37	599,027	0,750	27,75	148	0,0086	12,81
			36	599,143	0,750	27,00	144	0,0082	12,68
			35	599,260	0,750	26,25	140	0,0078	12,56
4,38	0,68	25,15	34	599,376	0,750	25,50	136	0,0074	12,43
			33	599,376	0,750	24,75	132	0,0070	12,42
			32	599,376	0,750	24,00	128	0,0067	12,42
			31	599,376	0,750	23,25	124	0,0063	12,41
2,85	0	22,30	30	599,376	0,750	22,50	120	0,0059	12,40
			29	599,443	0,750	21,75	116	0,0056	12,33
			28	599,510	0,750	21,00	112	0,0053	12,26
			27	599,577	0,750	20,25	108	0,0049	12,19
			26	599,643	0,750	19,50	104	0,0046	12,12
			25	599,710	0,750	18,75	100	0,0043	12,04
			24	599,777	0,750	18,00	96	0,0040	11,97
			23	599,844	0,750	17,25	92	0,0037	11,90
			22	599,911	0,750	16,50	88	0,0035	11,83
			21	599,978	0,750	15,75	84	0,0032	11,76
			20	600,045	0,750	15,00	80	0,0029	11,69
			19	600,111	0,750	14,25	76	0,0027	11,62

X	Y	X acum	Got. Num	Cota	Longitut	Lon. Acum	Q(l/h)	Hc (m)	P(m)
			18	600,178	0,750	13,50	72	0,0024	11,55
			17	600,245	0,750	12,75	68	0,0022	11,48
			16	600,312	0,750	12,00	64	0,0020	11,41
			15	600,379	0,750	11,25	60	0,0018	11,34
			14	600,446	0,750	10,50	56	0,0016	11,28
			13	600,512	0,750	9,75	52	0,0014	11,21
13,24	1,18	9,06	12	600,579	0,750	9,00	48	0,0012	11,14
			11	600,727	0,750	8,25	44	0,0010	10,99
			10	600,874	0,750	7,50	40	0,0009	10,84
			9	601,022	0,750	6,75	36	0,0007	10,69
			8	601,170	0,750	6,00	32	0,0006	10,55
3,71	0,73	5,35	7	601,317	0,750	5,25	28	0,0005	10,40
			6	601,383	0,750	4,50	24	0,0004	10,33
			5	601,449	0,750	3,75	20	0,0003	10,26
			4	601,515	0,750	3,00	16	0,0002	10,20
			3	601,581	0,750	2,25	12	0,0001	10,13
			2	601,647	0,750	1,50	8	0,0001	10,07
5,34	0,47	0,01	1	601,713	0,750	0,75	4	0,0000	10,00

Taula 77.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdua tub.	T	Colze	Pèrdua	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
A1	10,72	488	0,00014	13,20	0,044	0,0047	16,580	0,01	4,6	0,70	0,01	10,74	610,50	612,5	8,74
A2	15,11	1080	0,00030	13,20	0,044	0,0198	12,010	0,06	9,2	0	0,06	15,18	608,906	612,5	11,59
A3	18,79	1856	0,00052	13,20	0,044	0,0524	7,970	0,13	9,2	0	0,13	18,97	608,049	612,5	14,52
A4	10,02	2696	0,00075	13,20	0,044	0,1026	3,930	0,19	9,2	0	0,19	10,32	612,127	612,5	9,94
A5	21,48	3624	0,00101	13,20	0,044	0,1747	1,070	0,25	9,2	0	0,25	21,91	608,081	612,5	17,49
A6	22,42	4160	0,00116	13,20	0,044	0,2240	4,640	0,44	9,2	0	0,44	23,09	607,915	612,5	18,50
A7	23,41	3192	0,00089	13,20	0,044	0,1390	8,660	0,35	9,2	0	0,35	23,90	607,694	612,5	19,10
A8	23,28	2224	0,00062	13,20	0,044	0,0726	12,670	0,22	9,2	0	0,22	23,58	607,649	612,5	18,72
A9	15,35	1272	0,00035	13,20	0,044	0,0265	16,640	0,10	9,2	0	0,10	15,48	610,705	612,5	13,68
A10	14,52	680	0,00019	25,89	0,044	0,0169	37,060	0,06	13,8	0,7	0,06	14,60	610,93	612,5	13,03
A11	13,01	280	0,00008	25,89	0,044	0,0034	39,780	0,01	13,8	0,7	0,01	13,02	612,145	612,5	12,67

Taula 78.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdida tub.	T	Colze	Pèrdida	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
B1	23,01	13072	0,00363	13,2	0,055 4	0,582 1	5,21	1,13	9,2		1,13	24,73	618	617,45	25,28
B2	27,90	11432	0,00318	13,2	0,055 4	0,457 3	9,46	1,15	9,2		1,15	29,51	615,00 6	617,45	27,06
B3	27,38	9768	0,00271	13,2	0,055 4	0,344 5	13,72	1,07	9,2		1,07	28,79	617,66 5	617,45	29,01
B4	25,20	8104	0,00225	13,2	0,055 4	0,246 2	17,98	0,90	9,2		0,90	26,35	617,70 5	617,45	26,61
B5	23,96	6456	0,00179	13,2	0,055 4	0,163 5	22,24	0,69	9,2		0,69	24,81	617,70 5	617,45	25,07
B6	27,19	4832	0,00134	13,2	0,055 4	0,097 0	26,50	0,47	9,2		0,47	27,75	615,45 3	617,45	25,75
B7	16,57	3232	0,00090	13,2	0,055 4	0,047 1	30,76	0,25	9,2		0,25	16,87	618,52 7	617,45	17,94
B8	10,62	2000	0,00056	13,2	0,055 4	0,019 8	34,98	0,12	9,2		0,12	10,76	618,81 3	617,45	12,12
B9	10,31	1264	0,00035	13,2	0,055 4	0,008 7	39,30	0,06	9,2		0,06	10,38	618,41 3	617,45	11,34
B10	10,50	552	0,00015	13,2	0,055 4	0,002 0	44,24	0,01	9,2		0,01	10,52	617,96 8	617,45	11,03

Taula 79.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdua tub.	T	Colze	Pèrdua	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
C1	10,000	4296,000	0,001	13,200	0,035	0,693	2,550	1,204	9,200		1,204	11,897	616,636	616,640	11,893
C2	10,000	3424,000	0,001	13,200	0,035	0,460	8,050	1,175	9,200		1,175	11,636	616,636	616,640	11,632
C3	10,000	2736,000	0,001	13,200	0,035	0,307	13,540	1,034	9,200		1,034	11,342	616,636	616,640	11,338
C4	10,045	2120,000	0,001	13,200	0,035	0,194	19,040	0,812	9,200		0,812	11,051	616,636	616,640	11,047
C5	10,073	1568,000	0,000	13,200	0,035	0,113	24,530	0,563	9,200		0,563	10,749	614,922	616,640	9,031
C6	11,588	1096,000	0,000	13,200	0,035	0,059	30,020	0,344	9,200		0,344	11,991	613,867	616,640	9,218
C7	10,942	784,000	0,000	13,200	0,035	0,032	35,520	0,214	9,200		0,214	11,188	613,721	616,640	8,269
C8	10,538	528,000	0,000	13,200	0,035	0,016	41,010	0,118	9,200		0,118	10,672	613,589	616,640	7,621
C9	10,038	296,000	0,000	13,200	0,035	0,006	46,510	0,046	9,200		0,046	10,090	613,437	616,640	6,887
C10	10,045	120,000	0,000	13,200	0,035	0,001	51,920	0,010	9,200		0,010	10,057	613,265	616,640	6,682

Taula 80.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdua tub.	T	Colze	Pèrdua	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
D1	14,54	660,00	0,00018	13,2	0,0352	0,0238	4,49	0,05	9,2		0,05	14,62	611,65	611,38	14,89
D2	13,73	340,00	0,00009	13,2	0,0352	0,0072	0	0,01	9,2		0,01	13,75	611,38	611,38	13,75
D2	13,73	340,00	0,00009	13,2	0,0352	0,0072									
D3	14,77	696,00	0,00019	13,2	0,0352	0,0262	4,57	0,05	9,2		0,05	14,85	610,99	611,38	14,46

Taula 81.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdua tub.	T	Colze	Pèrdua	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
E1	11,68	1328,00	0,00037	13,2	0,0352	0,0837	6,95	0,20	9,20		0,20	11,96	609,27	609,05	12,18
E2	16,83	864,00	0,00024	13,2	0,0352	0,0386	2,95	0,07	9,20		0,07	16,94	609,19	609,05	17,08
E3	18,10	960,00	0,00027	13,2	0,0352	0,0467	2,13	0,08	9,20		0,08	18,22	609,19	609,05	18,36
E4	21,27	2088,00	0,00058	13,2	0,0352	0,1890	6,17	0,43	9,20		0,43	21,89	608,64	609,05	21,48

Taula 82.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdida tub.	T	Colze	Pèrdida	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
F1	18,46	1264,00	0,00035	13,2	0,0352	0,0766	3,2	0,14	9,2		0,14	18,68	605,13	605,72	18,09
F2	19,36	2568,00	0,00071	13,2	0,0352	0,2743	7,2	0,67	9,2		0,67	20,30	605,13	605,72	19,71
F3	10,98	3416,00	0,00095	13,2	0,0352	0,4585	11,2	1,38	9,2		1,38	12,83	604,70	605,72	11,81
F4	10,68	3968,00	0,00110	13,2	0,0352	0,6004	15,2	2,17	9,2		2,17	13,45	604,29	605,72	12,02
F5	10,61	4320	0,00120	13,2	0,0352	0,6996	19,2	2,94	9,2		2,94	14,25	603,74	605,72	12,27
F6	10,45	4616	0,00128	13,2	0,0352	0,7883	23,2	3,78	9,2		3,78	15,02	603,33	605,72	12,63
F7	10,00	4816	0,00134	13,2	0,0352	0,8508	27,2	4,58	9,2		4,58	15,43	603,00	605,72	12,72
F8	10,00	4976	0,00138	13,2	0,0352	0,9024	31,2	5,39	9,2		5,39	16,30	602,66	605,72	13,24

Taula 83.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdida tub.	T	Colze	Pèrdida	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
G1	10,49	368	0,00010	13,2	0,028	0,0249	7,3400	0,06384214	9,2		0,06384214	10,58	600,86	600,5	10,93
G2	11,48	960	0,00027	13,2	0,028	0,1400	3,07	0,266059418	9,2		0,266059418	11,88	600,74	600,5	12,12
G3	17,59	2272,	0,00063	13,2	0,028	0,6601	2,02	1,147027156	9,2		1,147027156	19,40	600,57	600,5	19,47
G4	21,35	1192,	0,00033	13,2	0,028	0,2067	6,02	0,487256641	9,2		0,487256641	22,05	600,29	600,5	21,84

Taula 84.

	Pfucio	Q(l/h)	Q(m3/s)	Leq(m)	Di(m)	V-D	Long ent	Pèrdida tub.	T	Colze	Pèrdida	Pressió	Cota AT	Cota Zaria	Pressió necessària
H1	19,67	1280	0,00036	13,2	0,0352	0,0783	17,71	0,31	9,2		0,31	20,06	599,95	599,2	20,81
H2	18,43	2496	0,00069	13,2	0,0352	0,2606	13,71	0,88	9,2		0,88	19,58	599,789	599,2	20,17
H3	16,95	3488	0,00097	13,2	0,0352	0,4760	9,71	1,33	9,2		1,33	18,76	599,704	599,2	19,26
H4	16,32	4744	0,00132	13,2	0,0352	0,8281	5,71	1,83	9,2		1,83	18,97	599,582	599,2	19,36
H5	10,00	4904	0,00136	13,2	0,0352	0,8790	1,71	1,42	9,2		1,42	12,30	599,459	599,2	12,56

Taula 85.

		Pressió necessària	V-D	T	Colze	Pressió	Cota inicial	Cota final	Pressió
Sector 1	Bancal A	19,10	0,954	4,60	0,7	20,05	612,30	612,50	20,25
Sector 2	Bancal B	29,01	2,228	4,60		31,24	614,00	617,45	34,69
Sector 3	Bancal C	11,89	0,188	4,60	0,7	12,08	611,23	616,64	17,49
Sector 4	Bancal D-E	21,48	0,932	13,80		22,41	611,23	611,38	22,56
Sector 5	Bancal F	19,71	0,972	18,40		20,68	611,23	605,72	15,17
Sector 6	Bancal G-H	21,37	3,238	23,00	0,7	24,61	611,23	600,50	13,88

Annex VI. Estudi de viabilitat

Annex VI. Estudi viabilitat.

En aquest apartat s'estudiarà la viabilitat econòmica del projecte. On es tindran en compte les despeses i els costos de l'explotació, i a més les despeses d'amortització de la instal·lació i de la plantació.

1. Despeses.

Pel que fa a les despeses de l'explotació, s'han tingut en compte els gastos de l'explotació como l'aigua i els productes fitosanitaris, com l'adob, les llavors per fer la coberta vegetal,... A més els costos del treball del sòl com puga ser el llaurat, la sega de la coberta vegetal, l'aplicació de l'adob de fons,...

D'altra banda cal contemplar les despeses produïdes per la producció de l'oli, és a dir, el cost de dur l'oliva a l'almàssera i la seva posterior transformació en oli.

També s'ha calculat una amortització anual tant de les instal·lacions, en aquest cas de la instal·lació hidràulica i l'amortització de la plantació, dels arbres, i dels components com les estructures d'emparratge per a la conducció dels arbres.

A més s'ha tingut en compte el manteniment de la plantació degut a possibles minves tant en plantes com en postes.

1.1 Aigua

El preu de l'aigua es de 0,14 €/m³, per tant amb 64864 m³ anuals el preu anual de l'aigua serà de 9081€.

1.2 Tractaments

En este apartat s'han tingut en compte tractaments fitosanitaris, adobs i coberta vegetals. En la part de tractaments s'ha fet un càlcul mig de la quantitat de productes que es podria utilitzar en una campanya a l'igual que en els adobs. Mentre que amb la coberta vegetal s'ha fet un càlcul aproximat, ja que a partir del segons any es tindria aquesta despesa tot i que no seria una despesa anual, ja que les llavors d'alfals tenen una elevada viabilitat.

El càlcul dels adobs i dels productes és aproximat, ja que hi ha anys que hi ha major incidència de plagues en el cultiu a l'igual que es necessita una major aportació d'adobs en la terra.

La despesa anual és de 600€ aproximadament.

1.3 Recol·lecció

En aquest apartat s'ha tingut en compte el preu de recollida i el desplaçament de la màquina fins a la zona de recollida.

El preu de recollida és de 110€ per hectàrea amb un rendiment d'una hora i mitja per hectàrea, com la nostra finca està dividida en moltes parcel·les s'augmenta el rendiment sent de dues hores per hectàrea. I pel que fa al transport és conten aproximadament uns 60 €, ja que un agricultor proper a la zona té una veremadora destinada a l'oliva.

Per tant el cost total és de 720€.

1.4 Llaurat

En aquest apartat s'ha tingut en compte les feines realitzades pel tractor com puguin ser els llaurats, que seran dos anuals i la sega de l'alfals, que a partir del segon any seran tres a l'any, a part també s'ha tingut en compte l'aplicació d'adobs.

El cost total anual és de 200 €, ja que es tenen les màquines adients i per tal cal tindre en compte el gasoil i l'amortització de les mateixes.

1.5 Cost producció

En aquest apartat es contempla la despesa generada per la producció de l'oli, per la transformació generada en l'almàssera de l'oliva a oli, on el preu per quilogram entrat a la mateixa és de 0,15€, suposant que entren 15000 kg per hectàrea, doncs tindrem 45000kg, sen una despesa de 6750 € a l'any suposant esta producció.

1.6 Envasos

Pel que fa a aquest apartat, s'ha tingut en compte el preu de l'envàs d'un litre en una ampolla de plàstic amb etiquetatge inclòs. Sent el preu unitari de 0,2€, tenint com a preu total aproximat, ja que depèn dels quilograms, de 11813€.

1.7 Manteniment de canonades

En aquest apartat es suposa que pot haver una minva del 2% anual de la instal·lació hidràulica, sent una minva elevada, ja que la instal·lació té una vida útil aproximadament de 20 anys. Com que el preu total de la instal·lació hidràulica és de 32395.91€, la despesa de manteniment serà del 2%, per tant la despesa anual del manteniment de canonades serà de 2752€.

1.8 Manteniment plantació

En aquest apartat es té en compte les minves possibles d'oliveres, degut a una mala instauració o a problemes amb el clima o amb malalties.

Es calcula que el percentatge de minva siga del 5%, per tant com el cost de la plantació és de 27522.8€, el manteniment anual de la plantació és de 1376€.

1.9 Amortització plantació

En aquest apartat s'ha calculat l'amortització anual de la plantació (arbres, postes, arams,...) on l'amortització total serà a deu anys.

La despesa total de la plantació serà de 27520€ i com l'amortització serà a 10 anys, doncs la despesa de l'amortització anual serà de 2752€.

1.10 Amortització instal·lació

L'amortització de la instal·lació consta de totes les parts que componen la part hidràulica de la finca, tant canonades, com colzes, com arquetes com capçal.

L'amortització serà a 20 anys, ja que el polietilè de les canonades té una vida útil molt elevada. Com la instal·lació té un cost de 32395.91€, l'amortització anual serà de 1620€.

2. Beneficis

En l'apartat de benefici, només és té en compte l'obtingut per la venda de l'oli.

2.1. Oli

En aquest apartat s'obté l'ingrés produït per la venda de l'oli.

Suposant que hi ha 15000 Kg d'oliva per hectàrea, i amb un rendiment del 25%, ja que la varietat elegida té un rendiment prou elevat, hi hauria 11250 litres d'oli d'oliva verge extra.

Suposant que el preu de venda dels primers anys és de 5,25€ per litre, l'ingrés total anual seria de 59062.5€

3. Balanç

3.1 Benefici

El benefici total anual seria de 23502.79€

3.2 Balanç econòmic

Tenint en compte el pressupost d'inversió i el benefici total anual, es pot saber en quants anys es recuperarà el pressupost invertit.

Com que el pressupost total invertit en el disseny de la plantació d'olivera és de 119581.7€ i el benefici anual és de 23502.79€, és recuperarà aproximadament als 5 anys, als 61 mesos més exactament.

Taula 86. Estudi de viabilitat

	Costos		Ingressos
1. Aigua	9081€	1. Preu oli	59062,5 €
2. Productes			
2.1 Fitosanitaris			
2.2 Adobs	600 €		
3. Recol·lecció			
3.1 Veremadora			
3.2 Transport	720 €		
4. Llaurat			
	200 €		
5. Cost producció			
	6750 €		
6. Envasos			
6.1 Ampolles plàstic	11813 €		
7. Manteniment canonades			
7.1 Substitució (2%)			
7.2 Reparació (2%)	648 €		
8. Amortització plantació			
8.1 Als 10 anys	2752 €		
9. Amortització instal·lació			
9.1 Als 20 anys	1620 €		
10. Manteniment plantació			
10.1 Substitució (5%)	1376 €		
Total	35560 €		

Annex VII. Planificació de l'obra

Annex VII. Planificació d'obra

En aquest annex s'explicarà la planificació d'obra adoptada per a dur a terme la instal·lació dels diferents components de la finca.

Pel que fa a les tasques, s'han programat les actuacions prèvies per a condicionar la parcel·la, la plantació i per últim la instal·lació hidràulica.

1. ACTUACIONS PRÈVIES.

Les actuacions prèvies previstes seran la tala d'arbres, el desbrossat del camp mitjançant llaurada i les excavacions de les rases per a col·locar les canonades de la instal·lació hidràulica.

1.1. TALA.

La tala de les oliveres i ametllers que es troben hores d'ara a la parcel·la. Per a realitzar aquesta faena es necessitarà un oficial, un peó especialista, un camió grua de 5 tones, una moto serra i un tractor.

El camió grua s'utilitzarà per a arrancar el tronc dels arbres i per a dipositar les restes posteriorment per tal de dur els residus a la planta de compostatge.

La moto serra per a tallar els troncs i facilitar la seua deposició en el camió.

El tractor amb braç desbrossador s'utilitzarà per a llevar les branques i facilitar que la grua agafe el tronc i l'arranque.

Aquesta faena es farà primer en el bancal A, després en el B, en el C, en el D, en el E, en el F, en el G i per últim en el H.

La durada d'aquesta tasca serà de 163,80 hores, el que equival a 20,50 dies.

1.2. LLAURADA.

La llaurada es realitzarà amb un tractor de 54CV de potència, serà una llaurada de fons per tal d'arrencar possibles restes d'arrels que hagen quedat en els bancals, l'ordre d'acció serà igual que en la tala d'arbres.

Es necessitaran 16 dies per a llaurar els bancals, 128,847 hores.

1.3. EXCAVACIONS RASES.

Pel que fa a les excavacions de rases, es faran de les canonades secundàries, de 75 i 90 mm de diàmetre.

Es necessitarà una mini rasadora manual, que farà una rasa de 15 cm d'amplària i 30cm de profunditat. A més és necessitarà un peó i un peó especialista.

La durada de l'excavació serà de 5,875 dies, emprant 46,458 hores.

2. PLANTACIÓ.

En l'apartat de plantació es planificarà la disposició dels arbres i les estructures que faran de suport i de guies dels mateixos.

2.1. PLANTACIÓ OLIVERES

La plantació d'oliveres es realitzarà mitjançant un tractor amb GPS per sembrar arbres i un tractor de 54CV amb remolc on estaran els planters per a que el tractor amb GPS els plante.

La durada serà de 3,395 hores, faena feta en 0,375 dies.

Aquesta tasca començarà a fer-se una volta s'haja acabat de llaurar els respectius bancals. Sempre seguint el mateix ordre, l'ordre alfabètic dels bancals.

2.2. PAL METÀL·LIC INTERMEDI

Els pals metàl·lics s'empraran per a conduir la plantació i facilitar la recollida, es podrà realitzar aquesta tasca una volta s'hagen plantat els planters en el camp.

Tenint una durada de 193,55 hores, equivalent a 24,375 dies.

2.3. PAL EXTREM I HÈLIX

Els pals extrems que donaran tensió a la resta de pals intermedis seran tensats mitjançant dues hèlix. Es posaran una volta s'hagen posat els pals intermedis i els arams.

La durada horària serà de 57,200 equivalent a 7,375 hores.

2.4. ARAM

L'aram que s' empre per a conduir els arbres i que unirà tots els pals metàl·lics serà posat per un oficial muntador i un ajudant.

Tenint una durada de 52,500 dies, equivalent a 419,460 hores.

3. INSTAL·LACIÓ DE REG.

En aquest apartat s'explica detalladament la planificació a seguir per a instal·lar l'equip hidràulic junt amb el temps necessari per a realitzar la faena.

3.1. CANONADA DEGOTEIG O LATERAL DE REG.

Per a instal·lar els laterals de reg es necessita un oficial muntador i un ajudant, que utilitzaran 293,622 hores per a realitzar la instal·lació. Aquesta instal·lació es començarà a fer quan s'hagen acabat de muntar tots els arams amb els pals corresponents.

La durada en dies de l'operació serà de 36,625.

3.2. VÀLVULA ANTIDRENANT

Les vàlvules antidrenants que es posaran en el començament del lateral de reg s'instal·laran al mateix temps que el lateral, on treballarà l'oficial muntador, el temps total serà de 27,50 hores, que equival a 3,625 dies.

3.3. CANONADA TERCIÀRIA

Dintre de les canonades terciàries hi ha de diferents diàmetres

3.3.1. Tub de 63mm

Es necessitarà per a realitzar el muntatge un oficial muntador i un ajudant, i tardaran 4,424 hores, que equival a 0,5 dies.

Es començarà a muntar una vegada estiguen les canonades secundàries soterrades.

3.3.2. Tub de 50mm

Es necessitarà per a realitzar el muntatge un oficial muntador i un ajudant, i tardaran 5,639 hores, que equival a 0,75 dies.

Es començarà a muntar una vegada estiguin les canonades secundàries soterrades.

3.3.3. Tub de 40mm

Es necessitarà per a realitzar el muntatge un oficial muntador i un ajudant, i tardaran 13,248 hores, que equival a 1,625 dies.

Es començarà a muntar una vegada estiguin les canonades secundàries soterrades.

3.4. Canonada secundària

La canonada secundària es soterrarà en les rases fetes amb la mini rasadora.

Es posarà una volta fetes les rases, en primer lloc s'instal·larà la secundària 1 i darrerament la secundària 2. Tenint una durada de 3,88 dies i 4,63 dies respectivament

3.5. Escomesa

L'escomesa de reg serà instal·lada amb un oficial muntador i un ajudant. La durada de l'operació serà de 6,750 hores (0,875 dies). I es realitzarà una vegada estiga muntada la caseta on anirà l'escomesa.

3.6. Caseta

La caseta prefabricada és el lloc on es situarà l'escomesa de reg, primerament es col·locarà una solera de formigó que tindrà una durada de 0,66 hores i es realitzarà una volta es llaure el bancal B.

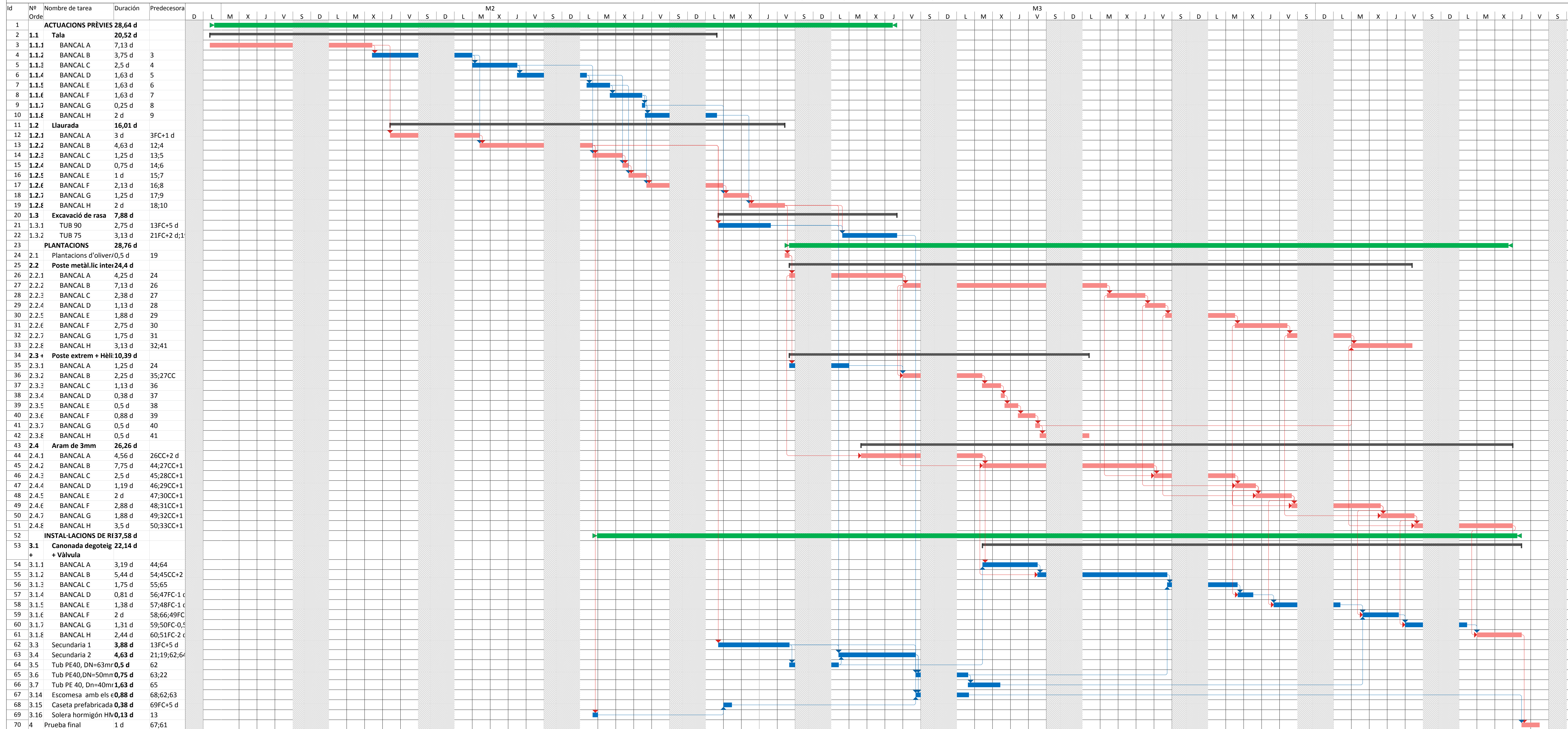
Després de posar la solera es posarà sobre aquesta la caseta prefabricada, amb una durada de 2,30 hores.

Les dues tasques es realitzaran amb un oficial paleta i un ajudant.

A continuació s'adjunten els documents de planificació, un detallat i altre resumit i a més el document de justificació de temps.

La **taula 88** és la planificació de l'obra detallada, amb totes les tasques a fer i en el moment en el que s'ha de fer, mentre que en la **taula 89** es mostra el resum d'aquestes tasques.

Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila



Tarea	Resumen	Hito externo	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	Sólo fin	División crítica	Progreso manual
División	Resumen del proyecto	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Fecha límite	Progreso	Progreso
Hito	Tareas externas	Hito inactivo	Sólo duración	Sólo el comienzo	Tareas críticas	Progreso manual	Progreso

Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila

Id	Nº Orde	Nombre de tarea	Duración	Predecesora	M2												M3			M4		
					S-1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12					
1		ACTUACIONS PRÈVIES	28,64 d																			
2	1.1	Tala	20,52 d																			
11	1.2	Llaurada	16,01 d	3FC+1 d																		
20	1.3	Excavació de rasa	7,88 d	13FC+5 d																		
23		PLANTACIONS	28,76 d	19																		
24	2.1	Plantacions d'olivera	0,5 d	19																		
25	2.2	Poste metàl.lic inter	24,4 d																			
34	2.3 +	Poste extrem + Hèli	10,39 d																			
43	2.4	Aram de 3mm	26,26 d																			
52		INSTAL·LACIONS DE RE	37,58 d																			
53	3.1 +	Canonada degoteig + Vàlvula	22,14 d																			
62	3.3	Secundaria 1	3,88 d	13FC+5 d																		
63	3.4	Secundaria 2	4,63 d	21;19;62;64																		
64	3.5	Tub PE40, DN=63mr	0,5 d	62																		
65	3.6	Tub PE40, DN=50mr	0,75 d	63;22																		
66	3.7	Tub PE 40, Dn=40mr	1,63 d	65																		
67	3.14	Escomesa amb els e	0,88 d	68;62;63																		
68	3.15	Caseta prefabricada	0,38 d	69FC+5 d																		
69	3.16	Solera hormigón HM	0,13 d	13																		
70	4	Prueba final	1 d	67;61																		

Annex VIII. Justificació de preus

Annex VIII. Justificació de preus.

A continuació es mostra la justificació del preu de les tasques que es duran a terme per a posar en funcionament el projecte.

S'ha dividit en tres apartats. En primer lloc *Actuacions prèvies, preparació del terreny*; en segon lloc *Plantació*; i en tercer i últim lloc *Instal·lacions de reg*

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 1
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
01	01	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY			
01.01	E21R1165	u Tala controlada directa d arbre < 6 m d.alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).			
	A0121000	h Oficial 1a	0,2600	15,67	4,07
	A0150000	h Peón especialista	0,2600	14,60	3,80
	B2RA9SB0	t Deposició controlada planta compost.,residuos vegetales limpios inertes,0.5t/m3,LER 200201	0,1000	28,00	2,80
	B2RA9TD0	t Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densi	0,3200	53,00	16,96
	C1503500	h Camión grúa 5t	0,2600	48,42	12,59
	CRE23000	h Motosierra	0,2600	3,09	0,80
	CR11B700	h tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,2600	45,59	11,85
	A%N0150	% Gastos auxiliares mano de obra	0,0150	7,87	0,12
		Clase: Mano de Obra			7,87
		Clase: Maquinaria			25,24
		Clase: Material			19,76
		Clase: Medio auxiliar			0,12
		Coste Total			52,99
01.02	FR24A535	m2 Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d. una amplària de treball d. 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %. Criteri d.amidament: m2 de			
	CR241213	h Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una am	0,0050	39,16	0,20
		Clase: Maquinaria			0,20
		Coste Total			0,20
01.03	F2221242	m Excavació de rasa per a pas d. instal·lacions de 15 cm d.amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual			
	A0140000	h Peón	0,1200	14,31	1,72
	A0150000	h Peón especialista	0,1200	14,60	1,75
	C1342260	h Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d.amplària i fins a 60 cm de fondària	0,1200	14,39	1,73
	A%N0150	% Gastos auxiliares mano de obra	0,0150	3,47	0,05
		Clase: Mano de Obra			3,47
		Clase: Maquinaria			1,73
		Clase: Medio auxiliar			0,05
		Coste Total			5,25

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 2
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	PLANTACIONES	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
02	02	PLANTACIONES			
02.01	FR669000	u Subministrament i plantació d'olivera varietat Oliana en un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre fila. Plantes amb cepelló amb turba negra.			
	BR45E001	u Olivera varietat Oliana, cepelló amb turba negra	1,0000	1,25	1,25
	CR710600	h Tractor sobre pneumàtics per sembrar arbres amb GPS	0,0015	237,50	0,36
	CR241213	h Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una am	0,0015	39,16	0,06
		Clase: Maquinaria			0,42
		Clase: Material			1,25
		Coste Total			1,67
02.02	FRZ29001	u Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura, per a enterrar-los 40cm. Es posaran a cada 5,50 metres. Amb un espessor de 1,8mm i unes dimensions de 51x32mm			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,2450	16,18	3,96
	A013M000	h Ayudante montador	0,2450	14,70	3,60
	BRZ29001	u Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura	1,0000	1,00	1,00
	BRZ29005	u Part proporcional d.elements de muntatge	0,3000	1,00	0,30
	A%N0150	% Gastos auxiliares mano de obra	0,0150	7,56	0,11
		Clase: Mano de Obra			7,56
		Clase: Material			1,30
		Clase: Medio auxiliar			0,11
		Coste Total			8,97
02.03	FRZ29002	u Postes extrem MG 48 amb 2,40 metres d'altura, per enterrar-los 40cm. Es posarà un a l'inici del lateral i altre al final, menys en casos on els laterals tinguen una longitud massa gran i hi haja un desnivell considerable. Les dimensions són 51x48mm amb un espessor de 2mm			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,3900	16,18	6,31
	A013M000	h Ayudante montador	0,3900	14,70	5,73
	BRZ29001	u Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura	1,0000	1,00	1,00
	BRZ29002	u Postes extrem MG 48 de 2,40 metres d'altura	1,0000	1,80	1,80
	BRZ29005	u Part proporcional d.elements de muntatge	0,3000	1,00	0,30
	A%N0150	% Gastos auxiliares mano de obra	0,0150	12,04	0,18
		Clase: Mano de Obra			12,04
		Clase: Material			3,10
		Clase: Medio auxiliar			0,18
		Coste Total			15,32
02.04	FRZ29003	m Aram de 3mm de diàmetre que uneix els distints postes			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,0500	16,18	0,81
	A013M000	h Ayudante montador	0,0500	14,70	0,74
	B0A14300	kg Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,0650	1,00	0,07
	A%N0150	% Gastos auxiliares mano de obra	0,0150	1,55	0,02
		Clase: Mano de Obra			1,55
		Clase: Material			0,07
		Clase: Medio auxiliar			0,02
		Coste Total			1,64
02.05	FRZ29004	u Hèlix diàmetre del disc de 125mm			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,1450	16,18	2,35
	A013M000	h Ayudante montador	0,1450	14,70	2,13
	BRZ29004	u Hèlix diàmetre del disc de 125mm	1,0000	1,50	1,50
	BRZ29005	u Part proporcional d.elements de muntatge	1,0000	1,00	1,00
		Clase: Mano de Obra			4,48
		Clase: Material			2,50
		Coste Total			6,98

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 3
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	INSTAL·LACIONES DE REG	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03	03	INSTAL·LACIONES DE REG			
03.01	FJS51652	m Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,0350	16,18	0,57
	A013M000	h Ayudante montador	0,0350	14,70	0,51
	B0B27000	kg Acero b/corrugada B400S	0,1500	0,58	0,09
	BFYB2305	u Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de baja densidad, de 16 mm de d	1,0000	0,07	0,07
	BJS51651	m Tubo para riego por goteo de 16 mm de diámetro, con goteros autocompensados integrados cada 50 cm	1,0500	0,69	0,72
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	1,08	0,02
		Clase: Mano de Obra			1,08
		Clase: Material			0,88
		Clase: Medio auxiliar			0,02
		Coste Total			1,98
03.02	FJS5R101	u Vòlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2.. de diàmetre, intal·lada en pericó. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,2500	16,18	4,05
	BJS5R100	u Vòlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic	1,0000	4,18	4,18
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	4,05	0,06
		Clase: Mano de Obra			4,05
		Clase: Material			4,18
		Clase: Medio auxiliar			0,06
		Coste Total			8,29
03.03	FFB2C455	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,1200	16,18	1,94
	A013M000	h Ayudante montador	0,1200	14,70	1,76
	BFB2C400	m Tubo de polietilè de designació PE 40	1,0000	4,29	4,29
	BFWB2C05	u Accessori per a tubs de polietilè de baixa densitat	0,3000	30,65	9,20
	BFYB2C05	u Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de PE de baixa densitat, de 90mm de diàmetre	1,0000	0,73	0,73
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	3,70	0,06
		Clase: Mano de Obra			3,70
		Clase: Material			14,22
		Clase: Medio auxiliar			0,06
		Coste Total			17,98

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 4
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	INSTAL·LACIONES DE REG	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.04	FFB2A455	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			
	A013M000	h Ayudante montador	0,1100	14,70	1,62
	BFB2A400	m Tub de PE 40, 75mm de diàmetre, 10Bar, SDR 7,4, segons Norma UNE-EN 12201-2	1,0000	2,99	2,99
	BFWB2A05	u accessoris per a tubs PE de baixa densitat, 75mm de diàmetre, plàstic per a connectar a presió	0,3000	19,06	5,72
	BFYB2A05	u Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de polietilè de baixa densitat, 75mm de diàmetre	1,0000	0,46	0,46
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,1100	16,18	1,78
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	3,40	0,05
		Clase: Mano de Obra			3,40
		Clase: Material			9,17
		Clase: Medio auxiliar			0,05
	Coste Total			12,62	
03.05	FFB29455	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,1000	16,18	1,62
	A013M000	h Ayudante montador	0,1000	14,70	1,47
	BFB29400	m Tub PE 40, 63 mm de diàmetre, 10bar de presió, sèrie SDR 7,4, norma UNE-EN 12201-2	1,0000	2,10	2,10
	BFWB2905	u Accessòris per a tubs de PE de baixa densitat, 63mm, plàstic, a presió	0,3000	9,76	2,93
	BFYB2905	u Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de polietilè de baixa densitat, 63 mm	1,0000	0,29	0,29
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	3,09	0,05
		Clase: Mano de Obra			3,09
		Clase: Material			5,32
		Clase: Medio auxiliar			0,05
	Coste Total			8,46	

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 5
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	INSTAL·LACIONES DE REG	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.06	FFB28455	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,0900	16,18	1,46
	A013M000	h Ayudante montador	0,0900	14,70	1,32
	BFB284000	m Tub PE40, 50mm de diàmetre, de 10 bar de presió, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2	1,0000	1,34	1,34
	BFWB2805	u Accessòri per a tubs de PE de baixa densitat de 50mm de diàmetr	0,3000	6,56	1,97
	BFYB2805	u Part proporcional d.elements de muntatge per a PE de 50 mm	1,0000	0,18	0,18
	A&AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,0150	2,78	0,04
		Clase: Mano de Obra			2,78
		Clase: Material			3,49
		Clase: Medio auxiliar			0,04
		Coste Total			6,31
03.07	FFB27455	m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,0800	16,18	1,29
	A013M000	h Ayudante montador	0,0800	14,70	1,18
	BFB27400	m Tub PE 40, 40 mm de diàmetre, 10 bar de presió, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2	1,0000	0,86	0,86
	BFWB2705	u Accessòri per a tubs 40mm de plàstic a presió	0,3000	4,68	1,40
	BFYB2705	u Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de PE40, 40mm de diàmetre	1,0000	0,12	0,12
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	2,47	0,04
		Clase: Mano de Obra			2,47
		Clase: Material			2,38
		Clase: Medio auxiliar			0,04
		Coste Total			4,89
03.08	FJSDR50G	u Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			
	A0121000	h Oficial 1a	0,3000	15,67	4,70
	A0140000	h Peón	0,3000	14,31	4,29
	B0330020	t Grava de cantera per a drenatge	0,0500	18,60	0,93
	BJSDR500	u arqueta polipropilè, 54x38x32cm amb tapa amb cargol	1,0000	21,64	21,64
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	8,99	0,13
		Clase: Mano de Obra			8,99
		Clase: Material			22,57
		Clase: Medio auxiliar			0,13
		Coste Total			31,69

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 6
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	INSTAL·LACIONES DE REG	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.09	FJM37BE4	u Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 90 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,4300	16,18	23,14
	A013M000	h Ayudante montador	1,4300	14,70	21,02
	BJM37BE0	u Doble ventosa per a embridar de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova	1,0000	397,86	397,86
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	44,16	0,66
		Clase: Mano de Obra			44,16
		Clase: Material			397,86
	Clase: Medio auxiliar			0,66	
		Coste Total			442,68
03.10	FN75B324	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,1200	16,18	18,12
	A013M000	h Ayudante montador	1,1200	14,70	16,46
	BN75B320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze	1,0000	339,60	339,60
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	34,58	0,52
		Clase: Mano de Obra			34,58
		Clase: Material			339,60
	Clase: Medio auxiliar			0,52	
		Coste Total			374,70
03.11	FN75D324	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,4300	16,18	23,14
	A013M000	h Ayudante montador	1,4300	14,70	21,02
	BN75D320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze	1,0000	435,00	435,00
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	44,16	0,66
		Clase: Mano de Obra			44,16
		Clase: Material			435,00
	Clase: Medio auxiliar			0,66	
		Coste Total			479,82
03.12	EN1115B4	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,9400	16,18	15,21
	A013M000	h Ayudante montador	0,9400	14,70	13,82
	BN1115B0	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,0000	73,51	73,51
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre la mà d.obra	0,0150	29,03	0,44
		Clase: Mano de Obra			29,03
		Clase: Material			73,51
	Clase: Medio auxiliar			0,44	
		Coste Total			102,98

	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al TM de Penàguila	Pág.: 7
	CUADRO DE PRECIOS N° 2	Ref.: procdp2a
	INSTAL·LACIONES DE REG	Fec.:

N° Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.13	EN1115D4	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,2000	16,18	19,42
	A013M000	h Ayudante montador	1,2000	14,70	17,64
	BN1115D0	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,0000	132,86	132,86
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	37,06	0,56
		Clase: Mano de Obra			37,06
		Clase: Material			132,86
		Clase: Medio auxiliar			0,56
		Coste Total			170,48
03.14	EJMC0001	u Escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, dintre de caseta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	6,7500	16,18	109,22
	A013M000	h Ayudante montador	6,7500	14,70	99,23
	BFB2C400	m Tubo de polietilè de designació PE 40	2,0000	4,29	8,58
	BFWB2C05	u Accessori per a tubs de polietilè de baixa densitat	1,0000	30,65	30,65
	BFYB2C05	u Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de PE de baixa densitat, de 90mm de diàmetre	1,0000	0,73	0,73
	BJM6U020	u Manòmetre de glicerina dn-100 mm	1,0000	131,94	131,94
	BJMBU110	u Medidor de caudal p/tuberías, 0-15 m/2, 25 mm de d, 5m, 4-20mA, RS232, 2líneas 20dígit.	1,0000	590,65	590,65
	BN75D320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze	1,0000	435,00	435,00
	BNE1D300	u Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 4" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,8 mm de diàmetre	1,0000	202,77	202,77
	BN31C420	u Vàlvula esfera manual+rosca DN=4",PN=16bar,bronze	1,0000	160,15	160,15
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	208,45	3,13
		Clase: Mano de Obra			208,45
		Clase: Material			1.560,47
		Clase: Medio auxiliar			3,13
		Coste Total			1.772,05
03.15	EJMCZ001	u Caseta prefabricada de formigó per a ubicació de l'escomesa amb els elements de mesura, control i regulació,de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica, col·locada sobre solera de formigó e=15 cm			
	A0121000	h Oficial 1a	2,3000	15,67	36,04
	A0140000	h Peón	2,3000	14,31	32,91
	BJMCZ001	u Caseta prefabricada de formigó de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica	1,0000	210,60	210,60
	A%AUX001	% Gastos auxiliares sobre la mà d.obra	0,0150	68,95	1,03
		Clase: Mano de Obra			68,95
		Clase: Material			210,60
		Clase: Medio auxiliar			1,03
		Coste Total			280,58
03.16	E93615B0	m2 Solera de hormigón HM-20/P/20/I, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de espesor 15 cm			
	A0122000	h Oficial 1a albañil	0,1100	15,67	1,72
	A0140000	h Peón	0,2400	14,31	3,43
	%NAAA	Despeses auxiliars	0,0150	5,15	0,08
	B064300C	m3 Hormigón HM-20/P/20/I,>= 200kg/m3 cemento	0,1545	64,56	9,97
		Clase: Mano de Obra			5,15
		Clase: Material			9,97
		Clase: Medio auxiliar			0,08
		Coste Total			15,20

Annex IX. Estudi Seguretat i Salut

Annex IX. Estudi de seguretat i salut.

1.OBJECTIU

El present Estudi Bàsic té per objectiu complir amb les determinacions establertes al Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

El projecte inclou les obres necessàries per a la instal·lació d'un equip de reg amb la seua caseta de reg i les arquetes corresponents i la tala i arrancada d'arbres de la parcel·la. A la fina Casió al Terme Municipal de Penàguila.

2.1 Projecte Títol del projecte:

Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila

2.2 Promotor:

Particular

2.3 Autors del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut:

Mauro Sirvent Mengual, Enginyer Agroalimentari

2.4 Unitats d'obra del projecte

- Instal·lacions hidràuliques
- Excavacions de rases
- Tala d'arbres

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

D'acord amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució d'aquesta es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

3.1 Actuacions prèvies

- Camió grua
- Motoserra
- Tractor amb braç desbroçador
- Mini rasadora manual

3.2 Plantació

- Tractor amb remolc
- Tractor per sembrar amb GPS

3.3 Instal·lació de reg

- Formigonera
- Mini rasadora manual
- Eines manuals

4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES

4.1 Excavacions i moviments de terres:

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Circular amb el remolc aixecat.
- Fallida de frens i direccions en tractors
- Caiguda dins la zona d'excavació
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc
- No apilar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum de marxa enrere
- Cabina amb protecció anti-bolcada.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat.
- Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelleres anti-soroll.

- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

4.2 Per feines de paleta en general:

Riscos:

- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Cops contra objectes
- Ferides per punxament als peu o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans • Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatitis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de couro.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

5. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS

5.1 Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es necessària la utilització d'una senyalització normalitzada que recorde en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. A mode informatiu es defineix la següent senyalització:

- Advertència risc elèctric
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.
- Senyal d'ús obligatori del casc.
- Senyal de perill de caigudes.

6 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR

6.1 Serveis comuns

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higiènics. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients. Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls. Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

6.2 Serveis sanitaris i primers auxilis: Reconeixement mèdic

Tot el personal que comence a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

Farmaciola: Es disposarà d'una farmaciola amb el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

A l'obra es disposarà, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

7. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

- Tot el personal ha de rebre abans del començament dels treballs, d'una formació teòrica i pràctica suficient i adequada dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.

- Amb el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra dispose de personal qualificat en cas de màxima urgència.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

8. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- Pla d'aplec: es determinaran les àrees d'aplec del material de manera que no interfereixen en treballs posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà mitjans auxiliars per poder contenir els residus (sacs i contenidors); quan s'acaben els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital).

Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmaciola que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.

9. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball.


Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual realitzarà l'informe favorable si s'escau i el presentarà a l'Ajuntament per la seva aprovació. El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

10. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut anomenat pel promotor de les obres

Annex X. Dades cadastrals

Annex IX. Dades cadastrals



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de PENAGUILA Provincia de ALICANTE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/3000

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
03103A003001120000JG

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 3 Parcela 112
SENA. PENAGUILA [ALICANTE]

USO LOCAL PRINCIPAL: AÑO CONSTRUCCIÓN:

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²):

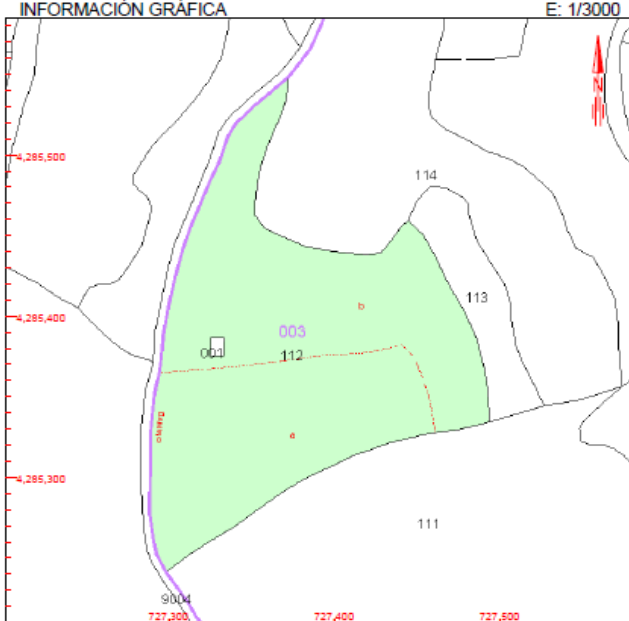
DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
Polígono 3 Parcela 112
SENA. PENAGUILA [ALICANTE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): SUPERFICIE SUELO (m²): TIPO DE FINCA:

SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie (Ha)
a	AM	Almendrao secoano	00	1,3904
b	O-	Olivos secoano	01	1,6979



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

727,500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETR088 Domingo , 22 de Febrero de 2015

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Annex XI. Fotografies

Annex XI. Fotografies.

En aquest annex s'adjunten diverses fotos preses a la parcel·la durant el desenvolupament de projecte.

Il·lustració 1: Parcel·la d'ametllers



Il·lustració 2: Abancament de la parcel·la



Il·lustració 3: Bancal A amb alguns ametllers arrancats



Il·lustració 4: Vista dels diferents bancals de la parcel·la



Il·lustració 5: *Diploaxis eruroides*, principal mala herba



Il·lustració 6: Partícules de terra, amb terrossos d'argila



Il·lustració 7: Camí que uneix la carretera de Penàguila amb la parcel·la



Il·lustració 8: Mostres de sòl per a analitzar



Il·lustració 9: Tamís per eliminar partícules grans



Il·lustració 10: Anàlisi Conductivitat elèctrica del sòl



Il·lustració 11: Calcímetre de Bernard



Il·lustració 12: Anàlisi de textura



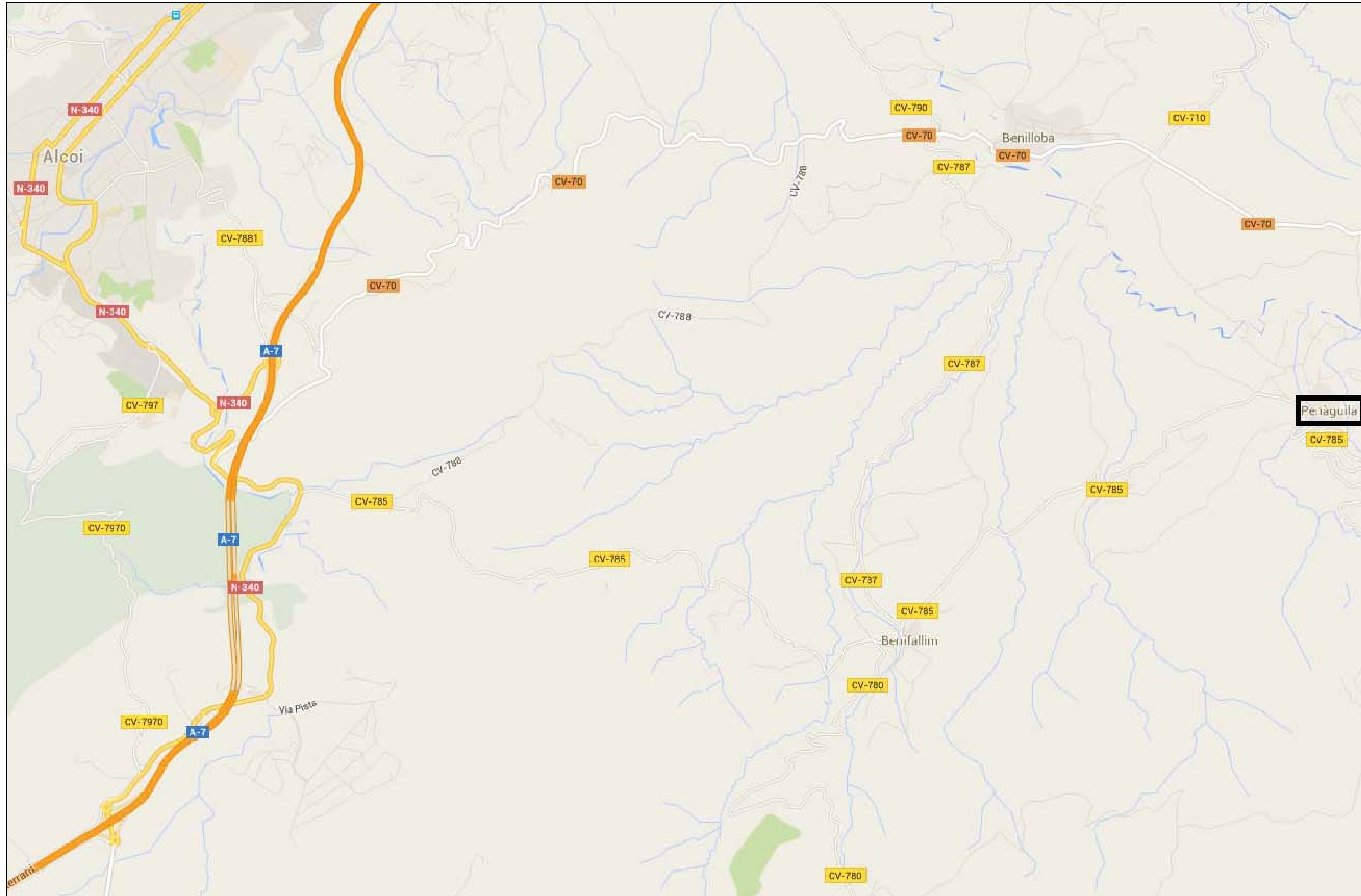
Il·lustració 13: Anàlisi de matèria orgànica



PLÀNOLS


ÍNDEX

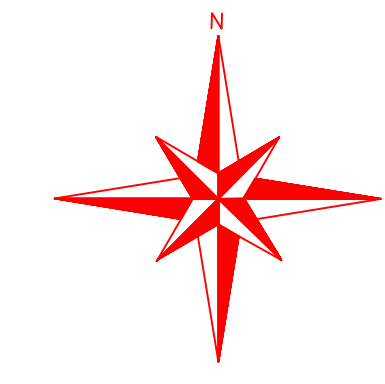
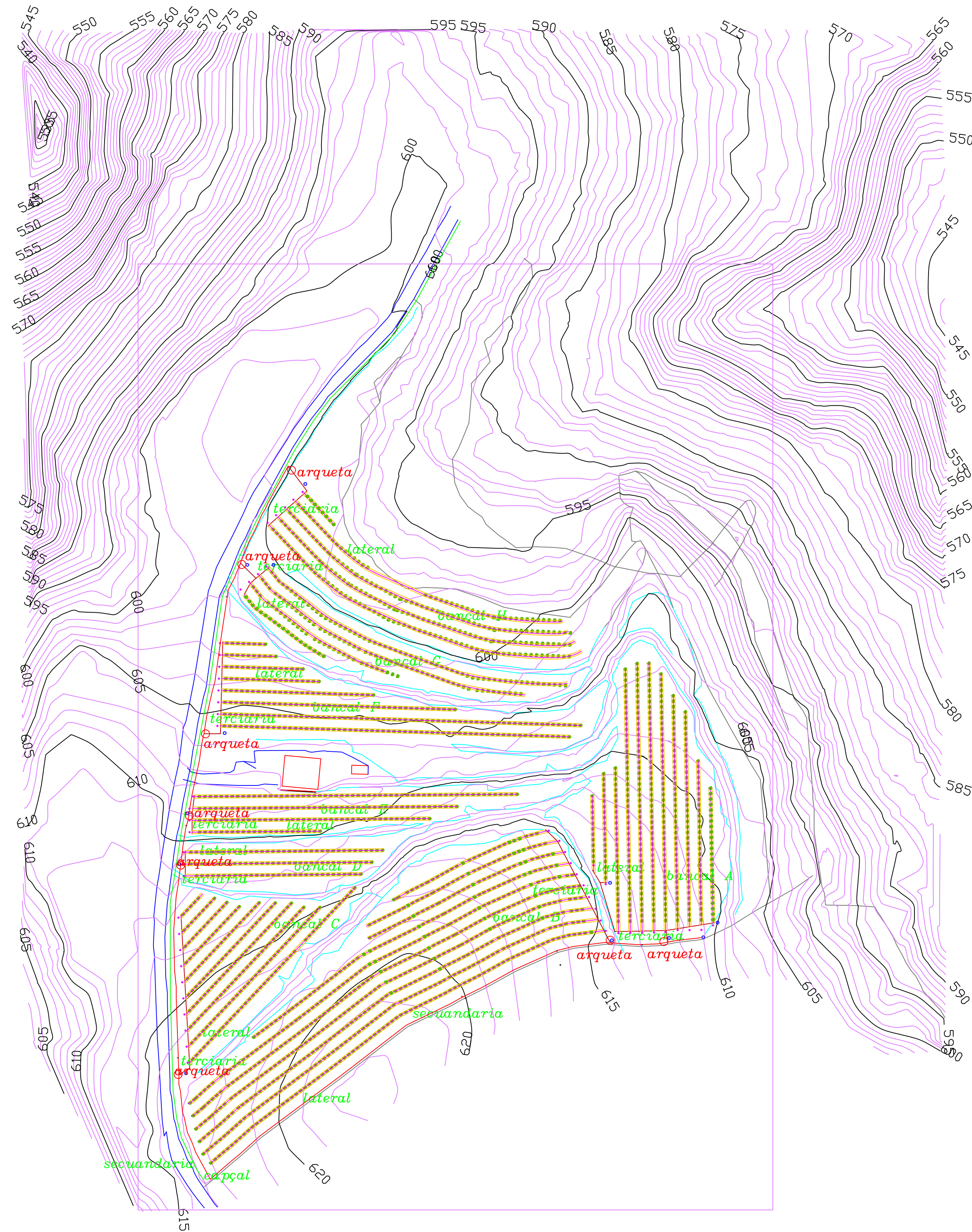
PLÀNOL DE SITUACIÓ	1
PLÀNOL DE LOCALITZACIÓ I	2
PLÀNOL DE PLANTACIÓ	3
PLÀNOL HIDRÀULIC	4
PLÀNOL PERFIL A I	5
PLÀNOL PERFIL A II	6
PLÀNOL PERFIL A III	7
PLÀNOL PERFIL B I	8
PLÀNOL PERFIL B II	9
PLÀNOL PERFIL B III	10
PLÀNOL PERFIL C I	11
PLÀNOL PERFIL C II	12
PLÀNOL PERFIL D I	13
PLÀNOL PERFIL E I	14
PLÀNOL PERFIL F I	15
PLÀNOL PERFIL F II	16
PLÀNOL PERFIL G I	17
PLÀNOL PERFIL H I	18
PLÀNOL CASETA DE REG	19
PLÀNOL CAPÇAL DE REG	20



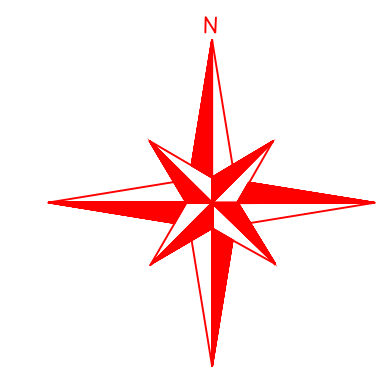
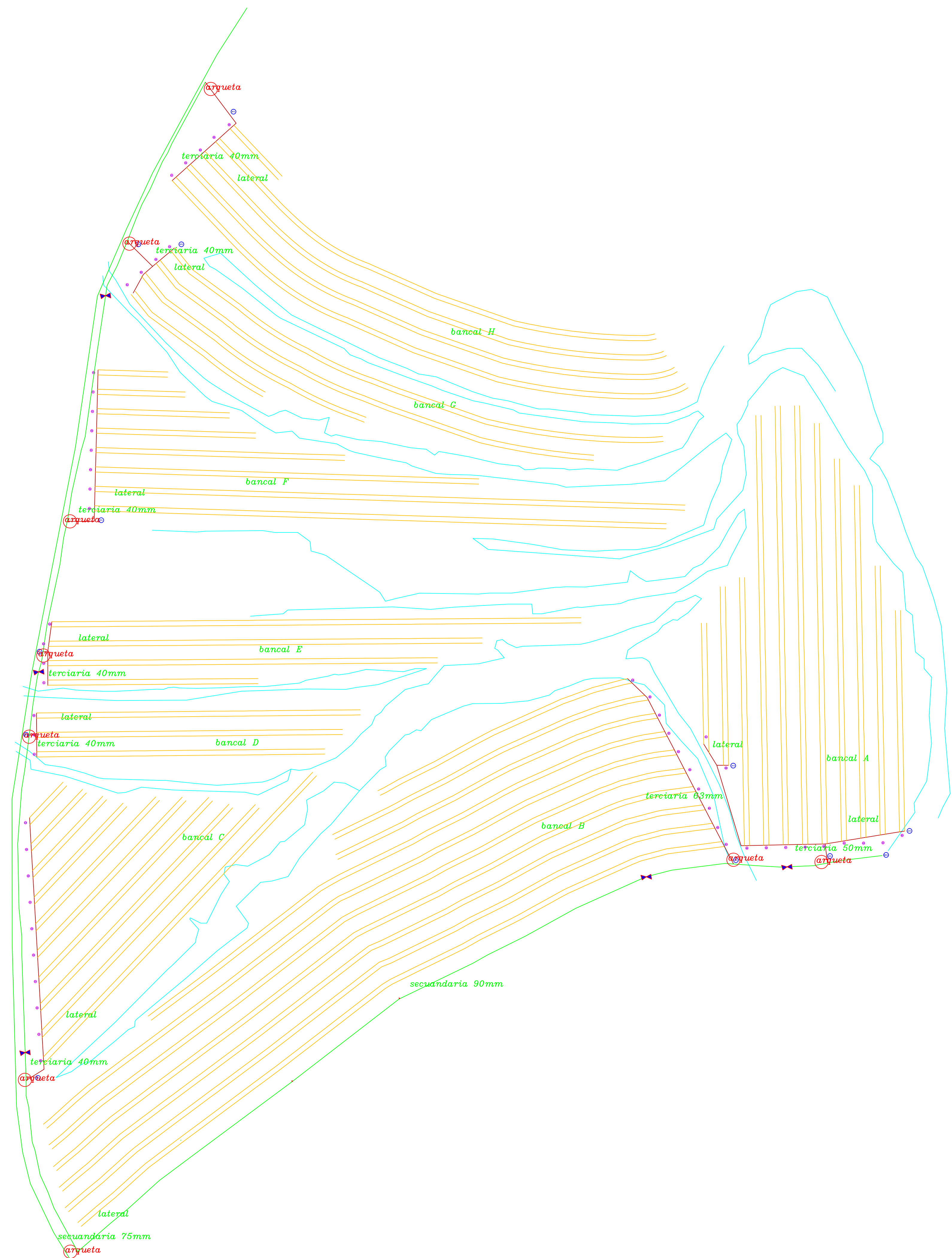
Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural		
Projecte Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila	Mauro Sirvent Mengual Febrer 2016	
Títol: PLÀNOL DE SITUACIÓ	Escala:	N° Plànol: 1



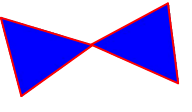





Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentatària i del Medi Rural			
Projecte	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila		Mauro Sirvent Mengual
			Febrer 2016
Titol:	PLÀNOL DE LOCALITZACIÓ	Escala:	Nº Plànol: 2




Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural		
Projecte Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila	Mauro Sirvent Mengual Febrer 2016	
Títol: PLÀNOL DE LA PLANTACIÓ	Escala: 1:1000	Nº Plànol: 3



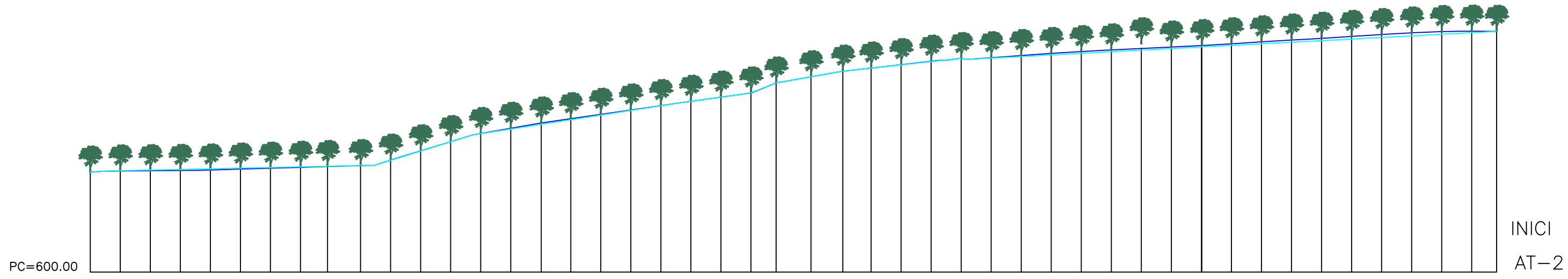
Llegenda

-  Vàlvula de desguàs
-  Ventosa
-  Lateral de reg 16mm
-  Canonada terciària
-  Canonada secundària
-  Canonada primària

Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural			
Projecte	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila		Mauro Sirvent Mengual
			Febrer 2016
Titol:	PLÀNOL HIDRÀULIC		Escala: 1:1000 N° Plànol: 4

PERFIL A5

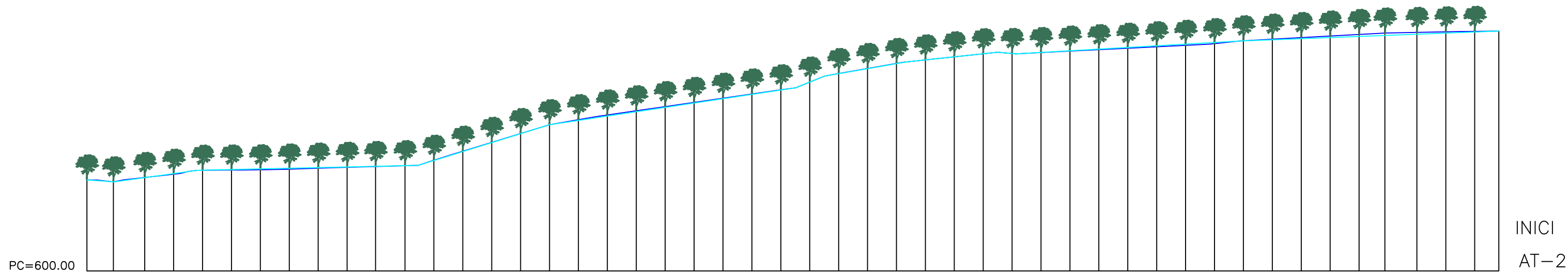
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	608.08	608.12	608.13	608.15	608.17	608.20	608.23	608.25	608.28	608.45	608.74	609.02	609.27	609.43	609.59	609.73	609.86	610.00	610.13	610.26	610.39	610.52	610.63	611.02	611.19	611.29	611.39	611.50	611.58	611.61	611.67	611.74	611.79	611.85	611.89	611.94	611.98	612.04	612.10	612.15	612.21	612.26	612.32	612.37	612.41	612.42	612.42		
Distància Parcial	0.00	1.05	1.85	3.70	5.55	7.40	9.25	11.10	12.95	14.80	16.65	18.50	20.35	22.20	24.05	25.90	27.78	29.60	31.45	33.30	35.15	37.00	38.85	40.70	42.55	44.40	46.25	48.10	49.95	51.80	53.65	55.50	57.35	59.20	61.05	62.90	64.75	66.60	68.45	70.30	72.15	74.00	75.85	77.70	79.55	81.41	83.26	85.11	86.96
Distància Origen	0.00	1.05	3.70	5.55	7.40	9.25	11.10	12.95	14.80	16.65	18.50	20.35	22.20	24.05	25.90	27.78	29.60	31.45	33.30	35.15	37.00	38.85	40.70	42.55	44.40	46.25	48.10	49.95	51.80	53.65	55.50	57.35	59.20	61.05	62.90	64.75	66.60	68.45	70.30	72.15	74.00	75.85	77.70	79.55	81.41	83.26	85.11	86.96	
Perfil N°	P1	P6	P7	P8	P10	P11	P12	P13	P14	P16	P18	P20	P21	P22	P23	P24	P26	P27	P28	P29	P30	P32	P33	P34	P36	P38	P40	P42	P43	P44	P47	P49	P50	P52	P54	P55	P56	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P65	P66	P68	P71	P73	

PERFIL A6

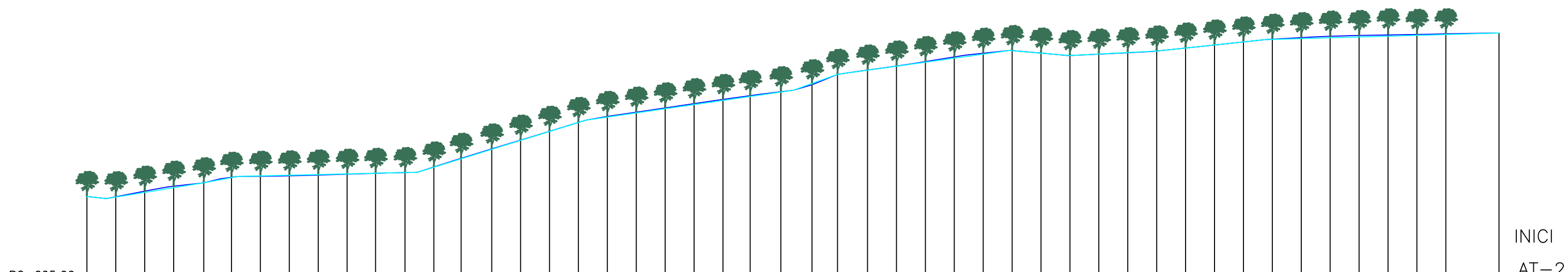
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	607.92	607.85	607.99	608.10	608.22	608.24	608.26	608.29	608.32	608.35	608.37	608.54	608.83	609.12	609.40	609.68	609.84	609.99	610.13	610.26	610.40	610.53	610.67	610.80	611.05	611.32	611.49	611.65	611.76	611.86	611.96	611.96	612.00	612.04	612.09	612.13	612.16	612.23	612.28	612.37	612.42	612.48	612.52	612.57	612.62	612.64	612.64	612.67	612.68		
Distància Parcial	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
Distància Origen	0.00	1.70	3.70	5.55	7.40	9.25	11.10	12.95	14.80	16.65	18.47	20.35	22.20	24.05	25.90	27.75	29.60	31.45	33.30	35.15	37.00	38.85	40.70	42.55	44.40	46.25	48.10	49.95	51.80	53.65	55.50	57.35	59.20	61.05	62.90	64.75	66.60	68.45	70.30	72.15	74.00	75.85	77.70	79.55	81.41	83.26	85.11	86.96	88.81	90.35	
Perfil N°	P1	P3	P7	P8	P12	P13	P14	P16	P17	P18	P20	P21	P22	P23	P25	P26	P27	P28	P29	P31	P32	P33	P34	P36	P38	P40	P42	P43	P44	P47	P48	P49	P51	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P60	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P69	P70	P72	P73	

PERFIL A7

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	607.69	607.69	607.86	608.02	608.13	608.31	608.34	608.35	608.38	608.41	608.43	608.46	608.64	608.92	609.22	609.50	609.78	610.06	610.26	610.40	610.53	610.67	610.80	610.93	611.05	611.27	611.61	611.74	611.87	612.02	612.17	612.28	612.37	612.29	612.21	612.25	612.30	612.35	612.45	612.55	612.64	612.73	612.78	612.83	612.85	612.87	612.89	612.90	612.90	612.90		
Distància Parcial	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
Distància Origen	0.00	1.85	3.70	5.55	7.48	9.25	11.10	12.95	14.80	16.65	18.47	20.35	22.20	23.95	25.90	27.75	29.60	31.45	33.30	35.15	37.00	38.85	40.70	42.55	44.40	46.40	48.03	49.95	51.80	53.65	55.50	57.35	59.20	61.05	62.90	64.75	66.60	68.45	70.31	72.16	74.01	75.85	77.70	79.56	81.41	83.26	85.11	86.96	88.81	90.36		
Perfil N°	P1	P3	P4	P7	P9	P11	P13	P15	P16	P18	P19	P20	P22	P23	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P32	P33	P34	P35	P36	P38	P41	P42	P44	P45	P47	P48	P50	P52	P53	P55	P56	P57	P59	P60	P61	P62	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P73	P73	

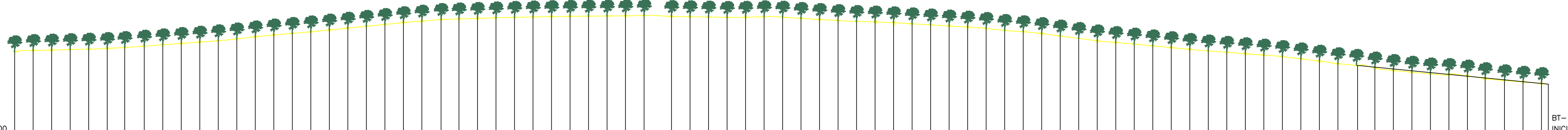
Punto	X	Y	Punto	X	Y
A5-47	727.453,529	4.285.411,708	A5-23	727.454,322	4.285.367,315
A5-46	727.453,563	4.285.409,858	A5-22	727.454,357	4.285.365,466
A5-45	727.453,598	4.285.408,008	A5-21	727.454,426	4.285.363,616
A5-44	727.453,598	4.285.406,159	A5-20	727.454,461	4.285.361,766
A5-43	727.453,667	4.285.404,309	A5-19	727.454,495	4.285.359,917
A5-42	727.453,701	4.285.402,459	A5-18	727.454,530	4.285.358,067
A5-41	727.453,701	4.285.400,610	A5-17	727.454,564	4.285.356,217
A5-40	727.453,770	4.285.398,760	A5-16	727.454,564	4.285.354,368
A5-39	727.453,770	4.285.396,942	A5-15	727.454,599	4.285.352,518
A5-38	727.453,839	4.285.395,061	A5-14	727.454,668	4.285.350,668
A5-37	727.453,839	4.285.393,211	A5-13	727.454,702	4.285.348,819
A5-36	727.453,908	4.285.391,361	A5-12	727.454,702	4.285.346,969
A5-35	727.453,943	4.285.389,512	A5-11	727.454,771	4.285.345,119
A5-34	727.453,977	4.285.387,662	A5-10	727.454,806	4.285.343,270
A5-33	727.454,012	4.285.385,812	A5-9	727.454,840	4.285.341,420
A5-32	727.454,046	4.285.383,963	A5-8	727.454,840	4.285.339,570
A5-31	727.454,081	4.285.382,113	A5-7	727.454,875	4.285.337,721
A5-30	727.454,115	4.285.380,263	A5-6	727.454,944	4.285.335,871
A5-29	727.454,150	4.285.378,413	A5-5	727.454,978	4.285.334,021
A5-28	727.454,184	4.285.376,564	A5-4	727.455,013	4.285.332,172
A5-27	727.454,219	4.285.374,714	A5-3	727.455,047	4.285.330,322
A5-26	727.454,253	4.285.372,864	A5-2	727.455,082	4.285.328,472
A5-25	727.454,288	4.285.371,015	A5-1	727.455,116	4.285.326,622
A5-24	727.454,322	4.285.369,165	INICIO	727.455,145	4.285.325,091

Punto	X	Y	Punto	X	Y
A6-49	727.449,460	4.285.415,332	A6-24	727.450,323	4.285.369,090
A6-48	727.449,495	4.285.413,483	A6-23	727.450,323	4.285.367,241
A6-47	727.449,529	4.285.411,633	A6-22	727.450,358	4.285.365,391
A6-46	727.449,564	4.285.409,783	A6-21	727.450,427	4.285.363,541
A6-45	727.449,598	4.285.407,934	A6-20	727.450,461	4.285.361,692
A6-44	727.449,598	4.285.406,084	A6-19	727.450,496	4.285.359,842
A6-43	727.449,667	4.285.404,234	A6-18	727.450,530	4.285.357,992
A6-42	727.449,702	4.285.402,385	A6-17	727.450,565	4.285.356,143
A6-41	727.449,702	4.285.400,535	A6-16	727.450,565	4.285.354,293
A6-40	727.449,771	4.285.398,685	A6-15	727.450,599	4.285.352,443
A6-39	727.449,771	4.285.396,836	A6-14	727.450,668	4.285.350,594
A6-38	727.449,840	4.285.394,986	A6-13	727.450,703	4.285.348,744
A6-37	727.449,840	4.285.393,136	A6-12	727.450,703	4.285.346,894
A6-36	727.449,909	4.285.391,287	A6-11	727.450,772	4.285.345,045
A6-35	727.449,944	4.285.389,437	A6-10	727.450,806	4.285.343,195
A6-34	727.449,978	4.285.387,587	A6-9	727.450,841	4.285.341,345
A6-33	727.450,013	4.285.385,738	A6-8	727.450,841	4.285.339,496
A6-32	727.450,047	4.285.383,888	A6-7	727.450,875	4.285.337,646
A6-31	727.450,082	4.285.382,038	A6-6	727.450,944	4.285.335,796
A6-30	727.450,116	4.285.380,189	A6-5	727.450,979	4.285.333,947
A6-29	727.450,151	4.285.378,339	A6-4	727.451,013	4.285.332,097
A6-28	727.450,185	4.285.376,489	A6-3	727.451,048	4.285.330,247
A6-27	727.450,220	4.285.374,640	A6-2	727.451,082	4.285.328,398
A6-26	727.450,254	4.285.372,790	A6-1	727.451,117	4.285.326,548
A6-25	727.450,289	4.285.370,940	INICIO	727.451,146	4.285.325,006

Punto	X	Y	Punto	X	Y
A7-49	727.445,461	4.285.415,258	A7-24	727.446,324	4.285.369,016
A7-48	727.445,530	4.285.413,408	A7-23	727.446,324	4.285.367,166
A7-47	727.445,530	4.285.411,558	A7-22	727.446,358	4.285.365,316
A7-46	727.445,565	4.285.409,709	A7-21	727.446,427	4.285.363,467
A7-45	727.445,599	4.285.407,859	A7-20	727.446,462	4.285.361,617
A7-44	727.445,599	4.285.406,009	A7-19	727.446,496	4.285.359,767
A7-43	727.445,668	4.285.404,160	A7-18	727.446,531	4.285.357,918
A7-42	727.445,703	4.285.402,310	A7-17	727.446,565	4.285.356,068
A7-41	727.445,703	4.285.400,460	A7-16	727.446,565	4.285.354,218
A7-40	727.445,772	4.285.398,611	A7-15	727.446,600	4.285.352,369
A7-39	727.445,772	4.285.396,761	A7-14	727.446,669	4.285.350,519
A7-38	727.445,841	4.285.394,911	A7-13	727.446,703	4.285.348,669
A7-37	727.445,841	4			

PERFIL B1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	Distància Parcial	Distància Origen	Perfil N°
618.00	1.85	0.00	P1
618.13	1.85		
618.17	3.70		P3
618.22	5.55		P5
618.26	7.40		P7
618.33	9.25		P9
618.42	11.10		P11
618.56	12.95		P13
618.70	14.80		P14
618.83	16.65		P16
618.96	18.50		P17
619.10	20.35		P18
619.28	22.20		P20
619.49	24.05		P21
619.68	25.90		P23
619.83	27.75		P24
619.99	29.60		P26
620.17	31.45		P27
620.35	33.30		P28
620.54	35.15		P29
620.72	37.00		P30
620.90	38.85		P31
621.06	40.69		P34
621.22	42.61		P37
621.27	44.40		P38
621.33	46.25		P39
621.38	48.10		P40
621.43	49.95		P42
621.47	51.80		P43
621.50	53.65		P45
621.53	55.50		P48
621.55	57.35		P48
621.55	59.20		P50
621.58	61.04		P51
621.62	62.90		P53
621.62	64.75		P56
621.62	66.60		P57
621.64	68.45		P59
621.64	70.30		P60
621.64	72.15		P62
621.64	74.00		P63
621.64	75.85		P66
621.64	77.70		P67
621.64	79.55		P68
621.64	81.40		P70
621.64	83.25		P71
621.64	85.10		P73
621.64	86.95		P75
621.64	88.80		P76
621.64	90.65		P77
621.64	92.50		P78
621.64	94.35		P80
621.64	96.20		P81
621.64	98.05		P83
621.64	99.90		P86
621.64	101.75		P87
621.64	103.60		P88
621.64	105.45		P89
621.64	107.30		P91
621.64	109.15		P92
621.64	111.00		P94
621.64	112.85		P96
621.64	114.70		P98
621.64	116.55		P99
621.64	118.40		P100
621.64	120.25		P101
621.64	122.10		P108
621.64	123.95		P104
621.64	125.80		P105
621.64	127.65		P108
621.64	129.50		P110
621.64	131.35		P115
621.64	133.20		P117
621.64	135.05		P118
621.64	136.90		P121
621.64	138.75		P126
621.64	140.60		P129
621.64	142.45		P130
621.64	144.30		P131
621.64	146.15		
621.64	148.00		
621.64	149.85		
621.64	151.70		
621.64	153.55		
621.64	155.40		
621.64	157.25		
621.64	159.10		
621.64	160.95		
621.64	162.80		
621.64	164.65		
621.64	166.50		
621.64	168.35		
621.64	170.20		
621.64	172.05		
621.64	173.90		
621.64	175.75		
621.64	177.60		
621.64	179.45		
621.64	181.30		
621.64	183.15		
621.64	185.00		
621.64	186.85		
621.64	188.70		
621.64	190.55		
621.64	192.40		
621.64	194.25		
621.64	196.10		
621.64	197.95		
621.64	199.80		
621.64	201.65		
621.64	203.50		
621.64	205.35		
621.64	207.20		
621.64	209.05		
621.64	210.90		
621.64	212.75		
621.64	214.60		
621.64	216.45		
621.64	218.30		
621.64	220.15		
621.64	222.00		
621.64	223.85		
621.64	225.70		
621.64	227.55		
621.64	229.40		
621.64	231.25		
621.64	233.10		
621.64	234.95		
621.64	236.80		
621.64	238.65		
621.64	240.50		
621.64	242.35		
621.64	244.20		
621.64	246.05		
621.64	247.90		
621.64	249.75		
621.64	251.60		
621.64	253.45		
621.64	255.30		
621.64	257.15		
621.64	259.00		
621.64	260.85		
621.64	262.70		
621.64	264.55		
621.64	266.40		
621.64	268.25		
621.64	270.10		
621.64	271.95		
621.64	273.80		
621.64	275.65		
621.64	277.50		
621.64	279.35		
621.64	281.20		
621.64	283.05		
621.64	284.90		
621.64	286.75		
621.64	288.60		
621.64	290.45		
621.64	292.30		
621.64	294.15		
621.64	296.00		
621.64	297.85		
621.64	299.70		
621.64	301.55		
621.64	303.40		
621.64	305.25		
621.64	307.10		
621.64	308.95		
621.64	310.80		
621.64	312.65		
621.64	314.50		
621.64	316.35		
621.64	318.20		
621.64	320.05		
621.64	321.90		
621.64	323.75		
621.64	325.60		
621.64	327.45		
621.64	329.30		
621.64	331.15		
621.64	333.00		
621.64	334.85		
621.64	336.70		
621.64	338.55		
621.64	340.40		
621.64	342.25		
621.64	344.10		
621.64	345.95		
621.64	347.80		
621.64	349.65		
621.64	351.50		
621.64	353.35		
621.64	355.20		
621.64	357.05		
621.64	358.90		
621.64	360.75		
621.64	362.60		
621.64	364.45		
621.64	366.30		
621.64	368.15		
621.64	370.00		
621.64	371.85		
621.64	373.70		
621.64	375.55		
621.64	377.40		
621.64	379.25		
621.64	381.10		
621.64	382.95		
621.64	384.80		
621.64	386.65		
621.64	388.50		
621.64	390.35		
621.64	392.20		
621.64	394.05		
621.64	395.90		
621.64	397.75		
621.64	399.60		
621.64	401.45		
621.64	403.30		
621.64	405.15		
621.64	407.00		
621.64	408.85		
621.64	410.70		
621.64	412.55		
621.64	414.40		
621.64	416.25		
621.64	418.10		
621.64	419.95		
621.64	421.80		
621.64	423.65		
621.64	425.50		
621.64	427.35		
621.64	429.20		
621.64	431.05		
621.64	432.90		
621.64	434.75		
621.64	436.60		
621.64	438.45		
621.64	440.30		
621.64	442.15		
621.64	444.00		
621.64	445.85		
621.64	447.70		
621.64	449.55		
621.64	451.40		
621.64	453.25		
621.64	455.10		
621.64	456.95		
621.64	458.80		
621.64	460.65		
621.64	462.50		
621.64	464.35		
621.64	466.20		
621.64	468.05		
621.64	469.90		
621.64	471.75		
621.64	473.60		
621.64	475.45		
621.64	477.30		
621.64	479.15		
621.64	481.00		
621.64	482.85		
621.64	484.70		
621.64	486.55		
621.64	488.40		
621.64	490.25		
621.64	492.10		
621.64	493.95		
621.64	495.80		
621.64	497.65		
621.64	499.50		
621.64	501.35		
621.64	503.20		
621.64	505.05		
621.64	506.90		
621.64	508.75		
621.64	510.60		
621.64	512.45		
621.64	514.30		
621.64	516.15		
621.64	518.00		
621.64	519.85		
621.64	521.70		
621.64	523.55		
621.64	525.40		
621.64	527.25		
621.64	529.10		
621.64	530.95		
621.64	532.80		
621.64	534.65		
621.64	536.50		
621.64	538.35		
621.64	540.20		
621.64	542.05		
621.64	543.90		
621.64	545.75		
621.64	547.60		
621.64	549.45		
621.64	551.30		
621.64	553.15		
621.64	555.00		
621.64	556.85		
621.64	558.70		
621.64	560.55		
621.64	562.40		
621.64	564.25		
621.64	566.10		
621.64	567.95		
621.64	569.80		
621.64	571.65		
621.64	573.50		
621.64	575.35		
621.64	577.20		
621.64	579.05		
621.64	580.90		
621.64	582.75		
621.64	584.60		
621.64	586.45		
621.64	588.30		
621.64	590.15		
621.64	592.00		
621.64	593.85		
621.64	595.70		
621.64	597.55		
621.64	599.40		
621.64	601.25		
621.64	603.10		
621.64	604.95		
621.64	606.80		
621.64	608.65		
621.64	610.50		
621.64	612.35		
621.64	614.20		
621.64	616.05		
621.64	617.90		
621.64	619.75		
621.64	621.60		
621.64	623.45		
621.64	625.30		
621.64	627.15		
621.64</			

PERFIL B4

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	Distància Parcial	Distància Origen	Perfil N°
617.70	0.00	P1	617.58
617.79	2.12	P2	617.63
617.86	3.97	P3	617.63
617.94	5.82	P4	617.63
618.00	7.35	P5	617.63
618.05	8.99	P6	617.63
618.10	10.84	P7	617.63
618.15	12.69	P8	617.63
618.20	14.09	P9	617.63
618.27	15.62	P10	617.63
618.45	19.32	P11	617.63
618.54	21.17	P12	617.63
618.66	23.02	P13	617.63
618.83	24.92	P14	617.63
618.99	26.77	P15	617.63
619.15	28.62	P16	617.63
619.24	30.47	P17	617.63
619.33	32.32	P18	617.63
619.52	34.17	P19	617.63
619.64	36.02	P20	617.63
619.75	37.87	P21	617.63
619.86	39.72	P22	617.63
619.97	41.57	P23	617.63
620.08	43.42	P24	617.63
620.15	45.27	P25	617.63
620.23	47.12	P26	617.63
620.29	48.97	P27	617.63
620.29	50.81	P28	617.63
620.37	52.66	P29	617.63
620.42	54.51	P30	617.63
620.48	56.36	P31	617.63
620.53	58.21	P32	617.63
620.58	60.06	P33	617.63
620.61	61.91	P34	617.63
620.61	63.76	P35	617.63
620.60	65.61	P36	617.63
620.60	67.46	P37	617.63
620.60	69.31	P38	617.63
620.61	71.16	P39	617.63
620.59	73.01	P40	617.63
620.56	74.86	P41	617.63
620.53	76.71	P42	617.63
620.55	78.56	P43	617.63
620.57	80.41	P44	617.63
620.58	82.26	P45	617.63
620.58	84.11	P46	617.63
620.50	85.96	P47	617.63
620.42	87.81	P48	617.63
620.35	89.66	P49	617.63
620.27	91.51	P50	617.63
620.20	93.36	P51	617.63
620.05	95.21	P52	617.63
619.96	97.06	P53	617.63
619.86	98.91	P54	617.63
619.72	100.76	P55	617.63
619.61	102.61	P56	617.63
619.51	104.46	P57	617.63
619.50	106.31	P58	617.63
619.50	108.16	P59	617.63
619.50	110.01	P60	617.63
619.50	111.86	P61	617.63
619.50	113.71	P62	617.63
619.50	115.56	P63	617.63
619.50	117.41	P64	617.63
619.50	119.26	P65	617.63
619.50	121.11	P66	617.63
619.50	122.96	P67	617.63
619.50	124.81	P68	617.63
619.50	126.66	P69	617.63
619.50	128.51	P70	617.63
619.50	130.36	P71	617.63
619.50	132.21	P72	617.63
619.50	134.06	P73	617.63
619.50	135.91	P74	617.63
619.50	137.76	P75	617.63
619.50	139.61	P76	617.63
619.50	141.46	P77	617.63
619.50	143.31	P78	617.63
619.50	145.16	P79	617.63
619.50	147.01	P80	617.63
619.50	148.86	P81	617.63
619.50	150.71	P82	617.63
619.50	152.56	P83	617.63
619.50	154.41	P84	617.63
619.50	156.26	P85	617.63
619.50	158.11	P86	617.63
619.50	160.00	P87	617.63
619.50	161.85	P88	617.63
619.50	163.70	P89	617.63
619.50	165.55	P90	617.63
619.50	167.40	P91	617.63
619.50	169.25	P92	617.63
619.50	171.10	P93	617.63
619.50	172.95	P94	617.63
619.50	174.80	P95	617.63
619.50	176.65	P96	617.63
619.50	178.50	P97	617.63
619.50	180.35	P98	617.63
619.50	182.20	P99	617.63
619.50	184.05	P100	617.63
619.50	185.90	P101	617.63
619.50	187.75	P102	617.63
619.50	189.60	P103	617.63
619.50	191.45	P104	617.63
619.50	193.30	P105	617.63
619.50	195.15	P106	617.63
619.50	197.00	P107	617.63
619.50	198.85	P108	617.63
619.50	200.70	P109	617.63
619.50	202.55	P110	617.63
619.50	204.40	P111	617.63
619.50	206.25	P112	617.63
619.50	208.10	P113	617.63
619.50	210.00	P114	617.63
619.50	211.85	P115	617.63
619.50	213.70	P116	617.63
619.50	215.55	P117	617.63
619.50	217.40	P118	617.63
619.50	219.25	P119	617.63
619.50	221.10	P120	617.63
619.50	222.95	P121	617.63
619.50	224.80	P122	617.63
619.50	226.65	P123	617.63
619.50	228.50	P124	617.63
619.50	230.35	P125	617.63
619.50	232.20	P126	617.63

Punto	X	Y	Punto	X	Y
B4-81	727.296.615	4.285.258.236	B4-40	727.358.420	4.285.306.352
B4-80	727.296.614	4.285.258.236	B4-39	727.358.419	4.285.306.351
B4-79	727.296.613	4.285.258.236	B4-38	727.358.418	4.285.306.350
B4-78	727.301.087	4.285.261.966	B4-37	727.363.878	4.285.309.103
B4-77	727.302.074	4.285.262.486	B4-36	727.365.579	4.285.309.918
B4-76	727.303.412	4.285.264.079	B4-35	727.367.200	4.285.310.733
B4-75	727.304.806	4.285.265.327	B4-34	727.368.861	4.285.311.548
B4-74	727.306.174	4.285.266.566	B4-33	727.370.522	4.285.312.363
B4-73	727.308.414	4.285.268.477	B4-32	727.372.181	4.285.313.178
B4-72	727.311.360	4.285.270.698	B4-31	727.373.843	4.285.313.993
B4-71	727.314.839	4.285.274.809	B4-30	727.375.504	4.285.314.807
B4-70	727.318.414	4.285.279.809	B4-29	727.378.666	4.285.316.909
B4-69	727.315.844	4.285.274.061	B4-28	727.380.322	4.285.317.418
B4-68	727.317.529	4.285.275.163	B4-27	727.381.978	4.285.318.242
B4-67	727.318.814	4.285.276.969	B4-26	727.383.634	4.285.319.067
B4-66	727.320.297	4.285.277.373	B4-25	727.385.291	4.285.319.891
B4-65	727.321.782	4.285.278.477	B4-24	727.386.473	4.285.320.922
B4-64	727.323.846	4.285.279.581	B4-23	727.388.002	4.285.321.388
B4-63	727.324.751	4.285.280.684	B4-22	727.389.710	4.285.322.283
B4-62	727.326.236	4.285.281.788	B4-21	727.391.329	4.285.323.179
B4-61	727.327.721	4.285.282.892	B4-20	727.392.948	4.285.324.075
B4-60	727.329.205	4.285.283.996	B4-19	727.394.566	4.285.324.971
B4-59	727.330.689	4.285.285.100	B4-18	727.397.076	4.285.326.305
B4-58	727.332.174	4.285.286.204	B4-17	727.398.710	4.285.327.044
B4-57	727.333.658	4.285.287.308	B4-16	727.400.451	4.285.327.823
B4-56	727.335.143	4.285.288.412	B4-15	727.402.138	4.285.328.581
B4-55	727.336.447	4.285.289.460	B4-14	727.403.923	4.285.329.366
B4-54	727.337.912	4.285.290.533	B4-13	727.405.512	4.285.330.099
B4-53	727.339.477	4.285.291.663	B4-12	727.407.099	4.285.330.888
B4-52	727.340.841	4.285.292.775	B4-11	727.408.960	4.285.331.673
B4-51	727.342.307	4.285.293.920	B4-10	727.410.574	4.285.332.376
B4-50	727.343.772	4.285.295.026	B4-9	727.412.345	4.285.333.077
B4-49	727.345.457	4.285.297.771	B4-8	727.415.540	4.285.333.989
B4-48	727.348.146	4.285.298.462	B4-7	727.417.718	4.285.334.965
B4-47	727.349.414	4.285.299.175	B4-6	727.419.504	4.285.335.131
B4-46	727.351.096	4.285.300.700	B4-5	727.421.176	4.285.335.472
B4-45	727.352.361	4.285.301.852	B4-4	727.422.894	4.285.335.905
B4-44	727.353.626	4.285.302.964	B4-3	727.424.804	4.285.336.350
B4-43	727.355.490	4.285.304.092	B4-2	727.426.528	4.285.336.146
B4-42	727.356.953	4.285.305.222	B4-1	727.428.384	4.285.336.807

PERFIL B5

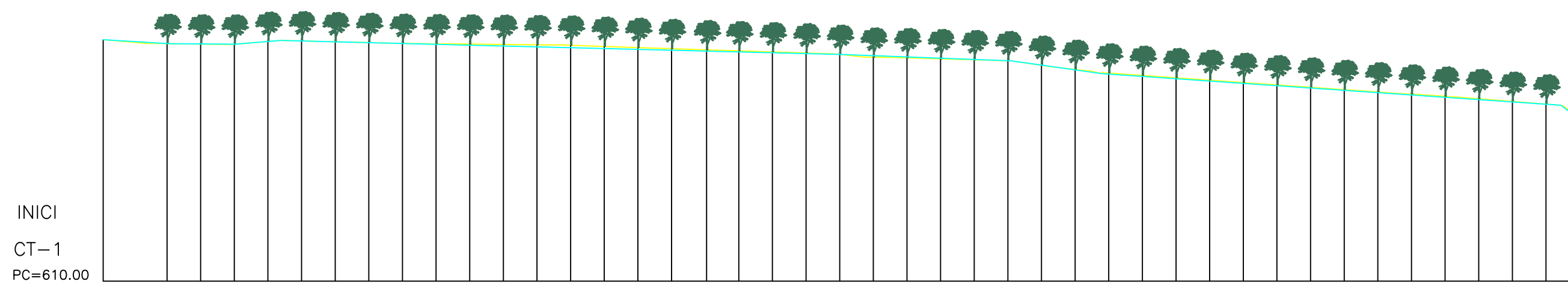
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	Distància Parcial	Distància Origen	Perfil N°
617.58	0.00	P1	617.58
617.63	1.85	P2	617.63
617.63	3.70	P3	617.63
617.74	5.19	P4	617.74
617.78	6.68	P5	617.78
617.84	8.53	P6	617.84
617.89	10.38	P7	617.89
618.00	13.67	P8	618.00
618.08	15.52	P9	618.08
618.17	17.37	P10	618.17
618.28	19.22	P11	618.28
618.48	21.07	P12	618.48
618.62	23.00	P13	618.62
618.73	24.85	P14	618.73
618.82	26.70	P15	618.82
618.88	28.55	P16	618.88
618.91	30.40	P17	618.91
619.00	32.25	P18	619.00
619.10	34.10	P19	619.10
619.21	35.95	P20	619.21
619.35	37.80	P21	619.35
619.49	39.65	P22	619.49
619.56	41.50	P23	619.56
619.60	43.35	P24	619.60
619.64	45.20	P25	619.64
619.69	47.05	P26	619.69
619.74	48.91	P27	619.74
619.82	50.76	P28	619.82
619.87	52.61	P29	619.87
619.93	54.46	P30	619.93
619.98	56.31	P31	619.98
620.03	58.16	P32	620.03
620.07	60.01	P33	620.07
620.10	61.86	P34	620.10
620.12	63.71	P35	620.12
620.13	65.56	P36	620.13
620.14	67.41	P37	620.14
620.14	69.26	P38	620.14
620.15	71.11	P39	620.15
620.14	72.96	P40	620.14
620.13	74.81	P41	620.13
620.10	76.66	P42	620.10
620.07	78.51	P43	620.07
620.11	80.36	P44	620.11
620.14	82.21	P45	620.14
620.16	84.06	P46	620.16
620.19	85.91	P47	620.19
620.20	87.76	P48	620.20
620.21	89.61	P49	620.21
620.21	91.46	P50	620.21
620.21	93.31	P51	620.21
620.21	95.16	P52	620.21
620.21	97.01	P53	620.21
620.21	98.86	P54	620.21
620.21	100.71	P55	620.21
620.21	102.56	P56	62

PERFIL C1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

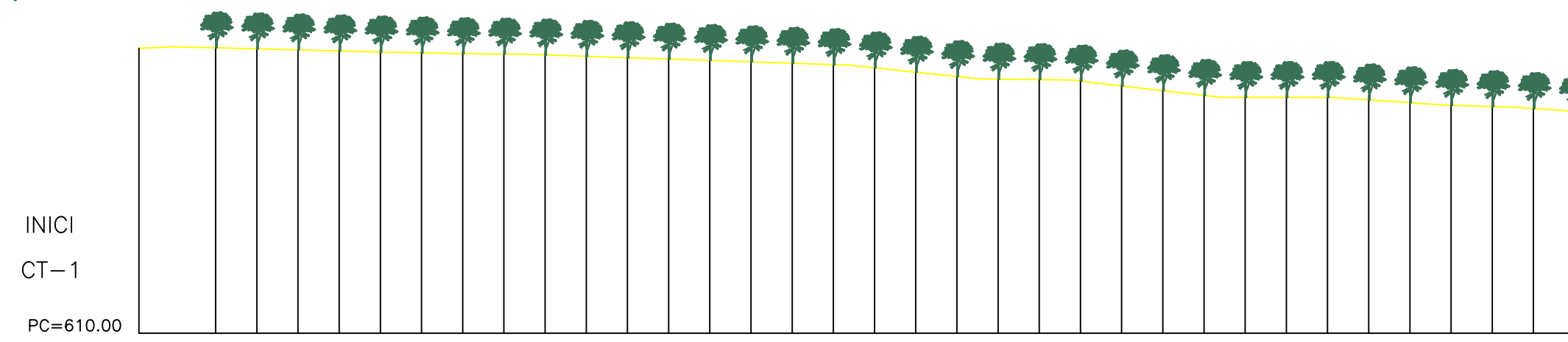


Cota Terreno	616.64	616.53	616.51	616.51	616.59	616.60	616.56	616.53	616.52	616.51	616.51	616.50	616.48	616.45	616.42	616.39	616.36	616.33	616.30	616.27	616.23	616.15	616.14	616.11	616.08	616.06	615.93	615.82	615.72	615.63	615.59	615.52	615.46	615.39	615.33	615.26	615.20	615.14	615.08	615.01	614.94	614.87	614.45		
HT-1																																													
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	
Distància Origen	0.00	3.51	5.36	7.21	9.06	10.91	12.76	14.61	16.46	18.31	20.16	22.01	23.86	25.71	27.56	29.41	31.26	33.11	34.96	36.81	38.66	40.51	42.36	44.21	46.06	47.91	49.76	51.61	53.46	55.31	57.16	59.01	60.86	62.71	64.56	66.41	68.26	70.11	71.96	73.81	75.66	77.51	79.36	81.22	
Perfil N°	P1	P4	P5	P7	P8	P10	P11	P12	P13	P15	P16	P17	P18	P20	P21	P22	P23	P25	P26	P27	P28	P31	P33	P35	P36	P37	P38	P40	P42	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P58	P59	P61	P62	P63	P68	

INICI	727.294,243	4.285.280,500	C1-23	727.323,360	4.285.311,267
C1-1	727.295,385	4.285.281,706	C1-24	727.324,632	4.285.312,611
C1-2	727.296,656	4.285.283,050	C1-25	727.325,903	4.285.313,955
C1-3	727.297,928	4.285.284,394	C1-26	727.327,175	4.285.315,299
C1-4	727.299,200	4.285.285,737	C1-27	727.328,447	4.285.316,642
C1-5	727.300,471	4.285.287,081	C1-28	727.329,718	4.285.317,986
C1-6	727.301,743	4.285.288,425	C1-29	727.330,990	4.285.319,330
C1-7	727.303,014	4.285.289,768	C1-30	727.332,261	4.285.320,673
C1-8	727.304,286	4.285.291,112	C1-31	727.333,533	4.285.322,017
C1-9	727.305,558	4.285.292,456	C1-32	727.334,805	4.285.323,361
C1-10	727.306,829	4.285.293,799	C1-33	727.336,076	4.285.324,704
C1-11	727.308,101	4.285.295,143	C1-34	727.337,348	4.285.326,048
C1-12	727.309,372	4.285.296,487	C1-35	727.338,619	4.285.327,392
C1-13	727.310,644	4.285.297,830	C1-36	727.339,891	4.285.328,736
C1-14	727.311,916	4.285.299,174	C1-37	727.341,163	4.285.330,079
C1-15	727.313,187	4.285.300,518	C1-38	727.342,434	4.285.331,423
C1-16	727.314,459	4.285.301,862	C1-39	727.343,706	4.285.332,767
C1-17	727.315,730	4.285.303,205	C1-40	727.344,977	4.285.334,110
C1-18	727.317,002	4.285.304,549	C1-41	727.346,249	4.285.335,454
C1-19	727.318,274	4.285.305,893	C1-42	727.347,521	4.285.336,798
C1-20	727.319,545	4.285.307,236	C1-43	727.348,792	4.285.338,141
C1-21	727.320,817	4.285.308,580	C1-44	727.350,070	4.285.339,490
C1-22	727.322,089	4.285.309,924			

PERFIL C2

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

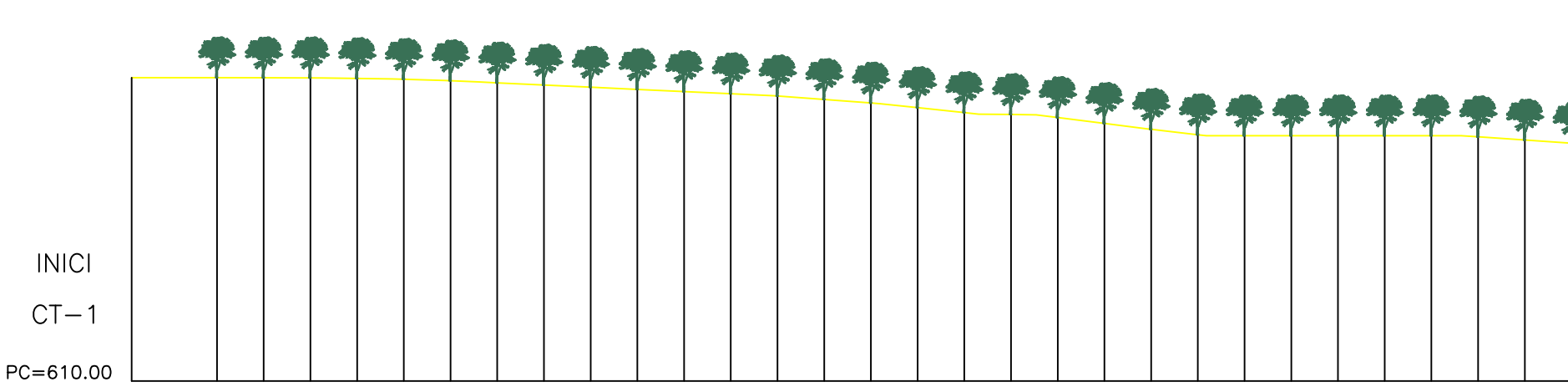


Cota Terreno	616.40	616.42	616.39	616.37	616.35	616.32	616.30	616.28	616.26	616.23	616.19	616.16	616.13	616.10	616.07	616.04	615.97	615.87	615.77	615.71	615.70	615.67	615.56	615.45	615.35	615.30	615.30	615.30	615.24	615.18	615.12	615.09	615.05	614.99								
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85							
Distància Origen	0.00	3.45	5.30	7.15	9.00	10.85	12.70	14.55	16.40	18.25	20.10	21.95	23.80	25.65	27.50	29.35	31.20	33.05	34.90	36.75	38.60	40.45	42.30	44.15	46.00	47.85	49.70	51.55	53.40	55.25	57.10	58.95	60.80	62.65	64.50							
Perfil N°	P1	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P13	P14	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P24	P27	P28	P29	P31	P32	P34	P36	P38	P40	P41	P42	P44	P45	P47	P48	P50	P51								

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.293,926	4.285.285,984	C2-18	727.316,640	4.285.309,986
C2-1	727.295,023	4.285.287,143	C2-19	727.317,912	4.285.311,329
C2-2	727.296,294	4.285.288,487	C2-20	727.319,183	4.285.312,673
C2-3	727.297,566	4.285.289,830	C2-21	727.320,455	4.285.314,017
C2-4	727.298,838	4.285.291,174	C2-22	727.321,726	4.285.315,361
C2-5	727.300,109	4.285.292,518	C2-23	727.322,998	4.285.316,704
C2-6	727.301,381	4.285.293,861	C2-24	727.324,270	4.285.318,048
C2-7	727.302,652	4.285.295,205	C2-25	727.325,541	4.285.319,392
C2-8	727.303,924	4.285.296,549	C2-26	727.326,813	4.285.320,735
C2-9	727.305,196	4.285.297,893	C2-27	727.328,084	4.285.322,079
C2-10	727.306,467	4.285.299,236	C2-28	727.329,356	4.285.323,423
C2-11	727.307,739	4.285.300,580	C2-29	727.330,628	4.285.324,766
C2-12	727.309,010	4.285.301,924	C2-30	727.331,899	4.285.326,110
C2-13	727.310,282	4.285.303,267	C2-31	727.333,171	4.285.327,454
C2-14	727.311,554	4.285.304,611	C2-32	727.334,442	4.285.328,798
C2-15	727.312,825	4.285.305,955	C2-33	727.335,714	4.285.330,141
C2-16	727.314,097	4.285.307,298	C2-34	727.336,986	4.285.331,485
C2-17	727.315,368	4.285.308,642	C2-35	727.338,257	4.285.332,829

PERFIL C3

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

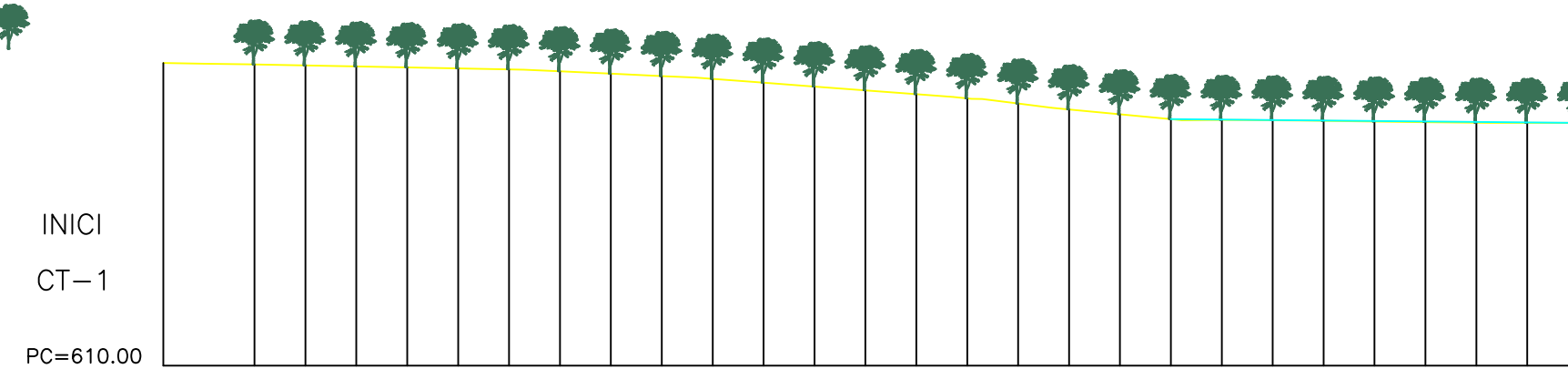


Cota Terreno	616.00	616.00	616.00	616.00	615.98	615.97	615.94	615.90	615.85	615.81	615.77	615.73	615.68	615.64	615.57	615.50	615.41	615.31	615.27	615.09	614.98	614.87	614.85	614.85	614.85	614.85	614.83	614.77	614.70												
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85												
Distància Origen	0.00	3.38	5.23	7.08	8.93	10.78	12.63	14.48	16.33	18.18	20.03	21.88	23.73	25.58	27.43	29.28	31.13	32.98	34.83	36.68	38.53	40.38	42.23	44.08	45.93	47.78	49.63	51.48	53.33	55.18	57.03										
Perfil N°	P1	P3	P4	P5	P7	P9	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P19	P20	P21	P23	P24	P26	P28	P29	P31	P32	P34	P36	P37	P38	P40	P41	P42											

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.293,610	4.285.291,469	C3-16	727.313,735	4.285.312,735
C3-1	727.294,661	4.285.292,580	C3-17	727.315,006	4.285.314,079
C3-2	727.295,933	4.285.293,923	C3-18	727.316,278	4.285.315,423
C3-3	727.297,204	4.285.295,267	C3-19	727.317,550	4.285.316,766
C3-4	727.298,475	4.285.296,611	C3-20	727.318,821	4.285.318,110
C3-5	727.299,747	4.285.297,955	C3-21	727.320,093	4.285.319,454
C3-6	727.301,019	4.285.299,298	C3-22	727.321,364	4.285.320,797
C3-7	727.302,290	4.285.300,642	C3-23	727.322,636	4.285.322,141
C3-8	727.303,562	4.285.301,986	C3-24	727.323,908	4.285.323,485
C3-9	727.304,833	4.285.303,329	C3-25	727.325,179	4.285.324,828
C3-10	727.306,105	4.285.304,673	C3-26	727.326,451	4.285.326,172
C3-11	727.307,377	4.285.306,017	C3-27	727.327,722	4.285.327,516
C3-12	727.308,648	4.285.307,360	C3-28	727.328,994	4.285.328,860
C3-13	727.309,920	4.285.308,704	C3-29	727.330,266	4.285.330,203
C3-14	727.311,192	4.285.310,048	C3-30	727.331,537	4.285.331,547
C3-15	727.312,463	4.285.311,392	C3-31	727.332,809	4.285.332,891

PERFIL C4

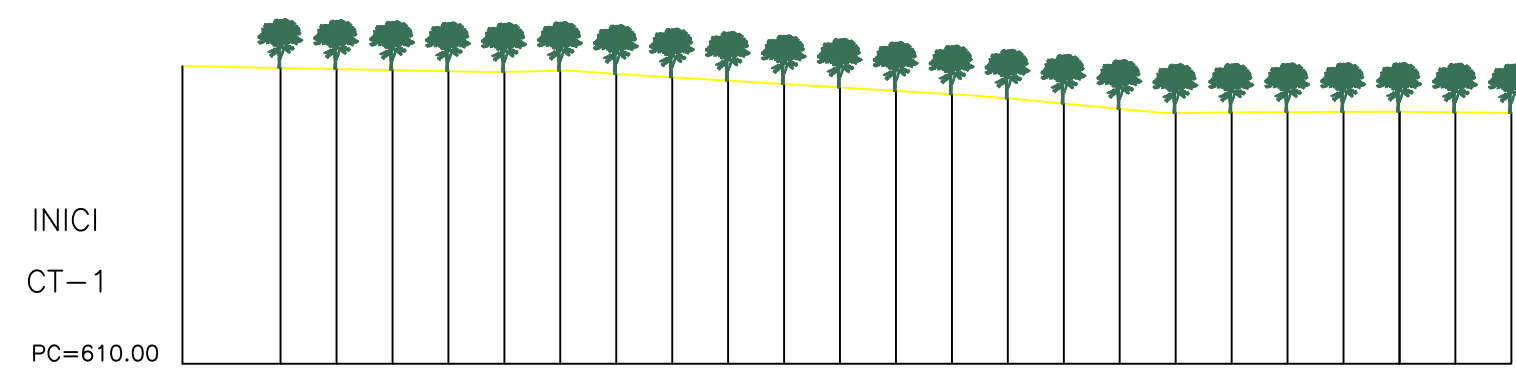
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	615.49	615.46	615.45	615.43	615.41	615.39	615.39	615.38	615.34	615.30	615.26	615.20	615.13	615.06	615.00	614.93	614.85	614.76	614.65	614.56	614.47	614.46	614.45	614.44	614.43	614.42	614.41	614.41	614.41
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
Distància Origen	0.00	3.31	5.16	7.01	8.86	10.71	12.56	14.41																					

PERFIL C5

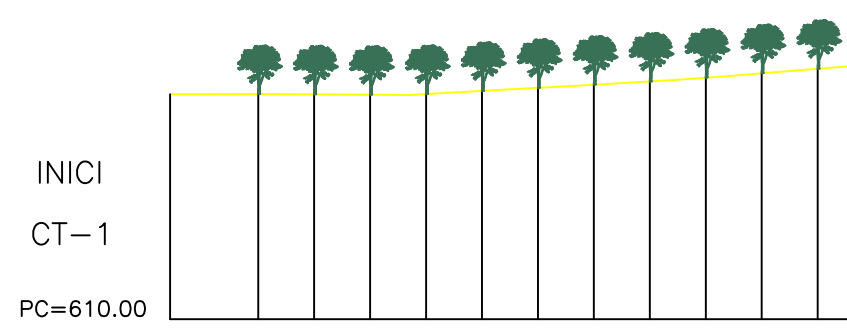
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	614,92	614,89	614,87	614,86	614,84	614,82	614,84	614,79	614,74	614,68	614,62	614,57	614,51	614,46	614,39	614,30	614,21	614,15	614,15	614,16	614,16	614,17	614,16	614,15
Distància Parcial	0,00	3,85	5,10	6,95	8,80	10,65	12,50	14,35	16,20	18,05	19,90	21,75	23,60	25,45	27,30	29,15	31,00	32,85	34,70	36,55	38,40	40,25	42,10	43,95
Distància Origen	0,00	3,85	9,05	16,00	24,80	35,45	47,95	62,30	78,50	95,55	113,45	132,20	151,80	172,25	193,55	215,70	238,70	262,55	287,25	312,80	339,20	366,45	394,55	423,50
Perfil N°	P1	P3	P4	P5	P6	P8	P9	P12	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P21	P24	P26	P27	P28	P30	P32	P33	P34	

PERFIL C7

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

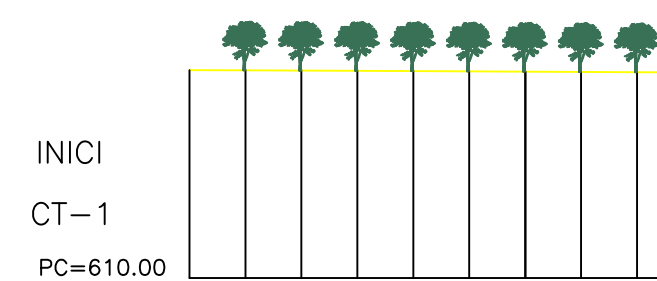


Cota Terreno	613,72	613,72	613,72	613,71	613,72	613,78	613,83	613,93	614,00	614,07	614,14	614,20
Distància Parcial	0,00	1,85	1,68	1,85	0,55	1,85	1,85	1,20	1,85	1,85	1,35	1,85
Distància Origen	0,79	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80	16,65	18,50	20,35	22,20
Perfil N°	P1	P3	P5	P6	P8	P9	P10	P11	P12	P14	P15	P17

Punto	X	Y
INICI	727.311,015	4.285.333,139
CT-1	727.309,743	4.285.331,795
CT-2	727.308,472	4.285.330,451
CT-3	727.307,200	4.285.329,108
CT-4	727.305,928	4.285.327,764
CT-5	727.304,657	4.285.326,420
CT-6	727.303,385	4.285.325,077
CT-7	727.302,114	4.285.323,733
CT-8	727.300,842	4.285.322,389
CT-9	727.299,570	4.285.321,045
CT-10	727.298,299	4.285.319,702
CT-11	727.297,027	4.285.318,358
CT-12	727.295,756	4.285.317,014
CT-13	727.294,484	4.285.315,671
CT-14	727.293,212	4.285.314,327
CT-15	727.292,343	4.285.313,408

PERFIL C9

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

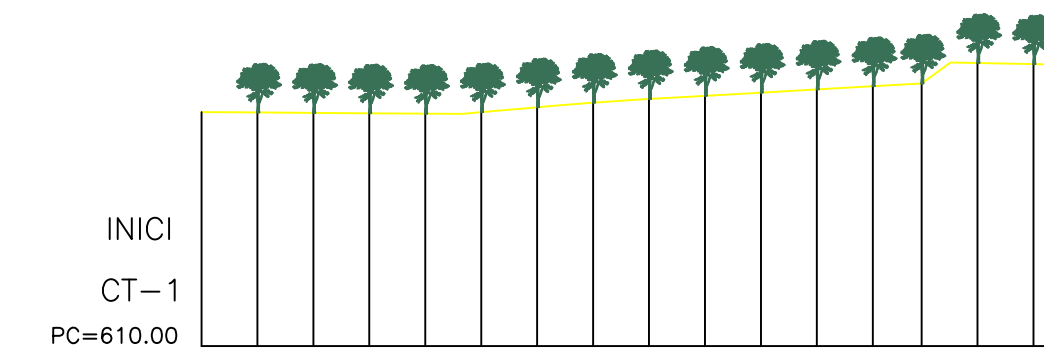


Cota Terreno	613,44	613,43	613,43	613,42	613,42	613,42	613,41	613,41	613,40
Distància Parcial	0,00	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80
Distància Origen	0,00	1,85	5,55	11,10	17,50	24,90	33,00	41,95	51,75
Perfil N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P9	P11

INICI	X	Y
INICI	727302,661	4285335,95
C9-1	727301,389	4285334,61
C9-2	727300,118	4285333,26
C9-3	727298,846	4285331,92
C9-4	727297,575	4285330,58
C9-5	727296,303	4285329,23
C9-6	727295,031	4285327,89
C9-7	727293,76	4285326,54
C9-8	727292,488	4285325,2
C9-9	727291,709	4285324,38

PERFIL C6

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

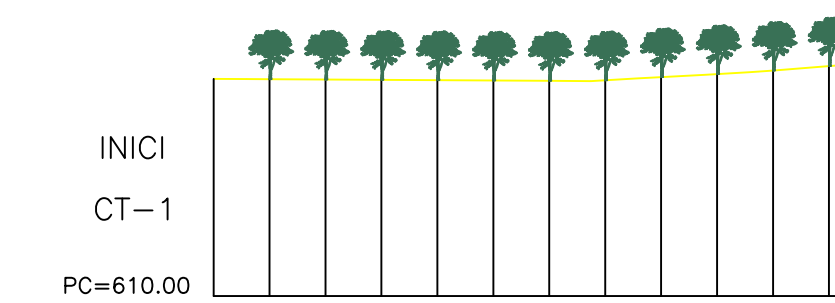


Cota Terreno	613,87	613,86	613,86	613,85	613,84	613,87	613,95	614,02	614,08	614,14	614,19	614,24	614,30	614,34	614,38	614,46	614,55
Distància Parcial	0,00	0,67	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80	16,65	18,50	20,35	22,20	23,81	25,66	28,84
Distància Origen	0,00	0,67	2,52	6,22	11,77	19,17	28,42	39,52	52,47	67,27	83,92	102,42	122,77	144,97	168,78	194,44	223,28
Perfil N°	P1	P3	P4	P5	P6	P8	P11	P12	P14	P15	P16	P19	P20	P21	P23	P24	P25

Punto	X	Y
INICI	727.317,735	4.285.334,420
C6-1	727.316,463	4.285.333,077
C6-2	727.315,191	4.285.331,733
C6-3	727.313,920	4.285.330,389
C6-4	727.312,648	4.285.329,046
C6-5	727.311,377	4.285.327,702
C6-6	727.310,105	4.285.326,358
C6-7	727.308,834	4.285.325,015
C6-8	727.307,562	4.285.323,671
C6-9	727.306,290	4.285.322,327
C6-10	727.305,019	4.285.320,983
C6-11	727.303,747	4.285.319,640
C6-12	727.302,476	4.285.318,296
C6-13	727.301,204	4.285.316,952
C6-14	727.299,932	4.285.315,609
C6-15	727.298,661	4.285.314,265
C6-16	727.297,389	4.285.312,921
C6-17	727.296,118	4.285.311,578
C6-18	727.294,846	4.285.310,234
C6-19	727.293,574	4.285.308,890
C6-20	727.292,660	4.285.307,923

PERFIL C8

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

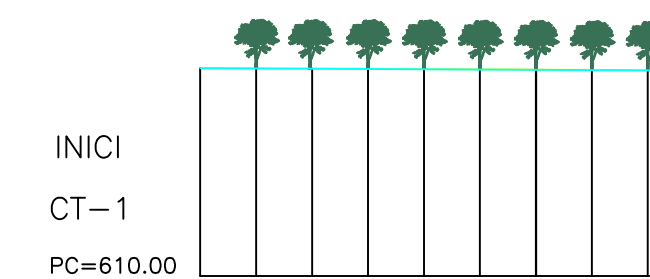


Cota Terreno	613,59	613,58	613,58	613,57	613,57	613,56	613,56	613,57	613,62	613,67	613,73	613,80	613,85
Distància Parcial	0,00	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95	14,80	16,65	18,50	20,35	21,55
Distància Origen	0,00	1,85	5,55	11,10	17,50	26,75	37,95	51,00	65,80	82,45	100,95	121,30	143,55
Perfil N°	P1	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P10	P11	P12	P14	P15	P16

Punto	X	Y
INICI	727.306,838	4.285.334,544
C8-1	727.305,566	4.285.333,201
C8-2	727.304,295	4.285.331,857
C8-3	727.303,023	4.285.330,513
C8-4	727.301,751	4.285.329,170
C8-5	727.300,480	4.285.327,826
C8-6	727.299,208	4.285.326,482
C8-7	727.297,937	4.285.325,139
C8-8	727.296,665	4.285.323,795
C8-9	727.295,393	4.285.322,451
C8-10	727.294,122	4.285.321,107
C8-11	727.292,850	4.285.319,764
C8-12	727.292,026	4.285.318,893

PERFIL C10

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	613,44	613,43	613,43	613,42	613,42	613,41	613,41	613,40
Distància Parcial	0,00	1,85	3,70	5,55	7,40	9,25	11,10	12,95
Distància Origen	0,00	1,85	5,55	11,10	17,50	26,75	37,95	51,00
Perfil N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P10

Punto	X	Y
INICI	727.291,397	4.285.329,786
C10-1	727.292,270	4.285.330,709
C10-2	727.293,542	4.285.332,052
C10-3	727.294,814	4.285.333,396
C10-4	727.296,085	4.285.334,740
C10-5	727.297,357	4.285.336,083
C10-6	727.298,628	4.285.337,427

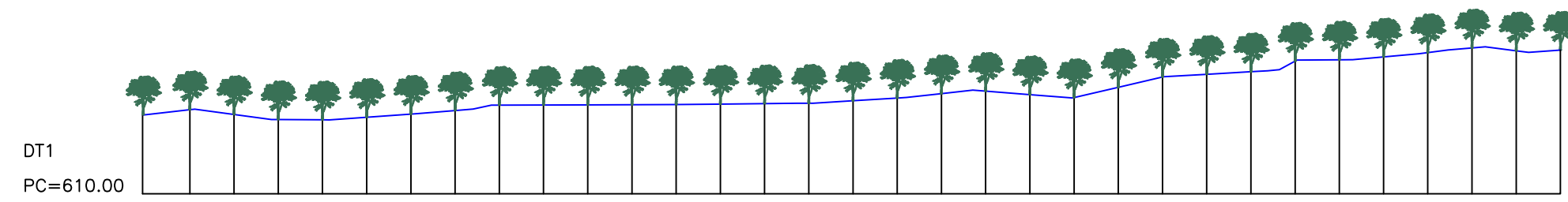
Universitat Politècnica de València. ETSIAMN
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Agroalimentària i del Medi Rural



Projecte	Mauro Sirvent Mengual
Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila	Febrer 2016
Títol:	PERFIL C 2
Escala:	Nº Plànol:
1:125	12
1:250	

PERFIL D1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

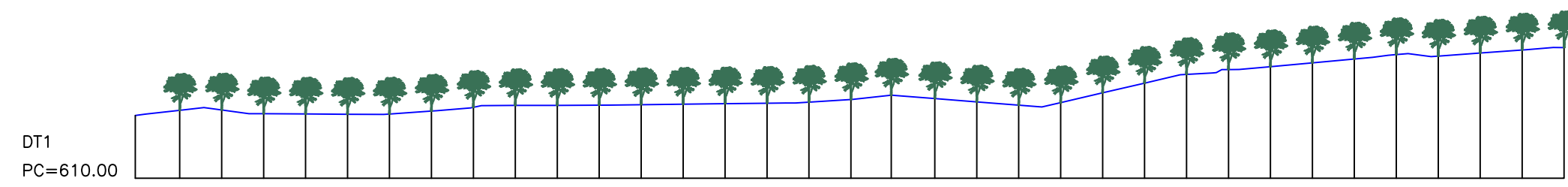


Cota Terreny	611.65	611.76	611.66	611.56	611.55	611.67	611.74	611.86	611.86	611.86	611.87	611.87	611.88	611.89	611.90	611.95	612.01	612.10	612.15	612.08	612.02	612.23	612.45	612.50	612.56	612.76	612.81	612.87	612.96	613.00	613.00	613.01	
Distància Parcial	0.00	1.85	1.64	0.28	1.85	1.85	1.57	0.33	1.85	1.85	1.85	1.85	1.72	1.85	0.50	1.85	1.85	1.46	0.54	1.85	0.07	1.85	1.85	1.80	1.85	0.66	1.77	1.29	0.37	1.00	1.29	1.33	
Distància Origen	0.00	1.85	3.49	5.69	7.54	9.39	11.24	13.09	14.94	16.79	18.64	20.49	22.34	24.19	26.04	27.89	29.74	31.59	33.44	35.29	37.14	38.99	40.84	42.69	44.54	46.39	48.24	50.09	51.94	53.79	55.64	57.49	
Perfil N°	P1	P3	P5	P7	P8	P10	P11	P13	P16	P17	P18	P19	P20	P22	P23	P25	P27	P28	P30	P32	P33	P34	P36	P37	P39	P40	P43	P45	P47	P49	P51	P53	P55

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICIO	727.292,839	4.285.343,537	D1-17	727.322,565	4.285.343,830
D1-1	727.292,967	4.285.343,538	D1-18	727.324,415	4.285.343,848
D1-2	727.294,817	4.285.343,556	D1-19	727.326,265	4.285.343,866
D1-3	727.296,666	4.285.343,574	D1-20	727.328,115	4.285.343,885
D1-4	727.298,516	4.285.343,592	D1-21	727.329,965	4.285.343,903
D1-5	727.300,366	4.285.343,611	D1-22	727.331,815	4.285.343,903
D1-6	727.302,216	4.285.343,629	D1-23	727.333,665	4.285.343,940
D1-7	727.304,066	4.285.343,647	D1-24	727.335,515	4.285.343,940
D1-8	727.305,916	4.285.343,665	D1-25	727.337,365	4.285.343,976
D1-9	727.307,766	4.285.343,684	D1-26	727.339,214	4.285.343,976
D1-10	727.309,616	4.285.343,684	D1-27	727.341,064	4.285.344,013
D1-11	727.311,466	4.285.343,720	D1-28	727.342,914	4.285.344,031
D1-12	727.313,316	4.285.343,739	D1-29	727.344,764	4.285.344,049
D1-13	727.315,166	4.285.343,739	D1-30	727.346,614	4.285.344,067
D1-14	727.317,016	4.285.343,775	D1-31	727.348,464	4.285.344,067
D1-15	727.318,865	4.285.343,793	D1-32	727.350,314	4.285.344,104
D1-16	727.320,715	4.285.343,812	D1-33	727.352,164	4.285.344,122

PERFIL D2

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

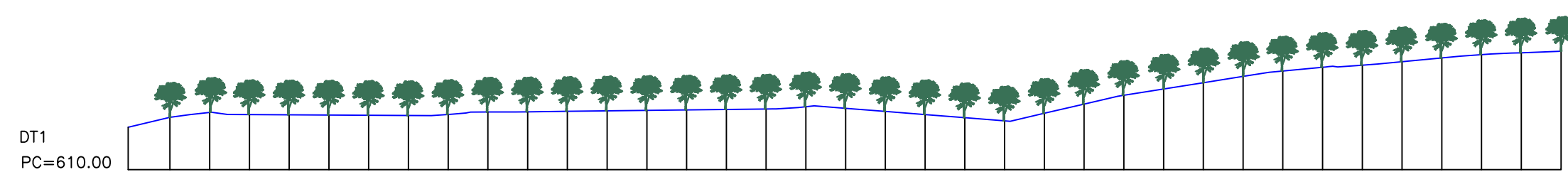


Cota Terreny	611.38	611.50	611.50	611.42	611.41	611.41	611.48	611.56	611.60	611.61	611.61	611.62	611.63	611.64	611.65	611.65	611.67	611.73	611.83	611.75	611.68	611.66	611.66	611.68	612.09	612.29	612.39	612.46	612.54	612.62	612.72	612.89	612.76	612.82	612.88
Distància Parcial	0.00	1.49	0.79	0.85	1.85	1.85	0.25	1.85	1.50	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.75	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	0.29	1.38	1.85	0.36	0.31	1.85	1.85	1.85	0.48	
Distància Origen	0.00	1.49	2.28	3.13	5.03	6.88	7.13	9.03	10.53	12.38	14.23	16.08	17.93	19.78	21.63	23.48	25.33	27.18	29.03	30.88	32.73	34.58	36.43	38.28	40.13	41.98	43.83	45.68	47.53	49.38	51.23	53.08	54.93	56.78	
Perfil N°	P1	P4	P6	P8	P9	P10	P12	P13	P16	P18	P19	P21	P22	P23	P24	P25	P28	P29	P31	P33	P34	P35	P37	P38	P39	P41	P45	P47	P48	P49	P52	P55	P57	P60	

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICIO	727.292,816	4.285.347,537	D2-18	727.324,376	4.285.347,848
D2-1	727.292,927	4.285.347,537	D2-19	727.326,226	4.285.347,866
D2-2	727.294,777	4.285.347,556	D2-20	727.328,075	4.285.347,885
D2-3	727.296,627	4.285.347,574	D2-21	727.329,925	4.285.347,903
D2-4	727.298,477	4.285.347,592	D2-22	727.331,775	4.285.347,903
D2-5	727.300,327	4.285.347,610	D2-23	727.333,625	4.285.347,939
D2-6	727.302,177	4.285.347,629	D2-24	727.335,475	4.285.347,939
D2-7	727.304,027	4.285.347,647	D2-25	727.337,325	4.285.347,976
D2-8	727.305,877	4.285.347,848	D2-26	727.339,175	4.285.347,976
D2-9	727.307,726	4.285.347,866	D2-27	727.341,025	4.285.348,012
D2-10	727.309,576	4.285.347,885	D2-28	727.342,875	4.285.348,031
D2-11	727.311,426	4.285.347,903	D2-29	727.344,725	4.285.348,049
D2-12	727.313,276	4.285.347,903	D2-30	727.346,575	4.285.348,067
D2-13	727.315,126	4.285.347,939	D2-31	727.348,424	4.285.348,067
D2-14	727.316,976	4.285.347,939	D2-32	727.350,274	4.285.348,104
D2-15	727.318,826	4.285.347,976	D2-33	727.352,124	4.285.348,122
D2-16	727.320,676	4.285.347,976	D2-34	727.353,974	4.285.348,140
D2-17	727.322,526	4.285.348,012	D2-35	727.355,824	4.285.348,140

PERFIL D3

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



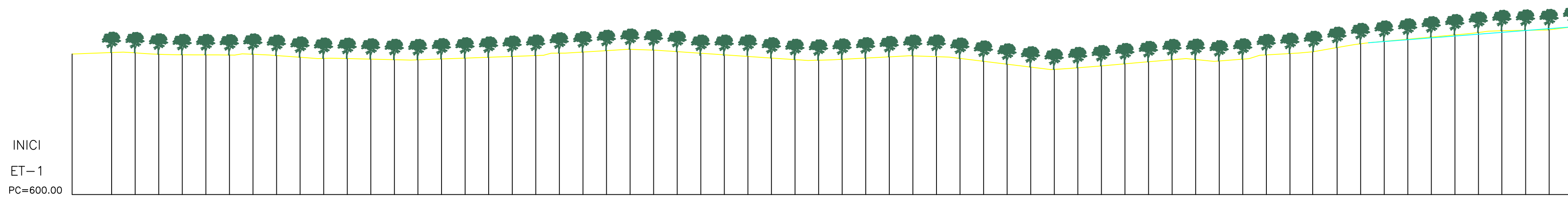
Cota Terreny	610.99	611.22	611.33	611.28	611.28	611.27	611.26	611.28	611.34	611.35	611.36	611.37	611.38	611.39	611.40	611.41	611.46	611.43	611.43	611.28	611.14	611.31	611.53	611.73	611.88	612.02	612.17	612.30	612.38	612.43	612.51	612.60	612.68	612.72	612.76	
Distància Parcial	0.00	1.95	0.92	1.01	1.85	1.85	1.85	0.78	0.81	0.55	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85		
Distància Origen	0.00	1.95	2.87	3.88	5.73	7.58	9.43	10.21	11.02	11.57	13.42	15.27	17.12	18.97	20.82	22.67	24.52	26.37	28.22	30.07	31.92	33.77	35.62	37.47	39.32	41.17	43.02	44.87	46.72	48.57	50.42	52.27	54.12	55.97		
Perfil N°	P1	P3	P6	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P15	P19	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P31	P33	P35	P37	P38	P40	P42	P43	P44	P45	P47	P48	P49	P51	P52	P53	P54	P55

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICIO	727.292,793	4.285.351,537	D3-19	727.326,186	4.285.351,866
D3-1	727.292,888	4.285.351,537	D3-20	727.328,036	4.285.351,884
D3-2	727.294,738	4.285.351,555	D3-21	727.329,886	4.285.351,903
D3-3	727.296,587	4.285.351,574	D3-22	727.331,736	4.285.351,903
D3-4	727.298,437	4.285.351,592	D3-23	727.333,586	4.285.351,939
D3-5	727.300,287	4.285.351,610	D3-24	727.335,436	4.285.351,939
D3-6	727.302,137	4.285.351,628	D3-25	727.337,285	4.285.351,976
D3-7	727.303,987	4.285.351,647	D3-26	727.339,135	4.285.351,976
D3-8	727.305,837	4.285.351,665	D3-27	727.340,985	4.285.352,012
D3-9	727.307,687	4.285.351,683	D3-28	727.342,835	4.285.352,030
D3-10	727.309,537	4.285.351,683	D3-29	727.344,685	4.285.352,049
D3-11	727.311,387	4.285.351,720	D3-30	727.346,535	4.285.352,067
D3-12	727.313,237	4.285.351,738	D3-31	727.348,385	4.285.352,067
D3-13	727.315,087	4.285.351,738	D3-32	727.350,235	4.285.352,104
D3-14	727.316,936	4.285.351,775	D3-33	727.352,085	4.285.352,122
D3-15	727.318,786	4.285.351,793	D3-34	727.353,935	4.285.352,140
D3-16	727.320,636	4.285.351,811	D3-35	727.355,785	4.285.352,140
D3-17	727.322,486	4.285.351,829	D3-36	727.357,634	4.285.352,158
D3-18	727.324,336	4.285.351,848	D3-37	727.359,484	4.285.352,195

Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural			
Projecte Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila		Mauro Sirvent Mengual Febrer 2016	
Títol: PERFIL D		Escala: 1:125 1:250	N° Plànol: 13

PERFIL F1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

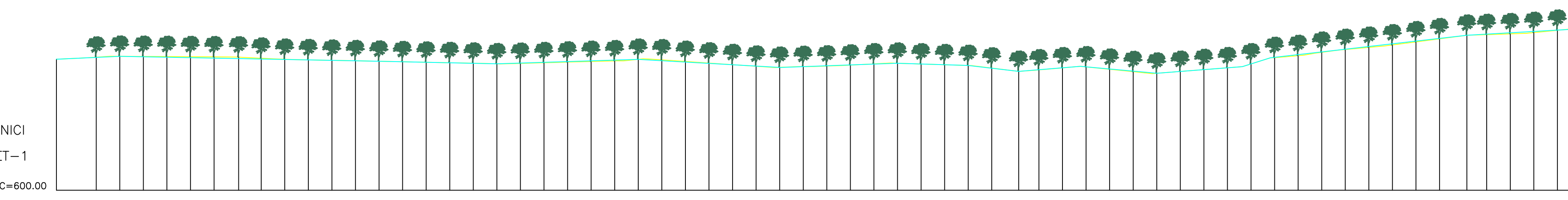


Cota Terreno	605.51	605.57	605.57	605.56	605.50	605.48	605.48	605.47	605.50	605.45	605.38	605.42	605.45	605.45	605.55	605.59	605.65	605.69	605.67	605.60	605.54	605.48	605.42	605.35	605.29	605.31	605.35	605.40	605.44	605.41	605.34	605.23	605.11	605.00	604.91	604.97	605.05	605.13	605.21	605.29	605.30	605.35	605.40	605.44	605.49	605.54	605.59	605.64	605.69	605.74	605.79	605.84	605.89	605.94	605.99	606.04	606.09	606.14	606.19	606.24	606.29	606.34	606.39	606.44	606.49	606.54	606.58
Distància Parcial	0.00	3.10	4.95	6.80	8.65	10.50	12.35	14.20	16.05	17.90	19.75	21.60	23.45	25.30	27.15	29.00	30.85	32.70	34.55	36.40	38.25	40.10	41.95	43.80	45.65	47.50	49.35	51.20	53.05	54.90	56.75	58.60	60.45	62.30	64.15	66.00	67.85	69.70	71.55	73.40	75.25	77.10	78.95	80.80	82.65	84.50	86.35	88.20	90.05	91.90	93.75	95.60	97.45	99.30	101.15	103.00	104.85	106.70	108.55	110.40	112.25	114.10	115.95	117.80			
Distància Origen	0.00	3.10	4.95	6.80	8.65	10.50	12.35	14.20	16.05	17.90	19.75	21.60	23.45	25.30	27.15	29.00	30.85	32.70	34.55	36.40	38.25	40.10	41.95	43.80	45.65	47.50	49.35	51.20	53.05	54.90	56.75	58.60	60.45	62.30	64.15	66.00	67.85	69.70	71.55	73.40	75.25	77.10	78.95	80.80	82.65	84.50	86.35	88.20	90.05	91.90	93.75	95.60	97.45	99.30	101.15	103.00	104.85	106.70	108.55	110.40	112.25	114.10	115.95	117.80			
Perfil N°	P1	P3	P5	P6	P8	P9	P10	P13	P15	P16	P18	P20	P21	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P37	P38	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P48	P51	P52	P53	P55	P56	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P66	P67	P68	P69	P71	P74	P77	P80	P82	P84	P86	P87	P89	P91	P94	P95	P97	P98			

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.304,747	4.285.394,214	F1-3	727.365,167	4.285.392,314
F1-1	727.305,996	4.285.394,175	F1-34	727.367,016	4.285.392,256
F1-2	727.307,845	4.285.394,117	F1-35	727.368,865	4.285.392,198
F1-3	727.309,694	4.285.394,059	F1-36	727.370,714	4.285.392,140
F1-4	727.311,544	4.285.394,001	F1-37	727.372,563	4.285.392,082
F1-5	727.313,393	4.285.393,942	F1-38	727.374,413	4.285.392,023
F1-6	727.315,242	4.285.393,884	F1-39	727.376,262	4.285.391,965
F1-7	727.317,091	4.285.393,826	F1-40	727.378,111	4.285.391,907
F1-8	727.318,940	4.285.393,768	F1-41	727.379,960	4.285.391,849
F1-9	727.320,789	4.285.393,710	F1-42	727.381,809	4.285.391,791
F1-10	727.322,638	4.285.393,652	F1-43	727.383,658	4.285.391,733
F1-11	727.324,487	4.285.393,593	F1-44	727.385,507	4.285.391,674
F1-12	727.326,336	4.285.393,535	F1-45	727.387,356	4.285.391,616
F1-13	727.328,185	4.285.393,477	F1-46	727.389,205	4.285.391,558
F1-14	727.330,034	4.285.393,419	F1-47	727.391,054	4.285.391,500
F1-15	727.331,884	4.285.393,361	F1-48	727.392,903	4.285.391,442
F1-16	727.333,733	4.285.393,303	F1-49	727.394,752	4.285.391,384
F1-17	727.335,582	4.285.393,244	F1-50	727.396,602	4.285.391,325
F1-18	727.337,431	4.285.393,186	F1-51	727.398,451	4.285.391,267
F1-19	727.339,280	4.285.393,128	F1-52	727.400,300	4.285.391,209
F1-20	727.341,129	4.285.393,070	F1-53	727.402,149	4.285.391,151
F1-21	727.342,978	4.285.393,012	F1-54	727.403,998	4.285.391,093
F1-22	727.344,827	4.285.392,954	F1-55	727.405,847	4.285.391,035
F1-23	727.346,676	4.285.392,896	F1-56	727.407,696	4.285.390,977
F1-24	727.348,525	4.285.392,837	F1-57	727.409,545	4.285.390,918
F1-25	727.350,374	4.285.392,779	F1-58	727.411,394	4.285.390,860
F1-26	727.352,223	4.285.392,721	F1-59	727.413,243	4.285.390,802
F1-27	727.354,072	4.285.392,663	F1-60	727.415,092	4.285.390,744
F1-28	727.355,921	4.285.392,605	F1-61	727.416,941	4.285.390,686
F1-29	727.357,770	4.285.392,547	F1-62	727.418,790	4.285.390,628
F1-30	727.359,619	4.285.392,489	F1-63	727.420,639	4.285.390,569
F1-31	727.361,468	4.285.392,431	F1-64	727.422,488	4.285.390,511
F1-32	727.363,317	4.285.392,373			

PERFIL F2

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



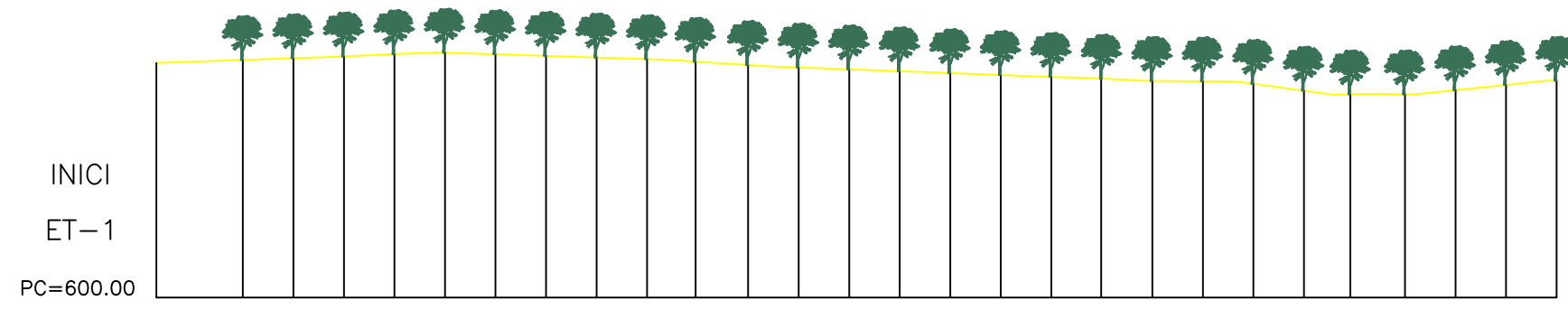
Cota Terreno	605.13	605.21	605.25	605.24	605.24	605.23	605.22	605.17	605.13	605.11	605.09	605.07	605.05	605.03	605.02	605.00	604.95	604.97	605.00	605.02	605.05	605.07	605.13	605.11	605.05	604.98	604.86	604.81	604.85	604.87	604.90	604.95	604.98	604.95	604.92	604.89	604.79	604.66	604.71	604.79	604.83	604.74	604.65	604.58	604.65	604.73	604.80	604.95	605.20	605.27	605.40	605.60	605.69	605.81	605.93	606.07	606.10	606.13	606.18	606.27	606.35	606.38				
Distància Parcial	0.00	3.12	4.97	6.82	8.67	10.52	12.37	14.30	16.07	17.92	19.77	21.62	23.47	25.32	27.17	29.02	30.87	32.72	34.57	36.42	38.27	40.12	41.97	43.82	45.67	47.52	49.37	51.22	53.07	54.92	56.77	58.62	60.47	62.32	64.17	66.02	67.87	69.72	71.57	73.42	75.27	77.12	78.97	80.82	82.67	84.52	86.37	88.22	90.07	91.92	93.77	95.62	97.47	99.32	101.17	103.02	104.87	106.72	108.57	110.42	112.27	114.12	115.97	117.82	119.67	121.52
Distància Origen	0.00	3.12	4.97	6.82	8.67	10.52	12.37	14.30	16.07	17.92	19.77	21.62	23.47	25.32	27.17	29.02	30.87	32.72	34.57	36.42	38.27	40.12	41.97	43.82	45.67	47.52	49.37	51.22	53.07	54.92	56.77	58.62	60.47	62.32	64.17	66.02	67.87	69.72	71.57	73.42	75.27	77.12	78.97	80.82	82.67	84.52	86.37	88.22	90.07	91.92	93.77	95.62	97.47	99.32	101.17	103.02	104.87	106.72	108.57	110.42	112.27	114.12	115.97	117.82	119.67	121.52
Perfil N°	P1	P4	P6	P7	P8	P9	P10	P13	P14	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P28	P32	P33	P35	P36	P37	P40	P43	P44	P45	P46	P47	P49	P51	P53	P55	P56	P58	P59	P60	P61	P63	P65	P67	P68	P70	P72	P74	P75	P76	P77	P79	P81	P83	P86	P88	P89	P91	P92	P93	P95	P97	P99	P101	P102	P104	P106	

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.304,850	4.285.398,213	F2-34	727.367,142	4.285.396,254
F2-1	727.306,122	4.285.398,173	F2-35	727.368,991	4.285.396,196
F2-2	727.307,971	4.285.398,115	F2-36	727.370,840	4.285.396,138
F2-3	727.309,820	4.285.398,057	F2-37	727.372,689	4.285.396,079
F2-4	727.311,669	4.285.397,999	F2-38	727.374,538	4.285.396,021
F2-5	727.313,518	4.285.397,941	F2-39	727.376,387	4.285.395,963
F2-6	727.315,367	4.285.397,882	F2-40	727.378,236	4.285.395,905
F2-7	727.317,216	4.285.397,824	F2-41	727.380,085	4.285.395,847
F2-8	727.319,065	4.285.397,766	F2-42	727.381,934	4.285.395,789
F2-9	727.320,914	4.285.397,708	F2-43	727.383,784	4.285.395,731
F2-10	727.322,764	4.285.397,650	F2-44	727.385,633	4.285.395,672
F2-11	727.324,613	4.285.397,591	F2-45	727.387,482	4.285.395,614
F2-12	727.326,462	4.285.397,533	F2-46	727.389,331	4.285.395,556
F2-13	727.328,311	4.285.397,475	F2-47	727.391,180	4.285.395,498
F2-14	727.330,160	4.285.397,417	F2-48	727.393,029	4.285.395,440
F2-15	727.332,009	4.285.397,359	F2-49	727.394,878	4.285.395,382
F2-16	727.333,858	4.285.397,301	F2-50	727.396,727	4.285.395,323
F2-17	727.335,707	4.285.397,242	F2-51	727.398,576	4.285.395,265
F2-18	727.337,556	4.285.397,184	F2-52	727.400,425	4.285.395,207
F2-19	727.339,405	4.285.397,126	F2-53	727.402,274	4.285.395,149
F2-20	727.341,254	4.285.397,068	F2-54	727.404,123	4.285.395,091
F2-21	727.343,104	4.285.397,010	F2-55	727.405,972	4.285.395,033
F2-22	727.344,953	4.285.396,952	F2-56	727.407,821	4.285.394,975
F2-23	727.346,802	4.285.396,894	F2-57	727.409,670	4.285.394,917
F2-24	727.348,651	4.285.396,836	F2-58	727.411,519	4.285.394,859
F2-25	727.350,500	4.285.396,777	F2-59	727.413,368	4.285.394,801
F2-26	727.352,349	4.285.396,719	F2-60	727.415,217	4.285.394,742
F2-27	727.354,198	4.285.396,661	F2-61	727.417,066	4.285.394,684
F2-28	727.356,047	4.285.396,603	F2-62	727.418,915	4.285.394,626
F2-29	727.357,896	4.285.396,545	F2-63	727.420,764	4.285.394,568
F2-30	727.359,745	4.285.396,487	F2-64	727.422,613	4.285.394,509
F2-31	727.361,594	4.285.396,429	F2-65	727.424,462	4.285.394,451
F2-32	727.363,443	4.285.396,371	F2-66	727.426,311	4.285.394,393
F2-33	727.365,292	4.285.396,312			

PERFIL F3

PERFIL F4

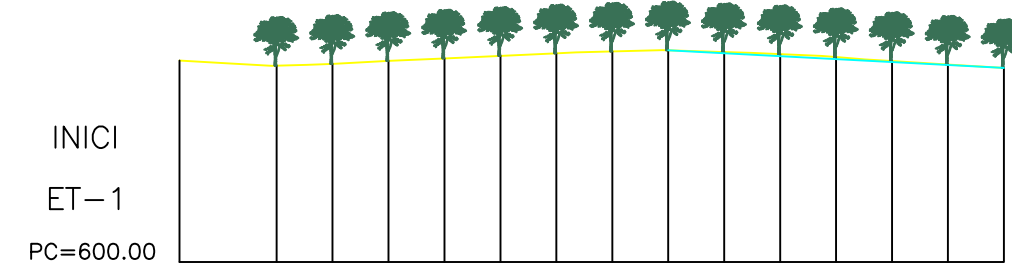
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	604.29	604.35	604.38	604.41	604.45	604.45	604.42	604.39	604.36	604.31	604.25	604.21	604.17	604.14	604.11	604.07	604.04	604.00	603.96	603.96	603.91	603.91	603.85	603.72	603.72	603.79	603.89	603.97																																
Distància Parcial	0.00	3.17	1.85	5.02	1.85	6.87	1.85	10.57	1.85	12.42	1.85	14.27	1.85	16.12	1.85	17.97	1.85	19.75	1.85	21.67	1.85	23.52	1.85	25.37	1.85	27.22	1.85	29.07	1.85	30.92	1.85	32.77	1.85	34.59	1.85	36.47	1.85	38.32	1.85	40.17	1.85	42.02	1.85	43.72	1.85	45.72	1.85	47.57	1.85	49.42	1.85	51.27	1.85							
Distància Origen	0.00	3.17	5.02	10.04	11.89	16.91	18.76	23.78	25.63	27.48	29.33	31.18	33.03	34.88	36.73	38.58	40.43	42.28	44.13	45.98	47.83	49.68	51.53	53.38	55.23	57.08	58.93	60.78	62.63	64.48	66.33	68.18	70.03	71.88	73.73	75.58	77.43	79.28	81.13	82.98	84.83	86.68	88.53	90.38	92.23	94.08	95.93	97.78	99.63	101.48	103.33	105.18	107.03	108.88	110.73	112.58	114.43	116.28	118.13	120.00
Perfil N°	P1	P3	P4	P5	P7	P10	P11	P12	P13	P14	P17	P19	P21	P22	P23	P24	P25	P27	P28	P31	P32	P34	P35	P37	P40	P42	P43	P45																																

PERFIL F6

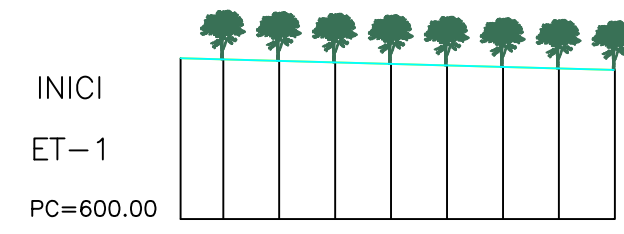
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	603.33	603.25	603.28	603.33	603.37	603.41	603.45	603.48	603.50	603.47	603.44	603.39	603.32	603.27	603.21
Distància Parcial	0.00	0.16	0.87	1.85	1.85	1.85	1.85	1.21	0.20	1.85	0.95	0.49	0.90	1.85	1.85
Distància Origen	0.00	3.21	5.06	6.92	8.77	10.62	12.47	14.32	16.17	18.02	19.87	21.72	23.57	25.42	27.27
Perfil N°	P1	P4	P6	P7	P8	P9	P10	P12	P14	P15	P17	P19	P21	P22	P23

PERFIL F8

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	602.66	602.64	602.62	602.59	602.57	602.54	602.52	602.49	602.47
Distància Parcial	0.00	1.41	1.85	3.26	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
Distància Origen	0.00	1.41	3.26	5.11	6.96	8.81	10.66	12.51	14.36
Perfil N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9

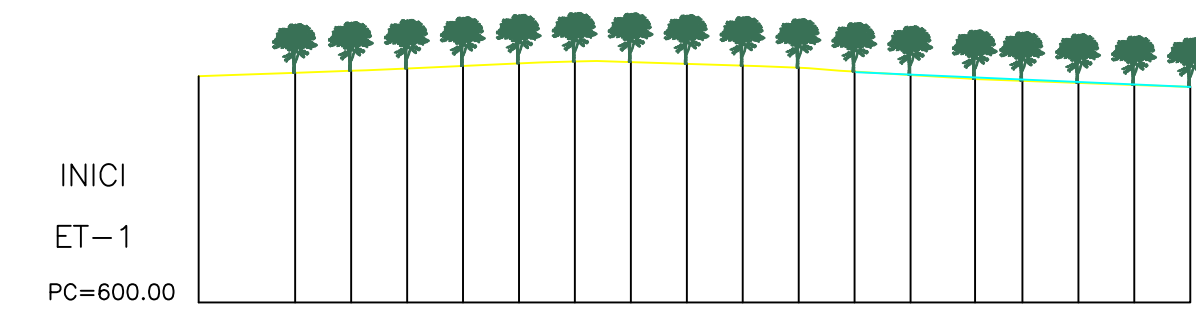
Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.305,056	4.285.406,210	F4-15	727.332,261	4.285.405,355
F4-1	727.306,374	4.285.406,169	F4-16	727.334,110	4.285.405,297
F4-2	727.308,223	4.285.406,111	F4-17	727.335,959	4.285.405,239
F4-3	727.310,072	4.285.406,053	F4-18	727.337,808	4.285.405,180
F4-4	727.311,921	4.285.405,994	F4-19	727.339,657	4.285.405,122
F4-5	727.313,770	4.285.405,936	F4-20	727.341,506	4.285.405,064
F4-6	727.315,619	4.285.405,878	F4-21	727.343,355	4.285.405,006
F4-7	727.317,468	4.285.405,820	F4-22	727.345,204	4.285.404,948
F4-8	727.319,317	4.285.405,762	F4-23	727.347,053	4.285.404,890
F4-9	727.321,166	4.285.405,704	F4-24	727.348,903	4.285.404,831
F4-10	727.323,015	4.285.405,646	F4-25	727.350,752	4.285.404,773
F4-11	727.324,864	4.285.405,587	F4-26	727.352,601	4.285.404,715
F4-12	727.326,713	4.285.405,529	F4-27	727.354,450	4.285.404,657
F4-13	727.328,563	4.285.405,471	F4-28	727.356,299	4.285.404,599
F4-14	727.330,412	4.285.405,413			

Punto	X	Y
INICI	727.305,262	4.285.414,208
F6-1	727.306,625	4.285.414,165
F6-2	727.308,474	4.285.414,107
F6-3	727.310,323	4.285.414,107
F6-4	727.312,172	4.285.413,991
F6-5	727.314,021	4.285.413,932
F6-6	727.315,870	4.285.413,874
F6-7	727.317,720	4.285.413,816
F6-8	727.319,569	4.285.413,758
F6-9	727.321,418	4.285.413,700
F6-10	727.323,267	4.285.413,642
F6-11	727.325,116	4.285.413,583
F6-12	727.326,965	4.285.413,525
F6-13	727.328,814	4.285.413,467
F6-14	727.330,663	4.285.413,409
F6-15	727.332,512	4.285.413,351

Punto	X	Y
INICI	727.305,468	4.285.422,205
F8-1	727.306,876	4.285.422,161
F8-2	727.308,726	4.285.422,103
F8-3	727.310,575	4.285.422,045
F8-4	727.312,424	4.285.421,987
F8-5	727.314,273	4.285.421,928
F8-6	727.316,122	4.285.421,870
F8-7	727.317,971	4.285.421,812
F8-8	727.319,820	4.285.421,754

PERFIL F5

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

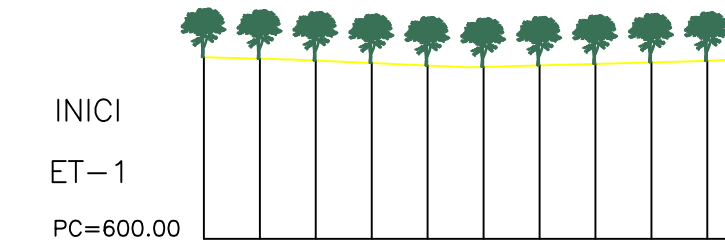


Cota Terreno	603.74	603.80	603.83	603.87	603.91	603.95	603.98	603.97	603.95	603.92	603.88	603.82	603.76	603.69	603.66	603.63	603.56	
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	1.34	1.85	1.85	1.13	1.13	1.85	1.85	1.33	0.48	1.85	0.28	1.57	1.85	1.56	
Distància Origen	0.00	3.19	5.04	6.89	8.74	10.59	12.44	14.29	16.14	17.99	19.84	21.69	23.54	25.39	27.24	29.09	30.94	
Perfil N°	P1	P3	P4	P6	P7	P8	P10	P12	P13	P14	P16	P19	P20	P22	P23	P24	P25	P27

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.305,159	4.285.410,209	F5-10	727.323,141	4.285.409,644
F5-1	727.306,499	4.285.410,167	F5-11	727.324,990	4.285.409,585
F5-2	727.308,348	4.285.410,109	F5-12	727.326,839	4.285.409,527
F5-3	727.310,197	4.285.410,051	F5-13	727.328,688	4.285.409,469
F5-4	727.312,047	4.285.409,993	F5-14	727.330,537	4.285.409,411
F5-5	727.313,896	4.285.409,934	F5-15	727.332,386	4.285.409,353
F5-6	727.315,745	4.285.409,876	F5-16	727.334,236	4.285.409,295
F5-7	727.317,594	4.285.409,818	F5-17	727.336,085	4.285.409,237
F5-8	727.319,443	4.285.409,760	F5-18	727.337,934	4.285.409,178
F5-9	727.321,292	4.285.409,702			

PERFIL F7

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250



Cota Terreno	603.00	602.98	602.95	602.91	602.87	602.84	602.87	602.89	602.92	602.98										
Distància Parcial	0.00	1.85	1.85	3.70	1.85	5.55	1.85	7.40	1.85	9.25	1.85	11.10	1.85	12.95	1.85	14.80	1.85	16.67	1.85	18.04
Distància Origen	0.00	1.85	3.70	5.55	7.40	9.25	11.10	12.95	14.80	16.67	18.04									
Perfil N°	P1	P2	P4	P5	P6	P8	P9	P10	P11	P12	P14									

Punto	X	Y
INICI	727.323,393	4.285.417,640
F7-1	727.321,543	4.285.417,698
F7-2	727.319,694	4.285.417,756
F7-3	727.317,845	4.285.417,814
F7-4	727.315,996	4.285.417,872
F7-5	727.314,147	4.285.417,930
F7-6	727.312,298	4.285.417,988
F7-7	727.310,449	4.285.418,047
F7-8	727.308,600	4.285.418,105
F7-9	727.306,751	4.285.418,163
F7-10	727.305,902	4.285.418,221

Universitat Politècnica de València. ETSIAMN
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Agroalimentària i del Medi Rural



Projecte
Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila
Mauro Sirvent Mengual
Febrer 2016

Títol:
PERFIL F
Escala:
1:125
1:250
Nº Plànol:
16

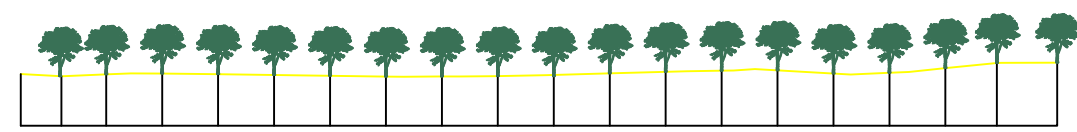
PERFIL G1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI

GT-1

PC=600.00



Cota Terreno	600.65 600.82 600.85 600.86 600.85 600.84 600.83 600.81 600.81 600.82 600.84 600.87 600.89 600.91 600.92 600.86 600.87 600.95 601.04 601.04
Distància Parcial	0.00 1.34 1.85 2.82 4.67 6.52 8.37 10.22 12.07 13.92 15.77 17.62 19.47 21.32 23.17 25.02 26.87 28.72 30.57 32.42 34.27
Distància Origen	0.00 1.34 2.82 4.67 6.52 8.37 10.22 12.07 13.92 15.77 17.62 19.47 21.32 23.17 25.02 26.87 28.72 30.57 32.42 34.27
Perfil N°	P1 P3 P4 P6 P8 P9 P10 P11 P13 P14 P16 P18 P20 P21 P24 P25 P27 P29 P30 P32

Punto	X	Y
INICI	727.312,726	4.285.438,574
G1-1	727.313,336	4.285.437,814
G1-2	727.314,493	4.285.436,371
G1-3	727.315,651	4.285.434,928
G1-4	727.316,254	4.285.434,176
G1-5	727.316,969	4.285.433,653
G1-6	727.318,464	4.285.432,563
G1-7	727.319,958	4.285.431,473
G1-8	727.321,452	4.285.430,382
G1-9	727.322,946	4.285.429,290
G1-10	727.324,440	4.285.428,199
G1-11	727.327,245	4.285.426,151
G1-12	727.327,419	4.285.426,005
G1-13	727.328,852	4.285.424,836
G1-14	727.330,314	4.285.423,702
G1-15	727.331,803	4.285.422,604
G1-16	727.333,319	4.285.421,544
G1-17	727.334,861	4.285.420,521
G1-18	727.336,427	4.285.419,537
G1-19	727.338,018	4.285.418,592
G1-20	727.339,631	4.285.417,687

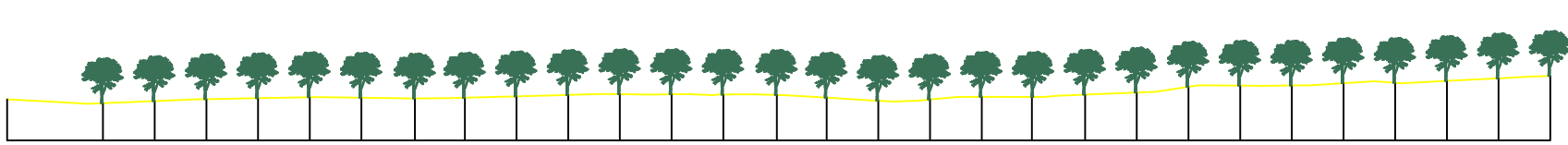
PERFIL G2

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI

GT-1

PC=600.00



Cota Terreno	600.73 600.67 600.70 600.74 600.76 600.77 600.76 600.75 600.76 600.79 600.81 600.83 600.82 600.82 600.81 600.76 600.71 600.73 600.78 600.78 600.82 600.86 600.96 600.98 601.02 601.03 601.06 601.11 601.15
Distància Parcial	0.00 3.43 5.88 7.13 8.98 10.83 12.68 14.60 16.38 18.23 20.08 21.93 23.78 25.63 27.55 29.33 31.18 33.03 34.88 36.69 38.58 40.43 42.28 44.13 45.98 47.83 49.68 51.53 53.38 55.23
Distància Origen	0.00 3.43 5.88 7.13 8.98 10.83 12.68 14.60 16.38 18.23 20.08 21.93 23.78 25.63 27.55 29.33 31.18 33.03 34.88 36.69 38.58 40.43 42.28 44.13 45.98 47.83 49.68 51.53 53.38 55.23
Perfil N°	P1 P4 P5 P7 P8 P9 P11 P13 P15 P16 P18 P20 P22 P26 P28 P29 P33 P35 P36 P41 P42 P44 P46 P48 P50 P52 P54 P55 P58

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.314,803	4.285.442,378	G2-18	727.337,226	4.285.423,757
G2-1	727.315,792	4.285.441,144	G2-19	727.338,796	4.285.422,779
G2-2	727.318,950	4.285.439,701	G2-20	727.340,391	4.285.421,842
G2-3	727.318,108	4.285.438,258	G2-21	727.342,010	4.285.420,947
G2-4	727.319,041	4.285.437,093	G2-22	727.343,652	4.285.420,095
G2-5	727.319,330	4.285.436,883	G2-23	727.344,796	4.285.419,533
G2-6	727.320,824	4.285.435,792	G2-24	727.345,294	4.285.419,244
G2-7	727.322,318	4.285.434,701	G2-25	727.346,908	4.285.418,340
G2-8	727.323,813	4.285.433,610	G2-26	727.348,543	4.285.417,474
G2-9	727.325,307	4.285.432,519	G2-27	727.350,198	4.285.416,647
G2-10	727.326,801	4.285.431,428	G2-28	727.351,872	4.285.415,860
G2-11	727.328,295	4.285.430,337	G2-29	727.353,564	4.285.415,113
G2-12	727.329,717	4.285.429,299	G2-30	727.355,274	4.285.414,407
G2-13	727.329,785	4.285.429,241	G2-31	727.357,000	4.285.413,741
G2-14	727.331,215	4.285.428,068	G2-32	727.358,741	4.285.413,117
G2-15	727.332,675	4.285.426,931	G2-33	727.358,839	4.285.413,083
G2-16	727.334,164	4.285.425,834	G2-34	727.360,467	4.285.412,450
G2-17	727.335,681	4.285.424,775			

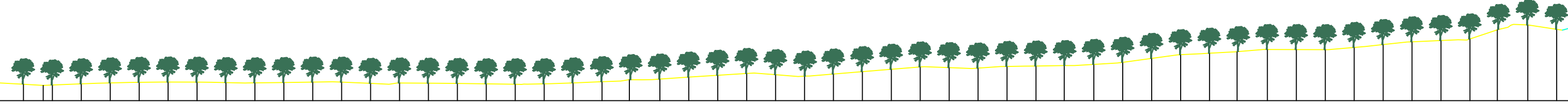
PERFIL G3

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI

GT-1

PC=600.00



Cota Terreno	600.57 600.53 600.50 600.54 600.57 600.59 600.60 600.59 600.58 600.57 600.60 600.60 600.56 600.57 600.56 600.55 600.54 600.57 600.61 600.67 600.69 600.76 600.82 600.87 600.83 600.79 600.86 600.93 601.01 601.08 601.13 601.16 601.23 601.36 601.48 601.52 601.57 601.64 601.64 601.71 601.89 601.89 601.93 601.98 602.28 602.43 602.29
Distància Parcial	0.00 1.63 3.48 5.33 7.18 9.03 10.88 12.73 14.58 16.43 18.28 20.13 21.98 23.83 25.68 27.53 29.38 31.23 33.08 34.93 36.78 38.63 40.48 42.33 44.18 46.03 47.88 49.73 51.58 53.43 55.28 57.13 58.98 60.83 62.68 64.53 66.38 68.23 70.08 71.93 73.78 75.63 77.48 79.33 81.18 83.03 84.88 86.73 88.58 90.43 92.28 94.13 95.98 97.83 99.68 101.53
Distància Origen	0.00 1.63 3.48 5.33 7.18 9.03 10.88 12.73 14.58 16.43 18.28 20.13 21.98 23.83 25.68 27.53 29.38 31.23 33.08 34.93 36.78 38.63 40.48 42.33 44.18 46.03 47.88 49.73 51.58 53.43 55.28 57.13 58.98 60.83 62.68 64.53 66.38 68.23 70.08 71.93 73.78 75.63 77.48 79.33 81.18 83.03 84.88 86.73 88.58 90.43 92.28 94.13 95.98 97.83 99.68 101.53
Perfil N°	P1 P2 P4 P5 P7 P8 P10 P11 P13 P18 P19 P21 P22 P25 P26 P27 P29 P33 P35 P36 P38 P42 P43 P44 P45 P47 P49 P52 P53 P54 P56 P58 P60 P62 P64 P66 P69 P71 P72 P74 P77 P78 P81 P82 P83 P85 P87 P89 P90 P92 P94 P99 P101

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.317,839	4.285.444,986	G3-30	727.362,071	4.285.416,118
G3-1	727.318,859	4.285.443,714	G3-31	727.363,795	4.285.415,447
G3-2	727.320,016	4.285.442,271	G3-32	727.365,519	4.285.414,776
G3-3	727.321,174	4.285.440,827	G3-33	727.365,886	4.285.414,633
G3-4	727.321,829	4.285.440,011	G3-34	727.367,261	4.285.414,154
G3-5	727.322,478	4.285.439,537	G3-35	727.369,008	4.285.413,545
G3-6	727.323,972	4.285.438,446	G3-36	727.370,759	4.285.412,937
G3-7	727.325,466	4.285.437,355	G3-37	727.372,502	4.285.412,328
G3-8	727.326,960	4.285.436,265	G3-38	727.374,249	4.285.411,720
G3-9	727.328,454	4.285.435,174	G3-39	727.375,996	4.285.411,111
G3-10	727.329,948	4.285.434,083	G3-40	727.377,743	4.285.410,503
G3-11	727.331,442	4.285.432,992	G3-41	727.379,490	4.285.409,894
G3-12	727.332,899	4.285.431,853	G3-42	727.381,237	4.285.409,285
G3-13	727.334,342	4.285.430,695	G3-43	727.382,984	4.285.408,677
G3-14	727.335,818	4.285.429,580	G3-44	727.384,141	4.285.408,274
G3-15	727.337,321	4.285.428,501	G3-45	727.384,749	4.285.408,128
G3-16	727.338,857	4.285.427,471	G3-46	727.386,551	4.285.407,712
G3-17	727.340,415	4.285.426,476	G3-47	727.388,359	4.285.407,320
G3-18	727.342,005	4.285.425,528	G3-48	727.390,172	4.285.406,950
G3-19	727.343,619	4.285.424,624	G3-49	727.391,990	4.285.406,605
G3-20	727.345,258	4.285.423,765	G3-50	727.393,811	4.285.406,283
G3-21	727.346,909	4.285.422,932	G3-51	727.395,637	4.285.405,985
G3-22	727.348,518	4.285.422,019	G3-52	727.397,467	4.285.405,710
G3-23	727.350,149	4.285.421,146	G3-53	727.399,300	4.285.405,459
G3-24	727.351,802	4.285.420,315	G3-54	727.401,136	4.285.405,232
G3-25	727.353,475	4.285.419,526	G3-55	727.402,974	4.285.405,028
G3-26	727.355,167	4.285.418,778	G3-56	727.404,816	4.285.404,849
G3-27	727.356,877	4.285.418,074	G3-57	727.406,659	4.285.404,693
G3-28	727.358,605	4.285.417,412	G3-58	727.407,562	4.285.404,626
G3-29	727.360,347	4.285.416,789			

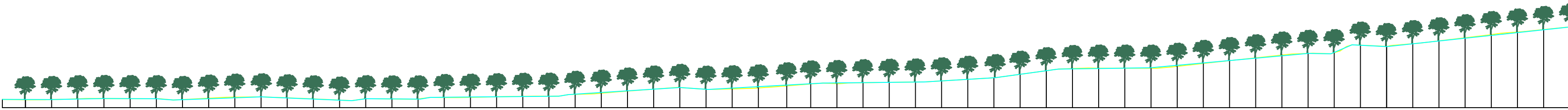
PERFIL G4

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI

GT-1

PC=600.00



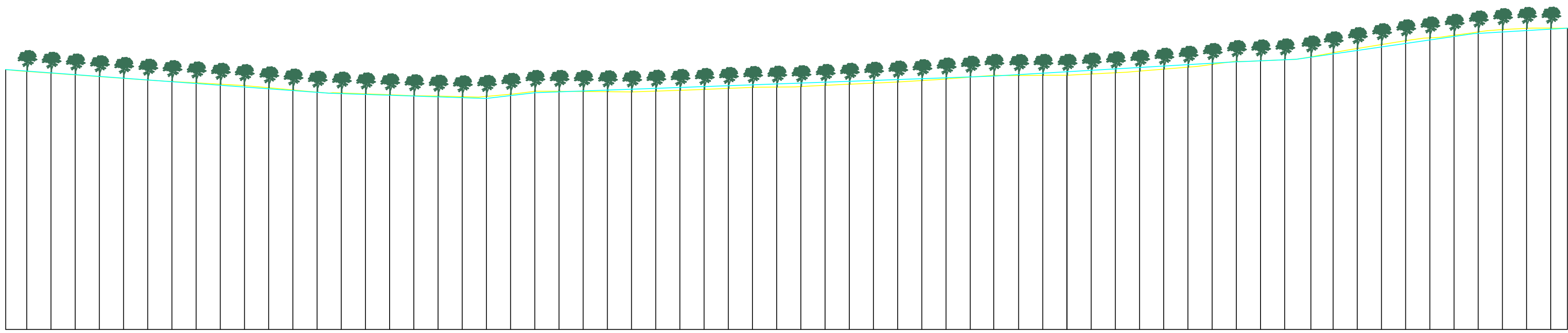
Cota Terreno	600.29 600.28 600.29 600.31 600.32 600.32 600.31 600.34 600.37 600.38 600.35 600.31 600.27 600.31 600.31 600.36 600.37 600.38 600.40 600.40 600.47 600.51 600.59 600.66 600.72 600.77 600.84 600.85 600.88 600.90 600.91 600.95 601.00 601.06 601.18 601.30 601.38 601.40 601.40 601.39 601.46 601.56 601.66 601.76 601.86 601.92 601.94 602.21 602.16 602.26 602.36 602.47 602.58 602.67 602.76 602.85
Distància Parcial	0.00 1.63 3.48 5.33 7.18 9.03 10.88 12.73 14.58 16.43 18.28 20.13 21.98 23.83 25.68 27.53 29.38 31.23 33.08 34.93 36.78 38.63 40.48 42.33 44.18 46.03 47.88 49.73 51.58 53.43 55.28 57.13 58.98 60.83 62.68 64.53 66.38 68.23 70.08 71.93 73.78 75.63 77.48 79.33 81.18 83.03 84.88 86.73 88.58 90.43 92.28 94.13 95.98 97.83 99.68 101.53 103.38 105.23 107.08 108.93 110.78
Distància Origen	0.00 1.63 3.48 5.33 7.18 9.03 10.88 12.73 14.58 16.43 18.28 20.13 21.98 23.83 25.68 27.53 29.38 31.23 33.08 34.93 36.78 38.63 40.48 42.33 44.18 46.03 47.88 49.73 51.58 53.43 55.28 57.13 58.98 60.83 62.68 64.53 66.38 68.23 70.08 71.93 73.78 75.63 77.48 79.33 81.18 83.03 84.88 86.73 88.58 90.43 92.28 94.13 95.98 97.83 99.68 101.53 103.38 105.23 107.08 108.93 110.78
Perfil N°	P1 P3 P5 P7 P9 P10 P12 P16 P17 P19 P20 P22 P23 P24 P27 P28 P30 P32 P34 P35 P37 P38 P41 P43 P44 P45 P48 P50 P52 P54 P56 P59 P62 P63 P66 P69 P70 P71 P73 P74 P78 P81 P82 P83 P86 P87 P88 P90 P92 P95 P100 P102 P106 P108 P109 P111 P113 P115 P116

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727.320,905	4.285.447,555	G4-32	727.368,868	4.285.417,830
G4-1	727.321,925	4.285.446,284	G4-33	727.370,615	4.285.417,221
G4-2	727.323,083	4.285.444,840	G4-34	727.372,362	4.285.416,613
G4-3	727.324,241	4.285.443,397	G4-35	727.374,109	4.285.416,004
G4-4	727.324,617	4.285.442,928	G4-36	727.375,856	4.285.415,396
G4-5	727.325,625	4.285.442,192	G4-37	727.377,603	4.285.414,787
G4-6	727.327,119	4.285.441,101	G4-38	727.379,350	4.285.414,179
G4-7	727.328,613	4.285.440,010	G4-39	727.381,097	4.285.413,570
G4-8	727.330,108	4.285.438,919	G4-40	727.382,844	4.285.412,961

PERFIL H1

ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI
HT-1
PC=590.00



Cota Terreno	599.95 599.88 599.81 599.75 599.68 599.61 599.55 599.49 599.44 599.39 599.34 599.29 599.25 599.17 599.09 599.05 599.02 598.99 598.95 598.93 598.91 598.92 598.92 599.02 599.12 599.11 599.10 599.10 599.12 599.16 599.19 599.23 599.27 599.28 599.30 599.35 599.39 599.43 599.47 599.53 599.59 599.66 599.72 599.76 599.73 599.72 599.73 599.78 599.83 599.89 599.97 600.04 600.15 600.26 600.28 600.32 600.44 600.59 600.76 600.91 601.05 601.17 601.26 601.39 601.48 601.53 601.53
Distància Parcial	0.00 1.61 3.46 5.31 7.16 9.01 10.86 12.71 14.56 16.41 18.26 20.11 21.96 23.81 25.66 27.51 29.36 31.21 33.06 34.91 36.76 38.61 40.46 42.31 44.16 46.01 47.86 49.71 51.56 53.41 55.26 57.11 58.96 60.81 62.66 64.51 66.36 68.21 70.06 71.91 73.76 75.56 77.46 79.31 81.16 83.01 84.86 86.71 88.56 90.41 92.26 94.11 95.96 97.81 99.66 101.51 103.36 105.21 107.06 108.91 110.76 112.61 114.46 116.31 118.16 119.43 121.26
Distància Origen	0.00 1.61 3.46 5.31 7.16 9.01 10.86 12.71 14.56 16.41 18.26 20.11 21.96 23.81 25.66 27.51 29.36 31.21 33.06 34.91 36.76 38.61 40.46 42.31 44.16 46.01 47.86 49.71 51.56 53.41 55.26 57.11 58.96 60.81 62.66 64.51 66.36 68.21 70.06 71.91 73.76 75.56 77.46 79.31 81.16 83.01 84.86 86.71 88.56 90.41 92.26 94.11 95.96 97.81 99.66 101.51 103.36 105.21 107.06 108.91 110.76 112.61 114.46 116.31 118.16 119.43 121.26
Perfil N°	P1 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P10 P11 P12 P15 P16 P17 P19 P22 P23 P24 P27 P28 P31 P32 P34 P36 P37 P38 P40 P42 P43 P45 P46 P47 P49 P51 P53 P55 P57 P59 P60 P62 P63 P64 P67 P68 P70 P72 P73 P76 P77 P78 P80 P82 P84 P85 P88 P89 P91 P92 P93 P96 P99 P101 P104 P105 P107 P109

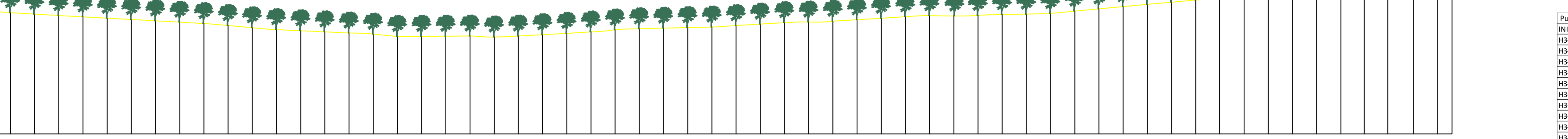
Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727321,136	4285462,06	H1-36	727370,582	4285426,76
H1-1	727322,243	4285460,89	H1-37	727371,536	4285426,43
H1-2	727323,516	4285459,55	H1-38	727373,283	4285425,82
H1-3	727324,789	4285458,21	H1-39	727375,030	4285425,21
H1-4	727327,335	4285455,52	H1-40	727376,777	4285424,61
H1-5	727328,507	4285454,18	H1-41	727378,524	4285424,00
H1-6	727329,88	4285452,83	H1-42	727380,271	4285423,39
H1-7	727331,153	4285451,49	H1-43	727382,018	4285422,78
H1-8	727332,426	4285450,15	H1-44	727383,765	4285422,17
H1-9	727333,827	4285449,73	H1-45	727385,512	4285421,56
H1-10	727333,704	4285448,81	H1-46	727387,259	4285420,95
H1-11	727335,006	4285447,57	H1-47	727387,804	4285420,76
H1-12	727336,332	4285446,21	H1-48	727389,044	4285420,48
H1-13	727337,582	4285444,94	H1-49	727390,851	4285420,08
H1-14	727339,055	4285443,77	H1-50	727392,664	4285419,71
H1-15	727340,45	4285442,49	H1-51	727394,481	4285419,37
H1-16	727340,311	4285442,44	H1-52	727396,303	4285419,05
H1-17	727341,376	4285441,31	H1-53	727398,13	4285418,75
H1-18	727343,342	4285440,18	H1-54	727399,961	4285418,49
H1-19	727344,346	4285439,17	H1-55	727401,795	4285418,25
H1-20	727346,386	4285438,08	H1-56	727403,633	4285418,03
H1-21	727347,96	4285437,11	H1-57	727405,473	4285417,84
H1-22	727349,56	4285436,19	H1-58	727407,316	4285417,68
H1-23	727351,203	4285435,33	H1-59	727409,161	4285417,55
H1-24	727352,869	4285434,52	H1-60	727411,008	4285417,44
H1-25	727354,561	4285433,77	H1-61	727412,856	4285417,35
H1-26	727356,278	4285433,09	H1-62	727414,705	4285417,3
H1-27	727356,723	4285432,92	H1-63	727416,555	4285417,27
H1-28	727357,379	4285432,36	H1-64	727418,009	4285417,26
H1-29	727358,67	4285431,61	H1-65	727418,405	4285417,27
H1-30	727361,36	4285430,86	H1-66	727420,25	4285417,39
H1-31	727363,051	4285430,11	H1-67	727422,075	4285417,69
H1-32	727364,742	4285429,36	H1-68	727423,864	4285418,16
H1-33	727366,433	4285428,61	H1-69	727424,284	4285418,29
H1-34	727368,123	4285427,86	H1-70	727425,584	4285418,83
H1-35	727369,814	4285427,11	H1-71	727426,683	4285419,47

Punto	X	Y	Punto	X	Y
INICI	727324,115	4285464,729	H2-35	727371,288	4285430,826
H2-1	727325,222	4285463,561	H2-36	727372,054	4285430,486
H2-2	727326,495	4285462,219	H2-37	727373,010	4285430,153
H2-3	727327,768	4285460,876	H2-38	727374,577	4285429,544
H2-4	727329,040	4285459,533	H2-39	727376,504	4285428,936
H2-5	727330,313	4285458,191	H2-40	727378,251	4285428,327
H2-6	727331,586	4285456,848	H2-41	727379,998	4285427,719
H2-7	727333,859	4285455,506	H2-42	727381,745	4285427,110
H2-8	727334,132	4285454,163	H2-43	727383,492	4285426,502
H2-9	727335,404	4285452,821	H2-44	727385,239	4285425,893
H2-10	727335,730	4285452,477	H2-45	727386,986	4285425,285
H2-11	727336,684	4285451,485	H2-46	727388,733	4285424,676
H2-12	727337,980	4285450,173	H2-47	727390,531	4285424,042
H2-13	727339,318	4285448,887	H2-48	727392,240	4285423,855
H2-14	727340,673	4285447,627	H2-49	727394,154	4285423,495
H2-15	727342,051	4285446,392	H2-50	727395,974	4285423,161
H2-16	727343,106	4285445,479	H2-51	727397,798	4285422,854
H2-17	727343,453	4285445,186	H2-52	727399,627	4285422,574
H2-18	727344,893	4285444,025	H2-53	727401,459	4285422,321
H2-19	727346,376	4285442,918	H2-54	727403,296	4285422,095
H2-20	727347,898	4285441,867	H2-55	727405,135	4285421,896
H2-21	727349,458	4285440,873	H2-56	727406,977	4285421,724
H2-22	727351,054	4285439,937	H2-57	727408,821	4285421,579
H2-23	727352,683	4285439,062	H2-58	727410,667	4285421,461
H2-24	727354,344	4285438,247	H2-59	727412,515	4285421,371
H2-25	727356,034	4285437,494	H2-60	727414,364	4285421,307
H2-26	727357,751	4285436,805	H2-61	727416,214	4285421,271
H2-27	727359,503	4285436,263	H2-62	727418,064	4285421,262
H2-28	727359,453	4285436,082	H2-63	727418,064	4285421,262
H2-29	727361,144	4285435,331	H2-64	727419,909	4285421,381
H2-30	727362,834	4285434,580	H2-65	727421,727	4285421,714
H2-31	727364,525	4285433,829	H2-66	727423,012	4285421,085
H2-32	727366,216	4285433,079	H2-67	727424,493	4285421,369
H2-33	727367,907	4285432,328	H2-68	727426,456	4285421,795
H2-34	727369,598	4285431,577			

PERFIL H2

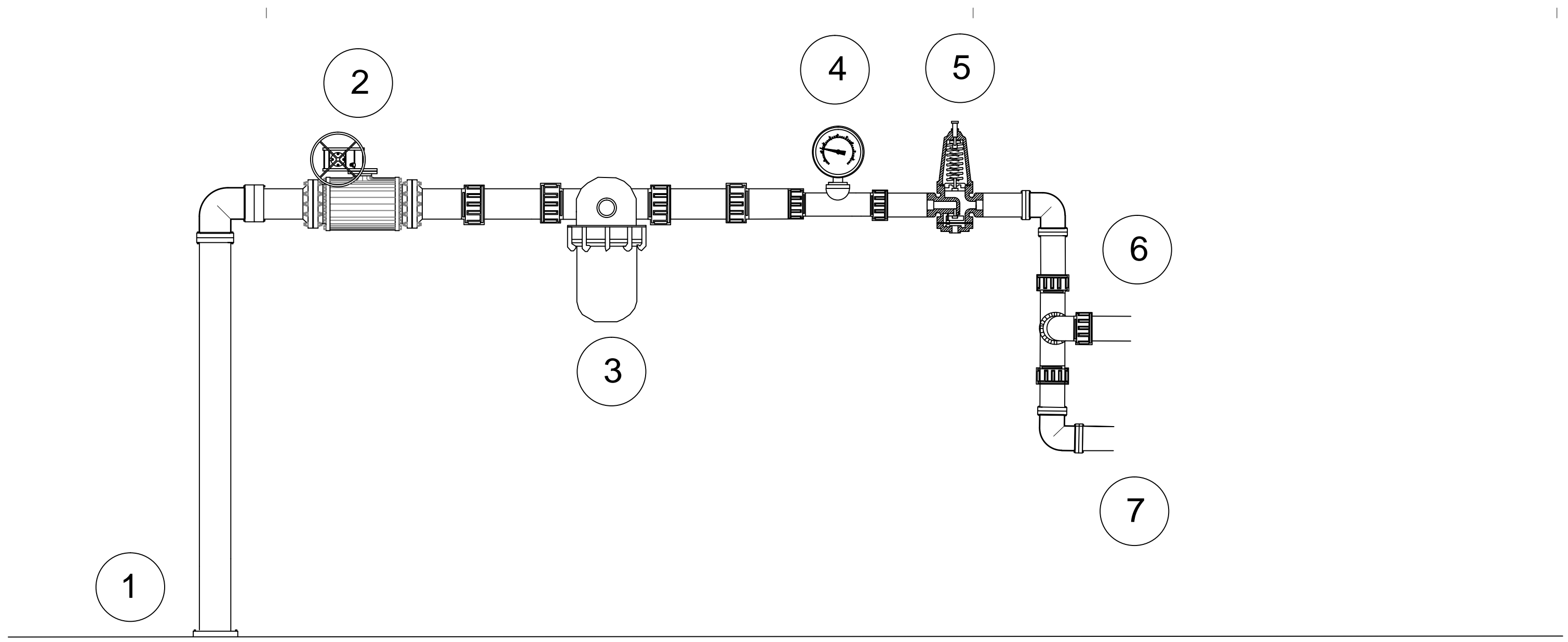
ESCALA V 1:125
ESCALA H 1:250

INICI
HT-1
PC=595.00

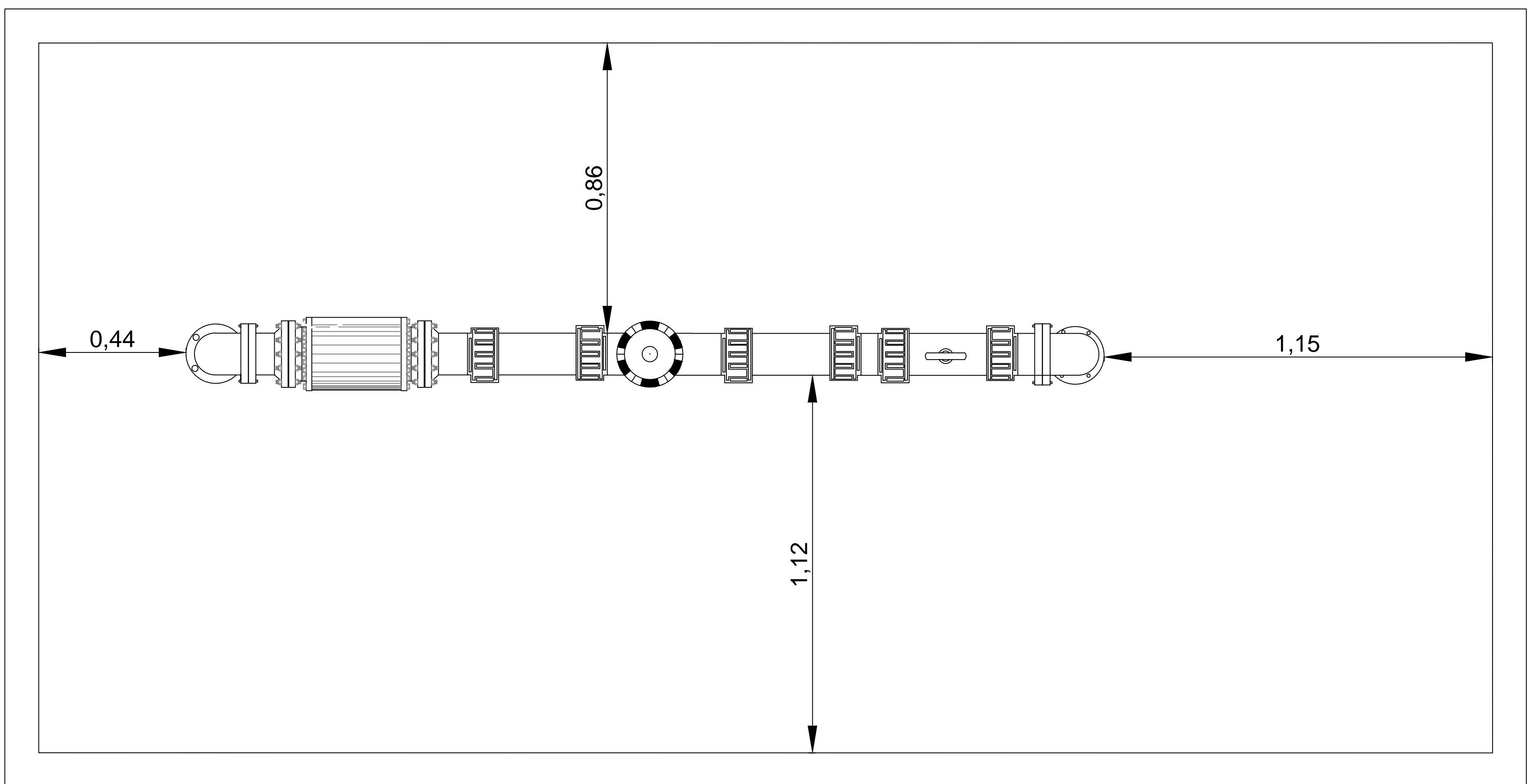


Cota Terreno	599.79 599.71 599.64 599.59 599.54 599.49 599.43 599.38 599.33 599.28 599.23 599.15 599.07 599.00 598.95 598.91 598.87 598.82 598.79 598.74 598.75 598.72 598.75 598.85 598.80 599.03 599.05 599.07 599.10 599.15 599.21 599.26 599.29 599.32 599.37 599.43 599.49 599.55 599.61 599.67 599.73 599.79 599.85 599.91 599.97 600.03 600.10 600.17 600.24 600.31 600.38 600.45 600.52 600.59 600.66 600.73 600.80 600.87 600.94 601.01 601.08 601.15 601.22 601.29 601.36 601.43 601.50 601.57 601.64 601.71 601.78 601.85 601.92 601.99 602.06 602.13 602.20 602.27 602.34 602.41 602.48 602.55 602.62 602.69 602.76 602.83 602.90 602.97 603.04 603.11 603.18 603.25 603.32 603.39 603.46 603.53 603.60 603.67 603.74 603.81 603.88 603.95 604.02 604.09 604.16 604.23 604.30 604.37 604.44 604.51 604.58 604.65 604.72 604.79 604.86 604.93 605.00 605.07 605.14 605.21 605.28 605.35 605.42 605.49 605.56 605.63 605.70 605.77 605.84 605.91 605.98 606.05 606.12 606.19 606.26 606.33 606.40 606.47 606.54 606.61 606.68 606.75 606.82 606.89 606.96 607.03 607.10 607.17 607.24 607.31 607.38 607.45 607.52 607.59 607.66 607.73 607.80 607.87 607.94 608.01 608.08 608.15 608.22 608.29 608.36 608.43 608.50 608.57 608.64 608.71 608.78 608.85 608.92 608.99 609.06 609.13 609.20 609.27 609.34 609.41 609.48 609.55 609.62 609.69 609.76 609.83 609.90 609.97 610.04 610.11 610.18 610.25 610.32 610.39 610.46 610.53 610.60 610.67 610.74 610.81 610.88 610.95 611.02 611.09 611.16 611.23 611.30 611.37 611.44 611.51 611.58 611.65 611.72 611.79 611.86 611.93 612.00 612.07 612.14 612.21 612.28 612.35 612.42 612.49 612.56 612.63 612.70 612.77 612.84 612.91 612.98 613.05 613.12 613.19 613.26 613.33 613.40 613.47 613.54 613.61 613.68 613.75 613.82 613.89 613.96 614.03 614.10 614.17 614.24 614.31 614.38 614.45 614.52 614.59 614.66 614.73 614.80 614.87 614.94 615.01 615.08 615.15 615.22 615.29 615.36 615.43 615.50 615.57 615.64 615.71 615.78 615.85 615.92 615.99 616.06 616.13 616.20 616.27 616.34 616.41 616.48 616.55 616.62 616.69 616.76 616.83 616.90 616.97 617.04 617.11 617.18 617.25 617.32 617.39 617.46 617.53 617.60 617.67 617.74 617.81 617.88 617.95 618.02 618.09 618.16 618.23 618.30 618.37 618.44 618.51 618.58 618.65 618.72 618.79 618.86 618.93 619.00 619.07 619.14 619.21 619.28 619.35 619.42 619.49 619.56 619.63 619.70 619.77 619.84 619.91 619.98 620.05 620.12 620.19 620.26 620.33 620.40 620.47 620.54 620.61 620.68 620.75 620.82 620.89 620.96 621.03 621.10 621.17 621.24 621.31 621.38 621.45 621.52 621.59 621.66 621.73 621.80 621.87 621.94 622.01 622.08 622.15 622.22 622.29 622.36 622.43 622.50 622.57 622.64 622.71 622.78 622.85 622.92 622.99 623.06 623.13 623.20 623.27 623.34 623.41 623.48 623.55 623.62 623.69 623.76 623.83 623.90 623.97 624.04 624.11 624.18 624.25 624.32 624.39 624.46 624.53 624.60 624.67 624.74 624.81 624.88 624.95 625.02 625.09 625.16 625.23 625.30 625.37 625.44 625.51 625.58 625.65 625.72 625.79 625.86 625.93 626.00 626.07 626.14 626.21 626.28 626.35 626.42 626.49 626.56 626.63 626.70 626.77 626.84 626.91 626.98 627.05 627.12 627.19 627.26 627.33 627.40 627.47 627.54 627.61 627.68 627.75 627.82 627.89 627.96 628.03 628.10 628.17 628.24 628.31 628.38 628.45 628.52 628.59 628.66 628.73 628.80 628.87 628.94 629.01 629.08 629.15 629.22 629.29 629.36 629.43 629.50 629.57 629.64 629.71 629.78 629.85 629.92 629.99 630.06 630.13 630.20 630.27 630.
--------------	--

LLEGENDA	
Entrada del capçal	1
Vàlvula de bola d'acer	2
Filtres de malla	3
Manòmetre	4
Vàlvula reductora de pressió bronze	5
Eixida sector 1	6
Eixida sector 2	7
El diàmetre nominal dels components del capçal és de 75mm	



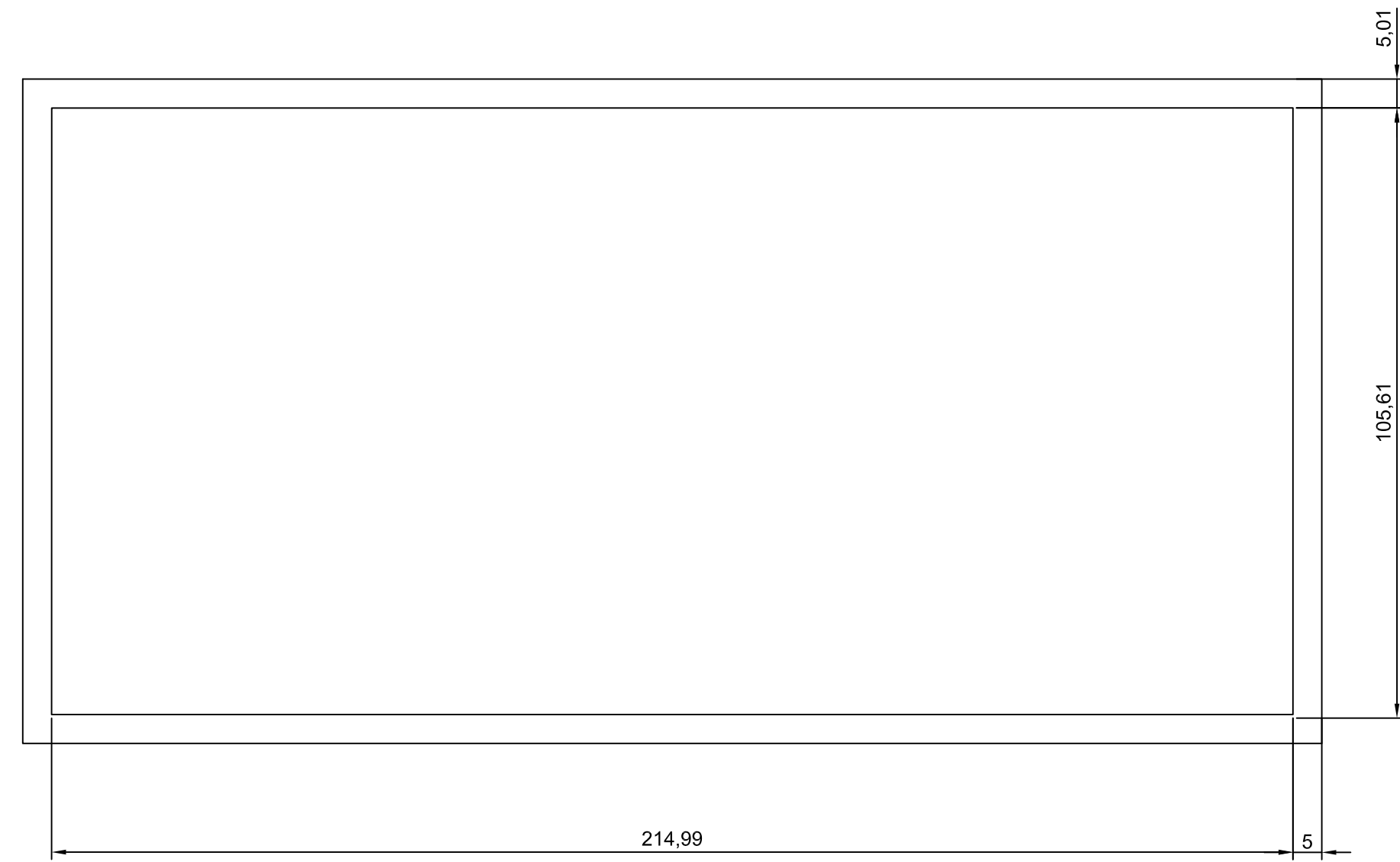
Alçat



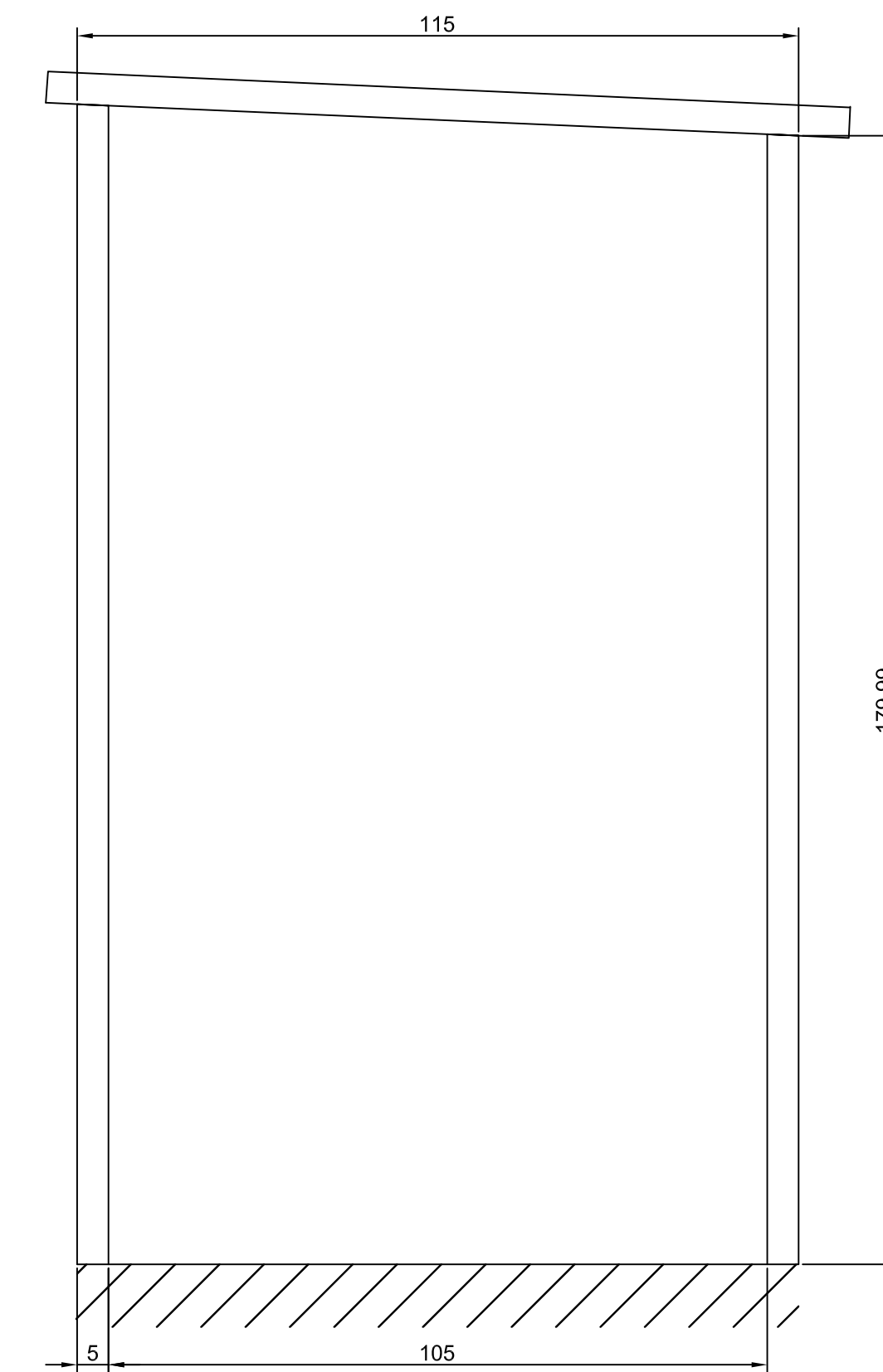
Planta

Universitat Politècnica de València. ETSIAMN		
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria		
Agroalimentària i del Medi Rural		
Projecte	Mauro Sirvent Mengual	
Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila		
Febrer 2016		
Titol:	Escala:	Nº Plànol:
CAPÇAL DE REG	1:100	20

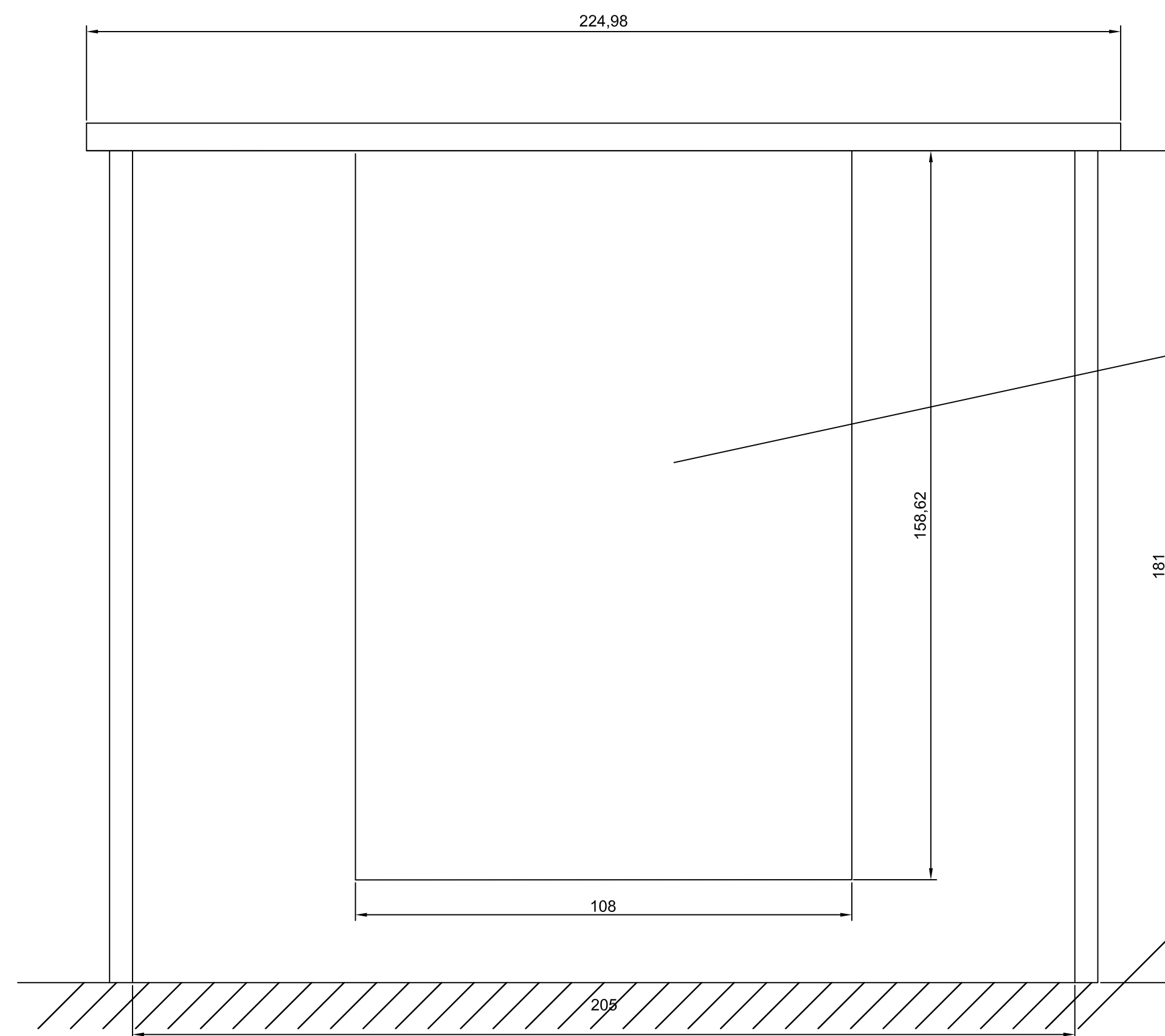
Planta



Perfil



Alçat



Porta

Universitat Politècnica de València. ETSIAMN Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural		
Projecte	Disseny de nova plantació d'olivera ecològica en regadiu al T.M. de Penàguila	Mauro Sirvent Mengual Febrer 2016
Titol:	CASETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT DE REG	Escala: 1:100 Nº Plànol: 19

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

INDEX

CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ALCANS DEL PLEC	3
ARTICLE 1.1. OBJECTE DEL PRESENT PLEC	3
ARTICLE 1.2. DISPOSICIONS TÈCNIQUES	3
1.2.1. CANONADES	3
CAPÍTOL II: DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
ARTICLE 2.1. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES	4
2.1.1. MEMÒRIA	4
ARTICLE 2.2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE	4
CAPÍTOL III: CONDICIONS QUE HAURAN DE COMPLIR ELS MATERIALS	5
ARTICLE 3.1. PRESCRIPCIONS GENERALS	5
ARTICLE 3.2. AIGUA	5
3.2.1. DEFINICIÓ	5
ARTICLE 3.3.- TUBS DE POLIETILÈ	5
3.3.1. DEFINICIÓ	5
3.3.2. MATERIALS	6
3.3.3. EMBALATGE, MANIPULACIÓ I TRANSPORT	7
3.3.4. CONTROL DE QUALITAT. PROVES I ASSAJOS	8
3.4. VÀLVULES DE BOLA	9
3.4.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS	9
3.4.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS TOTS ELS ELEMENTS HAN DE SER COMPATIBLES AMB EL FLUID QUE TRANSPORTARÀ LA CANONADA ON S'INSTAL·LARAN.	9
3.4.3. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE	10
3.4.4. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT	10
ARTICLE 3.5. MATERIAL PREFABRICATS DE FORMIGÓ	10
3.5.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS	10
ARTICLE 3.6. MATERIALS NO ESPECIFICATS	13
CAPÍTOL IV. EXECUCIÓ DE LES OBRES	13
ARTICLE 4.1. ARRENCADA D'ARBRES	13
4.1.1. CONDICIONS DE LES PARTIDES	13
4.1.2. CONDICIONS GENERALS	14
4.1.3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	14

ARTICLE 4.2. LLAURADA I CAVADA	15
4.2.1. CONDICIONS DE LES PARTIDES	15
4.2.2. CONDICIONS GENERALS	15
4.2.3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	15
ARTICLE 4.3. EXCAVACIONS DE RASES I POUS	16
4.3.1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	16
4.3.2. CONDICIONS GENERALS	16
4.3.3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	17
4.3.4. EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS	19
ARTICLE 4.4. REG PER DEGOTEIG	19
4.4.1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	19
4.4.2. CONDICIONS GENERALS	19
4.4.3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	19
ARTICLE 4.5. TUBS DE POLIETILÈ	20
4.5.1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	20
4.5.2. CONDICIONS GENERALS	21
4.5.3. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ	23
ARTICLE 4.9. PROVES I ASSAJOS	25
<u>CAPÍTOL V. MESURAMENT, VALORACIÓ I ADOB</u>	<u>25</u>
ARTICLE 5.1. ARRENCADA D'ARBRES	25
ARTICLE 5.2. LLAURADA I CAVADA	25
ARTICLE 5.3. EXCAVACIONS DE RASES I POUS	25
ARTICLE 5.4. REG PER DEGOTEIG	25
ARTICLE 5.5. TUBS DE POLIETILÈ	26
ARTICLE 5.6. ALTRES TREBALLS	26
ARTICLE 5.7. PROVES I ASSAJOS	26
<u>CAPÍTOL VI. DISPOSICIONS GENERALS</u>	<u>27</u>
ARTICLE 6.1. DIRECCIÓ DE LES OBRES	27
ARTICLE 6.5. LLIBRE D'INCIDÈNCIES	28

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ALCANS DEL PLEC

ARTICLE 1.1. OBJECTE DEL PRESENT PLEC

El present plec de prescripcions tècniques particulars, es refereix als treballs referents al DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TERME MUNICIPAL DE PENÀGUILA, i regirà en unió de les Prescripcions i Plecs d'índole genera que es citen en els següents capítols.

ARTICLE 1.2. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

1.2.1. Canonades

UNE-EN 712		Sistemes de canalització en materials termoplàstics. Unions mecàniques amb esforç axial entre tubs a pressió i els seus accessoris.
UNE-EN 713		Sistemes de canalització en materials plàstics. Unions mecàniques entre tubs a pressió de pololefines i els seus accessoris.
UNE-EN 715		Sistemes de canalització en materials termoplàstics. Unions mecàniques amb esforç axial entre tubs de diàmetre xicotet a pressió, i els seus accessoris.
UNE-EN ISO 11295		Classificació i informació sobre el disseny de sistemes de canalització en material plàstics utilitzats en la renovació.
UNE-EN ISO 11298		Sistemes de canalització en materials plàstics per a la renovació de rets enterrades de subministrament d'aigua.
UNE-EN-ISO 15494		Sistemes de canalització en materials plàstics per aplicacions industrials. Polibutilè (PB), polietilè (PE) i polipropilè (PP).
UNE 53331 Informe		Criteris per a la comprovació dels tubs de PCV i PE a utilitzar en conduccions amb o sense pressió sotmeses a càrregues externes.
UNE 53389 Informe	ISO/ TR	Tubs i accessoris de materials plàstics. Taula de classificació de la resistència química.
UNE 53394 IN		Plàstic. Codi d'instal·lació i maneig de tubs de polietilè (PE) per conducció d'aigua a pressió.
UNE 53959 IN	ISO/ TR	Plàstics. Tubs i accessoris de material termoplàstic per al transport de líquid a pressió. Càlcul de la pèrdua de càrrega.
UNE-EN ISO 16135:2007		Vàlvules industrials. Vàlvules esfèriques de materials termoplàstics.

CAPITOL II: DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

ARTICLE 2.1. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

2.1.1. Memòria

Conté la descripció dels antecedents d'aquest projecte i de les obres objecte del mateix, així com la justificació dels criteris seguits en el seu dimensionament, sistemes d'execució i altres característiques tècniques del mateix.

- Plànols
- Plec de prescripcions tècniques particulars
- Medicions i pressuposts

ARTICLE 2.2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

En el cas de contraindicació entre els Plànols i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, preval el que hi ha escrit en el Plec. En tot cas ambdós documents prevaldran sobre els Plecs de Prescripcions Tècniques Generals.

L'esmentat en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i omès en els Plànols, o a l'inrevés, haurà de ser considerat com si estiguera en tots dos documents, sempre que la unitat d'obra estiga perfectament definida en un o un altre document i tinga preu en el Pressupost.

Les omissions o descripcions errònies de detalls que puguin existir en el Document nº 2 "PLÀNOLS" i en aquest Plec i siguin manifestament indispensables per a dur a terme l'esperit o intenció de l'exposat als documents anteriorment citats, o que per l'ús i costum hagen de ser realitzats; no solament no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar-los, sinó que hauran de ser executats com si hagueren sigut completa i correctament especificats en els Documents del Projecte.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'advertisquen en aquests documents, hauran de reflectir-se perceptivament en l'Acta de Replanteig.

CAPITOL III: CONDICIONS QUE HAURAN DE COMPLIR ELS MATERIALS

ARTICLE 3.1. PRESCRIPCIONS GENERALS

Tots els materials compliran les condicions, que per a cada un d'ells s'especifiquen als articles que segueixen, rebutjant els que segons la Direcció facultativa no les compliquen.

El transport, manipulació i ús del material es farà de manera que no queden alterades les seues característiques, ni patisquen deteriorament en les seues formes o dimensions.

Els materials que s'utilitzen en l'obra, hauran de reunir les condicions mínimes establertes en el present Plec. El contractista té llibertat per a obtenir els materials, sense modificació dels preus establerts.

Els procediments que han servit de base per al càlcul dels preus, no tenen més valor, que la necessitat de formular el Pressupost, no podent aduir que el menor preu d'un material, justifique una qualitat inferior d'aquest.

Tots els materials hauran de ser de primera qualitat i seran examinats abans de la seua ocupació pel Director Tècnic de les Obres, qui donarà la seua aprovació per escrit, conservat en el seu poder una mostra del material acceptat.

ARTICLE 3.2. AIGUA

3.2.1. Definició

Aigües utilitzades per a algun dels usos següents:

- Elaboració de formigó
- Elaboració de morter
- Elaboració de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc...
- Humectació de bases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc...

ARTICLE 3.3.- TUBS DE POLIETILÈ

3.3.1. Definició

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

3.3.2. Materials

Els tubs fabricats d'acord amb la nova norma UNE-EN 12201 s'anomenen d'acord amb la seva Resistència Mínima Requerida (MRS).

Els materials bàsics que constituïran els tubs i les peces de PE són els següents:

- Resina de Polietilè, d'acord amb el que indica la norma UNE-EN ISO 1872: 2001, UNE-EN 13244 i UNE-EN 12201.
- Negre de carboni o pigments. El negre de carboni utilitzat en la producció del compost negre ha de tenir mida de partícula mitjana (primari) de 10 a 25 nm.
- Additius, com ara lubricants, estabilitzadors o colorants, d'acord amb el que indica la norma UNE-EN 12201.

Els materials que constitueixen el tub o la canonada, un cop transformats, no han de ser solubles en l'aigua ni donar-li sabor o olor o modificar les seves característiques.

Els tubs i accessoris han de presentar la superfície llisa i una distribució uniforme de color. Els extrems han d'estar tallats en secció perpendicular al seu eix longitudinal.

S' examinaran visualment sense augments les superfícies interna i externa dels tubs, presentant un aspecte llis, net, lliure d'esquerdes, cavitats o altres defectes superficials.

Els extrems dels tubs estaran tallats neta i perpendicularment a l'eix del tub.

3.3.3. Embalatge, manipulació i transport

Subministrament

Els tubs de petit diàmetre subministrats en rotllos, s'estendran tangencialment i els de major diàmetre s'estendran, en posició horitzontal, lligant a un punt fix l'extrem del tub exterior del rotllo i estirant amb precaució de l'extrem del tub interior del rotllo, al qual se li haurà lligat una corda de 5 m. Els tubs no han de doblegar-se en cap cas. A més, és molt important tant el desenrotllat com l'estesa, evitant que es deteriorin ho tubs amb talls produïts per pedres punxegudes o elements de tall tallant.

Maneig

S'evitarà arrossegar els tubs i rotllos de canonada sobre el sòl aspre o el contacte amb objectes de tall tallant.

Si una canonada resultés danyada o amb dobleguen, la porció afectada es suprimirà completament.

Transport

Els vehicles utilitzats estaran proveïts d'un pla horitzontal pla, lliure de claus o elements que puguin danyar els tubs. La càrrega es condicionarà sense posar en contacte cables metàl·lics o cadenes amb el material. No es col·locaran rotllos en posició vertical uns sobre uns altres. Durant el transport no han de situar altres càrregues sobre dels tubs.

Emmagatzematge

L'emmagatzematge pot fer-se sota sostre o al descobert. Els rotllos poden emmagatzemar-se en posició horitzontal uns sobre els altres, però no en posició vertical.

Les barres poden emmagatzemar-se en prestatges horitzontals, amb el suport necessari per evitar la seva deformació. L'alçada màxima apilades de tubs no ha d'excedir de 1,5 m tant en rotllos com a barres.

No s'han de posar en contacte les canonades amb combustibles, dissolvents o pintures agressives.

Així mateix tampoc tindran contacte amb canonades de vapor o aigua calenta i es mantindran separades de superfícies amb temperatura superior a 50 °C.

3.3.4. Control de qualitat. Proves i assajos

En el cas que el fabricant tinga Certificat de Qualitat de Producte emès per Organisme Autoritzat o administració competent d'acord amb la Norma UNE-EN 12201, no serà necessari realitzar un control de qualitat dels tubs de PE. En cas contrari, es realitzaran en fàbrica els següents assajos i controls d'acord amb els requisits especificats a la UNE-EN 12201 per a cada lot de fàbrica de la comanda subministrat:

- Control de diàmetres i longituds, segons dades declarades pel fabricant en la memòria tècnica
- Densitat del compost, segons ISO 1183: 1987
- Contingut en negre de carboni, segons ISO 6969: 1986
- Dispersió del negre de carboni, segons ISO 18553: 2002
- Allargament en trencament, segons EN ISO 6259-1: 2001 i ISO 6259-3: 1997

El marcatge dels tubs serà segons marca el punt 11 de la UNE-EN 12201-2: 2003 per canonada a pressió i que especifica el punt 11 de la UNE-EN 13.244-2 per canonada de sanejament a pressió. Els tubs aniran marcats de forma indeleble, com a mínim cada metre de longitud, amb les dades que s'especifiquen en el present plec. El marcatge no produirà punts d'iniciació de fissures ni un altre tipus de fallades.

Els tubs indicaran com a mínim el següent:

- Nom del subministrador, fabricant o nom comercial
- Data de fabricació (mes i any)
- Tipus de material
- Diàmetre nominal, DN
- Pressió nominal, PN
- Espessor nominal, i (no necessàriament en les peces especials)
- Referència a la norma UNE corresponent a cada aplicació
- Marca de qualitat en el seu cas

Aquestes indicacions s'han de fer en intervals no superiors a 1 metre. El marcatge podrà realitzar-se bé per impressió, projecció o conformat directament en el tub de manera que no pugui ser origen d'esquerdes o altres fallades.

Només s'utilitzaran canonades classificades i marcades d'acord a l'especificat en les normes corresponents, que estiguin en cada moment legalment vigents.

En relació amb els criteris d'acceptació, s'acceptarà el lot de fabricació en funció del compliment de la totalitat dels paràmetres (o valors de referència) establerts en les normes de producte indicades. En el cas de l'existència d'un resultat no conforme respecte de la norma de referència de l'assaig realitzat, es rebutjarà tot el lot de fabricació.

3.4. VÀLVULES DE BOLA

3.4.1. Definició i característiques dels elements

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuator final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola

S'han considerat els sistemes d'unió següents:

- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

3.4.2. Característiques generals

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes. El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que

es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta. En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

3.4.3. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament:

En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge:

En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.4.4. Unitat i criteris d'amidament

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

ARTICLE 3.5. MATERIAL PREFABRICATS DE FORMIGÓ

3.5.1. Definició i característiques dels elements

Element prefabricat de formigó armat apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.

Característiques generals:

Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per a mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el nombre d'identificació de la unitat (quan siga necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és $>800\text{kg}$) i informació per a la instal·lació si fóra necessari. També es facilitarà la següent informació: nom del fabricant, adreça del fabricant, identificació del producte, nombre de la norma del producte i nombre de

posició de la documentació tècnica (quan siga necessari).

El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a les dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armadura, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan fora necessari), les condicions de suport transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació.

Solament han d'utilitzar-se materials la idoneïtat dels quals estiga provada.

Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades en la instrucció EHE-08 i UNE-EN 13369.

La resistència del formigó ha de ser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.

L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros, que complisquen les exigències de la EHE-08, art.31.1.

En la fabricació de la peça s' han de complir les prescripcions establides en la norma EHE-08 i UNE-EN 13369 especialment les que fan referència a la seua durabilitat.

Deuen correspondre amb les especificacions de la DT, en el que es referència a les dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.

La peça resistirà, amb l'apuntament necessari, els esforços originats durant la seua col·locació i posada en obra.

Els recobriments de formigó mínims es descriuen en la UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1. El formigó no presentarà defectes de vibrat.

Fissuració: Sense fissuracions visibles

Toleràncies:

Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades en la UNE-EN 13225 punt 4.3.1: Arqueig de la peça en sentit longitudinal: $\pm L/700$

Condicions de subministrament i magatzematge

El subministrador aportarà la següent documentació, que acredita el marcat CE,

segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

-Sistema 2+: Certificació de control de producció en fàbrica per un organisme d'inspecció notificat

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'estampar-se conforme la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i

ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nombre identificador de l'organisme de certificació;
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fix el marcat;
- Nombre del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN 1168:2005;
- Descripció del producte, nom genèric i ús previst;
- Informació dels característiques essencials:
 - Resistència a compressió del formigó
 - Resistència última a tracció i límit elàstic (de l'acer)
 - Resistència al foc (per a la capacitat portant)
- Detalls constructius (propietats geomètriques i documentació tècnica)
- Durabilitat

Per a aquest producte es poden realitzar tipus d'etiquetes diferents on es detalla d'una manera o una altra la informació sobre els característiques essencials segons estiguen en la informació tècnica, en la documentació tècnica o en les especificacions de disseny , d'acord amb la UNE-EN corresponent del producte.

Sobre el producte es pot posar etiqueta simplificada on apareguen les dades següents:

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Nombre identificador de la unitat
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat;
- Nombre del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà, com a mínim, els valors per a les següents propietats higròtermiques, segons l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua.

En cada subministrament d'elements resistents que arribe a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i longitud) coincideixen amb les dades de la fulla de subministrament
- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb la fitxa tècnica i coincideixen amb les especificades en el projecte executiu

L'element resistent que resulte danyat quedant afectada la seua capacitat resistent en els processos de transport, descàrrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

Emmagatzematge:

S'ha d'evitar l'emmagatzematge de les peces en l'obra. Han de col·locar-se en el moment que es reben de manera que no s'alteren les seues condicions.

ARTICLE 3.6. MATERIALS NO ESPECIFICATS

Els materials no especificats en aquest Plec i que hagen de ser emprats en obra, seran de primera qualitat i no podran utilitzar-se sense la prèvia aprovació de l'Enginyer Director de l'Obres que podrà rebutjar-los si no reuneixen, al seu judici, les condicions exigibles per a aconseguir l'objecte de la seua ocupació.

ARTICLE 3.7. PROVES I ASSAJOS

Els assajos, proves i anàlisis que seran necessaris segons el parer de l'Enginyer Director seran per compte del Contractista fins a un import màxim del 1% del Pressupost d'Execució Material.

ARTICLE 3.8. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

La recepció dels materials té, en tot cas, caràcter provisional fins a tant es comprove el seu comportament en Obra i no exclou al Contractista de les responsabilitats sobre la qualitat dels mateixos que subsistirà fins que siguen definitivament rebudes les obres en què hagen sigut emprats.

Capítol IV. Execució de les obres

ARTICLE 4.1. ARRENCADA D'ARBRES

4.1.1. Condicions de les partides

Arrancada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrancada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

4.1.2. Condicions generals

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

4.1.3. Condicions del procés d'execució

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARTICLE 4.2. LLAURADA I CAVADA

4.2.1. Condicions de les partides

Conjunt d'operacions de llaurada del terreny.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Llaurada del terreny
- Protecció del terreny llaurat

4.2.2. Condicions generals

Ha d'estar llaurada el 100% de la superfície indicada a la DT.

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 o 10 cm, en funció de l'ús previst.

La porositat ha de ser la indicada a la DT i en el seu defecte superior al 50% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.

La llaurada del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aeració de la terra. És aconsellable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

Toleràncies d'execució: Fondària: $\pm 10\%$

4.2.3. Condicions del procés d'execució

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregat, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc.).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny llaurat.

En cas d'imprevistos (olors de gas, pas de conduccions, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar la DF.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

ARTICLE 4.3. EXCAVACIONS DE RASES I POUS

4.3.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra.

4.3.2. Condicions generals

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

4.3.3. Condicions del procés d'execució

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
- Trams rectes: $\leq 12\%$
- Corbes: $\leq 8\%$
- Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

4.3.4. Excavació de rases en presència de serveis

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

ARTICLE 4.4. REG PER DEGOTEIG

4.4.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els següents elements:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

4.4.2. Condicions generals

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

4.4.3. Condicions del procés d'execució

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

ARTICLE 4.5. TUBS DE POLIETILÈ

4.5.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

- S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

4.5.2. Condicions generals

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A0°C	$\leq 50 \times D_n$	$\leq 40 \times D_n$
A20°C	$\leq 20 \times D_n$	$\leq 15 \times D_n$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

4.5.3. Condicions del procés d'execució

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent $> 10\%$ s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

ARTICLE 4.9. PROVES I ASSAJOS

L'Enginyer Director decidirà les proves a realitzar tant als materials com a les unitats d'obra ja executades fins a assegurar-se del correcte funcionament i comportament de les mateixes en el desenvolupament de la missió per a la qual han sigut projectades.

ARTICLE 4.10. ALTRES TREBALLS

Per a l'execució de les parts de l'obra per a les quals no s'han consignat, de forma expressa, prescripcions en aquest Plec, el Contractista s'atindrà, en primer terme, al que resulte dels restants documents del Projecte, en segon lloc, a les normes que dicte el Director de les Obres, i, finalment, a la bona pràctica de la construcció en obres anàlogues. Seran aplicable quantes normes assenyalen els reglaments i instruccions especificades en l'article 1.2 d'aquest Plec.

Capítol V. Mesurament, valoració i adob

ARTICLE 5.1. ARRENCADA D'ARBRES

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF.

ARTICLE 5.2. LLAURADA I CAVADA

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ARTICLE 5.3. EXCAVACIONS DE RASES I POUS

Les excavacions s'abonaran per metre cúbic mesurat sobre el terreny natural, sense entumiment. Les operacions compreses en aquest preu són les que es defineixen en els quadres 1 del pressupost.

ARTICLE 5.4. REG PER DEGOTEIG

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

ARTÍCLE 5.5. TUBS DE POLIETILÈ

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

ARTICLE 5.6. ALTRES TREBALLS

Per a l'execució de les parts de l'obra per a les quals no s'hagen consignat, de forma expressa, prescripcions en aquest Plec, el Contractista s'atindrà, en primer terme, al que resulte dels restants documents del Projecte, en segon lloc, a les normes que dicte el Director de les Obres, i, finalment, a la bona pràctica de la construcció en obres anàlogues.

ARTICLE 5.7. PROVES I ASSAJOS

L'Enginyer Director decidirà les proves a realitzar tant als materials com a les unitats d'obra ja executades fins a assegurar-se del correcte funcionament i comportament de les mateixes en el desenvolupament de la missió per a la qual han sigut projectades. Seran per compte del Contractista les despeses originades per aquests conceptes fins a un màxim del 1% del Pressupost d'Execució Material. Aquesta partida es considera inclosa en les Despeses Generals.

ARTICLE 5.8. MATERIALS I OBRES DEFECTUOSES

Si per excepció s'executa alguna unitat d'obra que no s'ajusta exactament a les condicions del projecte, s'abonarà aquesta amb un descompte que fixarà el Director de les Obres. El Contractista estarà obligat a acceptar aquest descompte, o, alternativament, a demolir l'obra pel seu compte i a refer-la amb les expressades condicions.

Capítol VI. Disposicions generals

ARTICLE 6.1. DIRECCIÓ DE LES OBRES

El DIRECTOR DE L'OBRA serà una persona amb titulació adequada i suficient, directament responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Per a l'acompliment de la seua funció podrà comptar amb col·laboradors a les seues ordres, que desenvoluparan la seua labor en funció de les atribucions derivades dels seus títols professionals o dels seus coneixements específics i que integraran la "Adreça d'Obra".

El Director designat serà comunicat al Contractista per l'Administració abans de la data del replanteig, i aquest Director procedirà en igual forma respecte del seu personal col·laborador.

Seràn per compte del Contractista els Honoraris Professionals de l'Adreça d'Obra, que es consideren inclosos en el tretze (13) % de Despeses Generals del Pressupost, calculant-se els mateixos en funció del Pressupost de Licitació sense influir la possible baixa en els mateixos.

ARTICLE 6.2. FUNCIONS DEL DIRECTOR D'OBRA

Les funcions del Director, amb vista a l'adreça, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seues relacions amb el Contractista, són les següents:

- Exigir al Contractista directament o a través dels seus col·laboradors, l'estricta compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres conforme a projecte o a les modificacions degudament autoritzades.
- Fer que es complisca el programa de treball.
- Definir els extrems tècnics que el Plec de Prescripcions deixa al seu criteri.
- Resoldre totes les qüestions tècniques referents a la interpretació dels plànols, condicions materials i d'execució de les obres dins de les condicions fixades pel contracte.
- Estudiar les incidències i si escau tramitar les modificacions del contracte que siguen pertinents.
- Proposar les actuacions necessàries per a obtenir, de l'Administració o dels particulars les autoritzacions oportunes per al correcte desenvolupament de les obres.
- Assumir personalment i sota la seua responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, l'adreça immediata dels treballs que ho requerisquen.

- Acreditar al Contractista les obres realitzades.
- Redactar la liquidació de les obres i participar en les recepcions provisional i definitiva.
- El Contractista ve obligat a prestar al Director tot el suport necessari per al desenvolupament de la seua labor.

ARTICLE 6.3. PERSONAL TÈCNIC DEL CONTRACTISTA

Serà aplicable el que es disposa en les Clàusules 5,6 i 10 del Plec de C. Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

Si en el Plec de Clàusules Administratives Particulars s'exigeix una determinada titulació, el Director s'encarregarà que es complisquen aquest extrem, podent, si cal, paralitzar l'execució de les obres fins que es complisca el que es disposa. De la mateixa manera podrà exigir que es designen altres tècnics per a determinats treballs o que se substituïsquen els habituals si no compleixen les especificacions prescrites.

ARTICLE 6.4. LLIBRE D'ORDRES

El llibre d'ordres serà diligenciat prèviament per l'Administració, s'obrirà en la data de comprovació del replanteig i es tancarà amb la recepció definitiva.

Durant aquest temps el Tècnic anotarà en ell les ordres, instruccions o comunicacions dirigides al contractista, autenticant-les amb la signatura. El contractista està també obligat a transcriure en el llibre quantes ordres reba per escrit i a signar els efectes procedents.

Posteriorment autenticarà amb la seua signatura les esmentades anotacions.

El llibre passarà a poder de l'Administració després de la recepció definitiva si bé podrà consultar-ho en tot moment el Contractista.

ARTICLE 6.5. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

Serà aplicable el que es disposa en la Clàusula 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

ARTICLE 6.6 REPLANTEIG

Es farà constar en l'Acta, i es transcriurà en el llibre d'Ordres, a més de l'especificat en el Reglament de Contractes de l'Estat, els errors o omissions detectats en els documents contractuals del Projecte.

Si s'estima necessari es marcaran sobre el terreny de forma imperible i s'anotaran en l'Acta de Replanteig les cotes i les bases que s'utilitzaran com a punts de partida. Seran de compte del Contractista totes les despeses que aquesta operació plantege, considerant-se els mateixos inclosos en la partida de Despeses Generals.

ARTICLE 6.7. PROGRAMA DE TREBALL

Serà aplicable el que es disposa en els articles 128 i 129 del Reglament General de Contractació.

El Programa de Treball a presentar pel contractista contindrà com a mínim les següents dades:

- Ordenació de les unitats d'obra en classes amb expressió del volum d'aquestes.
- Determinació dels mitjans necessaris i dels seus rendiments mitjans.
- Estimació amb dates concretes dels terminis d'execució.
- Valoració de l'obra a realitzar per períodes de temps.
- Representació gràfica de l'esquema de treball.

ARTICLE 6.8. SUBCONTRACTES

El Contractista per a l'execució de les obres podrà contractar amb tercers la realització de determinades unitats d'obra, sempre que de compte per escrit amb detall de les característiques tècniques i econòmiques del subcontracte a l'Administració i a l'Adreça d'Obra i que el total del subcontractat no sobrepassi el trenta (30) % del volum total del pressupost de l'obra.

ARTICLE 6.9. SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL

El Contractista haurà d'adoptar les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, seguint els preceptes que prescriu la legislació vigent.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat zonal i de seguretat i higiene en el treball.

L'incompliment d'aquesta normativa per part del Contractista no implicarà cap tipus de responsabilitat per a la Propietat.

Per a la redacció del Pla de Seguretat estarà a l'indicat en l'annex nº 2 del present projecte.

ARTICLE 6.10. ABONAMENTS AL CONTRACTISTA

El Contractista tindrà dret a l'abonament de l'obra que realment executa conforme al preu convingut segons estableix l'article 47 de la Llei de Contractes de les administracions Públiques

A aquest efecte l'Adreça de l'Obra expedirà mensualment certificacions que correspondran a l'obra executada durant aquest període de temps.

Els pagaments al Contractista s'entenen a compte de la liquidació final i no suposen de cap manera l'aprovació i recepció de les obres que comprega.

ARTICLE 6.11. RECEPCIÓ. TERMINI DE GARANTIA. TERMINI D'EXECUCIÓ

La recepció provisional s'efectuarà en el termini d'un mes després d'acabades les obres conforme al que es disposa en el Reglament de contractació.

Transcorregut el termini de garantia a partir de la recepció provisional, es procedirà a la recepció definitiva.

El termini de garantia serà d'un any llevat que dispose un altre termini el contracte.

Durant aquest termini cuidarà el Contractista en tot cas de la conservació i policia de les obres, conformement al que dictamine l'Adreça d'Obra. Si es descursés la conservació i donés lloc al fet que perille l'obra s'executarà per la pròpia Administració i a costa del Contractista.

De la recepció provisional s'estendrà Acta per triplicat.

L'Acta de recepció definitiva s'estendrà dins del mes següent que acabe el termini de garantia i es faran punts exemplars com a assistents a l'acte.

Si de l'examen de les obres resultara que no es troben en les condicions adequades per a ser rebudes amb caràcter definitiu es farà constar així en l'Acta dictant les oportunes instruccions per a la seua reparació i donant un nou termini i últim per a la nova recepció que haurà de patir tots els tràmits de nou.

El termini d'execució de les obres serà d'11 SETMANES.

Signat. Mauro Sirvent Mengual

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PREUS N° 1	Ref.: procdp1a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
--------------	--------	-------------------------------------	--------

01 01 ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY

01.01	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d.alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). CIENT EUROS CON DOS CÉNTIMOS	100,02
01.02	FR24A535	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball d.1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %. Criteri d.amidament: m2 de VEINTE CÉNTIMOS	0,20
01.03	F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d.instal·lacions de 15 cm d.amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS	5,25

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PREUS Nº 1	Ref.: procdp1a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
--------------	--------	-------------------------------------	--------

02 02 PLANTACIONS

02.01	FR669000	u	Subministrament i plantació d'olivera varietat Oliana en un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre fila. Plantes amb cepelló amb turba negra. UN EURO CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1,81
02.02	FRZ29001	u	Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura, per a enterrar-los 40cm. Es posaran a cada 5,50 metres. Amb un espessor de 1,8mm i unes dimensions de 51x32mm NUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	9,22
02.03	FRZ29002	u	Postes extrem MG 48 amb 2,40 metres d'altura, per enterrar-los 40cm. Es posarà un a l'inici del lateral i altre al final, menys en casos on els laterals tinguen una longitud massa gran i hi haja un desnivell considerable. Les dimensions són 51x48mm amb un espessor de 2mm QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,57
02.04	FRZ29003	m	Aram de 3mm de diàmetre que uneix els distints postes UN EURO CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,62
02.05	FRZ29004	u	Hèlix diàmetre del disc de 125mm SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6,98

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PREUS Nº 1	Ref.: procdp1a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
--------------	--------	-------------------------------------	--------

03 03 INSTAL·LACIONS DE REG

03.01	FJS51652	m	<p>Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s.hagin efectuat.</p> <p>Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s.inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.</p> <p>UN EURO CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	1,93
03.02	FJS5R101	u	<p>Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2.. de diàmetre, intal·lada en pericó.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.</p> <p>Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s.inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.</p> <p>OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS</p>	8,23
03.03	FFB2C445	m	<p>Tub PE 40, DN=90mm, PN=10bar serie SDR 7,4, UNE-EN 12201-</p> <p>TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	31,65
03.04	FFB2A455	m	<p>Tub PE 40, DN 75mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4 UNE-EN 12201</p> <p>VEINTICINCO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS</p>	25,18
03.05	FFB29455	m	<p>Tub PE40, DN=63mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2</p> <p>DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	19,87
03.06	FFB28455	m	<p>Tub PE40, DN=50mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2</p> <p>SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	6,33
03.07	FFB27455	m	<p>Tub PE 40, Dn=40mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2</p> <p>CATORCE EUROS CON UN CÉNTIMO</p>	14,01
03.08	FJSDR50G	m	<p>Arqueta P/riego pp 54x38x32cm, lecho grava</p> <p>SESENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	64,91
03.09	FJM37BE4	u	<p>Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 90 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó</p> <p>CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	442,68
03.10	FN75B324	u	<p>Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta</p> <p>TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS</p>	374,70
03.11	FN75D324	u	<p>Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta</p> <p>CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	479,82

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PREUS Nº 1	Ref.: procdp1a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
03.12	EN1115B4	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta CIENTO DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	102,98
03.13	EN1115D4	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta CIENTO SETENTA EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	170,48
03.14	EJMC0001	u	Escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, dintre de caseta MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS	1.760,26
03.15	EJMCZ001	u	Caseta prefabricada de formigó per a ubicació de l'escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica, col·locada sobre solera de formigó e=15 cm DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	280,58
03.16	E93615B0	m2	Solera de hormigón HM-20/P/20/l, de consistència plàstica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 15 cm de espesor TRECE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,52

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	-------------------------------------	-------------	--------	---------

01 01 ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY

01.01	E21R1165	u	Tala controlada directa d arbre < 6 m d.alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260	15,67	4,07
	A0150000	h	Peón especialista	0,260	14,60	3,80
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada planta compost.,residuos vegetales limpios inertes,0.5t/m3,LER 200201	0,100	28,00	2,80
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densi	0,320	53,00	16,96
	C1503500	h	Camión grúa 5t	0,770	48,42	37,28
	CRE23000	h	Motosierra	0,260	3,09	0,80
	CR11B700	h	ractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750	45,59	34,19
	A%N0150	%	Gastos auxiliares mano de obra	0,015	7,87	0,12
			Clase: Mano de Obra			7,87
			Clase: Maquinaria			72,27
			Clase: Material			19,76
			Clase: Medio auxiliar			0,12
			Coste Total			100,02
01.02	FR24A535	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d.una amplària de treball d.1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %.			
			Criteri d.amidament: m2 de			
	CR241213	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una am	0,005	39,16	0,20
			Clase: Maquinaria			0,20
			Coste Total			0,20
01.03	F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d.instal·lacions de 15 cm d.amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual			
	A0140000	h	Peón	0,120	14,31	1,72
	A0150000	h	Peón especialista	0,120	14,60	1,75
	C1342260	h	Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d.amplària i fins a 60 cm de fondària	0,120	14,39	1,73
	A%N0150	%	Gastos auxiliares mano de obra	0,015	3,47	0,05
			Clase: Mano de Obra			3,47
			Clase: Maquinaria			1,73
			Clase: Medio auxiliar			0,05
			Coste Total			5,25

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	-------------------------------------	-------------	--------	---------

02 02 PLANTACIONS

02.01	FR669000	u	Subministrament i plantació d'olivera varietat Oliana en un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre fila. Plantes amb cepelló amb turba negra.			
	BR45E001	u	Olivera varietat Oliana, cepelló amb turba negra	1,000	1,25	1,25
	CR710600	h	actor sobre pneumàtics per sembrar arbres amb GPS	0,002	237,50	0,48
	CR241213	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una am	0,002	39,16	0,08
			Clase: Maquinaria			0,56
			Clase: Material			1,25
			Coste Total			1,81
02.02	FRZ29001	u	Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura, per a enterrar-los 40cm. Es posaran a cada 5,50 metres. Amb un espessor de 1,8mm i unes dimensions de 51x32mm			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,245	16,18	3,96
	A013M000	h	Ajudant montador	0,245	14,70	3,60
	BRZ29001	u	Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura	1,000	1,25	1,25
	BRZ29005	u	Part proporcional d.elements de muntatge	0,300	1,00	0,30
	A%N0150	%	Gastos auxiliars mano de obra	0,015	7,56	0,11
			Clase: Mano de Obra			7,56
			Clase: Material			1,55
			Clase: Medio auxiliar			0,11
			Coste Total			9,22
02.03	FRZ29002	u	Postes extrem MG 48 amb 2,40 metres d'altura, per enterrar-los 40cm. Es posarà un a l'inici del lateral i altre al final, menys en casos on els laterals tinguen una longitud massa gran i hi haja un desnivell considerable. Les dimensions són 51x48mm amb un espessor de 2mm			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,390	16,18	6,31
	A013M000	h	Ajudant montador	0,390	14,70	5,73
	BRZ29001	u	Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura	1,000	1,25	1,25
	BRZ29002	u	Postes extrem MG 48 de 2,40 metres d'altura	1,800	1,00	1,80
	BRZ29005	u	Part proporcional d.elements de muntatge	0,300	1,00	0,30
	A%N0150	%	Gastos auxiliars mano de obra	0,015	12,04	0,18
			Clase: Mano de Obra			12,04
			Clase: Material			3,35
			Clase: Medio auxiliar			0,18
			Coste Total			15,57
02.04	FRZ29003	m	Aram de 3mm de diàmetre que uneix els distints postes			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,050	16,18	0,81
	A013M000	h	Ajudant montador	0,050	14,70	0,74
	B0A14300	kg	Alambre recocido,D=3mm	0,065	0,82	0,05
	A%N0150	%	Gastos auxiliars mano de obra	0,015	1,55	0,02
			Clase: Mano de Obra			1,55
			Clase: Material			0,05
			Clase: Medio auxiliar			0,02
			Coste Total			1,62
02.05	FRZ29004	u	Hèlix diàmetre del disc de 125mm			

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
A012M000	h	Oficial 1a montador	0,145	16,18	2,35
A013M000	h	Ajudant montador	0,145	14,70	2,13
BRZ29004	u	Hèlix diàmetre del disc de 125mm	1,000	1,50	1,50
BRZ29005	u	Part proporcional d.elements de muntatge	1,000	1,00	1,00
		Clase: Mano de Obra			4,48
		Clase: Material			2,50
		Coste Total			6,98

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	-------------------------------------	-------------	--------	---------

03 03 INSTAL·LACIONS DE REG

03.01	FJS51652	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s.hagin efectuat. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s.inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,035	16,18	0,57
	A013M000	h	Ajudant montador	0,035	14,70	0,51
	B0B27000	kg	Acero b/corregada B400S	0,150	0,58	0,09
	BFYB2305	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de baja densidad, de 16 mm de d	1,000	0,07	0,07
	BJS51651	m	Tubo para riego por goteo de 16 mm de diámetro, con goteros autocompensados integrados cada 50 cm	1,000	0,69	0,69
			Clase: Mano de Obra			1,08
			Clase: Material			0,85
			Coste Total			1,93
03.02	FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2.. de diàmetre, intal·lada en pericó. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s.inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,250	16,18	4,05
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàst	1,000	4,18	4,18
			Clase: Mano de Obra			4,05
			Clase: Material			4,18
			Coste Total			8,23
03.03	FFB2C445	m	Tub PE 40, DN=90mm, PN=10bar serie SDR 7,4, UNE-EN 12201-			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,120	16,18	1,94
	A013M000	h	Ajudant montador	0,120	14,70	1,76
	BFB2C400	m	Tub de polietilè PE 40, 90mm de diàmetre, 10 bar de presió, SDR 7,4, norma UNE-EN 12201-2	1,000	4,29	4,29
	BFWB2C05	u	Accessòri per a tubs de PE de baixa densitat, 90mm de diàmetre, de plàstic, per a connectar a presió	0,300	30,65	9,20
	BFYB2C05	u	Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de PE de baixa densitat	1,000	0,73	0,73
	A%AUX001	%	Gastos auxiliars sobre mà d.obra	3,710	3,70	13,73
			Clase: Mano de Obra			3,70
			Clase: Material			14,22
			Clase: Medio auxiliar			13,73
			Coste Total			31,65
03.04	FFB2A455	m	Tub PE 40, DN 75mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4 UNE-EN 12201			
	A012M000	h	Oficial 1a montador	0,110	16,18	1,78
	A013M000	h	Ajudant montador	0,110	14,70	1,62
	BFB2A400	m	Tub de PE 40, 75mm de diàmetre, 10Bar, SDR 7,4, segons Norma UNE-EN 12201-2	1,000	2,99	2,99
	BFWB2A05	u	accessòris per a tubs PE de baixa densitat, 75mm de diàmetre, plàstic per a connectar a presió	0,300	19,06	5,72
	BFYB2A05	u	Part proporcional d.elements de muntatge per a tubs de polietilè de baixa densitat, 75mm de diàmetre	1,000	0,46	0,46
	A%AUX001	%	Gastos auxiliars sobre mà d.obra	3,710	3,40	12,61

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.09	FJM37BE4	u Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 90 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,430	16,18	23,14
	A013M000	h Ajudant montador	1,430	14,70	21,02
	BJM37BE0	u Doble ventosa per a embridar de 90 mm de diàmetre nominal, de 16	1,000	397,86	397,86
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	44,16	0,66
		Clase: Mano de Obra			44,16
		Clase: Material			397,86
		Clase: Medio auxiliar			0,66
		Coste Total			442,68
03.10	FN75B324	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,120	16,18	18,12
	A013M000	h Ajudant montador	1,120	14,70	16,46
	BN75B320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de nominal, de 16 bar de pressió diàmetre y 15 bar de diferencial	1,000	339,60	339,60
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	34,58	0,52
		Clase: Mano de Obra			34,58
		Clase: Material			339,60
		Clase: Medio auxiliar			0,52
		Coste Total			374,70
03.11	FN75D324	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,430	16,18	23,14
	A013M000	h Ajudant montador	1,430	14,70	21,02
	BN75D320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de nominal, de 16 bar de pressió diàmetre y 15 bar de diferencial	1,000	435,00	435,00
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	44,16	0,66
		Clase: Mano de Obra			44,16
		Clase: Material			435,00
		Clase: Medio auxiliar			0,66
		Coste Total			479,82
03.12	EN1115B4	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	0,940	16,18	15,21
	A013M000	h Ajudant montador	0,940	14,70	13,82
	BN1115B0	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	73,51	73,51
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	29,03	0,44
		Clase: Mano de Obra			29,03
		Clase: Material			73,51
		Clase: Medio auxiliar			0,44
		Coste Total			102,98

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
03.13	EN1115D4	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	1,200	16,18	19,42
	A013M000	h Ajudant montador	1,200	14,70	17,64
	BN1115D0	u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	132,86	132,86
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	37,06	0,56
		Clase: Mano de Obra			37,06
		Clase: Material			132,86
		Clase: Medio auxiliar			0,56
		Coste Total			170,48
03.14	EJMC0001	u Escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, dintre de caseta			
	A012M000	h Oficial 1a montador	6,750	16,18	109,22
	A013M000	h Ajudant montador	6,750	14,70	99,23
	BFB2C400	m Tub de polietilè PE 40, 90mm de diàmetre, 10 bar de pressió, SDR 7,4, norma UNE-EN 12201-2	2,000	4,29	8,58
	BFWB2C05	u Accessòri per a tubs de PE de baixa densitat, 90mm de diàmetre, de plàstic, per a connectar a pressió	1,000	30,65	30,65
	BFYB2C05	u Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de PE de baixa densitat	1,000	0,73	0,73
	BJM6U020	u Manòmetre de glicerina DN-100 mm	1,000	120,15	120,15
	BJMBU110	u Medidor de caudal p/tuberías, 0-15 m/2, 25 mm de D, 5m, 4-20mA, RS232, 2líneas 20dígit.	1,000	590,65	590,65
	BN75D320	u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de nominal, de 16 bar de pressió diàmetre y 15 bar de diferencial	1,000	435,00	435,00
	BNE1D300	u Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 4" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,8 mm de diàmetre	1,000	202,77	202,77
	BN31C420	u Vàlvula esfera manual+rosca DN=4", PN=16bar, bronce	1,000	160,15	160,15
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	208,45	3,13
		Clase: Mano de Obra			208,45
		Clase: Material			1.548,68
		Clase: Medio auxiliar			3,13
		Coste Total			1.760,26
03.15	EJMCZ001	u Caseta prefabricada de formigó per a ubicació de l'escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica, col·locada sobre solera de formigó e=15 cm			
	A0121000	h Oficial 1a	2,300	15,67	36,04
	A0140000	h Peón	2,300	14,31	32,91
	BJMCZ001	u Caseta prefabricada de formigó de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica	1,000	210,60	210,60
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	68,95	1,03
		Clase: Mano de Obra			68,95
		Clase: Material			210,60
		Clase: Medio auxiliar			1,03
		Coste Total			280,58
03.16	E93615B0	m2 Solera de hormigón HM-20/P/20/I, de consistència plàstica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 15 cm de espesor			
	A0122000	h Oficial 1a albañil	0,110	17,64	1,94
	B0641080	m3 Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	0,155	52,07	8,07
	A0140000	h Peón	0,240	14,31	3,43
	A%AUX001	% Gastos auxiliars sobre mà d.obra	0,015	5,37	0,08

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	QUADRE DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	-------------------------------------	-------------	--------	---------

Clase: Mano de Obra	5,37
Clase: Material	8,07
Clase: Medio auxiliar	0,08
Coste Total	13,52

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA

01 ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY

01.01 u Tala controlada directa d arbre < 6 m d.alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).

E21R1165

BANCAL A	220	220,00
BANCAL B	115	115,00
BANCAL C	76	76,00
BANCAL D	50	50,00
BANCAL E	49	49,00
BANCAL F	49	49,00
BANCAL G	9	9,00
BANCAL H	62	62,00

Total partida: 01.01 630,00

01.02 m2 Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d una amplària de treball d 1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %.

FR24A535

Criteri d.amidament: m2 de

BANCAL H	1	4.841,730	4.841,73
BANCAL G	1	7.349,880	7.349,88
BANCAL F	1	2.083,550	2.083,55
BANCAL E	1	1.231,690	1.231,69
BANCAL D	1	1.612,070	1.612,07
BANCAL C	1	3.450,540	3.450,54
BANCAL B	1	2.013,660	2.013,66
BANCAL A	1	3.186,230	3.186,23

Total partida: 01.0225.769,35

01.03 m Excavació de rasa per a pas d instal·lacions de 15 cm d.amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual

F2221242

TUB 90	1	178,870	178,87
TUB 75	1	208,280	208,28

Total partida: 01.03 387,15

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

02 PLANTACIONS

02.01 u Subministrament i plantació d'olivera varietat Oliana en un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre fila. Plantes amb cepelló amb turba negra.

FR669000

a1	25	25,00
a2	30	30,00
a3	39	39,00
a4	43	43,00
a5	47	47,00
a6	49	49,00
a7	49	49,00
a8	48	48,00
a9	30	30,00
a10	20	20,00
a11	14	14,00
b1	85	85,00
b2	83	83,00
b3	80	80,00
b4	81	81,00
b5	81	81,00
b6	84	84,00
b7	65	65,00
b8	39	39,00
b9	39	39,00
b10	39	39,00
c1	44	44,00
c2	35	35,00
c3	31	31,00
c4	28	28,00
c5	24	24,00
c6	20	20,00
c7	15	15,00
c8	12	12,00
c9	9	9,00
c10	6	6,00
d1	33	33,00
d2	35	35,00
d3	37	37,00
e1	24	24,00
e2	44	44,00
e3	49	49,00
e4	59	59,00
f1	64	64,00
f2	66	66,00
f3	43	43,00
f4	25	25,00
f5	18	18,00
f6	15	15,00
f7	10	10,00
f8	8	8,00
g1	20	20,00
g2	34	34,00
g3	58	58,00
g4	63	63,00
h1	71	71,00
h2	68	68,00
h3	66	66,00
h4	51	51,00
h5	8	8,00

Total partida: 02.012.263,00

02.02 u Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura, per a enterrar-los
40cm. Es posaran a cada 5,50 metres. Amb un espessor de 1,8mm i unes dimensions de 51x32mm

FRZ29001

a1	-9	-9,00
a2	9	9,00
a3	14	14,00
a4	15	15,00
a5	16	16,00
a6	17	17,00
a7	17	17,00
a8	17	17,00
a9	11	11,00
a10	7	7,00
a11	5	5,00
b1	28	28,00
b2	29	29,00
b3	29	29,00
b4	29	29,00
b5	28	28,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

b6	28	28,00
b7	22	22,00
b8	14	14,00
b9	13	13,00
b10	11	11,00
c1	15	15,00
c2	12	12,00
c3	11	11,00
c4	10	10,00
c5	8	8,00
c6	6	6,00
c7	5	5,00
c8	4	4,00
c9	3	3,00
c10	2	2,00
d1	11	11,00
d2	12	12,00
d3	13	13,00
e1	8	8,00
e2	15	15,00
e3	17	17,00
e4	20	20,00
f1	22	22,00
f2	23	23,00
f3	15	15,00
f4	10	10,00
f5	6	6,00
f6	5	5,00
f7	4	4,00
f8	3	3,00
g1	7	7,00
g2	10	10,00
g3	19	19,00
g4	21	21,00
h1	22	22,00
h2	21	21,00
h3	20	20,00
h4	19	19,00
h5	21	21,00

Total partida: 02.02 770,00

02.03 u Postes extrem MG 48 amb 2,40 metres d'altura, per enterrar-los
FRZ29002 40cm. Es posarà un a l'inici del lateral i altre al final, menys en casos on els laterals tinguen una longitud massa gran i hi haja un desnivell considerable. Les dimensions són 51x48mm amb un espessor de 2mm

a1	2	2,00
a2	2	2,00
a3	2	2,00
a4	2	2,00
a5	2	2,00
a6	2	2,00
a7	2	2,00
a8	2	2,00
a9	2	2,00
a10	2	2,00
a11	2	2,00
b1	4	4,00
b2	4	4,00
29	4	4,00
b4	4	4,00
b5	4	4,00
b6	4	4,00
b7	4	4,00
b8	4	4,00
b9	4	4,00
b10	4	4,00
c1	2	2,00
c2	2	2,00
c3	2	2,00
c4	2	2,00
c5	2	2,00
c6	2	2,00
c7	2	2,00
c8	2	2,00
c9	2	2,00
c10	2	2,00
d1	2	2,00
d2	2	2,00
d3	2	2,00
e1	2	2,00
e2	2	2,00
e3	2	2,00
e4	2	2,00
f1	2	2,00
f2	2	2,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

f3	2				2,00
f4	2				2,00
f5	2				2,00
f6	2				2,00
f7	2				2,00
f8	2				2,00
g1	2				2,00
g2	2				2,00
g3	2				2,00
g4	2				2,00
h1	2				2,00
h2	2				2,00
h3	2				2,00
h4	2				2,00
h5	2				2,00

Total partida: 02.03 130,00

02.04 m Aram de 3mm de diàmetre que uneix els distints postes

FRZ29003

a1	2	45,500			91,00
a2	2	55,300			110,60
a3	2	72,500			145,00
a4	2	78,600			157,20
a5	2	86,600			173,20
a6	2	90,300			180,60
a7	2	90,300			180,60
a8	2	88,500			177,00
a9	2	55,200			110,40
a10	2	36,700			73,40
a11	2	25,700			51,40
b1	2	153,200			306,40
b2	2	155,600			311,20
29	2	155,900			311,80
b4	2	154,900			309,80
b5	2	153,600			307,20
b6	2	151,900			303,80
b7	2	118,000			236,00
b8	2	72,300			144,60
b9	2	70,900			141,80
b10	2	56,700			113,40
c1	2	81,200			162,40
c2	2	64,400			128,80
c3	2	57,000			114,00
c4	2	51,400			102,80
c5	2	43,900			87,80
c6	2	28,800			57,60
c7	2	23,500			47,00
c8	2	21,500			43,00
c9	2	15,900			31,80
c10	2	10,500			21,00
d1	2	59,300			118,60
d2	2	63,000			126,00
d3	2	66,600			133,20
e1	2	43,200			86,40
e2	2	80,200			160,40
e3	2	89,200			178,40
e4	2	105,700			211,40
f1	2	117,800			235,60
f2	2	121,500			243,00
f3	2	79,000			158,00
f4	2	51,200			102,40
f5	2	32,700			65,40
f6	2	27,200			54,40
f7	2	18,000			36,00
f8	2	14,300			28,60
g1	2	34,200			68,40
g2	2	55,000			110,00
g3	2	101,000			202,00
g4	2	111,300			222,60
h1	2	119,400			238,80
h2	2	113,700			227,40
h3	2	107,900			215,80
h4	2	102,500			205,00
h5	2	114,400			228,80

Total partida: 02.04 8.389,20

02.05 u Hèlix diàmetre del disc de 125mm

FRZ29004

a1	2				2,00
a2	2				2,00
a3	2				2,00
a4	2				2,00
a5	2				2,00
a6	2				2,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

a7	2	2,00
a8	2	2,00
a9	2	2,00
a10	2	2,00
a11	2	2,00
b1	4	4,00
b2	4	4,00
29	4	4,00
b4	4	4,00
b5	4	4,00
b6	4	4,00
b7	4	4,00
b8	4	4,00
b9	4	4,00
b10	4	4,00
c1	2	2,00
c2	2	2,00
c3	2	2,00
c4	2	2,00
c5	2	2,00
c6	2	2,00
c7	2	2,00
c8	2	2,00
c9	2	2,00
c10	2	2,00
d1	2	2,00
d2	2	2,00
d3	2	2,00
e1	2	2,00
e2	2	2,00
e3	2	2,00
e4	2	2,00
f1	2	2,00
f2	2	2,00
f3	2	2,00
f4	2	2,00
f5	2	2,00
f6	2	2,00
f7	2	2,00
f8	2	2,00
g1	2	2,00
g2	2	2,00
g3	2	2,00
g4	2	2,00
h1	2	2,00
h2	2	2,00
h3	2	2,00
h4	2	2,00
h5	2	2,00

Total partida: 02.05 130,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

03 INSTAL·LACIONS DE REG

03.01 m Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m.

FJS51652

Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

a1	2	45,500			91,00
a2	2	55,300			110,60
a3	2	72,500			145,00
a4	2	78,600			157,20
a5	2	86,600			173,20
a6	2	90,300			180,60
a7	2	90,300			180,60
a8	2	88,500			177,00
a9	2	55,200			110,40
a10	2	36,700			73,40
a11	2	25,700			51,40
b1	2	153,200			306,40
b2	2	155,600			311,20
29	2	155,900			311,80
b4	2	154,900			309,80
b5	2	153,600			307,20
b6	2	151,900			303,80
b7	2	118,000			236,00
b8	2	72,300			144,60
b9	2	70,900			141,80
b10	2	56,700			113,40
c1	2	81,200			162,40
c2	2	64,400			128,80
c3	2	57,000			114,00
c4	2	51,400			102,80
c5	2	43,900			87,80
c6	2	28,800			57,60
c7	2	23,500			47,00
c8	2	21,500			43,00
c9	2	15,900			31,80
c10	2	10,500			21,00
d1	2	59,300			118,60
d2	2	63,000			126,00
d3	2	66,600			133,20
e1	2	43,200			86,40
e2	2	80,200			160,40
e3	2	89,200			178,40
e4	2	105,700			211,40
f1	2	117,800			235,60
f2	2	121,500			243,00
f3	2	79,000			158,00
f4	2	51,200			102,40
f5	2	32,700			65,40
f6	2	27,200			54,40
f7	2	18,000			36,00
f8	2	14,300			28,60
g1	2	34,200			68,40
g2	2	55,000			110,00
g3	2	101,000			202,00
g4	2	111,300			222,60
h1	2	119,400			238,80
h2	2	113,700			227,40
h3	2	107,900			215,80
h4	2	102,500			205,00
h5	2	114,400			228,80
Total partida: 03.01					8.389,20

03.02 u Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2.. de diàmetre, instal·lada en pericó.

FJS5R101

Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

Bançal A	22				22,00
Bançal B	20				20,00
Bançal C	20				20,00
Bançal D	6				6,00
Bançal E	8				8,00
Bançal F	16				16,00
Bançal H	8				8,00
Bançal G	10				10,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

Total partida: 03.02 110,00

03.03 m Tub PE 40, DN=90mm, PN=10bar serie SDR 7,4, UNE-EN 12201-
FFB2C445

1 178,870 178,87

Total partida: 03.03 178,87

03.04 m Tub PE 40, DN 75mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4 UNE-EN 12201
FFB2A455

1 208,280 208,28

Total partida: 03.04 208,28

03.05 m Tub PE40, DN=63mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2
FFB29455

1 44,240 44,24

Total partida: 03.05 44,24

03.06 m Tub PE40, DN=50mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2
FFB28455

1 62,760 62,76

Total partida: 03.06 62,76

03.07 m Tub PE 40, Dn=40mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2
FFB27455

1 165,600 165,60

Total partida: 03.07 165,60

03.08 m Arqueta P/riego pp 54x38x32cm, lecho grava
FJSDR50G

8 8,00

Total partida: 03.08 8,00

03.09 u Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 90 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa,
preu alt i muntada en pericó
FJM37BE4

2 2,00

Total partida: 03.09 2,00

03.10 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió
màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta
FN75B324

6 6,00

Total partida: 03.10 6,00

03.11 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió
màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta
FN75D324

2 2,00

Total partida: 03.11 2,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	MEDICIONS	Ref.: promed1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

03.12 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 16 bar de pressió nominal, EN1115B4 cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta

6 6,00
Total partida: 03.12 6,00

03.13 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, EN1115D4 cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta

2 2,00
Total partida: 03.13 2,00

03.14 u Escomesa amb els elements de mesura, control i regulació, dintre de caseta EJMC001

1 1,00
Total partida: 03.14 1,00

03.15 u Caseta prefabricada de formigó per a ubicació de l'escomesa amb els elements de mesura, EJMC2001 control i regulació, de dimensió 2,13x1,68x1,97, amb porta metàl·lica, col·locada sobre solera de formigó e=15 cm

1 1,00
Total partida: 03.15 1,00

03.16 m2 Solera de hormigón HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i tamaño máximo del árido 20 mm, de E93615B0 15 cm de espesor

1 3,000 2,000 6,00
Total partida: 03.16 6,00

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	PRESSUPOST	Ref.: propret
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
-----------	-------------------------------------	----------	--------	---------

DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA

01 ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY

01.01 E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d.alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).	630,00	100,02 €	63.012,60 €
01.02 FR24A535	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball d.1,8 a 2,39 m, per a un pendent inferior al 12 %. Criteri d.amidament: m2 de	25.769,35	0,20 €	5.153,87 €
01.03 F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d.instal·lacions de 15 cm d.amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual	387,15	5,25 €	2.032,54 €

Total Capítulo 01

70.199,01 €

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	PRESSUPOST	Ref.: propre1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
-----------	-------------------------------------	----------	--------	---------

02 PLANTACIONS

02.01 FR669000	u	Subministrament i plantació d'olivera varietat Oliana en un marc de plantació de 1,85 metres entre arbres i 4 metres entre fila. Plantes amb cepelló amb turba negra.	2.263,00	1,81 €	4.096,03 €
02.02 FRZ29001	u	Postes intermedis MG 32A de 2,40 metres d'altura, per a enterrar-los 40cm. Es posaran a cada 5,50 metres. Amb un espessor de 1,8mm i unes dimensions de 51x32mm	770,00	9,22 €	7.099,40 €
02.03 FRZ29002	u	Postes extrem MG 48 amb 2,40 metres d'altura, per enterrar-los 40cm. Es posarà un a l'inici del lateral i altre al final, menys en casos on els laterals tinguen una longitud massa gran i hi haja un desnivell considerable. Les dimensions són 51x48mm amb un espessor de 2mm	130,00	15,57 €	2.024,10 €
02.04 FRZ29003	m	Aram de 3mm de diàmetre que uneix els distints postes	8.389,20	1,62 €	13.590,50 €
02.05 FRZ29004	u	Hèlix diàmetre del disc de 125mm	130,00	6,98 €	907,40 €

Total Capítulo 02

27.717,43 €

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	PRESSUPOST	Ref.: propre1
	ACTUACIONS PRÈVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	Fec.:

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
-----------	-------------------------------------	----------	--------	---------

03 INSTAL·LACIONS DE REG

03.01 FJS51652	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.	8.389,20	1,93 €	16.191,16 €
03.02 FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2.. de diàmetre, instal·lada en pericó. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT. Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.	110,00	8,23 €	905,30 €
03.03 FFB2C445	m	Tub PE 40, DN=90mm, PN=10bar serie SDR 7,4, UNE-EN 12201-	178,87	31,65 €	5.661,24 €
03.04 FFB2A455	m	Tub PE 40, DN 75mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4 UNE-EN 12201	208,28	25,18 €	5.244,49 €
03.05 FFB29455	m	Tub PE40, DN=63mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2	44,24	19,87 €	879,05 €
03.06 FFB28455	m	Tub PE40, DN=50mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2	62,76	6,33 €	397,27 €
03.07 FFB27455	m	Tub PE 40, Dn=40mm, PN 10 bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2	165,60	14,01 €	2.320,06 €
03.08 FJSDR50G	m	Arqueta P/riego pp 54x38x32cm, lecho grava	8,00	64,91 €	519,28 €
03.09 FJM37BE4	u	Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 90 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó	2,00	442,68 €	885,36 €
03.10 FN75B324	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta	6,00	374,70 €	2.248,20 €
03.11 FN75D324	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, muntada en arqueta	2,00	479,82 €	959,64 €
03.12 EN1115B4	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta	6,00	102,98 €	617,88 €
03.13 EN1115D4	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en arqueta	2,00	170,48 €	340,96 €

	DISSENY DE NOVA PLANTACIÓ D'OLIVERA ECOLÒGICA EN REGADIU AL TM DE PENÀGUILA	Pág.: 1
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	Ref.: prores1
		Fec.:

Nº Orden	Código	Descripción de los capítulos	Importe
----------	--------	------------------------------	---------

01	01	ACTUACIONS PRÉVIES, PREPARACIÓ DEL TERRENY	70.199,01
02	02	PLANTACIONS	27.717,43
03	03	INSTAL·LACIONS DE REG	39.291,85

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL			137.208,29
---------------------------------------	--	--	-------------------

13 % Gastos Generales			17.837,08
6 % Beneficio Industrial			8.232,50

TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA			163.277,87
---	--	--	-------------------

21 % I.V.A.....			34.288,35
TOTAL PRESUPUESTO C/IVA.....			197.566,22

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:			
---	--	--	--

CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS			
---	--	--	--

--	--	--	--

9 de FEBRER de 2016			
---------------------	--	--	--

--	--	--	--

			L'ENGINYER: MAURO SIRVENT MENGUAL
--	--	--	-----------------------------------

--	--	--	--

			Signatura.:
--	--	--	-------------------