

MEMÒRIA VALORADA

CONSTRUCCIÓ D'UNA CIRCUIT DE "PUMP TRACK" A LA ZONA ESPORTIVA D'ELS OLIVARS DE PAU



**Ajuntament de
Pau**

ALT EMPORDÀ

CAPITOL I. : MEMÒRIA

INDEX

1.1. ANTECEDENTS.....	2
1.2. OBJECTE I PROMOTOR DE LES OBRES.....	2
1.3. BENEFICIS DE DUR A TERME L'ACTUACIÓ.....	3
1.4. ÀMBIT DEL TREBALLS I ESTAT ACTUAL.....	4
1.5. NORMATIVA URBANÍSTICA.....	4
1.6. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA.....	5
1.7. PROCÉS CONSTRUCTIU.....	6
1.8. JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLERTA.....	7
1.9. SEGURETAT I SALUT.....	7
1.10. GESTIÓ DE RESIDUS.....	8
1.11. DISPONIBILITAT DELS TERRENYS.....	8
1.12. REVISIÓ DE PREUS.....	8
1.13. TERMINI D'EXECUCIÓ, DE GARANTIA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	8
1.14. CONDICIÓ D'IVA.....	8
1.15. CONCLUSIÓ.....	8
1.16. PRESSUPOST.....	9
CAPITOL II. : ANNEXES.....	10
ANNEX N°1 : REPORTATGE FOTOGRÀFIC DEL LLOC.....	11
ANNEX N°2 : COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.....	13
1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.....	14
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.....	15
3. Identificació dels riscos.....	16
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997).....	18
5. Mesures de prevenció i protecció.....	18
6. Primers auxilis.....	20
7. Normativa aplicable.....	20
CAPITOL III. : PLÀNOLS.....	24
CAPITOL IV. : PRESSUPOST.....	25

1.1. ANTECEDENTS.

Actualment el municipi de Pau, disposa de diversos equipaments esportius, un pavelló i una piscina municipal situats dins del nucli urbà de Pau, i una zona multiesportiva situada a la urbanització dels Olivars, a un km aproximadament del nucli urbà del poble, tot i que en breu es millorarà la connexió entre aquests dos equipaments, mitjançant la pròxima construcció d'una vorera-camí que faciliti la comunicació entre la urbanització i el nucli urbà, i que també acostarà els dos equipaments esportius.

Des de l'Ajuntament, es pretén reforçar l'oferta esportiva i lúdica de la població més jove del poble, afegint una nova instal·lació a la zona esportiva actual dels Olivars.

Avui en dia, l'oferta esportiva de la zona dels Olivars de Pau, es concentra en l'existència d'una pista de pàdel, una pista poliesportiva, dues pistes de tennis, i diverses pistes de petanca,

L'objecte de l'obra és la construcció d'una pista apte per la realització de l'activitat anomenada Pump Track. La instal·lació estarà destinada, principalment, a la pràctica esportiva de forma lúdica i no competitiva, per a usuaris de totes les edats, que puguin aprofitar la instal·lació mitjançant bicicletes, skates, patins i patinets. També podrà acollir, de forma puntual, competicions oficials.

Amb aquesta proposta, l'Ajuntament preveu potenciar més aquesta zona esportiva, amb una oferta lúdica i més cohesiva socialment com és la formació d'un circuit de Pump Track.

Aquesta memòria valorada, per la construcció d'una pista o circuit de Pump Track, ha estat redactat per l'arquitecte tècnic, Josep Alegri Padern; per encàrrec de l'alcaldia d'aquesta corporació.

1.2. OBJECTE I PROMOTOR DE LES OBRES.

L'objecte de l'obra de la present memòria valorada, és la construcció d'una pista apte per la realització de l'activitat anomenada Pump Track. La instal·lació estarà destinada, principalment, a la pràctica esportiva de forma lúdica i no competitiva, per a usuaris de totes les edats, que puguin aprofitar la instal·lació mitjançant bicicletes, skates, patins i patinets. També podrà acollir, de forma puntual, competicions oficials.

La construcció amb salts i peralts permet fer voltes al circuit sense pedalar mitjançant una tècnica que aprofita la inèrcia del cos bombejant amunt i avall.

L'execució de parcs i jardins i instal·lacions esportives és una competència pròpia municipal, d'acord amb l'article 66 apartats d i n de la Llei Municipal de Catalunya. A més, segons l'article 67,c, pels municipis amb població superior a 20.000 habitants, com el cas de Blanes, les instal·lacions esportives d'ús públic es consideren un servei mínim de prestació obligatòria.

L'obra té la consideració d'ordinària de primer establiment, d'acord amb el que es disposa en els articles 9 i 12 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny.

El promotor de les obres és el propietari de l'equipament:

EXC. AJUNTAMENT DE PAU

c/ del Rei, 2
17494 Pau

1.3. BENEFICIS DE DUR A TERME L'ACTUACIÓ.

La construcció d'una pista de *Pumptrack* al municipi pot aportar múltiples beneficis a nivell social, educatiu, esportiu i econòmic. A continuació, es detallen els principals arguments que justifiquen aquesta inversió:

1. Beneficis socials

- **Espai de trobada intergeneracional:** Una pista de *Pumptrack* és un espai inclusiu que pot ser utilitzat per persones de totes les edats, des de nens fins a adults. Això fomenta la convivència i la cohesió social entre els habitants del municipi.
- **Prevenió de conductes de risc:** Oferir alternatives d'oci saludable, com una pista de *Pumptrack*, ajuda a reduir el risc que els joves es vegin involucrats en conductes poc saludables o problemàtiques.
- **Millora de la qualitat de vida:** La creació d'un espai esportiu atractiu contribueix a millorar la qualitat de vida dels habitants, oferint un lloc on gaudir del temps lliure de manera activa.

2. Beneficis educatius

- **Foment de valors:** La pràctica d'esports en una pista de *Pumptrack* fomenta valors com l'esforç, la perseverança, el respecte per les normes i la col·laboració entre usuaris.
- **Educació vial i seguretat:** Els usuaris aprenen a controlar millor els seus moviments i a respectar els altres, aspectes que poden tenir un impacte positiu en la seva conducta en altres àmbits, com la circulació en bicicleta o patinet per la via pública.
- **Promoció de l'aprenentatge pràctic:** Els nens i joves poden desenvolupar habilitats físiques i motores, com l'equilibri, la coordinació i la concentració, que són essencials per al seu desenvolupament.

3. Beneficis esportius

- **Promoció de l'activitat física:** Una pista de *Pumptrack* és una eina excel·lent per fomentar l'esport i l'activitat física, especialment en un moment en què el sedentarisme és un problema creixent.
- **Esport per a tothom:** Aquest tipus d'instal·lació és accessible per a diferents nivells d'habilitat i disciplines esportives, com el ciclisme, el *skateboard*, el patinatge o els patinets.
- **Desenvolupament del talent local:** La pista pot ser un punt de partida per a joves que vulguin desenvolupar-se en esports urbans o disciplines relacionades amb el ciclisme, obrint la porta a futures competicions o esdeveniments esportius.

4. Beneficis econòmics

- **Atracció de visitants:** Una pista de *Pumptrack* pot convertir-se en un punt d'atracció per a persones d'altres municipis, especialment si es combina amb altres instal·lacions del parc esportiu. Això pot beneficiar el comerç local, com bars, restaurants o botigues.
- **Estalvi en salut pública:** Fomentar l'activitat física i un estil de vida saludable pot reduir a llarg termini les despeses sanitàries associades a malalties relacionades amb el sedentarisme.
- **Revalorització de la zona:** La construcció d'una pista de *Pumptrack* pot augmentar el valor percebut del parc esportiu i de les zones properes, fent-les més atractives per a nous residents o inversions.

5. Beneficis mediambientals

- **Promoció de la mobilitat sostenible:** La pista pot incentivar l'ús de bicicletes i patinets, promovent hàbits de mobilitat més sostenibles.
- **Ús d'espais infrautilitzats:** Si la pista es construeix en una zona del parc esportiu que actualment està infrautilitzada, es maximitza l'aprofitament del terreny sense necessitat de consumir més sòl.

6. Impacte en la comunitat

- **Creació d'un punt d'identitat local:** La pista de *Pumptrack* pot convertir-se en un element distintiu del municipi, reforçant el sentiment de pertinença dels habitants.
- **Organització d'esdeveniments:** La pista pot ser utilitzada per organitzar competicions, tallers o activitats educatives, que dinamitzin la vida cultural i esportiva del municipi.

En resum, la construcció d'una pista de *Pumptrack* no només és una inversió en infraestructures esportives, sinó també en el benestar i el futur de la comunitat. Aquesta instal·lació contribuirà a millorar la qualitat de vida dels habitants, a fomentar hàbits saludables i a dinamitzar el municipi tant a nivell social com econòmic.

1.4. ÀMBIT DEL TREBALLS I ESTAT ACTUAL.

El present document, en les seves determinacions bàsiques, aborda l'àmbit públic corresponent a la zona d'equipaments esportius municipals, situats a la zona de la urbanització dels Olivars, sobre una parcel·la de 609.

La zona on es preveu ubicar, es situa a la part baixa de la zona d'equipaments, entre la pista de pàdel i els olivars situats sota de la zona d'equipaments, i si arriba o bé pel seu costat nord o bé per la part de migdia a on s'hi ha realitzat una rampa d'accés a aquest nivell més baix.

Actualment, la zona on es preveu construir el circuit, es troba plena d'amuntaments de terra, que requerint un treball previ consistent en l'enretirada o estesa d'aquests munts de terra per poder disposar d'una plataforma completament planera.

Aquests treballs, seran realitzats per la brigada municipal, a fi de deixar la plataforma completament anivellada per poder posteriorment realitzar el circuit proposat.

La zona actual, compta amb una superfície d'uns 1.455 m² aproximadament, dels quals només se'n ocuparan uns 800 m², deixant la resta de superfície no ocupada el més naturalitzada possible.

1.5. NORMATIVA URBANÍSTICA.

Que segons les Normes Subsidiàries tipus B, aprovades definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona, en data de 11 de juliol de 1990, i amb text refós de normes urbanístiques aprovat en data de 6 de març de 2007, la finca objecte de la present memòria valorada, es situa en sòl urbà consolidat, i qualificat d'Equipaments Públics Esportius clau Ed.



1.6. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA.

La present memòria descriu els treballs a realitzar per la construcció d'aquesta pista o circuit de Pump Track, tot i que es fa constar que es tracta d'un tipus d'instal·lació molt específica i per tant caldrà que qui realitzi l'assessorament, supervisió de les obres i de la seva execució, sigui algú amb molta experiència en aquest tipus d'instal·lacions, sinó pot acabar resultant una instal·lació, no adequada, no segura i no profitosa.

Es proposa un circuit d'uns 800 m2, amb el carril de rodadura asfaltat, i que ha de quedar integrat a l'entorn amb els talussos exteriors de terra. El traçat estarà senyalitzat com a carril d'un únic sentit, afavorint la convivència i circulació pel mateix a tota mena d'usuaris que el rodaran a diferents ritmes en un mateix sentit. Es podrà rodar en bicicleta amb fluïdesa sense la necessitat de fer una sola pedalada. No s'acumularà l'aigua amb les pluges i el carril conservarà una amplada aproximada de 2 metres.

El disseny del circuit té en compte la configuració geomètrica de la parcel·la i presentarà un recorregut llarg, amb un traçat veloç, que farà les delícies dels riders més experimentats, alhora que suau, segur i amable per a infants i debutants. Les corbes i obstacles estaran pensades per garantir una generosa fluïdesa, seguretat i repte per a atendre les diversitats de ritmes, nivells i edats dels diferents usuaris. Gaudirà d'un traçat ampli i corbes altes, amb un disseny dels obstacles pensat per a poder acollir competicions oficials de Pump Track. Es tindrà especial cura amb els marges i espais de seguretat amb la resta d'elements del terreny, la durabilitat i la correcta evacuació de les aigües pluvials.

Es construirà una combinació de figures ondulades, que van des de cota zero al metre d'alçada en obstacles i fins a 1'20 m en corbes, per tal de buscar aquesta fluïdesa i seguretat per a tots els elements. Els detalls concrets, com l'angle de curvatura de ondulacions i corbes, les diferents alçades d'un mateix dubbie, quan aquest serveix per encarar un revolt, així com altres detalls, malgrat ser fonamentals, els acabarà determinant l'especialista supervisor de les obres, amb experiència contrastada, que podrà modificar aspectes del disseny per la millora de la fluïdesa i seguretat del traçat. la durabilitat de la instal·lació i l'harmonia de tots els seus elements.

S'adjunten fotografies de diferents dissenys però de similars dimensions i característiques



1.7. PROCÉS CONSTRUCTIU.

En el procés de construcció del Pump Track en distingim tres fases, totes elles supervisades per a especialistes, per tal que la empresa constructora efectui una feina rigorosa pensant en la durabilitat de la instal·lació, la fluïdesa i seguretat del traçat i l'harmonia de tots els seus elements.

Primerament s'acopiaran les terres que es col·locaran i es compactaran a les zones pertinents del disseny del traçat fins a deixar-les perfectament acabades i compactades. Es formaran els talussos laterals corresponents tant en rectes com en corbes, degudament calculats per garantir la seguretat de l'usuari. A la vegada que es col·locaran els tubs de drenatge del circuit corresponents, situació segons plànols i dimensions segons càlculs realitzats per l'empresa que executi els treballs.

El treball manual serà essencial, i el test en bicicleta sobre el circuit de terres ens determinarà el passar a la següent fase o dedicar-hi els retocs necessaris fins a aconseguir un resultat plenament satisfactori.

La **segona fase** és la de l'asfaltat artesanal de la banda de rodadura i dels talussos. Mitjançant mescla bituminosa descrita en els amidaments dels annexos, l'empresa constructora, haurà de tenir experiència en aquests tipus de treballs, aplicant de forma artesanal amb un treball meticulós l'asfaltat del carril de rodadura i alguns espais extra (com el pla superior de les corbes, els talussos laterals i les illes interiors) per tal d'allargar-ne la durabilitat. La compactació, també manual i en calent serà determinant per a la llarga durada en el temps d'aquests rigorós treballs a realitzar. Una vegada estigui el traçat complert, els talussos laterals i les illes internes asfaltats, es procedirà a un segon test rodant en bicicleta per tal de evaluar la perfecte fluïdesa de tots els punts i mirar de detectar, si s'escau, algunes zones que puguin ser millorables. Fins que es no tingui perfectament realitzat i testat el treball d'asfaltat no es procedirà a la realització de la tercera fase.

En la **tercera fase** s'aplicarà una capa de slurry a tot el traçat. Un material que allarga la durabilitat de l'asfalt. A més afegeix un extra de qualitat al suavitzar la rodadura per la zona asfaltada de manera artesanal. Seguidament es procedirà al pintat de les línies de carril, la senyalització mitjançant fletxes del sentit de circulació i la col·locació de la gespa artificial en les illes interiors. Finalment la col·locació del cartell de les normes d'ús en culminarà la feina de creació del pumptrack que una vegada realitzades aquestes tres fases constructives podrà ser oberta al seu ús.

1.8. JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLERTA.

Als efectes que preveu l'art. 13 del vigent Reglament d'Obres Activitats i Serveis dels Ens Locals, decret 179/1995, de 13 de juny, els treballs definits en aquest projecte constitueixen una obra completa i apta per a ésser lliurada a l'ús públic immediatament efectuada la seva recepció.

1.9. SEGURETAT I SALUT.

Al present document s'annexa un estudi bàsic de seguretat i salut a partir del qual el contractista haurà de redactar el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Segons l'article 4 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, s'indica l'obligatorietat, per part del promotor, per què es realitzi un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes per a les obres de construcció sempre que es compleixin algun dels supòsits següents:

- Pressupost d'execució per Contracta superior a 450.760 €.
- Durada estimada dels treballs superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment més de 20 treballadors.
- Volum de mà d'obra superior a 500 jornades.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

1.10. GESTIÓ DE RESIDUS.

El contractista, pel que fa a l'abocament de la runa i la gestió dels diferents residus que es generin, s'obliga a donar estricte compliment al previst en l'ordenança Municipal reguladora de la neteja pública i de la gestió de residus. Al finalitzar els treballs s'entregaran tots els certificats acreditatius.

1.11. DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

Totes les obres contingudes en aquesta memòria es situen en una finca de propietat municipal, qualificada com Sistema d'Equipaments públics esportius clau Ed.

1.12. REVISIÓ DE PREUS.

D'acord amb les característiques de l'obra i el termini d'execució previst no es proposa revisió als preus inclosos en el present projecte.

1.13. TERMINI D'EXECUCIÓ, DE GARANTIA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

El termini d'execució previst des de l'inici fins l'acabament total de l'obra contemplada en el present projecte és d'un mes.

Es fixa com a període de garantia, als efectes del que preveu el Reial Decret Legislatiu 2/2000 de 16 de juny, pel que s'aprova el Text Refós de Contractes de les Administracions Públiques, el d'un any des de la data de la seva recepció per part de l'Ajuntament.

Segons el Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, atès el pressupost que es fixa, no cal la classificació per al contractista.

1.14. CONDICIO D'IVA.

Es fa constar que l'IVA inclòs en el pressupost, és un IVA **No** recuperable.

1.15. CONCLUSIÓ.

Amb tot el que s'ha exposat en la present memòria i en els documents que s'acompanyen s'estima suficientment detallada la present memòria, per tal de que serveixi de base a la contractació i efectiva construcció de les obres contingudes en aquesta.

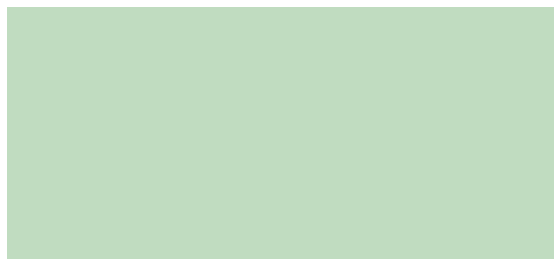
Als efectes que preveu l'art. 13 del vigent Reglament d'Obres Activitats i Serveis dels Ens Locals, decret 179/1995, de 13 de juny, els treballs definits en aquest projecte constitueixen una obra completa i apta per a ésser lliurada a l'ús públic immediatament efectuada la seva recepció.

1.16. PRESSUPOST.**RESUM DEL PRESSUPOST**

Nº	Denominació	Import
01	Moviment de terres .	14.863,76 €
02	Paviments .	17.342,40 €
03	Acabats .	897,48 €
04	Seguretat i salut .	504,20 €
Total Pressupost d'Execució Material		33.607,84 €
	Despeses Generals 13,000 %	4.369,02 €
	Benefici Industrial 6,000 %	2.016,47 €
Total Pressupost de Contracta		39.993,33 €
	I.V.A 21,000 %	8.398,60 €
Total Pressupost de Licitació		48.391,93 €

Puja el present Pressupost de Licitació a l'expressada quantitat de ***quaranta-vuit mil tres-cents noranta-u amb noranta-tres Euros***

L'arquitecte tècnic
Josep Alegrí Padern



CAPITOL II. : ANNEXES

ANNEX N°1 : REPORTATGE FOTOGRÀFIC DEL LLOC.





ANNEX Nº2 : COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.**Dades de l'obra**

<i>Tipus d'obra:</i>
Construcció d'un circuit "Pump Track"
<i>Emplaçament:</i>
Zona esportiva dels Olivars
<i>Superfície construïda:</i>
800 m2
<i>Promotor:</i>
Exc. Ajuntament de Pau
<i>Tècnic/s autor/s de la memòria:</i>
Josep Alegrí Padern, arquitecte tècnic
<i>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</i>
Josep Alegrí Padern, arquitecte tècnic

Dades tècniques de l'emplaçament

<i>Topografia:</i>
Terreny irregular, amb pendents molt suaus i regulars
<i>Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic</i>
No es preveu nivell freàtic
<i>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:</i>
Entorn rural
<i>Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:</i>
No s'afecta
<i>Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres</i>
Els carrers són topogràficament molt suaus i d'amplades considerables de menys de 6 m d'amplada

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.04. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.05. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill

d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Normativa aplicable

Llei de prevenció de riscos laborals.

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#); Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

[RD 1627/1997](#), de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

[RD 39/1997, de 17 de gener](#) ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

[RD 604/2006, de 19 de maig](#). (BOE N° 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VI **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

[Resolución de 21 de septiembre de 2017](#) (BOE n°232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

[RD 5/2000, de 4 de agosto](#) (BOE n°. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

[Ley 32/2006, de 18 d'octubre](#) ; Jefatura de Estado (BOE n° 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre **requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball**.

[ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril](#) (BOE n°106, 1/5/2010)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

[Ordre, de 12/01/1998](#) ; Departament de Treball (DOGC n° 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

[Resolució de 25 de novembre de 2008](#). Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, n° 290, 02/12/2008)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

[RD 486/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE n° 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

[RD 485/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE n° 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

[RD 665/1997, de 12 de maig](#), Ministerio de la Presidencia (BOE n° 124, 24/05/1997), I les seves modificacions posteriors.

RD 427/2021, de 15 de juny, Ministerio de la Presidencia (BOE n° 142, 16/06/2021)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

[RD 773/1997 de 30 de maig](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997). Modificat pel RD 1076/2021 de 7 de desembre, Ministerio de Presidencia (BOE núm. 293, 8/12/2021).

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

[RD 1215/1997 de 18 de juliol](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)

RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

[RD 1311/2005 de 4 de novembre](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

[RD 286/2006, de 10 de març](#) ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

[RD 386/2006, de 31 de març](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obra.

[RD 836/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues mòbils autopropulsades.

[RD 837/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

[RD 614/2001 de 26 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

[RD 1644/2008 de 10 d'octubre](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

[DECRET 102/2008, de 6 de maig.](#); Departament de Treball (DOGC núm. 5127 -08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

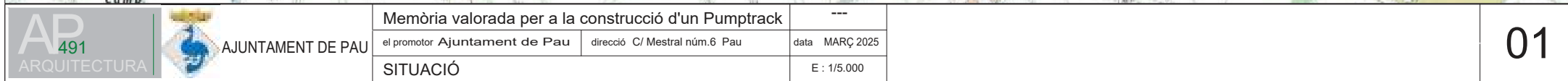
[Ordre de 31 d'agost de 1997](#); Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

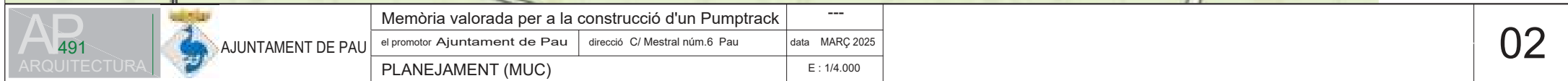
S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

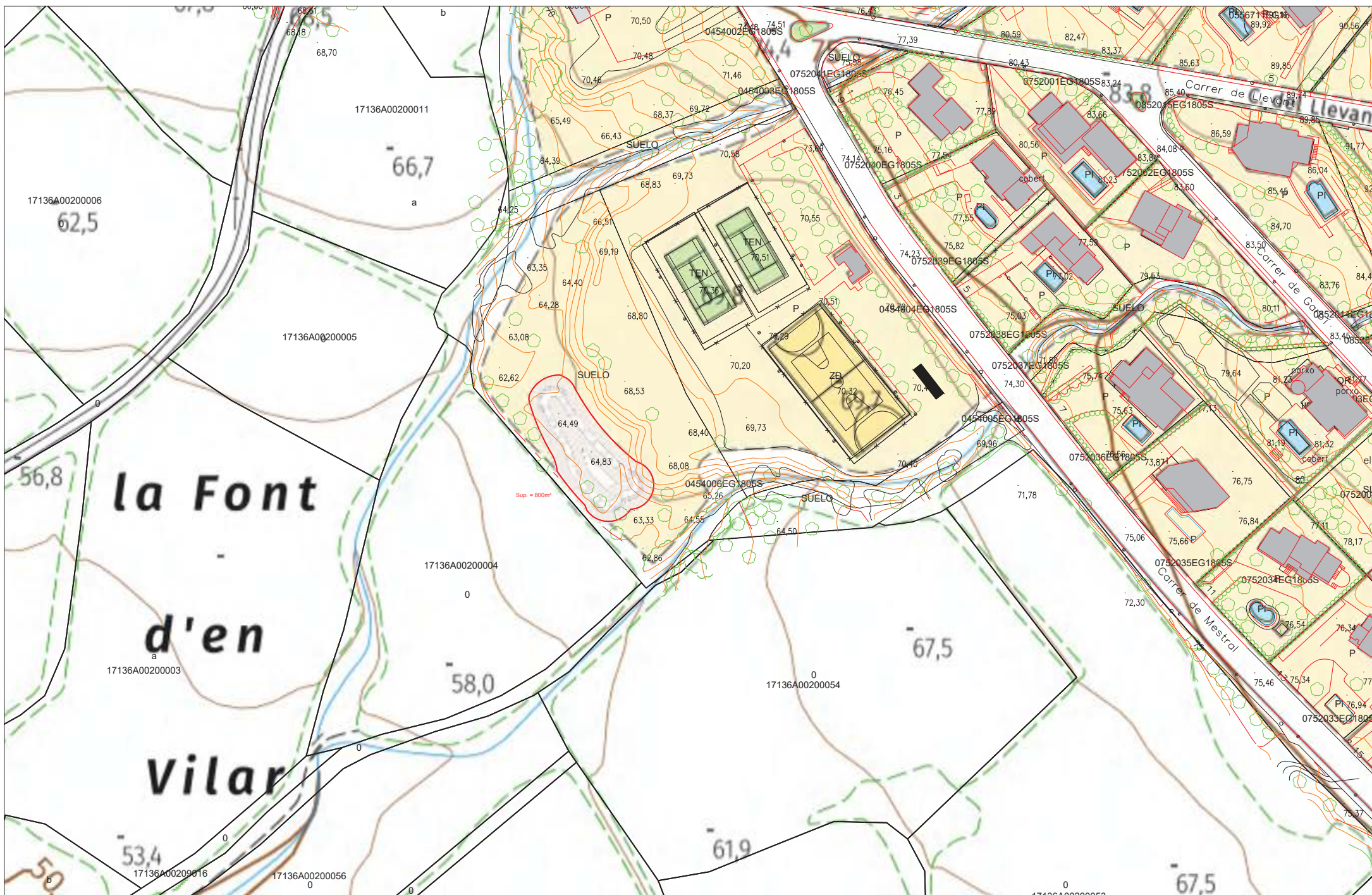
RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)

Amiant

CAPITOL III. : PLÀNOLS











AP491 ARQUITECTURA		AJUNTAMENT DE PAU		Memòria valorada per a la construcció d'un Pumtrack	---	
				el promotor Ajuntament de Pau	direcció C/ Mestral núm.6 Pau	data MARÇ 2025
				PROJECTE		E : 1/200
						05

CAPITOL IV. : PRESSUPOST

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 MOVIMENT DE TERRES

01-1	0101	M3	Sorra artificial, hus za(40)/za(25), de base i en talussos, amb 50% de cares de fractures, posada en obra, estesa i compactada. Inclou la preparació de la superfície d'assentament en capes de 20/30 cm. De gruix, mesurat sobre perfil. Desgast dels angles dels àrids < 30.			
				Total :	400,000	36,13 €
						14.452,00 €
01-2	0102	UT	Canonada de drenatge enterrada de pvc corrugat doble circular ranurat de diàmetre nominal 200 mm. I rigidesa esfèrica sn4 kn/m2 (amb maneguet incorporat). Col·locada amb p.p. De mitjans auxiliars.			
				Total :	1,000	411,76 €
						411,76 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 01 MOVIMENT DE TERRES						14.863,76 €

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 PAVIMENTS

02-1	0201	M2	Paviment realitzat amb microaglomerat bitumiós dens en calent tipus ac11, (densitat 2,67t/m3), amb àrid amb marcat ce y ddp (declaració de prestacions), segons reglament (ue) 305/2011, en capa uniforme de 7 cm de gruix, perfectament estès, perfilat, compactat i planificat. Totalment acabat.			
				Total :	480,000	31,93 €
						15.326,40 €
02-2	0202	M2	Recobriments de superfícies peatonals pavimentades de formigó o asfalt amb slurry de color asfalt, estès a mà, en capa uniforme amb rasclets de banda de goma en dues capes. Invertint en total una mitja de 4kg/m2 de producte color negre rematat, net i acabat.			
				Total :	480,000	4,20 €
						2.016,00 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 02 PAVIMENTS						17.342,40 €

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 ACABATS

03-1	0301	PA	Marca vial reflexiva discontinua blanca o de color, de 10 cm. D'ample, executada amb pintura termoplàstica exterior amb una dotació de 600 gr./m2, realment pintat, inclòs premarcatge.			
				Total :	1,000	431,09 €
						431,09 €
03-2	0302	UT	Subministre i col·locació de plafó dibond informatiu, de dimensions 1,18x0,74 m, inclosos postes de subjecció en fusta tractada autoclau 9x9x240, adequats a la superfície del cartell, placa d'ancoratge i cimentació de formigó o asfalt.			
				Total :	1,000	466,39 €
						466,39 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 03 ACABATS						897,48 €

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 SEGURETAT I SALUT

04-1	0401	UT	Seguretat i salut durant el transcurs dels treballs, incloent els equips de protecció individuals i col·lectius, necessaris i suficients per a cadascuna de les tasques del procés constructiu			
				Total :	1,000	504,20 €
						504,20 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 04 SEGURETAT I SALUT						504,20 €

RESUM DEL PRESSUPOST

Nº	Denominació	Import
01	Moviment de terres .	14.863,76 €
02	Paviments .	17.342,40 €
03	Acabats .	897,48 €
04	Seguretat i salut .	504,20 €
Total Pressupost d'Execució Material		33.607,84 €
	Despeses Generals 13,000 %	4.369,02 €
	Benefici Industrial 6,000 %	2.016,47 €
Total Pressupost de Contracta		39.993,33 €
	I.V.A 21,000 %	8.398,60 €
Total Pressupost de Licitació		48.391,93 €

Puja el present Pressupost de Licitació a l'expressada quantitat de **quaranta-vuit mil tres-cents noranta-u amb noranta-tres Euros**