



AJUNTAMENT D'ALGUAIRE

Reposició de camins municipals amb àrid reciclat

Subvenció per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en obres promogudes pels ens locals i empreses públiques municipals de Catalunya

[RESOLUCIÓ DE CONVOCATÒRIA: ACC/2481/2024]

MEMÒRIA VALORADA

2024

ÍNDEX

1. DADES GENERALS
2. ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE
3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALIZAR (ACTUACIONS)
 - 3.1. Desglossament de les actuacions
4. GESTOR SUBMINISTRADOR DELS ÀRIDS RECICLATS AMB MARCATGE CE
5. PRESSUPOST DE DESPESA
 - 5.1. Preus unitaris (IVA Inclòs):
 - 5.2. Pressupost per conceptes (IVA Inclòs):
 - 5.3. Pressupost total (IVA inclòs):
 - 5.4. Imports per a l'adjudicació
6. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA DELS CAMINS/ACTUACIONS
7. PLÀNOLS
8. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMORIA VALORADA

1. DADES GENERALS

CONVOCATÒRIA D'AJUTS:	ACC/689/2022
ANY DE LA CONVOCATÒRIA:	2024
ENS SOL·LICITANT DE LA SUBVENCIÓ:	Ajuntament d'Alguaire
TÍTOL DEL PROJECTE:	Reposició de camins municipals amb àrid reciclat
NOM DEL TÈCNIC REDACTOR:	David Tersa
EMAIL TÈCNIC REDACTOR:	stecnicos@ajuntamentalguire.cat
TELÈFON DE CONTACTE:	973756006

2. ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

El terme municipal d'Alguaire té una superfície de 50 km² i una xarxa de camins principals de més de 100 km. La pavimentació dels fermes dels camins és variada, segons les actuacions que s'han anat realitzar en el transcurs del temps, essent la proporció de 50 % de camins amb ferm de graves i l'altra meitat amb fermes de mescles bituminoses.

L'objecte d'aquest projecte és la definició de l'actuació que es pretén realitzar per a la conservació i millora de 4 camins principals de graves, mitjançant la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALIZAR (ACTUACIONS)

L'àmbit d'actuació es centra en quatre camins municipals:

- Pla de Falç
- Tamarit de Llitera
- Cabanera Reial
- Creuat de Vilarnau

Les obres consistirien en l'estesa i piconatge d'àrid reciclat sobre la base superficial dels camins, objecte de l'actuació, amb l'objectiu de formar una capa de rodadura uniforme amb les pendent de bombeig per al dentatge de l'aigua. Amb aquesta actuació es pretén reparar els clots i els flonjalls existents d'aquests camins, així com l'anivellament uniforme del ferm dels camins.

La **relació de maquinària** per a realitzar aquesta actuació és

- 1 Moto anivelladora
- 1 Compactadora de terres de 14 Tn,
- 1 Camió cisterna d'aigua
- Camió dúmper o camió banyera per al subministrament d'àrid

MEMORIA VALORADA

La quantitat d'àrid necessari es calcula a raó de l'aportació i estesa d'una capa de material, amb un gruix d'una mitjana de cinc centímetres aplicat a tota la superfície dels camins, per la qual cosa, es realitzaria el perfilat de la base uniforme i la posterior compactació. El gruix final de la base, una vegada realitzada l'estesa i compactació del material, dependrà dels punts amb més o menys quantitat de material, segons la existència de clots, flonjalls o desnivellaments pronunciats.

El termini d'execució de l'actuació es determina de **1 mes** a partir de la signatura de l'acta de replanteig. Aquest termini es calcula partint d'un rendiment estimat, considerant que l'aportació mitjana de material és de 250 Tn/dia. Es considera també un marge de 1 setmana per si els treballs no es poden realitzar per raons climatològiques

La classificació del contractista no serà necessari la seva exigència, atenent a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contactes del sector públic, si l'execució dels contractes d'obra és d'un import inferior al Valor Estimat del Contracte (VEC) de 500.000 €.

El Codi CPV correspon a 45.23 Construcció d'autopistes, carreteres, camps d'aterratge, vies fèrries, i centres esportius.

45230000 Construcció d'autopistes, carrers, carreteres i altres vies de circulació de vehicles i vianants.

Pressupost desglossat de l'actuació

Descripció	Import
Pressupost Execució Material	29.314,03 €
19 % BI + D	5.569,67 €
Pressupost Execució Contracta	34.883,70 €
21% IVA	7.325,58 €
Pressupost Execució Contracta (Iva inclòs)	42.209,28 €

MEMORIA VALORADA

3.1. Desglossament de les actuacions

	Nom camí/actuació	Longitud (m)	Amplada (m)	Gruix (m)	m ³
1	Tamarit de Llitera	1.586	6	0,05	476
2	Pla de Falç	3.045	6	0,05	914
3	Cabanera Reial	4.312	5	0,05	1.078
4	Creuat de Vilarnau	2.013	6	0,05	604
Total m ³ :					3.072

4. GESTOR SUBMINISTRADOR DELS ÀRIDS RECICLATS AMB MARCATGE CE

El gestor autoritzat per al subministrament de l'àrid reciclat ha de disposar del **Marcatge CE del producte que l'ens local adquirirà** si resulta beneficiari de la subvenció, i aquest marcatge CE ha d'estar en vigor. Aquestes condicions es contrastaran abans d'adquirir l'àrid reciclat.

Atenent al mapa SIG de l'agència Catalana de Residus, els dos gestors autoritzats més propers a l'obra són

TALLER INTER-OXI, SL CODI: E-1109.09 NOM: TALLER INTER-OXI, SL MUNICIPI: ROSSELLÓ COMARCA: El Segrià 9 km de distància	RECICLATGES LA NOGUERA, SL CODI: E-1512.14 NOM: RECICLATGES LA NOGUERA, SL MUNICIPI: ALBESA COMARCA: La Noguera 12 km de distància
---	---

5. PRESSUPOST DE DESPESA

5.1. Preus unitaris (IVA Inclòs):

Total de m ³ d'àrid reciclat a utilitzar	Preu unitari d'adquisició (€/m ³)	Preu unitari transport (€/m ³)	Preu unitari estesa (€/m ³)	Preu unitari compactació (€/m ²)
3.072 m ³	7,74 €/m ³	1,25 €/m ³	3,00 €/m ³	0,09 €/m ²

MEMORIA VALORADA

5.2. Pressupost per conceptes (IVA Inclòs):

M3		ADQUISICIÓ d'àrid reciclat amb marcatge CE		
	Nom camí/actuació	m ³	Preu unitari (IVA INCLÒS)	Total (IVA INCLÒS)
1	Tamarit de Llitera	476 m ³	7,74 €/m ³	3.684,24 €
2	Pla de Falç	914 m ³	7,74 €/m ³	7.074,36 €
3	Cabanera Reial	1.078 m ³	7,74 €/m ³	8.343,72 €
4	Creuat de Vilarnau	604 m ³	7,74 €/m ³	4.674,96 €
Total		3.072 m ³		23.777,28 €

M3		TRANSPORT + ESTESA + COMPACTACIÓ d'àrid reciclat amb marcatge CE		
	Nom camí/actuació	m ³	Preu unitari (IVA INCLÒS)	Total (IVA INCLÒS)
1	Tamarit de Llitera	476 m ³	1,25 €/m ³	595,00 €
2	Pla de Falç	914 m ³	1,25 €/m ³	1.142,50 €
3	Cabanera Reial	1.078 m ³	1,25 €/m ³	1.347,50 €
4	Creuat de Vilarnau	604 m ³	1,25 €/m ³	755,00 €
Total		3.072 m ³		3.840,00 €

M3		ESTESA d'àrid reciclat amb marcatge CE		
	Nom camí/actuació	m ³	Preu unitari (IVA INCLÒS)	Total (IVA INCLÒS)
1	Tamarit de Llitera	476 m ³	3,00 €/m ³	1.428,00 €
2	Pla de Falç	914 m ³	3,00 €/m ³	2.742,00 €
3	Cabanera Reial	1.078 m ³	3,00 €/m ³	3.234,00 €
4	Creuat de Vilarnau	604 m ³	3,00 €/m ³	1.812,00 €
Total		3.072 m ³		9.216,00 €

M3		COMPACTACIÓ d'àrid reciclat amb marcatge CE		
	Nom camí/actuació	m ³	Preu unitari (IVA INCLÒS)	Total (IVA INCLÒS)
1	Tamarit de Llitera	476 m ³	1,75 €/m ³	833,00 €
2	Pla de Falç	914 m ³	1,75 €/m ³	1.599,50 €
3	Cabanera Reial	1.078 m ³	1,75 €/m ³	1.886,50 €
4	Creuat de Vilarnau	604 m ³	1,75 €/m ³	1.057,00 €
Total		3.072 m ³		5.376,00 €

MEMORIA VALORADA

5.3. Pressupost total (IVA inclòs):

Conceptes	Quantitat (m ³)	Import total de les actuacions (IVA INCLÒS)
Adquisició/Compra d'àrid reciclat amb marcatge CE	3.072 m ³	23.777,28 €
Transport	3,072 m ³	3.840,00 €
Estesa	3.072 m ³	9.216,00 €
Compactació	3.072 m ³	5.376,00 €
PRESSUPOST TOTAL DEL PROJECTE		42.209,28 €

5.4. Imports per a l'adjudicació

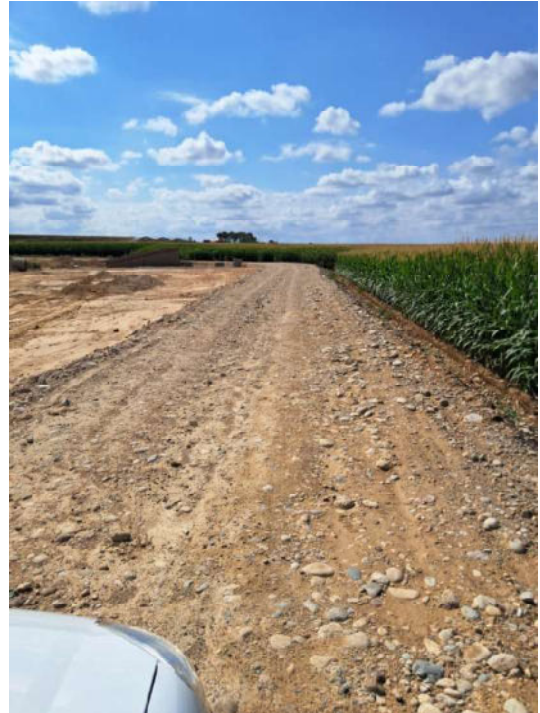
Descripció	Import
Pressupost Execució Material	29.314,03 €
19 % BI + D	5.569,67 €
Pressupost Execució Contracta	34.883,70 €
21% IVA	7.325,58 €
Pressupost Execució Contracta (Iva inclòs)	42.209,28 €

Signat:

Serveis Tècnics de l'Ajuntament d'Alguaire

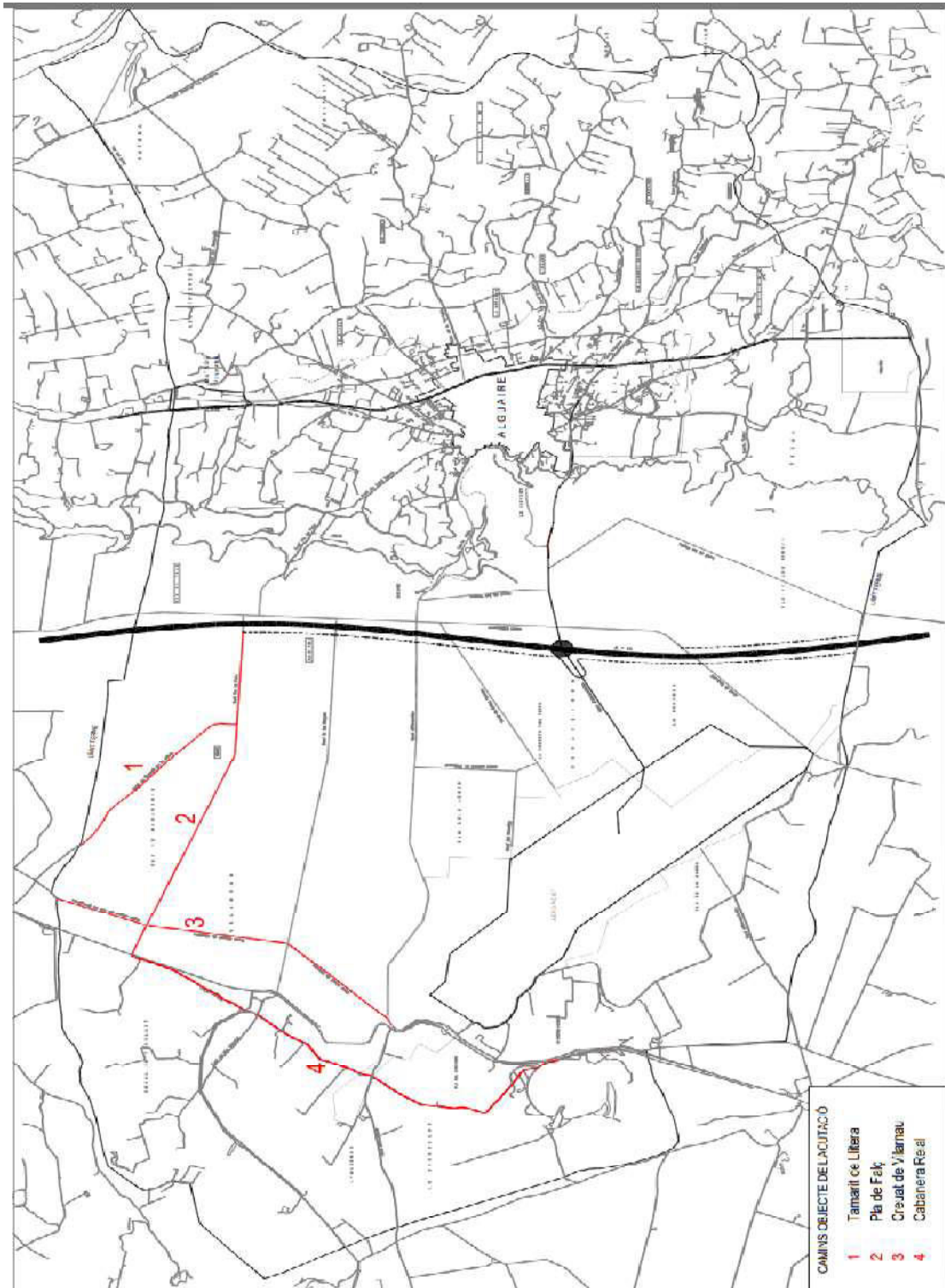
6. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA DELS CAMINS/ACTUACIONS

S'adjunta documentació annexa de fotografies i de plànols de l'actuació



7. PLÀNOLS

S'Adjunta plànol de la xarxa viària d'Alguaire, assenyalant els 4 camins objecte de l'actuació



8. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



**AJUNTAMENT
D'ALGUAIRE**
SERVEIS TÈCNICS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

REPOSICIÓ DE CAMINS MUNICIPALS AMB ÀRID RECICLAT

Maig de 2025



Sumari:

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI.....	3
2.- AVALUACIÓ DE RISCOS PER PART DEL CONTRACTISTA	3
3.- DADES GENERALS DE L'OBRA.....	4
4.- DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'OBRA	4
5.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	4
6.- IDENTIFICACIÓ DE RISCOS.....	6
7.- MESURES PREVENTIVES I DE SEURETAT	8
8.- EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIS).....	10
9.- PLA D'EMERGÈNCIA I PRIMERA ASSISTÈNCIA	10
10.- NORMATIVA APLICABLE	11
11.- AVALUACIÓ DE RISCOS	11
12.- RELACIÓ DE MAQUINÀRIA I EQUIPS	11
ANNEX.- FITXES DE SEURETAT DE LA MAQUINÀRIA I EQUIPS.....	12



1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSS) s'elabora d'acord amb el que disposa el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, amb la finalitat d'identificar els riscos laborals derivats de l'execució de l'obra i establir les mesures preventives, de protecció col·lectiva i individual, així com els procediments d'actuació a seguir per garantir la seguretat i salut dels treballadors i terceres persones.

Aquesta obra no disposa de projecte tècnic, per la seva naturalesa de treballs de manteniment, però es considera obra de construcció a efectes del RD 1627/1997 i per tant disposa d'aquest estudi bàsic.

2.- AVALUACIÓ DE RISCOS PER PART DEL CONTRACTISTA

En base al Reial decret 1627/1997 i atès que l'actuació és una obra de manteniment i condicionament de camins municipals mitjançant estesa i compactació de grava, sense modificació substancial de la infraestructura existent, i per tant no requereix projecte d'obra.

Per aquest motiu:

- Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut redactat pel tècnic municipal recull les condicions generals de seguretat, avaluació de riscos, relació de maquinària i mesures preventives aplicables a l'actuació.
- Correspondrà al contractista de l'obra realitzar la seva pròpia avaluació de riscos laboral, específica pels mitjans materials i personals que posi a disposició, així com per les condicions concretes en què es duguin a terme els treballs, conforme al que estableix la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i el seu Reglament.
- Aquesta avaluació de riscos per part del contractista esdevé suficient i adequada per garantir la seguretat i salut dels treballadors en aquesta obra concreta, sense que sigui necessari l'elaboració d'un Pla de Seguretat i Salut complet, atès que no existeix projecte.



3.- DADES GENERALS DE L'OBRA

- **Promotor:** Ajuntament d'Alguaire
- **Emplaçament:** Diversos camins municipals
- **Descripció de l'obra:** Treballs de manteniment i condicionament de camins mitjançant el subministrament, estesa i compactació d'àrid reciclat
- **Durada prevista:** 1 mes

4.- DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'OBRA

Les actuacions consistiran en:

- Delimitació i senyalització de les zones d'actuació.
- Replanteig i neteja prèvia dels trams de camí objecte de manteniment.
- Aportació de l'àrid procedent de planta
- Estesa mecànica de l'àrid mitjançant motoanivelladora o altra maquinària adequada.
- Compactació de la grava amb compactadora vibrador o equivalent.
- Repàs i perfilat de cunetes laterals, si escau.
- Neteja final de la zona i retirada de senyalització provisional.

Els treballs es desenvoluparan majoritàriament amb maquinària pesada i es consideren a l'aire lliure, en camins de titularitat pública.

5.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 en 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 i les condicions del 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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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, sotscontractistes 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

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 i formació 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 pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.



En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors

6.- IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

A continuació es relacionen els riscos més rellevants associats als treballs:

Activitat:	Riscos Principals:
Neteja prèvia	Caigudes a diferent nivell, cops, talls, inhalació de pols
Estesa de grava	Atropellament per maquinària, sorolls elevats, pols
Compactació	Vibracions, soroll, atrapaments, bolcades de maquinària
Perfilar cunetes	Caigudes, cops, vessament de terres
Circulació vehicles obra	Risc d'atropellament, xoc entre vehicles, bolcada
Treball a l'aire lliure	Insolació, cops de calor, fred intens, picades

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.



Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- 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)

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament 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



7.- MESURES PREVENTIVES I DE SEGURETAT

Mesures generals

- Delimitar i senyalitzar correctament la zona d'actuació amb cartells, cons i tanques
- Prohibir l'accés de persones alienes a l'obra.
- Tots els treballadors hauran de portar EPIs obligatoris: casc, armilla reflectant, botes de seguretat, ulleres de protecció, guants i protecció auditiva.
- Revisió diària de l'estat de la maquinària.

Mesures específiques

- **Neteja de camins:** Ús de màquines de desbrossar o manual amb eines homologades. Utilització de guants i ulleres per risc de projeccions.
- **Estesa de grava:** Control visual constant del moviment de camions i motoniveladora. Presència d'un operari vigilant.
- **Compactació:** Conductors formats específicament per a conducció de compactadores. Zona d'actuació sense presència de tercers.
- **Perfilar cunetes:** Treballs manualment o amb retroexcavadora. Evitar accessos incontrolats. Utilitzar calçat antilliscant i eines homologades.
- **Condicions meteorològiques:** En cas de pluges intenses o fort vent, aturada de treballs. Control d'hidratació i protecció solar a l'estiu.

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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat



- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- 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 homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

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 fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- 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 duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa



- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

8.- EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIS)

Tots els treballadors utilitzaran obligatòriament:

- Casc de protecció.
- Armilla reflectant.
- Ulleres de protecció.
- Guants de treball.
- Protecció auditiva per treballs amb maquinària.
- Botes de seguretat amb puntera reforçada.
- Protecció solar (crema + gorra o casc amb visera a l'estiu).

9.- PLA D'EMERGÈNCIA I PRIMERA ASSISTÈNCIA

Telèfons d'emergència: 112

Centre sanitari proper: Hospital Arnau de Vilanova de Lleida

En cas d'accident:

1. Atendre immediatament el ferit i trasllat urgent si cal.
2. Avisar 112 i al Coordinador de Seguretat.
3. Senyalitzar la zona per evitar nous riscos.
4. Elaborar part d'accident i remetre'l al promotor.

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



10.- NORMATIVA APLICABLE

- **RD 1627/1997** de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- **Llei 31/1995** de Prevenció de Riscos Laborals.
- **RD 773/1997** sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en l'ús d'equips de protecció individual.
- Altres disposicions sectorials aplicables.

11.- AVALUACIÓ DE RISCOS

Activitat	Risc Detectat	Probabilitat	Severitat	Valoració	Mesures Preventives
Neteja de camins	Caigudes a diferent nivell	Mitjana	Greu	Mitjà	Ús de calçat antilliscant, control de desnivells
Estesa de grava	Atropellament per maquinària	Alta	Greu	Alt	Delimitació i senyalització, operari vigilant
Compactació	Soroll elevat	Alta	Lleu	Mitjà	Protecció auditiva

12.- RELACIÓ DE MAQUINÀRIA I EQUIPS

- Motoniveladora: Estesa i perfilat de grava.
- Compactadora tipus rulo vibrador: Compactació de grava.
- Camions basculants: Transport de grava.
- Retroexcavadora: Moviments de terra i cunetes.
- Vehicle pick-up: Trasllat de personal i farmaciola.
- Eines manuals: Pales, pics, rasclets.

A Alguaire:

SSTT Ajuntament Alguaire



ANNEX.- FITXES DE SEGURETAT DE LA MAQUINÀRIA I EQUIPS

Motoanivelladora.	
<i>Normes d'ús de caràcter específic</i> ▪ Durant el desenvolupament dels treballs: ▪ Se circularà amb la fulla elevada, disposada de manera que no sobresurti als costats de la màquina. ▪ En desplaçaments sobre terrenys en pendent, el braç d'elevació de la fulla s'orientarà cap avall. ▪ Si la motoanivelladora circula per una via pública, el conductor haurà de tenir el permís de conducció de la classe C. ▪ En aparcar la màquina: ▪ La fulla es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall. <i>Normes de manteniment de caràcter específic</i> ▪ Es comprovarà la pressió dels pneumàtics. ▪ Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics <i>Equips de protecció individual (EPI):</i> ▪ Parell de botes baixes de seguretat. ▪ Roba de protecció d'alta visibilitat. ▪ Casc de protecció. ▪ Ulleres de protecció amb muntura integral. ▪ Parell de guants contra riscos mecànics. ▪ Parell de guants contra riscos tèrmics. ▪ Careta autofiltrant. ▪ Roba de protecció. ▪ Joc de taps.	



Camió cisterna.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
- Es comprovarà el bon funcionament i l'estat de la caldera i de la llança de reg.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- Parell de botes baixes de seguretat.
- Roba de protecció d'alta visibilitat.
- Casc de protecció.
- Ulleres de protecció amb muntura integral.
- Parell de guants contra riscos mecànics.
- Parell de guants contra riscos tèrmics.
- Careta autofiltrant.
- Roba de protecció.
- Joc de taps.



Corró vibrant tàndem autopropulsat.



Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
- No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
- En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
- Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
- Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
- Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
- No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
- S'evitarà pujar o baixar vorades.
- No es treballarà en pendents superiors al 30% amb el sistema de vibració connectat ni al 40% amb el sistema de vibració desconectat.
- No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- Parell de botes baixes de seguretat.
- Roba de protecció d'alta visibilitat.
- Casc de protecció.
- Ulleres de protecció amb muntura integral.
- Parell de guants contra riscos mecànics.
- Parell de guants contra riscos tèrmics.
- Careta autofiltrant.
- Roba de protecció.
- Joc de taps.



Compactadora tàndem autopropulsat.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
- Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
- No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
- En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
- Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
- No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
- Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
- No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
- No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- Parell de botes baixes de seguretat.
- Roba de protecció d'alta visibilitat.
- Casc de protecció.
- Ulleres de protecció amb muntura integral.
- Parell de guants contra riscos mecànics.
- Parell de guants contra riscos tèrmics.
- Careta autofiltrant.
- Roba de protecció.
- Joc de taps.



Camió de transport.	
Normes d'ús de caràcter específic ▪ Durant el desenvolupament dels treballs: ▪ Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina. ▪ La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això. ▪ El material quedarà uniformement distribuït en el camió. ▪ Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura. ▪ Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament. Normes de manteniment de caràcter específic ▪ Es comprovarà la pressió dels pneumàtics. ▪ Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics. Equips de protecció individual (EPI): ▪ <u>Parell de botes baixes de seguretat.</u> ▪ Roba de protecció d'alta visibilitat. ▪ <u>Casc de protecció.</u> ▪ <u>Ulleres de protecció amb muntura integral.</u> ▪ <u>Parell de guants contra riscos mecànics.</u> ▪ <u>Parell de guants contra riscos tèrmics.</u> ▪ Careta autofiltrant. ▪ Roba de protecció. ▪ Joc de taps.	



Camió banyera.	
Normes d'ús de caràcter específic ▪ Durant el desenvolupament dels treballs: ▪ Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina. ▪ La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això. ▪ El material quedarà uniformement distribuït en el camió. ▪ Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura. ▪ Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament. ▪ No se circularà amb el bolquet aixecat. Abans d'aixecar el bolquet, es comprovarà l'absència d'obstacles aeris i de treballadors en el lloc de descàrrega, i s'anunciarà la maniobra amb un senyal acústic. Normes de manteniment de caràcter específic ▪ Es comprovarà la pressió dels pneumàtics. ▪ Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics. Equips de protecció individual (EPI): ▪ <u>Parell de botes baixes de seguretat.</u> ▪ Roba de protecció d'alta visibilitat. ▪ <u>Casc de protecció.</u> ▪ <u>Ulleres de protecció amb muntura integral.</u> ▪ <u>Parell de guants contra riscos mecànics.</u> ▪ <u>Parell de guants contra riscos tèrmics.</u> ▪ Careta autofiltrant. ▪ Roba de protecció. ▪ Joc de taps.	