

PROJECTE DE MILLORA DEL SANEJAMENT DELS NUCLIS DE TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

PETICIONARI: AJUNTAMENT DE TALAVERA

DATA: MARÇ 2024

TÈCNIC : SANTIAGO GASULL MARSANS, ARQUITECTE

INDEX

INDEX.....	2
1 MEMÒRIA	3
1.1 AGENTS DEL PROJECTE	3
1.2 ANTECEDENTS.....	3
1.3 OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.4 ENTORN I CONDICIONS D'EMPLAÇAMENT	4
1.5 ESTAT ACTUAL	8
1.6 MEMORIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA.....	8
1.7 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	19
1.8 CONVENIÈNCIA DE L'OBRA.	20
1.9 CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES.....	20
2 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	21
2.1 normativa tècnica d'urbanització	21
2.2 general	21
2.3 Vialitat.....	22
2.4 genèric d'instal·lacions urbanes.....	23
2.5 xarxes de proveïment d'aigua potable	23
2.6 Hidrants d'incendi	24
2.7 xarxes de sanejament	24
2.8 Àmbit municipal o supramunicipal:	24
2.9 xarxes de distribució de gas canalitzat.....	24
2.10 xarxes de distribució d'energia elèctrica.....	25
3 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	27
4 SEGURETAT I SALUT	27
5 AMIDAMENTS I PRESSUPOST	28
6 ANNEX 1 – ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS	30
7 ANNEX 2 – ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT.....	34
7.1 INTRODUCCIÓ	34
7.2 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	34
7.3 DESCRIPCIO DE L' OBRA	35

1 MEMÒRIA

1.1 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:

Ajuntament de Talavera NIF : P2524000C

Adreça : Arraval del Pont, 6 (25213-Sant Antolí)

secretaria@talavera.ddl.net

Redactor del projecte:

Santiago Gasull Marsans (Arquitecte Col 32588/0)

gasgarq@coac.net

Autor Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Santiago Gasull Marsans (Arquitecte Col 32588/0)

gasgarq@coac.net

1.2 ANTECEDENTS

L'any 2019, Arnau Ricart arquitecte, va redactar aquesta memòria explicativa, justificativa de la necessitat i viabilitat econòmica del projecte, amb l'objectiu d'acollir-se a les línies de subvenció del Pla únic d'obres serveis de Catalunya per al període 2020-2024 (en endavant PUOSC)

1.3 OBJECTE DEL PROJECTE .

L'objecte del present projecte és la millora la millora del sanejament dels nuclis del Municipi de Talavera., els quals són Talavera, Pallerols i Civit.

L'Ajuntament de Talavera té com objecte la millora del sanejament dels nuclis poblacionals del Municipi de Talavera. Actualment l'únic nucli que té en adequades condicions el sanejament és Bellmunt. La resta de municipis, les fosses sèptiques estan obsoletes i en un estat molt degradat. L'actuació consisteix en la millora del sanejament dels nuclis de Talavera, Pallerols i Pavia, del municipi de Talavera de Segarra.

Actualment l'únic nucli municipal que té en adequades condicions el sanejament és Bellmunt. La resta de nuclis, les fosses sèptiques estan obsoletes i en un estat molt degradat.

Les actuacions consisteixen en la substitució de col·lector que connecta del nucli fins a la fossa sèptica existent i la instal·lació d'una nova unitat ecològica de depuració.

Aquesta memòria estableix les prescripcions tècniques que tindrà en compte l'Agència Catalana de l'Aigua en l'atorgament i l'establiment de condicions de les autoritzacions d'abocament a les instal·lacions dotades de sistemes de sanejament autònom del terme municipal de Talavera de Segarra per tal d'assegurar-ne la compatibilitat amb les exigències del medi ambient i de la salut pública.

Aquesta memòria tècnica és d'aplicació general a totes les sol·licituds d'autoritzacions d'abocament de les aigües residuals domèstiques o assimilables a domèstiques dins del territori de Catalunya, que no es puguin connectar a un sistema de sanejament públic, perquè no n'hi ha o perquè la distància o l'orografia ho fan inviable tècnicament o econòmicament i que, per tant, han de sotmetre's a tractament en sistemes de sanejament domèstic autònom que tractin un màxim de 80 a 100 habitants-equivalents.

Les actuacions consisteixen en la substitució de 30 metres lineals de col·lector que connecta desde l'actual col·lector fins a un punt intermitg, on s'instal·larà una unitat ecològica de depuració, connectant aquesta amb la fossa sèptica existent.

Aquestes es poden resumir de la següent manera:

- Excavació de rasa per ubicar nou col·lector.
- Rebliment i piconatge de la rasa.
- Subministrament de terra tolerables d'aportació.
- Instal·lació de nou col·lector de diàmetre 400mm.
- Recobriment protector exterior per al col·lector.
- Realitzar connexió al clavegueram, en el tram final existent.
- Excavació forat per col·locar la unitat ecològica.
- Formació de llit de formigó per recolzar la unitat ecològica.
- Instal·lació de nova unitat ecològica de depuració.
- Recobriment de terra de la unitat ecològica.
- Instal·lació d'arqueta de desbast prèvia.
- Treballs auxiliars per la neteja de la fossa sèptica existent i connexió el col·lector sortint de unitat ecològica.

1.4 ENTORN I CONDICIONS D'EMPLAÇAMENT

Segons dades de l'IDESCAT, consultades a febrer de 2022, el municipi de Talavera té una extensió de 30,11 km², amb una població censada de 287 persones, es situa al sud-oest de la comarca de la Segarra.

El municipi és eminentment rural i és discontinu. La seva població es distribueix en un total de 6 nuclis habitat: Talavera, Bellmunt, Pallerols, Civit, Pavia i Suró.

La intervenció es proposa a diferents pedanies del municipi de Talavera. Sent aquestes Talavera, Pallerols i Pavia.

1.4.1 ÀMBIT AFECTAT

Les intervencions estan ubicades:

PEDANIA DE TALAVERA

Ubicació unitat ecològica de depuració: parcel·la catastral 25269A002002010000QQ

La substitució del tub de clavegueram s'inicia en el punt aprox:

X: 361591.60, Y: 4604577.84

Finalitza:

X: 361607.51 Y:4604554.45

En la part nord de la parcel·la es situarà la unitat ecològica de depuració, i aquesta connectarà per la mateixa canonada existent cap a la fosa existent, situada a la part sud de la mateixa parcel·la.



En groc està indicat el tub que es substitueix., en vermell la ubicació del dipòsit, en blau el clavegueram existent, i en verd l'actual fosa sèptica.



PEDANIA DE PALLEROLS

Ubicació unitat ecològica de depuració: parcel·la catastral 25269A008000180000QW

La substitució del tub de clavegueram s'inicia en el punt aprox:

X: 362573.54, Y: 4608853.95

Finalitza:

X: 362565.97 Y:4608853.95

En la part nord de la parcel·la es situarà la unitat ecològica de depuració, i aquesta connectarà per la mateixa canonada existent cap a la fosa existent, situada a la parcel·la catral 25269A008000190000QA



En groc està indicat el tub que es substitueix., en vermell la ubicació del dipòsit, en blau el clavegueram existent, i en verd l'actual fosa sèptica.



PEDANIA DE PAVIA

Ubicació unitat ecològica de depuració: parcel·la catastral 25269A003000320000QX

La substitució del tub de clavegueram s'inicia en el punt aprox:

X: 362400.19 Y:4606554.01

X: 362426.55 Y:4606552.44

Al costat de l'actual fossa sèptica es situarà la unitat ecològica de depuració. i aquesta connectarà per la mateixa canonada existent cap a la fosa existent,



En groc està indicat el tub que es substitueix., en vermell la ubicació del dipòsit, en blau el clavegueram existent, i en verd l'actual fossa sèptica.



1.5 ESTAT ACTUAL

Actualment els tres pobles, el seu sistema de tractament del clavegueram, es tracta de un sistema primària el qual funciona amb una fossa sèptica. Aquests dipòsits són de formigó, i es varen construir fa més de cinquanta anys. Els de Talavera i Pavia, són semienterrats aprofitant la pendent del terreny, i el de Pallerols està enterrat. Aquests dipòsits deuen tenir una superfície de uns 30 m² aproximadament, i un volum de 60 m³.

b) Fossa sèptica

Correspon a la forma més simple de tractament. L'aigua que es tracta entra per un extrem del dispositiu i surt per l'altre. Disposen d'una separació interior que conforma dues cambres: la primera (la més gran) acumula els greixos i la major part dels sòlids.

1.6 MEMORIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

El projecte consisteix en substituir uns 30 metres lineals de la xarxa de clavegueram dels tres pobles, i substituir l'actual sistema de dipòsits de decantació, per una unitat ecològica de depuració tipus SBRM X h-eq de ACO Remosa, i una posterior conducció de l'aigua residual resultant a l'antic dipòsit existent a cada poble.

Aquest sistema es basa en un Sistema biològic compacte prefabricat, el qual és un sistema de sanejament per a aigües domèstiques que reproduïx de manera concentrada en un espai limitat un tractament biològic convencional. Aquest serà soterrat, prefabricat, i es muntarà en el destí. En aquest cas es proposa un sistema de fangs activats.

La depuració per fangs activats es realitza a un dipòsit ple d'aigua residual, on s'hi barreja l'aire (oxigen) i el fang actiu en suspensió. A partir d'aquest sistema general, s'ha desenvolupat una gran varietat de processos en funció del tipus de sistema d'aeració (difusors-ejectors), de si hi ha decantador secundari i està integrat o és extern, o bé si s'ha suprimit el decantador i funciona de manera seqüencial (SBR) o alternativament disposa de membranes filtrants (BRM).

L'evacuació de les aigües tractades es conduirà a les antigues fosses sèptiques, les quals es netejaran i es restauraran.

- DIMENSIONAT DE LES UNITATS BIOLÒGIQUES:

Pel dimensionat de les unitats biològiques, s'ha tingut en compte la càrrega contaminat generada per cada nucli, en base a la seva superfície i el número de habitants.

Es defineix habitant-equivalent com el paràmetre que permet quantificar la càrrega orgànica biodegradable mitjana que genera una persona en la seva activitat domèstica habitual en una DBO₅ de 60 g d'oxigen per habitant i dia.

Taula de correspondències ús-activitat / habitant-equivalent

Tipologia d'ús* / activitat*	Nombre d'habitants-equivalents (h-e)
Habitatges	1 persona = 1 h-e
Cases de colònies	1 plaça = 1 h-e
Cases rurals	1 plaça = 1 h-e
Cases per a seminaris, cursos, etc.	1 alumne = 1 h-e
Hotels	1 llit = 1,1 h-e
Càmpings	1 plaça = 1 h-e
Restaurants	1 àpat = 1/4 h-e
Sales de festa i similars	1 lloc = 1/4 h-e
Espais d'oci o esportius de més de 4 h d'actuació	1 lloc = 1/3 h-e
Espais d'oci o esportius de menys de 4 h d'actuació	1 lloc = 1/4 h-e
Treballadors residents de les activitats anteriors	1 treballador = 1 h-e
Treballadors no residents de les activitats anteriors	1 treballador = 1/4 h-e

* El càlcul de disseny del sistema de sanejament ha de considerar l'ocupació màxima permesa.

D'aquesta manera els habitants equivalents dels nuclis de població de Talavera són els següents:

Nucli	Superfície	Població	Habitants eq.
Talavera	31.000 m ²	80 hab.	100 h-e
Pallerols	18.000 m ²	80 hab.	100 h-e
Pavia	9.300 m ²	35 hab.	40 h-e

Quadre orientatiu de sistemes de sanejament autònoms en funció del nombre d'habitants-equivalents connectats:

Esquema simplificat de sistemes de depuració mínims que cal emprar segons la població servida (1)

Habitants-equivalents		0-20 h-e	20-40 h-e	40-60 h-e	60-80 h-e
Reixes i desgreixador*	Tractament primari + pou / cambra / rasa / llit d'infiltració				
	Tractament primari + filtre percolador + pou / cambra / rasa / llit d'infiltració		PAVIA		
	Tractament primari + filtre percolador + clarificador secundari + pou / cambra / rasa / llit d'infiltració				
	Tractament biològic + pou / cambra / rasa / llit d'infiltració				TALAVERA I PALLEROLS

(1) En tots els casos es preveu la infiltració al terreny pel mitjà més idoni en funció de les seves característiques; només en casos excepcionals s'admet l'abocament a llera.

* Desgreixadors externs per a restaurants i similars.

- PARÀMETRES DE DISSENY DE LA DEPURADORA

1. Pavia

Referent a aquest nucli, hem considerat una població de 40 habitants, proposant una depuradora SBREM 40. Aquest dipòsit tindrà unes dimensions de 4 metres de llargària, per 2.5 metres d'amplària i 2.5 metres d'alçada.

Paràmetres de contaminació

Paràmetre	Valor (ppm)
DQO	400
DBO ₅	600
MES	450
N	60

Dades de disseny

BASES DE CÀLCUL	
Població (habeq)	40
Consum (l / hab·dia)	150
DQO	90
DBO ₅	60
MES	90

CABALS DE DISSENY	
Cabal diari (m³/dia)	6,00
Cabal mig (m³/h)	0,250
Cabal punta (m³/h)	0,751

ESTACIÓ DEPURADORA SBREM 40	
Diàmetre estació depuradora (mm)	2.350
Longitud estació depuradora (mm)	4.000
Volum total de l'equip (m³)	17,30
Volum útil reactor (m³)	8,41
Volum útil decantador - homogeneïtzador (m³)	7,37

PARÀMETRES DE FUNCIONAMENT	
Càrrega màssica (Kg·DBO ₅ / dia·Kg SSLM)	0,096
Càrrega volúmica (Kg·DBO ₅ / m³·dia)	0,335
Edat dels llots (dies)	26
Potència elèctrica total instal·lada (kW)	2,05

2. TALAVERA I PALLEROLS

Referent a aquest dos nuclis, hem considerat una població de 100 habitants en cadascun, proposant una depuradora SBREM 100 per cada poble. Aquest dipòsit tindrà unes dimensions de 7 metres de llargària, per 2.5 metres d'amplària i 2.5 metres d'alçada

Paràmetres de contaminació

Paràmetre	Valor (ppm)
DQO	400
DBO ₅	600
MES	450
N	60

Dades de disseny

BASES DE CàLCUL	
Població (habeq)	100
Consum (l / hab·dia)	150
DQO	90
DBO ₅	60
MES	90

CABALS DE DISSENY	
Cabal diari (m³/dia)	15,00
Cabal mig (m³/h)	0,625
Cabal punta (m³/h)	1,873

ESTACIÓ DEPURADORA SBREM 40	
Diàmetre estació depuradora (mm)	2.500
Longitud estació depuradora (mm)	6.960
Volum total de l'equip (m³)	34,16
Volum útil reactor (m³)	16,61
Volum útil decantador - homogeneïtzador (m³)	14,55

PARÀMETRES DE FUNCIONAMENT	
Càrrega màssica (Kg·DBO ₅ / dia·Kg SSLM)	0,096
Càrrega volúmica (Kg·DBO ₅ / m³·dia)	0,335
Edat dels llots (dies)	26
Potència elèctrica total instal·lada (kW)	3,75

Rendiments del sistema

El rendiment de depuració és la relació que s'estableix entre la càrrega de contaminants dels efluent a la sortida i a l'entrada dels sistemes de depuració (s'expressa en %).

$$R = 100 \cdot (P_i - P_0) / P_i$$

On,

R és el rendiment d'un paràmetre donat (DQO, DBO, MES, etc.)

P_i és el valor del paràmetre a l'entrada

P₀ és el valor del paràmetre a la sortida

Paràmetre	Rendiment (%)
DQO	95
DBO ₅	92
MES	90
N	75

Amb els paràmetres de càlcul i disseny del sistema, aquesta memòria tècnica compleix amb la Instrucció Tècnica Aplicable al Sanejament Domèstic Autònom, Instrucció tècnica aprovada el 20 de novembre de 2008 pel Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)_GENCAT. Aquesta instrucció tècnica estableix les prescripcions tècniques que tindrà en compte l'Agència Catalana de l'Aigua en l'atorgament i l'establiment de condicions de les autoritzacions d'abocament a les instal·lacions dotades de sistemes de sanejament domèstic autònom per tal d'assegurar-ne la compatibilitat amb les exigències del medi ambient i de la salut pública.

Aquesta instrucció tècnica és d'aplicació general a totes les sol·licituds d'autoritzacions d'abocament de les aigües residuals domèstiques o assimilables a domèstiques dins del territori de Catalunya, que no es puguin connectar a un sistema de sanejament públic, perquè no n'hi ha o perquè la distància o l'orografia ho fan inviable tècnicament o econòmicament i que, per tant, han de sotmetre's a tractament en sistemes de sanejament domèstic autònom que tractin un màxim de 80-100 habitants-equivalents.

El sistema proposat també compleix amb la normativa actual espanyola, corresponent al Reglament Públic Hidràulic, Real Decret 696/2003, (taula III) i amb la normativa d'abocament Real Decret 969/2003 que modifica la Llei d'Aigües, així com amb la normativa europea, Directiva del Consell 91/271/CEE.

SBREM ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ZONAS SENSIBLES

Depuradora secuencial de aguas residuales domésticas con eliminación de nutrientes SBR

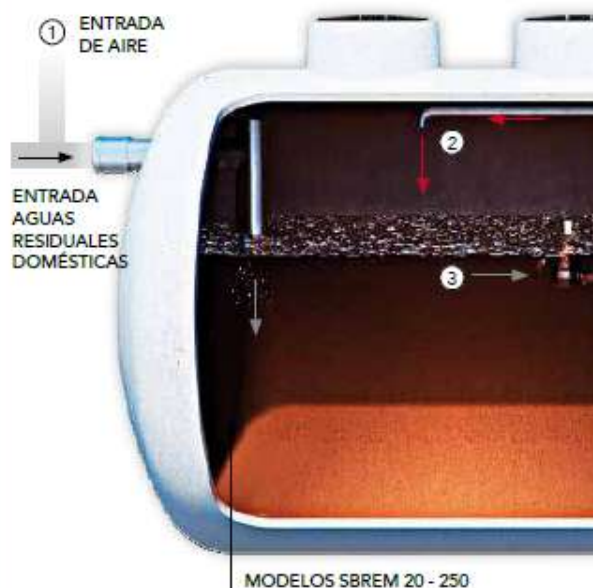
Equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de pequeñas y medianas comunidades de elevado rendimiento en depuración, cumpliendo con el RD 509/1996 y la normativa europea Directiva de Consejo 91/271/CEE. Estos equipos se fabrican siguiendo la norma UNE-EN 976-1:1998 a partir de 10 H.E.

El SBREM es un sistema secuencial basado en la depuración biológica por fangos activados de las aguas residuales en el reactor-clarificador. Las etapas de llenado, reacción, decantación y evacuación se dan lugar de forma secuencial en un mismo compartimento o equipo.

VENTAJAS

- Solución ligera y compacta.
- Instalación simple y rápida: costes de instalación muy bajos.
- Fácil de operar: todos los elementos electromecánicos están programados por medio de un cuadro eléctrico.
- Reducidos costes de mantenimiento.
- Bajo consumo eléctrico.

- 1) Entrada de Aire
- 2) Recirculación de los lodos del reactor
- 3) Llenado aguas decantador
- 4) Entrada aire conexión turbina
- 5) Vaciado aguas tratadas
- 6) Salida de gases
- 7) Difusores de burbuja fina



DECANTADOR PRIMARIO

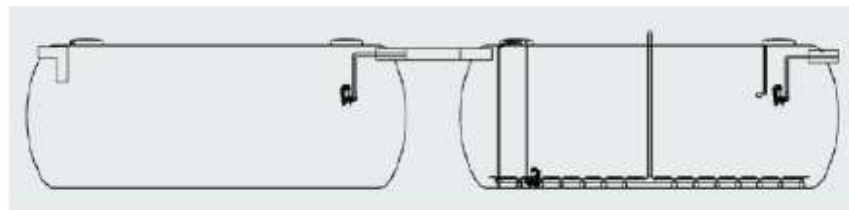
Sedimentación y decantación del influente. Las aguas se bombean al reactor de modo programado al inicio de un ciclo. Su funcionamiento no se ve afectado por la discontinuidad horaria del caudal del influente.

Decanta parte de los sólidos y además de degradar anaeróbicamente la materia orgánica acumulada.

- Circuito del effluente
→ Purga de lodos



MARCADO CE. PRUEBAS REALIZADAS EN LABORATORIOS NOTIFICADOS, REGISTROS NB 1842 Y NB 2236
PATENTE Nº U 201031140 BOP 11.03.2011

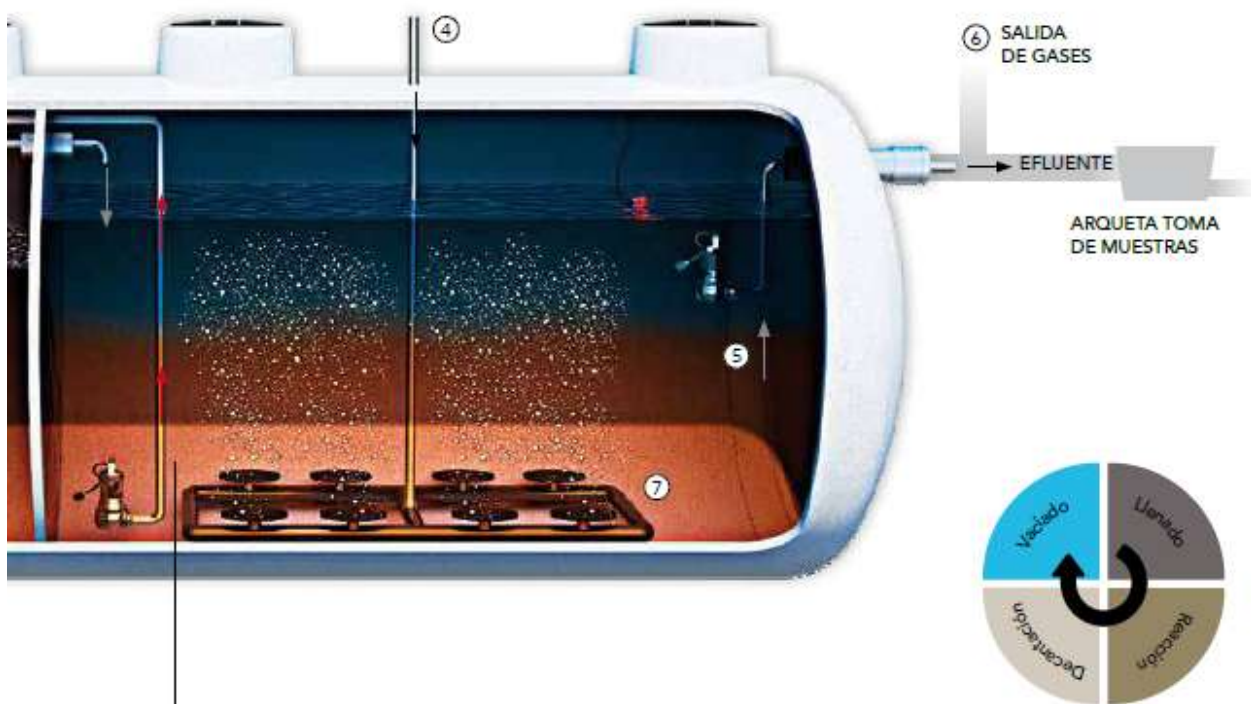


MODELOS SBREM 300 - 500

Esta estación es adecuada para descargas en zonas sensibles.

Sujeto al cumplimiento de la normativa vigente:

- por drenaje e infiltración en el terreno
- por riego subterráneo
- por vertido en el entorno hidráulico superficial



REACTOR BIOLOGICO-CLARIFICADOR

Las secuencias de tratamiento son:

- Llenado: recepción de un determinado volumen de agua del decantador primario mediante bombeo.
- Reactor: en la etapa de reacción, las fases aerobias (presencia de oxígeno) se combinan con fases anóxicas (sin oxígeno) que permite eliminar la materia orgánica y los nutrientes.
- Sedimentación: durante esta fase y en ausencia de agitación y aireación, se produce la sedimentación de los lodos, quedando éstos en la parte inferior y el clarificador en la parte superior.
- Vaciado: el agua tratada se evacúa mediante bombeo.

VENTAJAS DE LOS CICLOS DE TRABAJO:

- No se requiere recirculación para mantener la biomasa en el reactor o incluso para el proceso de nitrificación-desnitrificación.
- La flexibilidad del sistema permite adaptar las fases a cada instalación.
- En la fase de decantación se dispone de mayor superficie al utilizar el reactor.
- La posición de la bomba evita la salida de posibles flotantes.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SBREM (VERTICAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Caudal m³/día	D mm	H mm	E mm	S mm	Ø Tuberías mm	Potencia instalada W	Peso aprox Kg
CE SBREM 5	5	0,75	1.740	1.590	1.310	1.290	110	116	200
CE SBREM 10	10	1,5	2.120	2.050	1.730	1.670	110	220	300

Instalación monofásica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SBREM (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Caudal m³/día	D mm	L mm	Ø Tuberías mm	Nº Equipos	Potencia Total Instalada kW	Peso aprox Kg
CE SBREM 20	20	3	2.000	3.700	110	1	2,05	600
CE SBREM 30	30	5	2.000	4.340	160	1	2,05	700
CE SBREM 40	40	6	2.350	4.000	160	1	2,05	800
SBREM 51	51	7,7	2.500	4.110	160	1	2,8	900
SBREM 75	75	11,3	2.500	5.600	200	1	3,35	1.200
SBREM 100	100	15	2.500	6.960	200	1	3,75	1.400
SBREM 150	150	22,5	2.500	10.100	200	1	7	2.000
SBREM 200	200	30	3.000	9.460	200	1	7,8	2.500
SBREM 250	250	37,5	3.000	11.600	200	1	7,8	3.500
SBREM 300	300	45	2.500	9.710	250	2	8,8	4.900
SBREM 350	350	52,5	2.500	11.600	250	2	9,5	5.500
SBREM 400	400	60	2.500	12.800	250	2	9,5	6.200
SBREM 450	450	67,5	3.000	10.800	250	2	9,5	6.500
SBREM 500	500	75	3.000	11.600	250	2	9,5	7.100

Instalación trifásica.

EFICIENCIA DE DEPURACIÓN

La calidad del efluente cumple con los requisitos más exigentes.

	PARÁMETROS								
	DBO ₅ (ppm)			DQO (ppm)			SS (ppm)		
	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción	Entrada	Salida	Reducción
RESULTADOS PROMEDIO	188	15	92%	610	61	90%	250	15	94%
EXIGENCIAS:									
Directiva europea 91/271 CEE (> 10.000 HE)		35 (R. min 60%)			200 (R. min 60%)			(R. min 50%)	

Resultados obtenidos en el CENTA (Sevilla) incluidos en la Declaración de prestaciones del producto para el mercado CE.

Consúltenos para la puesta en marcha y mantenimiento de la depuradora. Remosa dispone un servicio técnico que validará la puesta en marcha y garantizará el correcto funcionamiento de la instalación.

ACCESORIOS INCLUIDOS

CUADRO ELÉCTRICO

- Con PLC y pantalla táctil que incorpora un puerto ethernet para comunicación via internet para el control y monitorización remoto.
- Programado en fábrica
- IP 44: carcasa completamente sellada.
- Botón de parada externa de emergencia.
- Alarma visual.

C. eléctrico de 20 - 500



TURBINA DE AIRE

- Turbina con canal lateral IP 55
 - Instalar en lugar protegido
 - Bajo consumo eléctrico
- Bomba llenado, vaciado y purga (>100 he)

- 1) Prefiltro de aire
- 2) Manómetro
- 3) Válvula de seguridad
- 4) Grifo
- 5) Silenciador



ACCESORIOS OPCIONALES

SONDA OXÍGENO y variador de frecuencia para la regulación de la soplante. Este accesorio es importante para asegurar la alternancia de los periodos anóxicos-aeróbicos de la etapa de reacción.

L: Largo / A: Ancho / D: Diámetro / H: Altura | Remosa se reserva el derecho de modificar el modelo de los accesorios y las medidas de los equipos.

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

REJA DE DESBASTE MANUAL

El desbaste se realiza por medio de una reja de desbaste manual con un paso de 20 mm. y tiene como objeto retener y separar los cuerpos voluminosos flotantes y en suspensión, que arrastra consigo el agua residual. La reja de desbaste manual está construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio y se suministra conjuntamente con una canasta de recogida de sólidos

Se consigue así:

- Evitar obstrucciones en canales, tuberías y conducciones en general.
- Interceptar las materias que por sus excesivas dimensiones podrían dificultar el funcionamiento de las unidades posteriores (desarenador, medidor de caudal, depuradora, etc.).
- Aumentar la eficiencia de los tratamientos posteriores.



Reja de desbaste manual



Cepillo para la limpieza y mantenimiento de la Reja.

ACCESORIOS INCLUIDOS

Tapa suelta.

Cesta para la deposición de los sólidos.

Cepillo de limpieza.

REF.	H mm	L mm	A mm	Ø Tuberías mm	Peso Kg ± 10%
RDM 110	475	950	595	110	40
RDM 125	475	950	595	125	40
RDM 160	580	1.315	855	160	40
RDM 200	580	1.315	855	200	40
RDM 250	580	1.315	855	250	40

REJA DE DESBASTE DE GRUESOS Y FINOS

Para la eliminación de sólidos gruesos y finos con tamaño igual o superior a 6 mm, disponemos de rejas manuales de gruesos en inox (barrotes 30 mm) y finos (barrotes 6 mm) en un mismo equipo con rastrillo para extracción de residuos sólidos



REF.	L mm	A mm	H mm	Ø Tubo mm	Peso Kg
RDGF110	2.300	880	580	110	40

BACTERIAS Y ACTIVADORES

Es un producto biológico en polvo, presentado en bolsitas hidrosolubles; extremadamente activado, basado en microorganismos

Este producto permite obtener mejores rendimientos en la biodegradación de los lodos.

- Ecológico.
- Aumenta los rendimientos de las fosas.
- Evita obstrucciones.
- Limpia canalizaciones.

Indicado para:

- WC, Canalizaciones y sifones instalaciones sanitarias domésticas.
- Depuradoras.

MODO DE EMPLEO

- Añadir una o varias bolsitas de bacterias en los servicios.
- Dejar que haga efecto durante 5 minutos hasta su disolución.
- Echar agua para dirigir la mezcla hacia la depuradora.

Para la puesta en marcha de la depuradora se deben añadir las bolsitas de las bacterias directamente dentro del primer compartimento de la depuradora a través de la boca de hombre.

REFERENCIA	Nº Habitantes	Envases	Dosis/Envase
WC ACO Remosa 1	4 a 35	24	12
WC ACO Remosa 2	4 a 35	12	12
WC ACO Remosa 3	40 a 100	1	12

DOSIFICACIÓN ACO REMOSA WC 1 Y 2

NÚMERO DE USUARIOS DE LA DEPURADORA	4	7	10	15	23	30
SIEMBRA: A LA PUESTA EN MARCHA N° BOLSITAS / FOSA	3	3	4	6	6	6
MANTENIMIENTO: QUINCENAL N° BOLSITAS / FOSA	1	1	2	2	3	3

DOSIFICACIÓN ACO REMOSA WC 3

SIEMBRA: A LA PUESTA EN MARCHA N° BOLSITAS	3 (directamente a la depuradora)
MANTENIMIENTO: QUINCENAL N° BOLSITAS	1

Disponemos de un amplio abanico de activadores para reducir grasas, DBO₅, Fósforo, etc. Consúltenos sobre estos productos.



1.7 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

El llistat dels treballs a executar seran:

- Excavació de rasa per ubicar nou col·lector.
- Retirada de l'antic col·lector.
- Rebliment i piconatge de la rasa.
- Subministrament de terra tolerables d'aportació.
- Instal·lació de nou col·lector de diàmetre 400mm.
- Recobriment protector exterior per al col·lector.
- Realitzar connexió al clavegueram, en el tram final existent.
- Excavació forat per col·locar la unitat ecològica.
- Formació de llit de formigó per recolzar la unitat ecològica.
- Instal·lació de nova unitat ecològica de depuració.
- Recobriment de terra de la unitat ecològica.
- Instal·lació d'arqueta de desbast prèvia.
- Treballs auxiliars per la neteja de la fossa sèptica existent i connexió el col·lector sortint de unitat ecològica.

1.7.1 TREBALLS PRÈVIS

Es preveu la neteja i desbrossament de plantes de la zona on es farà

1.7.2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRA I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Es farà una excavació A cel obert fins a 3.00 metres de profunditat, i d'uns 20 metres quadrats de superfície a Talavera i a Pallerols, i de 10 metres quadrats a Pavia.

Els desmunts i terraplens es podran construir amb terres procedents de la pròpia obra, no es preveu la necessitat d'aportació de terres.

En tot cas les terres que s'extreguin es reaprofitaran a la mateixa obra i si en sobren s'abocaran podran ser abocades a l'entorn agrícola municipal o a abocador autoritzat.

Es prestarà especial atenció a la compactació de les terres (98% PM)

Els residus de construcció que es generin es gestionaran en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus (DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)).

Un cop retirat el ferm, caldrà revisar la contenció de terres indicada als plànols.

1.7.3 BASE DE FORMIGÓ

En la base de la excavació s'executarà un llit de formigó pobre de 20 cm de gruix, per recolzar el dipòsit.

Es col·locarà el dipòsit, i es reomplirà amb base granular, de tot-ú artificial. A la part superior es col·locarà un acabat de terra vegetal.

1.7.4 SERVEIS URBANÍSTICS

No hi ha dades exactes documentades amb suport gràfic sobre traçat dels serveis urbanístics.

1.7.5 ACABATS

L'acabat de la zona on s'enterra el dipòsit serà de Tu-tu i terres vegetals.

.

1.8 CONVENIÈNCIA DE L'OBRA.

L'obra executada es justifica per:

- Reparar el clavegueram
- Garantir millors condicions del tractament de les aigües brutes dels diferents nuclis.

.

1.9 CONSIDERACIONS URBANÍSTIQUES

Les actuacions s'emplacen en un àmbit amb el següent règim urbanístic:

Sol rústic

2 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

El document de projecte necessària, amb caràcter previ a l'execució, per a poder definir amb detall els treballs i despeses necessàries, haurà de vetllar per garantir el compliment de tota la normativa exigible en aquesta tipus d'intervencions.

2.1 normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- *Llista genèrica no exhaustiva* -

2.2 general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)

(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

2.3 Vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

2.4 genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

2.5 xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

2.6 Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

2.7 xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

2.8 Àmbit municipal o supramunicipal:

- **POUM Ribera d'Ondara** -

2.9 xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Orden 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Orden 26/10/1983 modifica la Orden 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

2.10 xarxes de distribució d'energia elèctrica

2.10.1 General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

2.10.2 Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

2.10.3 Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

2.10.4 centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
(BOE 09/06/2014)
- **Ordre de 06/07/1984**, s’aprova les “Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación”
(BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”.
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l’entorn rural

2.10.5 enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d’ordenació ambiental de l’enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

2.10.6 xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

2.10.7 4. ALTRES NORMES D’APLICACIÓ

4.1.- L’Agència Catalana de l’Aigua constatarà que tots els equips i els sistemes prefabricats utilitzats compleixin les normes UNE ISO-EN 12255 i, quan correspongui, la UNE ISO-EN 12566.

4.2.- En el cas d'equips metàl·lics soterrats es disposarà de protecció contra la corrosió, mitjançant mesures de protecció passiva (pintures) complementades amb les de protecció activa (ànodes de sacrifici), complint la norma UNE-EN 13636 V2.

3 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Estudi de gestió de residus de la construcció per gestionar-los d'acord amb les disposicions del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC). Es presenta especial atenció a la presència del fibrociment existent de la xarxa d'aigua, que s'inclou en el llistat de residus perillosos.

S'ADJUNTA ESTUDI COM A ANNEX 1

4 SEGURETAT I SALUT

S'adjunta Estudi bàsic de seguretat i salut per tal de garantir el compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

ADJUNT COM A ANNEX 2

5 AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST DE REFERENCIA ESTIMAT

Nivell	Capítol	Capítol	Import
1	1	MILLORA SANEJAMENT NUCLI TALAVERA	32.043,47 €
1	2	MILLORA SANEJAMENT NUCLI PALLEROLS	31.543,47 €
1	3	MILLORA SANEJAMENT NUCLI PAVIA	25.009,02 €
1	4	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT	7.200,00 €
1		Total	95.795,96 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ESTIMAT (pem)	95.795,96 €
Despeses Generals 13%	12.453,47 €
Benefici Industrial 6%	5.747,76 €

Subtotal	113.997,19 €
Iva (21%)	23.939,41 €

Pressupost de referència estimat.	137.936,60 €
--	---------------------

Talavera març de 2024

Santiago Gasull Marsans

Alcalde – Talavera

PRESSUPOST		Data		2024			
OBRA		PRESSUPOST MILLORA DEL SANEJAMENT DELS NUCLIS DE TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA					
TOTES LES FASES INCLOSES							
MILLORA SANEJAMENT NUCLI TALAVERA							
CAPITOL 1							
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO	AMIDAMENT	PREU	IMPORT	
1		m³	Excavació de rasa de fins a 2m de fondària i fins a 1m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals i ajuda de martell trencador.	40	30,00 €	1.200,00 €	
2		m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplaria més de 0,6 i fins a 1,5m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.	35	20,14 €	704,90 €	
3		m³	Subministrament de terra tolerables d'aportació	35	15,00 €	525,00 €	
4		m	Enderroc i retirada de tub de clavegueram	10	10,30 €	103,00 €	
5		m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5	50,00 €	250,00 €	
6		ml	Recobriments protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 40cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/l.	35	20,00 €	700,00 €	
7		ml	Col·lector enterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, la cara exterior corrugada i la interior llisa, diàmetre nominal 400mm, rigidesa anular nominal 8kN/m2. Preu inclou equips i maquinària necessària per desplaçament i disposició en obra d'elements.	35	80,00 €	2.800,00 €	
8		U	Connexió de clavegueram a tram final de l'últim pou i a fossa sèptica	1	800,00 €	800,00 €	
9		u	Unitat ecològica depuració SBRM 100 h-eq de ACO Remosa	1	20.536,20 €	20.536,20 €	
10		u	Arqueta de desbast 400.	1	924,37 €	924,37 €	
11		u	Neteja de la fossa sèptica existent.	1	500,00 €	500,00 €	
12		u	Adequació espai fossa sèptica existent per ubicar nou equip de depuració. Els treballs consisteixen en excavació a cel obert un forat de 3,00 metres de profunditat, 7 metres d'amplada i 2.5 metres de llargària. En total 53,00 m³, reomplir amb tot-u, l'espai restant després d'haver col·locat el dipòsit i una capa de 30 cm. a la part superior de terra vegetal, i compactació de la superfície.	1	3.000,00 €	3.000,00 €	
	TOTAL		32.043,47 €				

CAPITOL 2							
MILLORA SANEJAMENT NUCLI PALLEROLS							
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO	AMIDAMENT	PREU	IMPORT	
1		m³	Excavació de rasa de fins a 2m de fondària i fins a 1m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals i ajuda de martell trencador.	40	30,00 €	1.200,00 €	
2		m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.	35	20,14 €	704,90 €	
3		m³	Subministrament de terra tolerables d'aportació	35	15,00 €	525,00 €	
4		m	Enderroc i retirada de tub de clavegueram	10	10,30 €	103,00 €	
5		m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5	50,00 €	250,00 €	
6		ml	Recobriments protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 40cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/l.	35	20,00 €	700,00 €	
7		ml	Col·lector enterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, la cara exterior corrugada i la interior llisa, diàmetre nominal 400mm, rigidesa anular nominal 8kN/m2. Preu inclou equips i maquinària necessària per desplaçament i disposició en obra d'elements.	35	80,00 €	2.800,00 €	
8		U	Connexió de clavegueram a tram final de l'últim pou i a fossa sèptica	1	800,00 €	800,00 €	
9		u	Unitat ecològica depuració SBRM 100 h-eq de ACO Remosa	1	20.536,20 €	20.536,20 €	
10		u	Arqueta de desbast 400.	1	924,37 €	924,37 €	
11		u	Neteja de la fossa sèptica existent.	1	500,00 €	500,00 €	
12		u	Adequació espai fossa sèptica existent per ubicar nou equip de depuració. Els treballs consisteixen en excavació a cel obert un forat de 3,00 metres de profunditat, 7 metres d'amplada i 2.5 metres de llargària. En total 53,00 m³, reomplir amb tot-u, l'espai restant després d'haver col·locat el dipòsit i una capa de 30 cm. a la part superior de terra vegetal, i compactació de la superfície.	1	2.500,00 €	2.500,00 €	
TOTAL							31.543,47 €

MILLORA SANEJAMENT NUCLI PAVIA						
CAPITOL 3						
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1		m³	Excavació de rasa de fins a 2m de fondària i fins a 1m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans manuals i ajuda de martell trencador.	40	30,00 €	1.200,00 €
2		m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.	35	20,14 €	704,90 €
3		m³	Subministrament de terra tolerables d'aportació	35	15,00 €	525,00 €
4		m	Enderroc i retirada de tub de clavegueram	10	10,30 €	103,00 €
5		m3	Carrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5	50,00 €	250,00 €
6		ml	Recobriments protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 40cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.	35	20,00 €	700,00 €
7		ml	Col·lector enterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, la cara exterior corrugada i la interior llisa, diàmetre nominal 400mm, rigidesa anular nominal 8kN/m2. Preu inclou equips i maquinària necessària per desplaçament i disposició en obra d'elements.	35	80,00 €	2.800,00 €
8		U	Connexió de clavegueram a tram final de l'últim pou i a fossa sèptica	1	800,00 €	800,00 €
9		u	Unitat ecològica depuració SBRM 100 h-eq de ACO Remosa	1	14.401,75 €	14.401,75 €
10		u	Arqueta de desbast 400.	1	924,37 €	924,37 €
11		u	Neteja de la fossa sèptica existent.	1	500,00 €	500,00 €
12		u	Adequació espai fossa sèptica existent per ubicar nou equip de depuració. Els treballs consisteixen en excavació a cel obert un forat de 3,00 metres de profunditat, 4 metres d'amplada i 2.5 metres de llargària. En total 30 m³, reomplir amb tot-u, l'espai restant després d'haver col·locat el dipòsit i una capa de 30 cm. a la part superior de terra vegetal, i compactació de la superfície.	1	2.100,00 €	2.100,00 €
		TOTAL				25.009,02 €

CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT						
CAPITOL 4						
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1		u	Control de qualitat - import segons pressupost de l'annex de control de qualitat i la seguretat i salut. Inclou assaigs d'estanqueitat i pressió de xarxa d'AFS i inspecció amb rata del clavegueram	3	2.400,00 €	7.200,00 €
		TOTAL				7.200,00 €

Nivell	Capítol	Capítol	Import
1	1	MILLORA SANEJAMENT NUCLI TALAVERA	32.043,47 €
1	2	MILLORA SANEJAMENT NUCLI PALLEROLS	31.543,47 €
1	3	MILLORA SANEJAMENT NUCLI PAVIA	25.009,02 €
1	4	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT	7.200,00 €
1		Total	95.795,96 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ESTIMAT (pem)	95.795,96 €
Despeses Generals 13%	12.453,47 €
Benefici Industrial 6%	5.747,76 €

Subtotal	113.997,19 €
Iva (21%)	23.939,41 €

Pressupost de referència estimat.	137.936,60 €
--	---------------------

6 ANNEX 1 – ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

6.1.1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb aquest annex d'Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra en el Sistema de Gestió Ambiental (SGA) que pugui tenir el Promotor de les obres.

L'aprovació del "Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El Promotor, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Per tant, el document ha de servir com a memòria justificativa del compliment del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, i del compliment del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, i del Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

A l'Estudi de gestió de residus s'ha d'atorgar el caràcter de orientatiu, ja que en el moment de la seva redacció no es disposa de les dades mínimes necessàries respecte de les empreses subcontractistes intervinents en l'obra i dels gestors de residus que seran contractats per obtenir la finalitat d'aquest estudi. Per tal de delimitar la responsabilitat del redactor del "Estudi de gestió de residus", a l'inici de l'obra s'ha de requerir el constructor perquè redacti el Pla de gestió de residus a què fa referència el RD 105/2008 sobre la base de la realitat de l'obra

6.1.2 MARC LEGAL

La Constitución Española, en l'article 45, reconeix el dret de tots els espanyols a gaudir d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona i establir el correlatiu deure de conservar-lo. Així mateix, en l'apartat segon, encomana a les administracions públiques la funció de vetllar per l'ús racional dels recursos naturals, a fi de protegir i millorar la qualitat de vida i defensar i restaurar el medi ambient. La Unió Europea, en matèria de medi ambient, i concretament en la seva política de residus, a través de la Directiva comunitaria 91/156/CEE, del Consejo, de 18 de marzo de 1991, por la que se modifica la Directiva 75/442 / CEE, del Consejo, de 15 de julio de 1975, incorpora a aquesta política la concepció única, establint una norma comuna per a tot tipus de residus, sense perjudici que en determinats casos sigui necessària una regulació específica a causa de les característiques especials de certs residus. La Ley 22/2011, sobre residuos i suelos contaminados, incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la concepció única en la política de residus, establint el règim jurídic i les competències de les diferents administracions públiques en aquesta matèria.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

Marc Legislatiu Europeu

- DIRECTIVA 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

- DIRECTIVA 91/689/CEE del Consejo de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos.

Marc Legislatiu Estatal :

- LEY 5/2013, de 11 de junio. Por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- LEY 22/2011, de 28 de julio, sobre residuos y suelos contaminados (BOE nº181, de 28 de julio). ♣
REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Corrección de errores de la ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Marc Legislatiu Autonòmic.

CATALUNYA

- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
- LLEI 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
- DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.

6.1.3 DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en la normativa reguladora dels residus, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Productor de residus de construcció i d'enderrocs:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i d'enderrocs: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Tractament previ: procés físic, tèrmic, químic o biològic, incloent la classificació, que canvia les característiques dels residus de construcció i enderroc reduint el seu volum o la seva perillositat, facilitant la manipulació, incrementant el seu potencial de valorització o millorant el seu comportament a l'abocador.

S'ha de dir que, sigui el que sigui l'origen del residu, es pot donar el cas que entre els seus constituents apareguin residus qualificats com perillosos en aplicació de l'Ordre MAM 304/2002, que són tots aquells que es trobin contaminats amb substàncies perilloses (amiant, mercuri, PCB, etc.) o envasos que les hagin contingut. Qualsevol activitat de gestió implicarà la separació,

preferentment en origen, d'aquests residus, que seguiran les vies establertes de la norma corresponent als residus peril·losos.

6.1.4 TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS, IDENTIFICACIÓ DEL RESIDUS (SEGONS ORDEN MAM 304/2002)

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el catàleg, mitjançant un sistema de llista única, s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

En el Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o deposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE DE MILLORA DEL SANEJAMENT DELS NUCLIS DE TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA		
Situació:	Talavera, Pallerols i Pavia		
Municipi:	Talavera	Comarca:	La Segarra

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		283,50	135,00
terra vegetal		25,50	15,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		309,00 t	150,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	SI	NO	NO

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t	0,00 t	0,00 m³	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	tubs enterrats	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	162,0	120,00	0,00	42,00
terra vegetal	18,0	15,00	0,00	3,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	180,0	135,00	0,00	45,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no no
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillousos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runes	UTE MASCARDONA	PARATGE DE MASCARDORNA 25200 CERVERA	E-1114,09

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials*: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	45,00	1972,97	225,00	405,41	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

	0,00	0,00	225,00	405,41	0,00
--	------	------	--------	--------	------

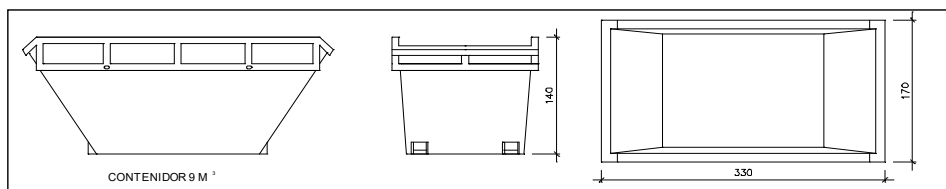
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **630,41 €**

El volum dels residus és de : **45,00 m³**

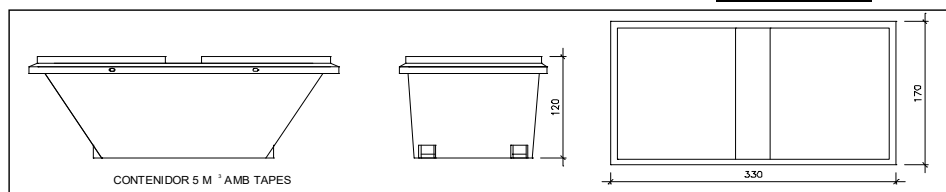
El pressupost de la gestió de residus és de :	630,41 euros
---	---------------------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



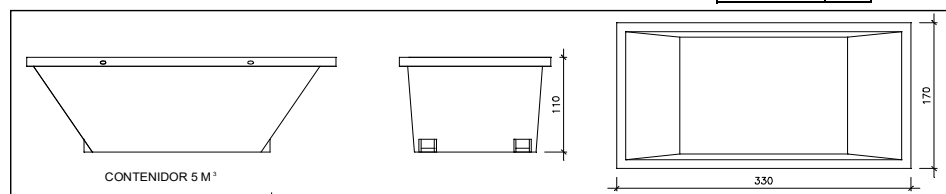
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1
---------	---



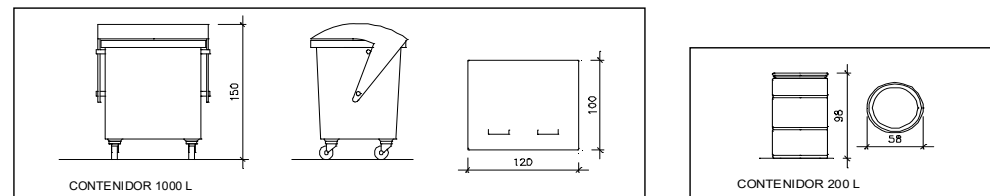
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	309,00 T		93,30 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	80,00 %	0,00 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	35,71 T	11 euros/T	392,81 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		35,7 Tones	
		Total dipòsit *** 392,81 euros	

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

7 ANNEX 2 – ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

7.1 INTRODUCCIÓ

Per complir el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, BOE núm. 256 de 25.10.97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a:

L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

El qual estableix durant el període de construcció de l'obra referida les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment. En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi 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. Es recorda l'obligatorietat que en aquest centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sotcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. De la mateixa manera es recorda al Contractista la obligació de complimentar el Llibre de Subcontractació, segons la Llei 32/2006, de 18 d'octubre. Durant l'execució de l'obra:

PROJECTE DE MILLORA I ADEQUACIÓ DELS ACCESSOS AL NUCLI HISTORIC DE BELLMUNT (TALAVERA)

serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals de la Prefectura de l'Estat, BOE núm. 269 del 10.11.95 Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra. El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i comunicar-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al Contractista i als sotscontractistes.

7.2 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, els riscos usuals als quals estan sotmesos els treballadors en el desenvolupament de la activitat de l'obra. També es contemplen en aquest Estudi de Seguretat i Salut, els possibles riscos induïts a tercers. A tal fi, en el present E. S. i S. es recullen les mesures preventives que han d'adoptar-se per a evitar aquests riscos, així com els punts que ha de tenir en compte el Vigilant de Seguretat per a dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals i de tercers, i sota la supervisió del

personal acreditat del departament competent de l'Administració i del personal afecte a la Direcció Facultativa de les obres.

7.3 DESCRIPCIO DE L' OBRA

7.3.1 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

El present estudi de Seguretat i Salut fa referència a la redacció del PROJECTE DE MILLORA DEL SANEJAMENT DELS NUCLIS DE TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

Detalladament, les obres contemplades en el Projecte són:

Esbrossada Moviments de terres.

Enderroc.

Posta en obra de serveis:

Xarxa d'abastament de clavegueram

Col.locació de dipòsit biològic.

Execució de fers.

7.3.2 SITUACIO / ENTORN DE L'OBRA

La localització i emplaçament d'aquesta obra és el següent: El sector està situat als nuclis de Talavera, Pallerols i Civit, els quals pertanyen al municipi de Talavera, província de Girona.

7.3.3 TOPOGRAFIA

El terreny que tenim en l'àmbit d'actuació de l'obra el qual fa referència aquest Estudi de Seguretat i Salut, té un perfil geogràfic amb una pendent . Es prestarà especial atenció als punt de major pendent.

7.3.4 PREVENCIÓ ASSISTENCIAL EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

Centres d'assistència primària mèdica i centres hospitalaris propers són:

CENTRES D'ATENCIÓ PRIMÀRIA:

CONSULTORI MEDIC D'RIBERA D'ONDARA

Pl. Constitució, 20 BAJO, 25213,

Sant Antolí i Vilanova, Ribera d'Ondara (LLEIDA)

973540100

CAP Cervera
Av. Duran i Sampere, s/n
Cervera (Lérida – Lleida) 08291 Ripollet
Telèfon: 973531048

CENTRES HOSPITALARIS:

HOSPITAL D'IGUALADA
Avinguda de Catalunya, 11,
08700, Igualada (Barcelona)
Tel.: 938 075 500

TELÈFONS D'URGÈNCIES:

Emergències 112
Urgències sanitàries 061
Creu Roja 977.692.866
Bombers 112 088
Mossos d'esquadra
Comissaria de Cervera: 973 457 785
091 Policia Nacional
NOTA IMPORTANT: Per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut el Contractista tindrà de verificar els telèfons que es llisten.

7.3.5 TERMINI D' EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA PREVISTOS

El termini d' execució de les obres està previst en quatre (2) mesos, amb alternança de períodes d'alta producció amb d'altres amb producció mínima. Aquests ritmes baixos de producció ens deixen del costat de la seguretat perquè no hi hauran interferències greus entre diferents tipus d'industrials i instal·ladors, amb barres de programació d'obra suficientment espaiades i amb folgances de les relacions "final-inici" entre activitats.

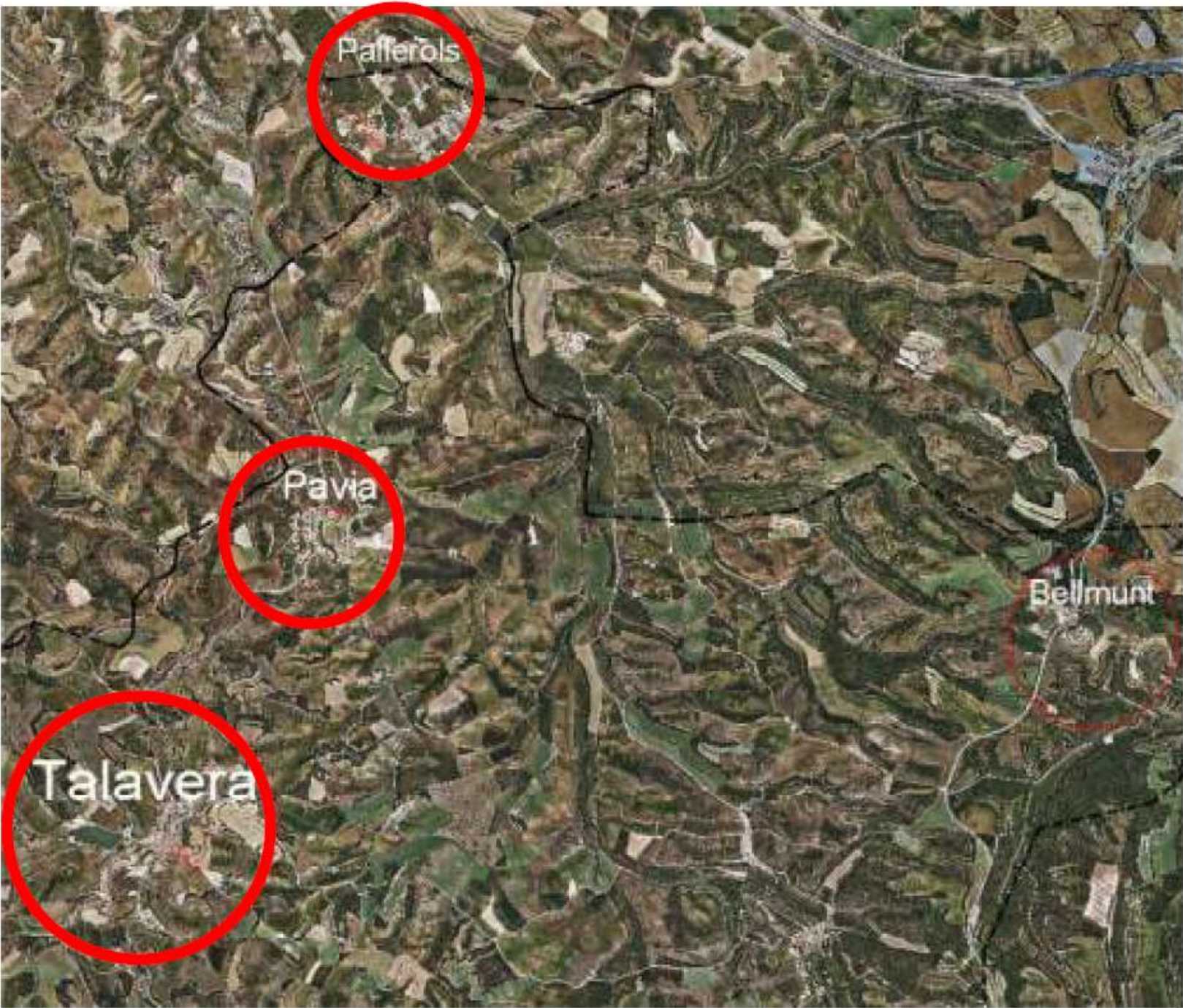
Personal previst Es preveu un nombre mig de 4 treballadors i com a màxim, en fases punta i en situacions de coincidència de fronts de diferent

7.3.6 1.3 TREBALLS PRÈVIS (S.S.A.A.)

Abans de començar a excavar s'haurà de disposar de tota la informació dels serveis públics (aigua, gas, electricitat, sanejament, etc.) que puguin transcórrer per l'obra. En fase d'estudi de la mateixa s'han de començar les gestions per efectuar els desviaments de les conduccions que interfereixen en l'execució de l'obra. El projecte té de contenir la informació dels serveis (electricitat, gas, telefonia, aigua, sanejament, i altres) existents a la zona d'obres, així com la informació del terreny (geologia i geotècnia de la zona) i informació de les construccions dels llinars. S'ha de disposar la informació per

escrit dels Ajuntaments i altres organismes, companyies subministradores, etc. sobre la localització dels possibles serveis. En el cas que existeixin informacions contradictòries o be estiguin incompletes s'hauran de localitzar mitjançant detectors o la realització de cales, comprovant i senyalitzant els serveis que interfereixen la zona d'obres.

En el cas que ens ocupa, la informació és poca, i es basa únicament en la presència dels pous. No hi ha documentació gràfica que reculli la xarxa existent.



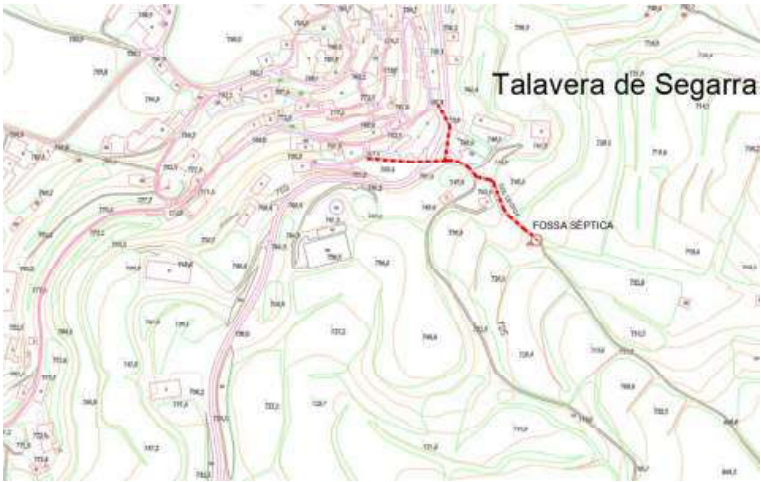
ORTOFOTO TALAVERA



ORTOFOTO PAVIA



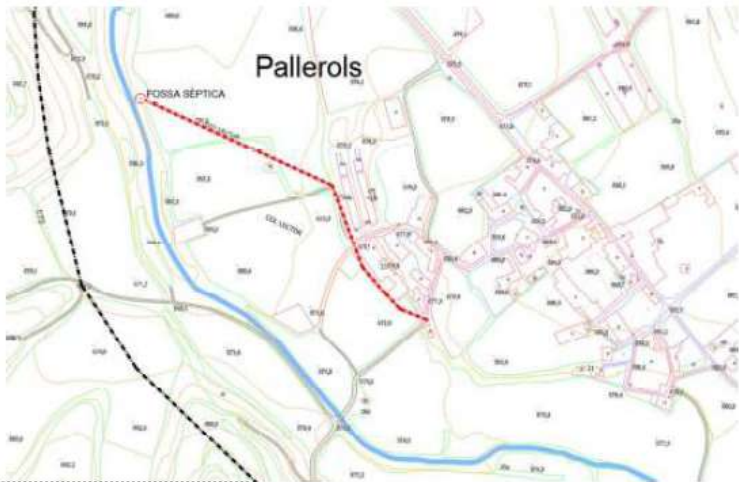
ORTOFOTO PALLEROLS



TOPOGRÀFIC TALAVERA



TOPOGRÀFIC PAVIA



TOPOGRÀFIC PALLEROLS

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE MILLORA DEL
SANEJAMENT DELS NUCLIS DE
TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

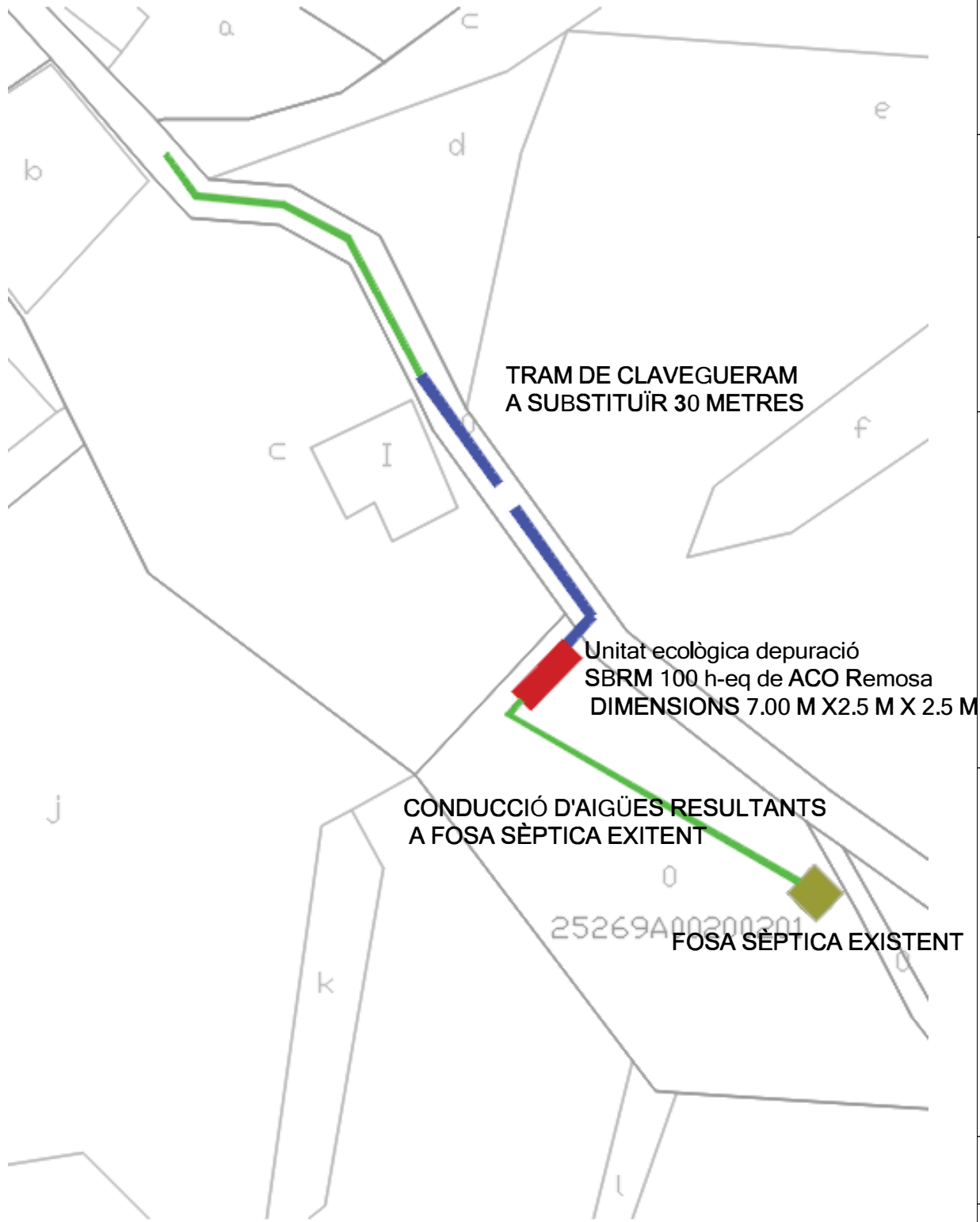
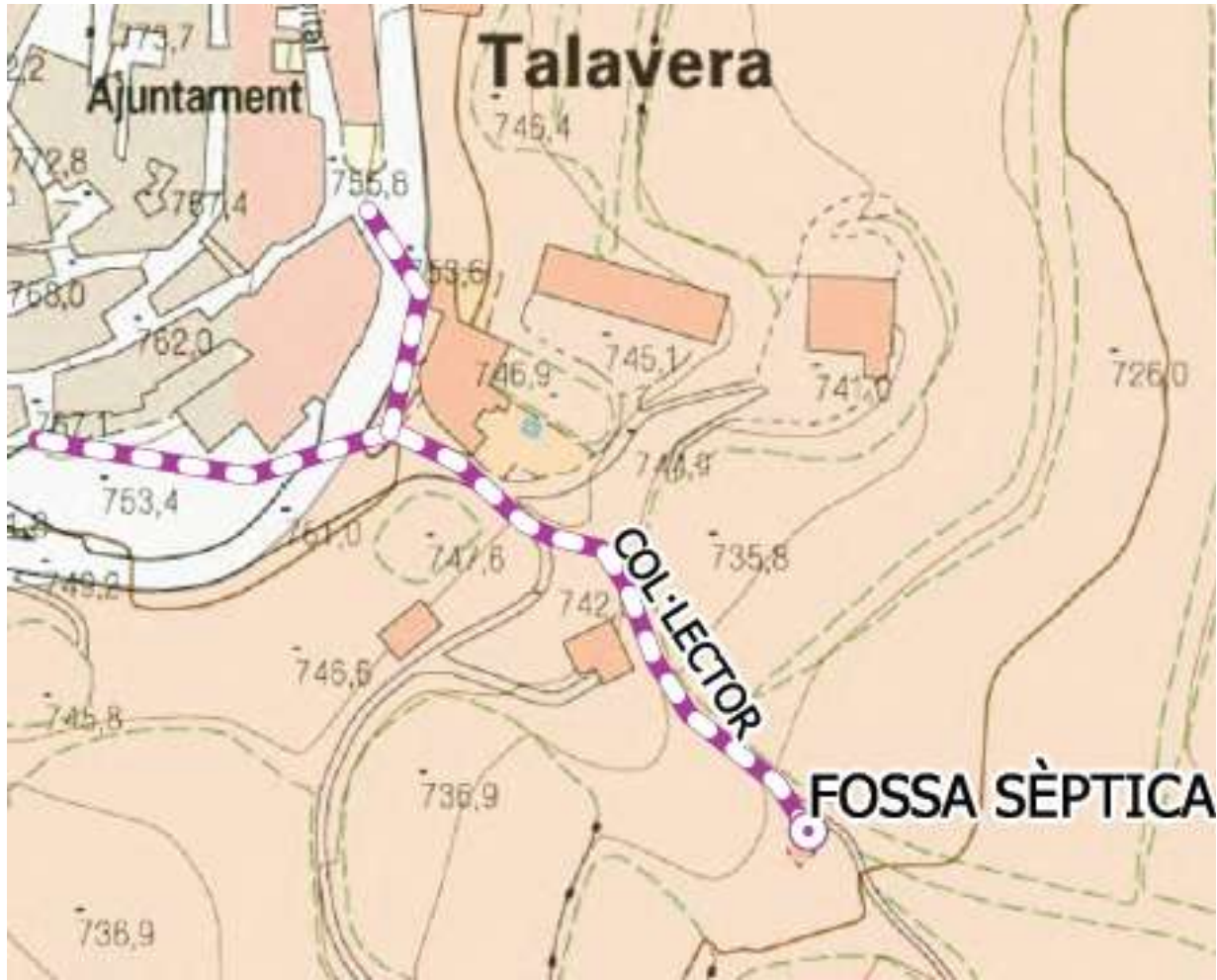
PROMOTOR DEL PROJECTE:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROJECTE:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:	ESCALA:
FORMAT: A3	STF
REFERÈNCIA:	NÚM. PLÀNOL:
DATA: MARÇ 2024	01



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE MILLORA DEL
SANEJAMENT DELS NUCLIS DE
TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACTUACIÓ TALAVERA

PROMOTOR DEL PROJECTE:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROJECTE:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:

FORMAT:
A3

REFERÈNCIA:

DATA:
MARÇ 2024

ESCALA:

STF

NÚM. PLÀNOL:

02



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE MILLORA DEL
SANEJAMENT DELS NUCLIS DE
TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACTUACIÓ PAVIA

PROMOTOR DEL PROJECTE:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROJECTE:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:

FORMAT:
A3

REFERÈNCIA:

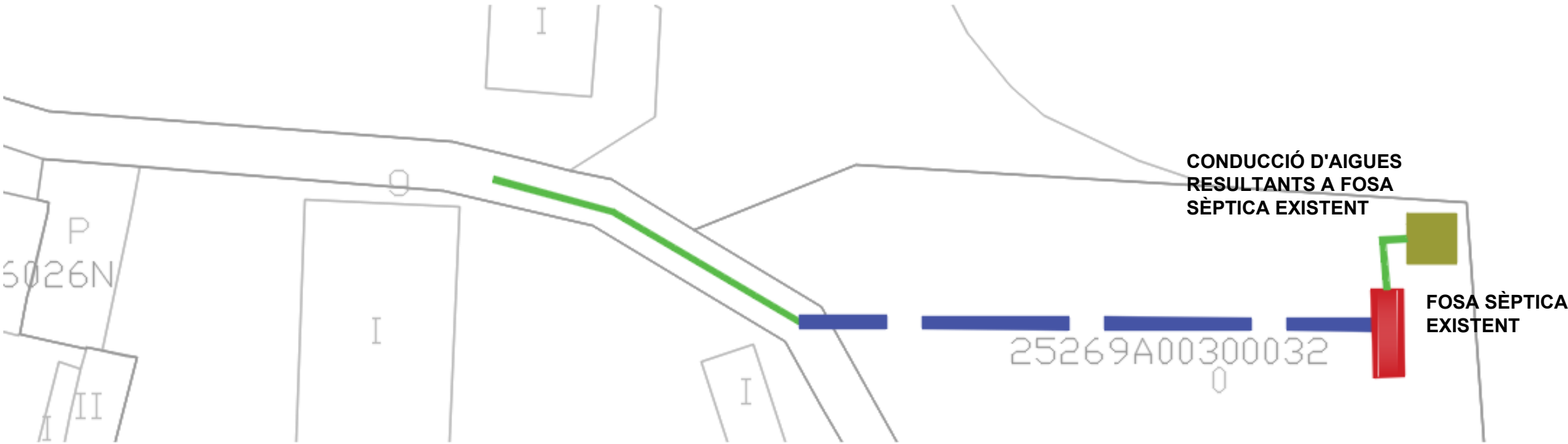
DATA:
MARÇ 2024

ESCALA:

STF

NÚM. PLÀNOL:

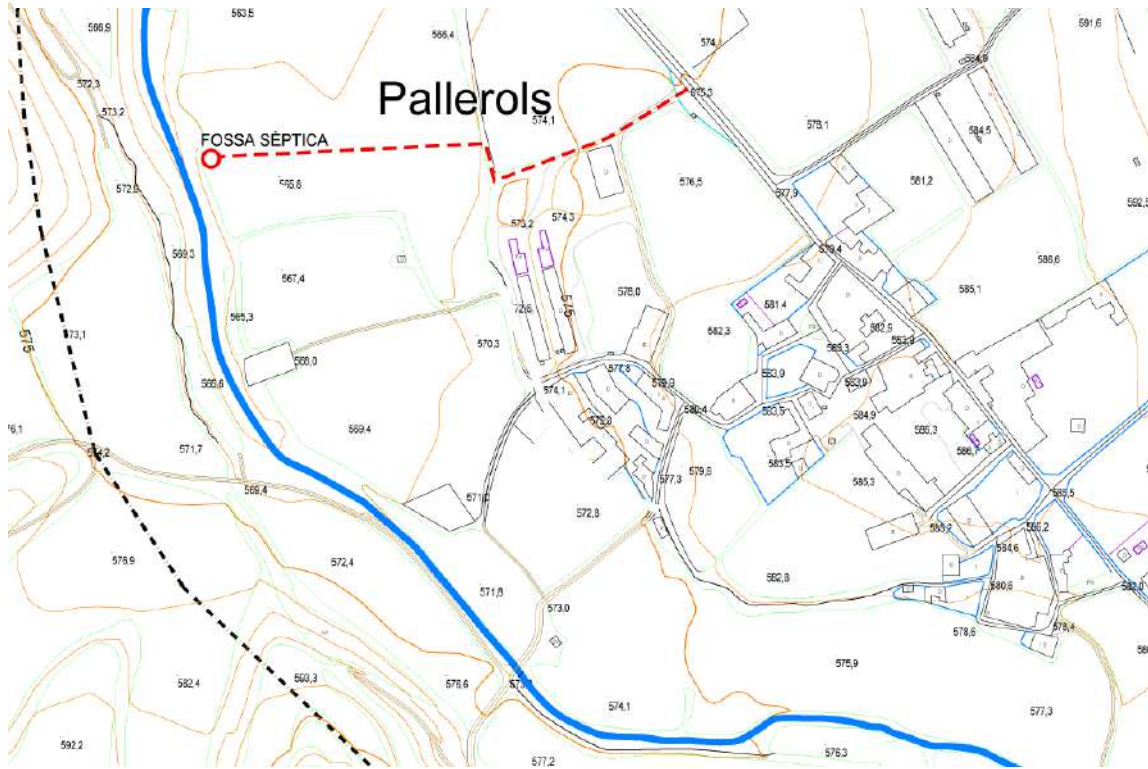
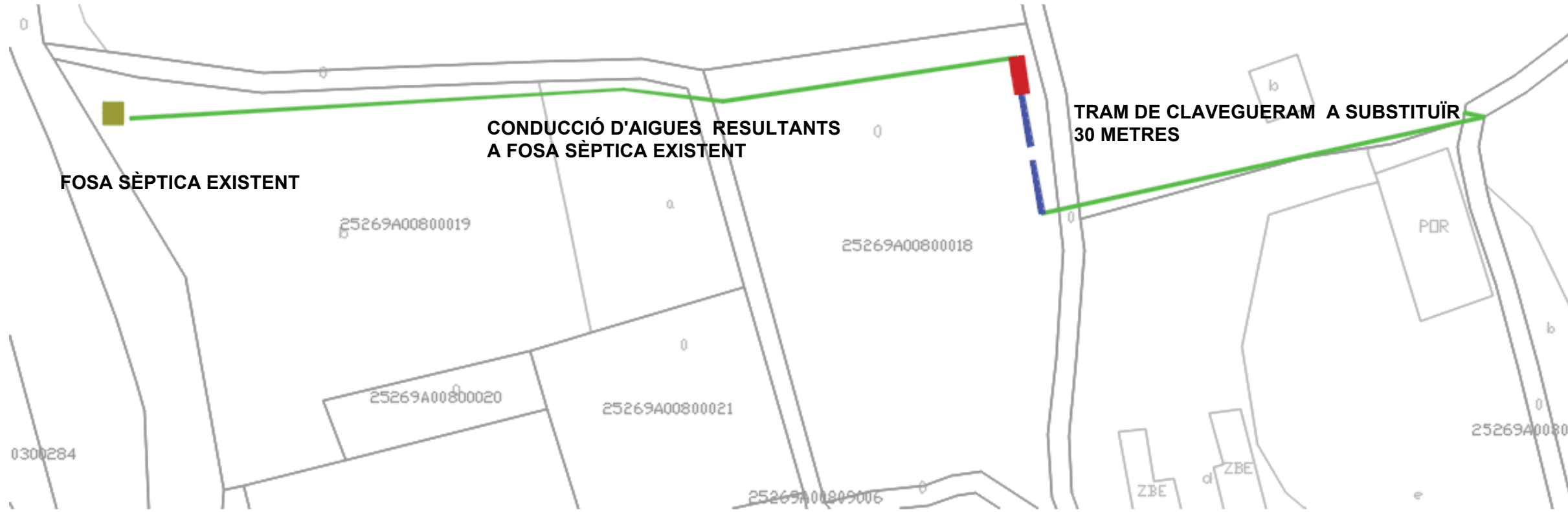
03



TRAM DE CLAVEGUERAM A
SUBSTITUÏR
30 METRES

Unitat ecològica depuració
SBRM 100 h-eq de ACO Remosa
DIMENSIONS 7.00 M X 2.5 M X 2.5 M

Unitat ecològica depuració
SBRM 100 h-eq de ACO Remosa
DIMENSIONS 7.00 M X 2.5 M X 2.5 M



ggaa
garcía.gasull
arquitectes

ptge. rector oliveras, 4 - baixos 2a., 08009 barcelona
telf. 932075913 / fax 934763281
e-mail gasgarq@coac.net

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROYECTO DE MILLORA DEL SANEJAMENT DELS NUCLIS DE TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACTUACIÓ PALLEROLS

PROMOTOR DEL PROYECTO:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROYECTO:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:

FORMAT: A3

REFERÈNCIA:

DATA:
MARÇ 2024

ESCALA:

STF

NÚM. PLÀNOL:

04

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE MILLORA DEL
SANEJAMENT DELS NUCLIS DE
TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

DETALL UNITAT BIOLOGICA

PROMOTOR DEL PROJECTE:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROJECTE:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:

FORMAT:
A3

REFERÈNCIA:

DATA:
MARÇ 2024

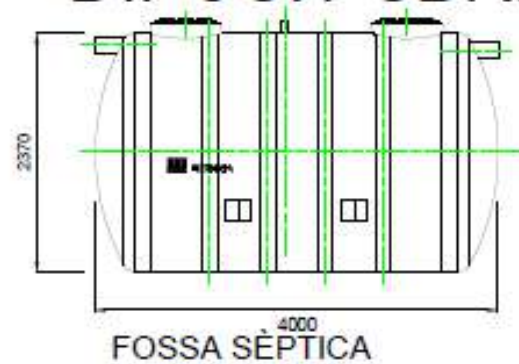
ESCALA:

STF

NÚM. PLÀNOL:

05

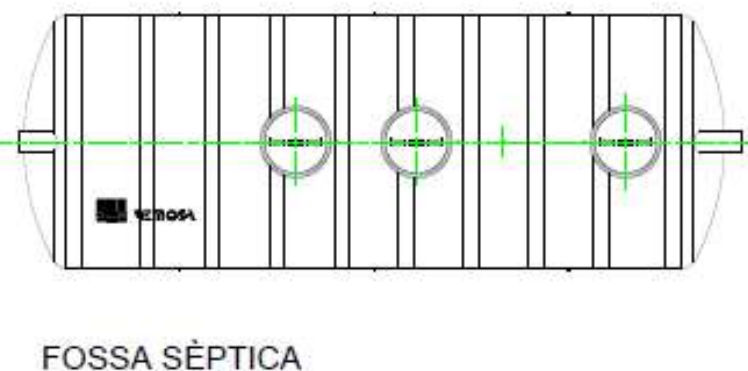
DIPÒSIT SBREM-40 HORIZTONTAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SBREM (HORIZONTAL ENTERRAR)

REFERENCIA	HE	Caudal m³/dia	D mm	L mm	Ø Tuberia mm	Nº Equips	Potencia Total Instalada kW	Peso aprox Kg
SBREM 20	20	3	2.000	3.700	110	1	2,05	600
SBREM 30	30	5	2.000	4.340	160	1	2,05	700
SBREM 40	40	8	2.350	4.000	160	1	2,05	800
SBREM 51	51	7,7	2.500	4.110	160	1	2,8	900
SBREM 75	75	11,3	2.500	5.600	200	1	3,35	1.200
SBREM 100	100	15	2.500	6.960	200	1	3,75	1.400

DIPÒSIT SBREM-100 HORIZTONTAL



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE MILLORA DEL
SANEJAMENT DELS NUCLIS DE
TALAVERA, PALLEROLS I PAVIA

EMPLAÇAMENT:

NUCLIS DE TALAVERA, PAVIA I PALLEROLS
TALAVERA (LLEIDA)

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESQUEMA INSTAL·LACIÓ

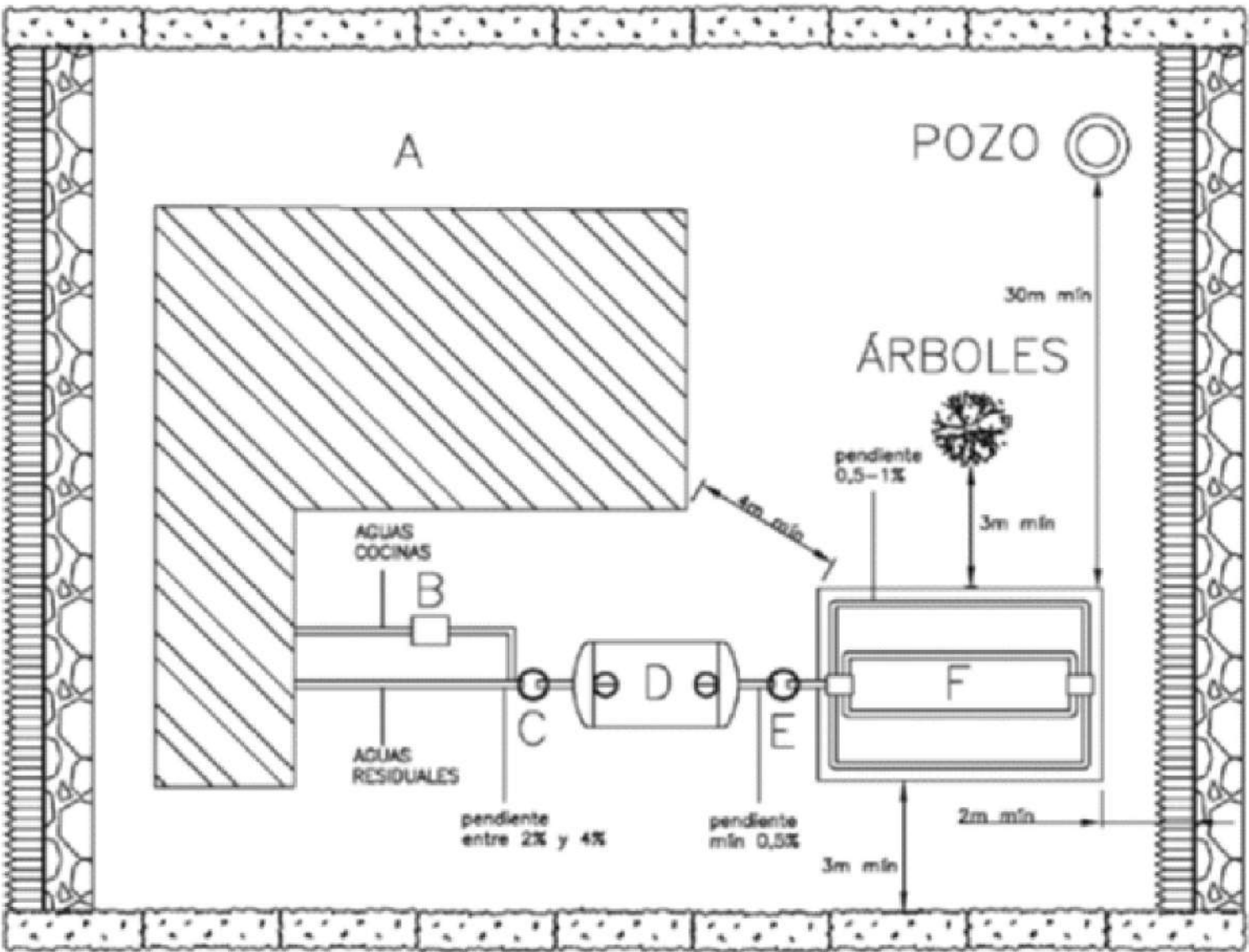
PROMOTOR DEL PROJECTE:

Ajuntament de Talavera

AUTOR DEL PROJECTE:

SANTIAGO GASULL MARSANS

SUSTITUEIX:	ESCALA:
FORMAT: A3	STF
REFERÈNCIA:	NÚM. PLÀNOL:
DATA: MARÇ 2024	06



Esquema instal·lació equips

- A: Instal·lació producció d'aigües residuals
B: Separador de greixos (a cuines, si és possible)
C: Arqueta de registre i reixa desbast o pretractament
D: Equips de depuració o sistema primari (un o varis)
E: Arqueta presa de mostres
F: Sistema d'infiltració o tractament secundari o evacuació directa (si compleix amb els requisits d'abocament). EN EL CAS DEL PROJECTE NOSTRE, L'AIGUA RESIDUAL ANIRÀ AL POU (POZO EN AQUEST CAS FOSA SÈPTICA).