

DADES ACTIUS LOT 1

ETAP TER

DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

L'establiment industrial es troba ubicat entre el riu Mogent, les carreteres locals BV-5103 (Cardedeu-Dosrius), BV-5107 (Cardedeu- La Roca), i l'autopista E-15/AP-7, C-35 i carretera de les aigües, al carrer Afores, s/n del terme municipal de Cardedeu, ocupant una parcel·la de 300.346 m², amb una superfície total construïda de 125.390 m².

COORDENADES DEL CENTRE DE L'ESTABLIMENT			
ETAP Ter C/ Afores, s/n 08440 – Cardedeu (Barcelona)	COORDENADES UTM (31N/ETRS89)		
	X: 0446758.61	Y: 460764.64	Z: 155
	COORDENADES GEOGRÀFIQUES		
	Latitud: 2°21'39,336"E	Longitud: 41°37'7,550"N	



L'establiment industrial limita:

- al Nord amb la carretera de "Les aigües", la C-35 i l'autopista Ap-7,
- a l'oest, amb la carretera de "Les aigües" i la riera de Vallfornès,
- a l'Est amb el Torrent d'en Pla i la urbanització Sant Josep i,
- al Sud amb el Riu Mogent.

DESCRIPCIÓ DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

L'ETAP Ter té per objecte la potabilització d'aigua del riu Ter i la seva distribució a Barcelona i a més de 40 municipis beneficiaris de la zona, per a ús humà i industrial.

Per a tractar l'aigua, s'utilitzen mètodes convencionals clàssics (oxidació, coagulació-floculació, sedimentació, filtració ràpida i post cloració), així com tècniques noves que s'han incorporat al llarg dels anys (filtració mitjançant llits de carbó actiu en gra, etc.).

L'hipoclorit sòdic, per a la realització dels processos de pre-cloració, desinfecció i post-cloració, s'emmagatzema en 3 dipòsits de 40 m³, situats font l'edifici de tractament de fangs. Per a dur a terme els processos de pre-cloració (obra d'arribada) i post-cloració (5 punts) es disposa d'un nou edifici amb les instal·lacions i sistemes de dosificació necessaris.

Altres processos que es duen a terme a l'ETAP són:

- la generació de solució de diòxid de clor, la qual s'injecta a l'aigua crua a l'entrada de l'ETAP.

La generació d'aquesta solució es duu a terme a l'extrem de l'edifici auxiliar d'explotació, i s'utilitza clorit sòdic al 25% i àcid clorhídric al 35%, que es troben emmagatzemats en zones contigües del mateix edifici.

- la injecció de coagulants i floculants a l'aigua. Els primers emmagatzemats en 4 dipòsits dins de cubeta de retenció situats a l'edifici auxiliar d'explotació i, els segons, en el recinte de dosificació del polielectròlit, dins de l'edifici d'explotació.

ACTIVITAT/S A L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

L'activitat principal de l'establiment industrial és la Captació, depuració i distribució d'aigua, tal i com es desprén del seu codi CNAE (3600). Per aquesta activitat s'utilitzen diferents productes químics.

Dins dels processos duts a terme a l'ETAP Ter se'n poden diferenciar tres grups:

A. Els processos principals, orientats a la potabilització de l'aigua.

A.1. Decantació i Filtració mitjançant filtres de carbó actiu.

A.2. Dosificació de Coagulants.

A.3. Procés de Cloració.

A.4. Procés de Generació de la solució de diòxid de clor en aigua.

A.5. Procés de Dosificació d'hipoclorit sòdic al 15%.

B. Els processos secundaris, de tractament dels productes extrets de l'aigua:
procés de tractament de fangs per a la recuperació d'aigua.

C. Els processos auxiliars i altres.

Nº D'EQUIPS SEGONS TIPUS

Valors orientatius de nº i distribució dels equips més rellevants:

BOMBES	VÀLVULES MOTORITZADES	ANALITZADOR	MOTORS	ARMARIS
214	339	71	73	249

CABALÍMETRES	CALDERINS	SSIIL	SENSORS	PONT GRUA/POLIPAST	VÀLVULA RETENCIÓ	ACTUADORS
118	8	571	532	12	25	189

COMPORTES	SAIS	TRAFOS	AGITADORS	BUFADORS	EXHAUSTORS	CENTRIFUGUES
106	36	12	18	4	9	3

TRENCVOLTES	VIBRADORS	EXTRACTORS	PNEUMÀTIC_OLEOHIDRÀULIC	REACTIUS	SERVEIS i INSTAL·LACIONS
3	6	24	206	158	187

HIDRANTS	VALVULA DE 3 VIES	VALVULA DE BOLA	VALVULA PAPALLONA	VALVULA SEGURETAT	VALVULA REGULADORA
3	8	209	196	22	46

VALVULA SOLENOIDE	VALVULAS	VENTOSES	CARGOL D'ARQUIMEDES
71	272	3	11

ETAP LLOBREGAT

DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

L'establiment industrial es troba emplaçat al municipi d'Abrera, entre el riu Llobregat, les arreteres locals BV-1202 (carretera d'Ullastrell) i BV-1201 (carretera de Martorell a Olesa de Montserrat) i el Carrer de Can Moragues. La seva adreça és:

ETAP Llobregat Ctra. Martorell a Abrera, km 4,6 08630 – Abrera (Barcelona)	COORDENADES UTM (31N/ED50)		
	Coordenades del Centre de l'Establiment		
	X:	410.212	Y: 4.596.004 Z: 83
	COORDENADAS UTM (31N/ETRS89)		
	Coordenades del Centre de l'Establiment		
	X:	410.118	Y: 4.595.798 Z: 83

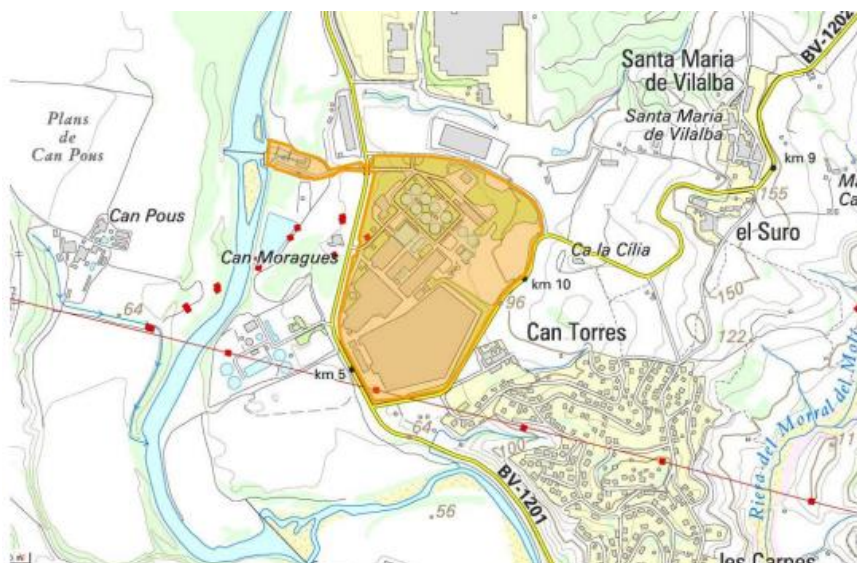
L'establiment industrial limita:

al Nord amb el Carrer de Can Moragues, i, a l'altra banda del mateix, l'empresa Troquelpack i parcel·les no ocupades.

a l'oest, amb el Riu Llobregat i la carretera de Martorell a Olesa de Montserrat (BV-1201),

a l'Est, amb la carretera a Ullastrell i en una part amb la urbanització Les Carpes,

al Sud amb la carretera de Martorell a Abrera (BV-1201) i zona de vegetació baixa i Ararat.



ÀREES DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

L'establiment industrial està configurat per una parcel·la a l'interior de la qual s'hi ubiquen les diferents instal·lacions i edificis o àrees. La parcel·la ocupa una superfície de 225.250 m² i un perímetre de 2.199 m; dins de l'establiment es troba l'edifici del laboratori i oficines de propietat de l'ACA que ocupa una superfície de 1.300 m²

Destacar que, a grans trets, es poden diferenciar dues àrees principals a l'establiment industrial, determinades pel pas de la carretera de Martorell a Olesa de Montserrat (BV1201), que deixa a l'Oest de la mateixa l'àrea de la Captació i Primera Elevació (la cota més baixa de l'establiment industrial), i, a l'altra banda de la carretera la resta de l'establiment industrial.

Les instal·lacions que conformen l'establiment industrial es llisten tot seguit:

Obra de captació.

Edifici Primera Elevació i ET3.

Edifici Laboratori de procés i Serveis auxiliars

Caseta de Jardineria.

Control d'Accessos.

Edifici de Preoxidació i Emmagatzematge de Clorit de Sodi 25%

Edifici de Productes Químics (Taller, Magatzem i Planta Pilot EDR).

Instal·lació de CO₂.

Parc de Residus.

Edifici de Control i Mesura.

Decantadors.

Filtres de Sorra i Galeria.

Casetes CPD

Edifici Rentat de Filtres i Oficines.

Edifici Filtres de Carbó.

Sitges de Carbó actiu.

Dipòsits antics i caseta entrada dipòsits.

Edifici Entrada Dipòsits Nous

Dipòsits nous i Caseta Accés Dipòsits

Caseta Sortida Dipòsits Nous

Estació de Bombament C-250.

Estació reductora C-250.

Magatzem-Taller de Manteniment de xarxa

Edifici Postcloració.

Torre de repartiment i caseta d'analitzador Mina Pública de Terrassa.

Estació Transformadora ET2 i grup electrogen.

Estació Transformadora ET4 i grup electrogen.

Caseta Grup Electrogen ET 5

Estació de Bombament Penedès-Garraf i ET 5.

Emmagatzematge d'Hipoclorit de Sodi 15%.

Àrea de descàrrega d'Hipoclorit de Sodi 15%.

Estació de Bombament de Fangs i Salmorres.

Edifici de Tractament de Fangs (Planta de Tractament de Fangs).

Edifici de Bombament de Fangs i Espessidors (Planta de Tractament de Fangs).

Cambra de mescla (EDR).

Filtres de Sorra Nous i Galeria

Edifici Filtres de Carbó Nous

Edifici Bombament EDR

Edifici de Tractament EDR.

Dosificació de CO₂ (EDR).

Remineralització i Dosificació de Calç (EDR)

Grup Electrogen (EDR).

Rentat de Piles (EDR).

Zona de Reactius (EDR).

Casetes sortida plaques solars

Casetes Transformadors i Inversors Plaques Solars.

Aparcament de vehicles personal i visites.

Les instal·lacions indicades amb l'acrònim (EDR) a continuació del nom pertanyen al procés d'Electrodiàlisi Reversible.

Per altra banda, destacar que la superfície de la coberta dels dipòsits s'ha utilitzar per ubicar-hi un camp de plaques per a la generació d'energia fotovoltaica.

ACTIVITAT/S A L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

L'activitat principal de l'establiment industrial és la captació, potabilització i distribució d'aigua, captada directament del riu Llobregat i la seva posterior distribució a diferents municipis.

Per tal d'aconseguir un correcte tractament, s'utilitzen mètodes convencionals clàssics (desbast, preoxidació, coagulació-floculació, sedimentació, oxidació-desinfecció, filtració per sorra, filtració per carbó actiu i dosificació d'hipoclorit de sodi 15%), així com tècniques noves que s'han anat incorporant al llarg del temps (electrodiàlisi reversible, etc...).

Aquest tractament d'Electrodiàlisi Reversible (EDR) basat en membranes, té l'objectiu final de millorar el tractament amb una important reducció de la concentració de trihalometans (THMs), alhora que permet una millora de les característiques químiques i organolèptiques de l'aigua.

Es realitza, a més, el tractament dels fangs generats als decantadors, a la planta de tractament de fangs, on després d'un procés d'espessiment i un altre d'homogeneïtzació, s'acaben deshidratant per centrifugació. Aquests fangs sempre s'intenten valoritzar com a subproducte i ser així aprofitats per l'activitat d'altres indústries com a matèria prima, o bé es destinen per a la reposició paisatgística.

La captació de l'aigua es realitza directament del riu Llobregat des de la zona de la planta situada a l'Oest de la carretera BV-1201. Existeix una canalització del riu per mitjà d'una dama de terra des de la qual, i passant per un dessorrador, es realitza la succió de l'aigua.

Seguidament es disposa de dues cambres on es realitza la homogeneïtzació de l'aigua, amb reactius, mitjançant agitació contínua. Seguidament a cadascuna de les cambres de repartiment d'entrada a decantadors es dosifica el floculant.

Tot seguit l'aigua és clarificada en 8 decantadors tipus Accelator, específics per a tractar aigua terboleses elevades.

Posteriorment l'aigua travessa l'etapa de filtració per sorra amb l'objectiu d'afinar la terbolesa residual i inactivar formes resistents de microbiologia

Tot seguit es porta l'aigua a la següent etapa, la de filtració per carbó actiu granular que té per objectiu l'eliminació de la major part de matèria orgànica que conté l'aigua.

A continuació una part de l'aigua que prové dels filtres de carbó, es deriva cap al bombament de l'EDR i d'allí es bomba cap a l'edifici de piles on mitjançant la tecnologia d'electrodiàlisis reversible s'elimina bona part del contingut salí en funció de la temperatura de l'aigua. Aquest contingut salí eliminat contribueix a millorar la qualitat organolèptica de l'aigua així com reduir els precursors de formació de THM's.

L'aigua que ha passat per l'etapa de membranes s'ajunta en el canal d'aigua d'entrada a dipòsits amb la què no passat per l'EDR i rep la dosificació d'hipoclorit sòdic final

Finalment l'aigua tractada i apta per al consum es vehicula cap a l'emmagatzematge, consistent en dos dipòsits, de 213.000 m³ de capacitat total.

Nº D'EQUIPS SEGONS TIPUS

Valors orientatius de nº i distribució dels equips més rellevants:

BOMBES	VÀLVULES MOTORITZADES	ANALITZADOR	MOTORS	ARMARIS	CABALÍMETRES
360	2059	172	99	1380	215

CALDERINS	SEG.SALUT LAB.	SENSORS	PONT GRUA/POLIPAST	VÀLVULA RETENCIÓ	ACTUADORS	COMPORTES
17	535	1500	28	374	444	78

SAIS	TRAFOS	AGITADORS	BUFADORS	EXHAUSTORS	CENTRIFUGUES	TRENCVOLTES
28	19	53	10	3	3	4

VIBRADORS	EXTRACTORS	PNEUMÀTIC_OLEOHIDRÀULIC	REACTIUS	SERVEIS i INSTAL·LACIONS	HIDRANTS	VALVULA DE BOLA
4	83	78	106	245	3	116

VALVULA PAPALLONA	VALVULA SEGURETAT	VALVULA REGULADORA	VALVULA SOLENOIDE	VALVULAS	VENTOSES
856	95	31	105	150	55

REDUCTORS	TAMIS	CARGOL D'ARQUIMEDES	VALVULA DE PUNXÓ	VALVULA HIDRÀULICA
11	2	32	7	18

INSTAL·LACIONS DE XARXA LOT 1

Nº D'EQUIPS SEGONS TIPUS

Valors orientatius de nº i distribució dels equips més rellevants:

Codi element	Descripció element	BOMBES	ANALITZADOR	MOTORS	ARMARIS	CABALÍMETRES
H4-04	E.B. EL PAPIOL	4	1	4	5	1
H4-05	E.B. PALLEJÀ	5		5	5	1
G5-02	DIPÒSIT CASTELLBISBAL	2	1		4	2
H4-02	DIPÒSIT PALLEJÀ	6	3	3	5	1

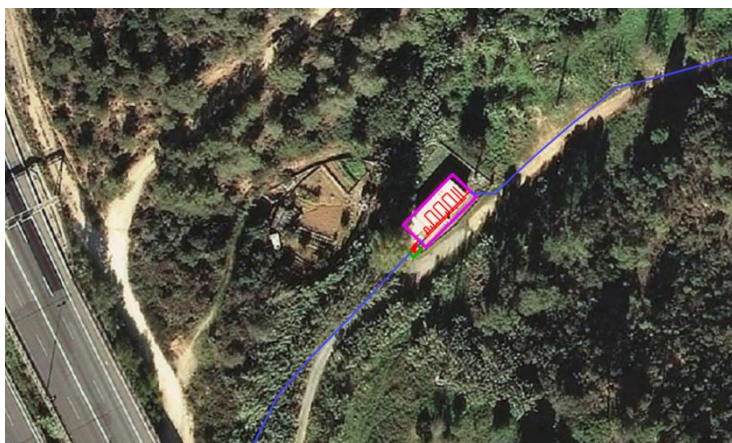
Codi element	Descripció element	CALDERINS	SEG.SALUT LAB.	SENSORS	PONT GRUA/POLIPAST	VÀLVULA RETENCIÓ	SAI
H4-04	E.B. EL PAPIOL	2	5	2	1	3	1
H4-05	E.B. PALLEJÀ	2	5	6	1	4	1
G5-02	DIPÒSIT CASTELLBISBAL		4	7		1	1
H4-02	DIPÒSIT PALLEJÀ		7	6		1	1

Codi element	Descripció element	VALVULA DE 3 VIES	VALVULA PAPALLONA	VALVULA SOLENOIDE	VALVULAS	VENTOSES
H4-04	E.B. EL PAPIOL		2			
H4-05	E.B. PALLEJÀ		1		4	
G5-02	DIPÒSIT CASTELLBISBAL				3	1
H4-02	DIPÒSIT PALLEJÀ	1		1	3	1

Codi element	Descripció element	VÀLVULES COMPORTA	VÀLVULES MOTORITZADES	SERVEIS i INSTAL·LACIONS	PNEUMÀTIC_OLEOHIDRÀULIC	REACTIUS
H4-04	E.B. EL PAPIOL	1	10	2		
H4-05	E.B. PALLEJÀ		5	2		
G5-02	DIPÒSIT CASTELLBISBAL	1	5	2		
H4-02	DIPÒSIT PALLEJÀ	2	5	1	1	5

DADES GRÀFIQUES I SITUACIÓ INSTAL·LACIONS DE XARXA

E.B. EL PAPIOL





Codi	Descripció	Latitud	Longitud
H4-04	EB. EL PAPIOL	41:26:21.552	2:00:14.212

E.B. PALLEJÀ





Codi	Descripció	Latitud	Longitud
H4-05	EB. PALLEJÀ	41:25:43.784	1:59:58.172

DIPÒSIT CASTELLBISBAL





Codi	Descripció	Latitud	Longitud
G5-02	DIP. CASTELLBISBAL	41:28:20.149	1:58:28.275

DIPÒSIT PALLEJÀ



Codi	Descripció	Latitud	Longitud
H4-02	DIP. PALLEJÀ	41:25:31.546	1:59:29.878