





 AJUNTAMENT DE VILAMALLA Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://miamalla.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.	 AJUNTAMENT DE VILAMALLA (Alt Empordà) instal·lacions a cap altra persona que no vagi proveïda d'una autorització expressa i nominal de l'Ajuntament. En els espais de les instal·lacions de sanejament on es disposi d'instrumentació de mesura de gasos, es seguiran les mesures de seguretat i actuació definides en els protocols interns. El contractista adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat que les eines i equips de treball siguin adequats pel treball que s'hagi de realitzar i convenientment adaptats a aquest efecte, de tal manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors en utilitzar-los i hauran de complir els requisits establerts al R.D.1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball. En concret, pel que fa als equips de protecció individual, facilitarà qualsevol equip destinat a ser portat o subjectat pel treballador per tal que el protegeixi dels diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a aquesta finalitat. Atient a aquest punt, cada treballador del centre de treball haurà de disposar almenys d'un detector individual de presència de SH₂, i el grup de sistemes objecte d'aquest contracte haurà de disposar en tot moment d'un detector de 4 gasos portàtil (explosivitat, SH₂, CO i absència d'oxigen). Aquests equips seran propietat del contractista, i hauran de ser revisats i calibrats segons estableixi els proveïdors i la normativa vigent. Amb l'objecte de garantir que les tasques i operacions a realitzar per donar el servei objecte del present plec, totes aquestes operacions s'h'an de realitzar en condicions de màxima seguretat i es seguiran procediments de treball segurs, especialment els necessaris pel treball amb exposició a gasos tòxics i en llocs confinats, i utilitzaran els equips de treball de detecció i protecció individual necessaris. En el cas de què aquestes funcions estiguin subcontractades es vigilarà el compliment per part dels subcontractats de la normativa de prevenció de riscos laborals. L'adjudicatari haurà d'identificar, i redactar els procediments adequats, per aquelles tasques que en cap cas poden ser executades en solitari. La seguretat de les instal·lacions, dels operaris, dels visitants autoritzats per l'Ajuntament de Vilamallà i de tercers, serà responsabilitat de l'adjudicatari. A a tal efecte, l'adjudicatari haurà de contractar una assegurança de responsabilitat civil de caràcter general pels danys i/o perjudicis que el desenvolupament de l'activitat d'aquesta concessió ocasioni. El límit mínim serà de 1.200.000€. L'Ajuntament de Vilamallà ha de constar com assegurat en aquesta pòlissa, així com el contractista, subcontractistes i tot intervingui a la concessió. Així mateix, l'Ajuntament haurà de constar com a tercer en aquesta pòlissa pels danys i perjudicis que l'adjudicatari li pugui ocasionar. Respecte a la prevenció i control de la legionel·la, el contractista complirà amb allò establert al Reial Decret 865/2003, de 4 de Juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènics – sanitaris per la prevenció i control de la legionel·la, essent d'aplicació en totes les instal·lacions recollides en l'article 2 del Reial Decret citat. S'haurà de disposar d'un registre de les operacions de manteniment i desinfecció que estarà a disposició de l'Ajuntament i de les autoritats sanitàries corresponents. Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A13	 AJUNTAMENT DE VILAMALLA (Alt Empordà) 3.9 PLA D'AUTOPROTECCIÓ El contractista resta obligat a mantenir i actualitzar el pla d'autoprotecció existent en el sistema de sanejament objecte de la present licitació. El contractista resta obligat a mantenir el pla d'autoprotecció existent en els sistemes de sanejament objecte de la present licitació, i en cas de no existir l'elaborarà i tramitarà d'acord amb els formats establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua dins del primer any de contracte. 3.10 PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS El contractista informará a l'Ajuntament de Vilamallà amb la deguda antelació, la realització d'aquelles actuacions de caràcter extraordinari que suposin una parada total o parcial de les instal·lacions, segons el Protocol d'actuacions vigent. Aquestes actuacions han de tenir autorització prèvia de l'Ajuntament. El contractista haurà d'avisar amb antelació suficient de l'aturada als afectats més directes i adoptar totes les mesures necessàries per tal que les conseqüències de l'aturada siguin les mínimes possibles i, sense pretensió d'exhaustivitat, les que es relacionen tot seguit: - Minimitzar el temps d'aturada. - Contactar amb els proveïdors per tal de fer acopi dels materials necessaris prèviament a l'aturada. - Procedir a les reparacions en el període de menor incidència possible, recomanant si és possible l'horari nocturn. - Assegurar el màxim grau de tractament de depuració de l'aigua possible. En cas d'aturada del subministrament elèctric, sigui programada o no, el contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries per tal que l'afectació al medi sigui la mínima possible. Per tal fet, si el tall de subministrament elèctric que es preveu és superior a dues hores s'haurà d'instalar un/s grup/s electrogen/s per assegurar els sistemes d'impulsió i pretractament. Si el tall de subministrament és superior a 12 hores, la potència del grup electrogen serà suficient per assegurar el procés de depuració. Sempre que es produeixi paralització parcial de la planta per avaries, s'abonarà al contractista el corresponent al volum d'aigua realment tractat. Si la paralització fos total, per causes no imputables al contractista, s'abonarà a aquest, durant els dies que procedeixi, la part corresponent a les despeses fixes. Quan la paralització sigui deguda a negligència, o duri més del temps imprescindible per deixadesa del contractista, s'aplicaran les penalitats establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars. 3.11 MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS 3.11.1 Definicions Manteniment Preventiu: Aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència de determinats criteris prefixats (nombre d'hores de funcionament, períodes de temps, etc.) amb l'objectiu d'evitar avaries o disminucions en el rendiment dels equips que puguin afectar al bon funcionament del procés de depuració. Per tant, es tracta sempre d'un manteniment programat. Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A14
	 AJUNTAMENT DE VILAMALLA (Alt Empordà) Manteniment Predictiu: Aquella part del manteniment preventiu que condiciona la realització del manteniment de l'equip o element al coneixement d'un paràmetre predeterminat, del que es realitza un seguiment periòdic o continu. Aquest seria el cas de l'anàlisi de vibracions, mesura d'aïllaments, mesura de consums, etc. Manteniment normatiu: Aquella part del manteniment preventiu que ve establert per la legislació vigent. Inclou tant equips com instal·lacions (extintors, calderins, instal·lació elèctrica de baixa tensió, etc.) Conservació: manteniment específic de l'obra civil, edificis, col·lectors, jardineria i altres instal·lacions annexes als sistemes de sanejament. Manteniment Correctiu: Aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució de la qualitat del servei per sota dels límits prefixats. Aquest tipus de manteniment, tot i que en general es tracta d'un manteniment no programat, en ocasions es pot planificar. 3.11.2 Manteniment Preventiu L'Ajuntament de Vilamallà ha establert unes operacions i freqüències mínimes a realitzar en el manteniment preventiu dels diferents equips (Annex 3.3 manteniment preventiu). Aquestes operacions o la seva freqüència poden ser diferents segons la classificació de l'equip en crític, essencial o general. El contractista resta obligat a realitzar com a mínim les operacions recollides en aquest annex 3.3, i amb la freqüència descrita. Es considera també part del manteniment preventiu obligatori aquell que estableixi el proveïdor de l'equip. El contractista podrà proposar en el seu pla de manteniment més operacions o la realització de les mateixes amb una freqüència superior a l'establerta per l'Ajuntament de Vilamallà en l'annex 3.3 de manteniment preventiu. El contractista, davant de la impossibilitat de realitzar algunes de les operacions recollides en l'annex de manteniment preventiu podrà proposar canvis, prèvia justificació dels mateixos i els haurà de sotmetre a l'aprovació per part de l'Ajuntament de Vilamallà. Serà obligació del contractista utilitzar els greixos i olis recomanats pels fabricants de cada element, o en el seu defecte, els equivalents de qualitat provada. L'Ajuntament de Vilamallà es reserva el dret d'incloure més operacions de manteniment preventiu mínim d'obligat compliment per part del contractista o de variar la freqüència d'execució, per tal d'assolir un manteniment òptim de la instal·lació. El contractista ha de subscriure a càrrec seu els contractes de manteniment d'equips, la conservació dels quals sigui molt especialitzada, centrífugues de deshidratació, bulants, etc. En qualsevol cas es responsabilitzarà de l'adequat funcionament de tots els equips i si en realitza ell mateix el manteniment, haurà de proporcionar la mateixa garantia que la proporcionada pel fabricant o subministrador. Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A15	 AJUNTAMENT DE VILAMALLA (Alt Empordà) El contractista haurà de realitzar anualment les calibracions i/o verificacions dels elements de mesura. El manteniment preventiu va a càrrec del contractista. 3.11.3 Manteniment Normatiu És obligació del contractista realitzar, les revisions periòdiques i inspeccions dels equips i instal·lacions que fixi la legislació vigent. En particular: - Revisió quinquennal per OCA de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, incloent prees de terra, segons RD842/2002 - Aparells a pressió, segons a l'especificat a les Instruccions Tècniques Complementaries del Reglament d'Aparells de Pressió. Els equips a revisar seran els següents i la freqüència es variable segons el tipus d'equip: - Instal·lacions d'aire comprimit - Intercanviadors de calor - Recipients variis: calderins, etc. - Revisió quinquennal per OCA de les instal·lacions d'emmagatzematge de productes químics. - Revisió anual per empresa especialitzada de les instal·lacions de protecció contra incendis. - Revisió anual per empresa acreditada dels paral·lamps. El manteniment normatiu va a càrrec del contractista. 3.11.4 Manteniment Predictiu El contractista resta obligat a realitzar anàlisis de vibracions amb una freqüència semestral a centrífugues i bufadors amb motors de potència superior als 20 kW i bombes no submergibles amb motors de potència superior als 50 kW. El manteniment predictiu va a càrrec del contractista. 3.11.5 Conservació El contractista ha de conservar en perfecte estat tots els elements objecte del contracte. El contractista ha de mantenir en perfecte estat de neteja i ordre tots els elements i obres de les instal·lacions. El contractista haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els elements d'obra civil i altres instal·lacions annexes que integren el sistema de sanejament, procedint a la reparació dels punts malmesos. Aquesta revisió contemplarà el buidat i neteja d'elements d'obra civil (decantadors, reactors, espessidors, etc.) per avaluar l'estat de conservació i realitzar les actuacions de manteniment i conservació que siguin necessàries. En tot cas, es redactarà un informe anual que descriu i justifiqui les operacions efectuades. El contractista haurà d'inspeccionar l'interior de tota la xarxa de col·lectors en alta i cop al llarg del contracte, durant el primer any, amb gravació en vídeo de les imatges de l'interior Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A16







CÀLCUL IMPORTS	Import anual (€ any)	Any	Import sense IVA (€)	% IVA	Import amb IVA (€)
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDAR)	88.132,05	4	352.528,20	10%	387.781,02
Partida ajada	7.931,88	4	31.727,54	21%	38.900,32
Actuacions a càrrec de l'Ajuntament de Vilamallà (Annex 1.3)			30.696,92	21%	37.143,27
IMPORT TOTAL TREBALLS		-	414.952,65	-	463.314,61
Prórrogues	88.132,05	1	88.132,05	10%	96.945,25
PA pròrroga	7.931,88	1	7.931,88	21%	9.597,58
TOTAL PRÒRROGA		1	96.063,93	-	106.542,83
Modificats explotació (20% import licitació)			70.505,64	10%	77.556,20
TOTAL MODIFICATS (20%)			70.505,64	-	77.556,20
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE			581.522,23	-	647.413,63

ANNEXES

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

25

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

26



ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA

ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA

ANNEX 1.2: PREUS UNITARIS DE LA PARTIDA ALCADA

ANNEX 1.3: ACTUACIÓ A CÀRREC DE L'AJUNTAMENT DE VILAMALLA

NOM INSTAL·LACIÓ	Tipus tarifa	Pot P1 (KW)	Pot P2 (KW)	Pot P3 (KW)	Pot P4 (KW)	Pot P5 (KW)	Pot P6 (KW)
EDAR CM3	3.0 A	15	15	15	15	15	55
EBAR C/ PLA DE L'ESTANY	3.0 A	10,392					
EBAR C/ GARROTXA	2.1 A	10,392					

Plaça de la Font, 1. 17469 Vilamallia, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

27

Placa de la Font. 1. 17469 Vilamallà. Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

28

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ANNEX 1.2. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA

Capítol 1. Mà d'obra		
Unitat	Descripció	Preu Unitari
h	Encarregat	30
h	Cap colla	32
h	Oficial 1a	30
h	Ajudant	28
h	Manobre de qualsevol camp	27
h	Manobre especialista de qualsevol camp	28
h	Peó	24
h	Peó especialista	26
h	Coordinació activitats preventives	33
h	Industrial especialista	45
d	Jornada submarinistes (equip mínim dos bussos)	3.800
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,3
Capítol 2. Maquinària d'obra		
d	Bobcat o similar, mini retroexcavadora, retroexcavadora petita	460
d	Retroexcavadora mitjana	650
d	Retroexcavadora gran	900
d	Retroexcavadora mixta	525
d	Factor de multiplicació per increment preu amb martell	1,3
d	Factor de multiplicació per increment preu amb erugues	1,4
d	Furgoneta, camió petit	330
d	Camió mitjà o gran	525
ut	Transport amb góndola de maquinària	390
d	Camió ploma, camió grua petit i mitjà (fins 10 t)	460
d	Camió grua gran	580
d	Grua autopropulsada petita	330
d	Grua autopropulsada gran	770
d	Camió cistella	525
h	Camió amb bomba de formigonar	200
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,2
h	Lloguer de maquinària petita: serra de disc de diamant, martell mecànic, altres similars	21
d	Lloguer de grup autònom de soldadura	44
d	Lloguer de netejadora Karcher o similar	33
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 9000 w amb generador	100
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 6000 w sense generador	50
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 3000 w sense generador	30
Capítol 3. Bombaments		
d	Lloguer de grup electrogen petit, fins a 20 KVA	50

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

29

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

d	Lloguer de grup electrogen mitjà fins a 100 KVA	105
d	Lloguer de grup electrogen 200 kVA a 400 kVA	180
d	Lloguer de grup electrogen gran, 600 kVA	400
d	Lloguer de grup electrogen molt gran, 1000 kVA	475
l	Gasoli B, incloent transport	1,4
d	Lloguer de dipòsit de gasoli	20
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible petita, per aigua (fins 10 CV)	27
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible mitjana, per aigua (fins 30 CV)	66
d	Lloguer de bomba d'esgotament i bomba submergible gran, per aigua	200
d	Lloguer de bomba especial (grans cabals), situacions extraordinàries	400
d	Lloguer de bomba submergible petita per fangs (fins 10 CV)	39
d	Cost de lloguer per CV de potència, en el lloguer de bomba submergible per fang de potència superior als 10 CV.	6
d	Lloguer de mànega 2" o 3" inclos elements de connexió i abraçadores intermitges	0,5
d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclos elements de connexió i abraçadores intermitges	0,9
d	Lloguer de mànega 8" inclos elements de connexió i abraçadores intermitges	1,65
ut	Instal·lació elèctrica quadre de potència i de dues boies de maniobra per control automàtic de bomba submergida	330
Capítol 4. Obturació canonades		
ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades fins a DN 600, per un període menor o igual a una setmana	660
ut	Lloguer d'obturador per canonades fins a DN 600, a partir de la primera setmana	55
ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades de DN 800 o superior, per un període menor o igual a una setmana	990
d	Lloguer d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, a partir de la primera setmana	77
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 200-400 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	770
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 300-600 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	2.000
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 500-1000 de compra, amb mànega d'aire comprimit vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	4.500
d	Lloguer de compressor d'aire portàtil	27
Capítol 5. Netejes i segellats		
h	Inspecció amb càmera per dins de canonada	130
h	Neteja hidrodinàmica amb camió de 2 o 3 eixos de reciclatge d'aigua i equip d'alta pressió, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	125
h	Neteja hidrodinàmica amb camió senzill, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	110
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant pinça especial capaç de tallar areus.	200
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant robot fressador	230
h	Camió cisterna transport d'aigua residual o fangs líquids	120
h	Camió cisterna d'aspiració d'aigua residual o fangs líquids	110

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

30

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació d'anell circumferència complet estampat contra paret de canonada i unitat a ella mitjançant resines, tipus packer, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, per a canonades fins DN 600	910
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de 2 packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600.	1.550
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per canonades fins DN 600.	525
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packer únic, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per DN 800 o DN 1000	1.300
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per DN 800 o DN 1000	1.050
ut	Actuació de segellat o impermeabilització puntual mitjançant material divers tipus resines, productes cementosos o equivalents, col·locació manual	330
Capítol 6. Canonades		
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 350 col·locada	350
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 400 col·locada	440
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 500 col·locada	495
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 600 col·locada	550
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 700 col·locada	590
ut	Abracadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 800, col·locada	620
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 400 mm, unió de maniguets i col·locat	60
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 500 mm, unió de maniguets i col·locat	85
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 630 mm, unió de maniguets i col·locat	110
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 800 mm, unió de maniguets i col·locat	180
M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 1000 mm, unió de maniguets i col·locat	285
m	Tub PRFV DN 350 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	165
m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	175
m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	250
m	Tub formigó armat DN 400, unió campana endoll, col·locat	40
m	Tub formigó armat DN 500, unió campana endoll, col·locat	55
m	Tub formigó armat DN 800, unió campana endoll, col·locat	88
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	30
		40
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 500	45
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 250	30
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió DN 315	44
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 400	66
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 200	40
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 250	55
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 315	100
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 400	110

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

31

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

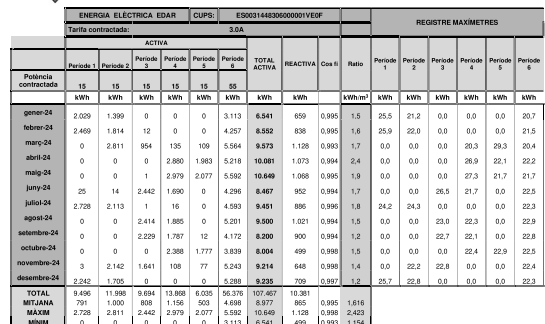
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 315 o menor. Col·locat	200
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 400. Col·locat	385
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 315	65
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 400	135
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 315	165
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 400	230
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 500 o superior	330
Capítol 7. Airejadors		
d	Lloguer d'airejador submergit tipus fring, de qualsevol potència. Cost de lloguer per CV de potència de l'equip	7
mes	Lloguer de bufant	5.200
Capítol 8. Actuacions d'obra		
m2	Eritibació rases i pous, incloent apuntalament, de qualsevol tipus	14
m3	Carrega i transport a deposició controlada o abocador dels productes sobrants de l'actuació	14
T	Cànon per la deposició controlada a centre de reciclatge o abocador per productes inerts procedents de la demolició	20
m3	Cànon per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres procedents de l'excavació	7
m3	Reblent amb sorra de 0 a 5 mm en llit arroyonat de canonada, estesa i compactació	44

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

32

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilamallà.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el Codi Segur de Verificació que apareix a la capçalera.





AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://vilamallà.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ (Alt Empordà)

ENERGIA ELÈCTRICA EB PLA DE L'ESTANY							CUPS: E5003144847842000LJ0F		
Tarifa contractada:							2.1A		
Potència contractada	ACTIVA						TOTAL ACTIVA	REACTIVA	Cos II
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6			
kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	
gener-24	60						60		1,000
febrer-24	66						66		1,000
març-24	63						63		1,000
abril-24	40						40		1,000
maig-24	81						81		1,000
juny-24	82						82		1,000
juliol-24	83						83		1,000
agost-24	80						80		1,000
setembre-24	78						78		1,000
octubre-24	0						0		
novembre-24	0						0		
desembre-24	0						0		
TOTAL MITJANA	635						635		1,000
MAXIM	83						83		1,000
MÍNIM	0						0		1,000

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

41

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ (Alt Empordà)

ENERGIA ELÈCTRICA EB GARROTXA							CUPS: E5003144847842200Y150F		
Tarifa contractada:							2.1A		
Potència contractada	ACTIVA						TOTAL ACTIVA	REACTIVA	Cos II
	Període 1	Període 2	Període 3	Període 4	Període 5	Període 6			
kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	
gener-24	18						18		1,000
febrer-24	66						66		1,000
març-24	85						85		1,000
abril-24	99						99		1,000
maig-24	69						69		1,000
juny-24	91						91		1,000
juliol-24	110						110		1,000
agost-24	27						27		1,000
setembre-24	6						6		1,000
octubre-24	27						27		1,000
novembre-24	24						24		1,000
desembre-24	6						6		1,000
TOTAL MITJANA	631						631		1,000
MAXIM	110						110		1,000
MÍNIM	6						6		1,000

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

42

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ (Alt Empordà)

ANNEX 2.4. PRODUCCIÓ DE FANGS

MESOS	FANG		
	COMPOSTATGE	ABOCADOR	MS (%)
gener-24	4,08		15,50%
febrer-24	4,26		13,50%
març-24	4,24		16,00%
abril-24	4,34		17,30%
maig-24	4,32		11,45%
juny-24	4,26		13,60%
juliol-24	0		
agost-24	0		
setembre-24	0		
octubre-24	0		
novembre-24	0		
desembre-24	0		

NOTA: la centrifuga de fangs ha estat avariada la meitat de l'any 2024, per la qual cosa no es pot atribuir producció de fangs. No obstant, a l'hora d'efectuar el Pressupost dels Treballs, s'ha tingut en compte la quantitat de fangs generada com si hagués treballat sense avaria.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

43

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ (Alt Empordà)

ANNEX 2.5. INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT, AMB LES SEVES POTÈNCIES ELÈCTRIQUES UNITÀRIES.

Inventari EDAR CM3 Vilamallà				
Unit.	Material	Marca	Model	Especificacions
1	Pont decantador secundari	Daga	M/06	8 m diàmetre
				Potència instal·lada: 0,37 kW
				Potència absorbida: 0,20 kW
				Velocitat perifèrica: 1,5 m/min
				Característiques del motor: asincron trifàsic; 380 V, 50 Hz.
1	Espesidor de fangs en excés	Insaque	-	3,5 m diàmetre/4,5 m alçada
				Potència instal·lada: 0,37 kW
				Potència absorbida: 0,20 kW
				Velocitat perifèrica: 1,5 m/min
				motor asincron trifàsic; 380 V, 50 Hz.
1	Agitador tanc tractament biològic	Flygt		Vel. de l'helix: 27 rpm
				Potència: 3,0 kW
				Tensió: 400 V
				Protecció IP 68
				Velocitat: 2.925 r.p.m.
2	Bomba submergible d'elevació	Flygt	Alp 1049 50 Hz	Cabai: 75,0 m³/h
				Alçada manométrica: 11,0 m.c.a.
				Velocitat: 1.445 r.p.m.
1	Cullera bivalva	Gaimen	Cespa-N-300	670 kg
				Potència: 3CV
				1500 rpm
				380 V 50 Hz
1	Desgreixador-deessorador	Insaque	-	Diàmetre: 3,50 m
				Alçada útil: 3,75 m
				Alçada total: 4,25 m
				Volum: 21,42 m³
1	Cargol transportador	Filtramas	Tp-2020	
				Potència motor: 0,55 kW
2	Buflants	Magner	Sem11trcel	
				Potència instal·lada: 15,00 kW
				Potència absorbida: 12,64 kW
				Velocitat buflant: 3.095 v/min
				Velocitat del motor: 2.940 v/min
4	Graelles difusores d'aire al biològic	Invent	Sistema E-FLEX	Aireació per membranes
2	Bomba de recirculació fangs al biològic	Emica	Kvp 66/200	Cabai 39 m³/h

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

44

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

2	Bomba dosificació de polietilèndiol	Netrach	Nm031	2 bar	Potència motor: 10,37 kW 50 Hz
3	Bomba línia de fangs	Netrach	Nm035	Han estat substituïdes per*	Potència motor: 0,55 kW 50 Hz
1	Agitador mescla poli	Flygt	Ghrs-300/285	Cabai màxim: 1 kg/h Volum de preparació: 1000,0 l	Potència instal·lada: 1,5 kW Velocitat motor: 1.500 r.p.m.
1	Centrífuga separadora de fangs	Gesa	Cd20	Cabai de fang: 2 m³/h Longitud: 700 mm Diàmetre: 200 mm Vel. del motor: 1.500 rpm Tensió: 380 V, 50 Hz Protecció IP 55	Potència del motor: 4,0 kW Vel. del motor: 5.300 rpm Vel. del motor: 1.500 rpm Tensió: 380 V, 50 Hz Protecció IP 55
1	Polispat elèctric			Alçada d'impulsió: 11,4 m	Potència instal·lada: 5,87 kW Temps d'obertura: 4 s Temps de tancament: 8 s
1	Raixa filtre gruixuts			Amplada: 800 mm Alçada: 1.000 mm Llum entre barres: 40 mm	
2	Tamís rotativa	Filamas, S.A.	-	Capacitat màxima: 135 m³/h Pas de malla: 1,0 mm Diàmetre: 630 mm Amplada: 900 mm	Accionament: motorreductor elèctric Potència: 0,55 kW Tensió: 380 V Frequència: 50 Hz
1	Contenidor per fangs deshidratats	Ecorecycling	-	Capacitat: 7 m³	
3	Contenidor de gruixuts, fins i greixos	-	-	Capacitat: 5 m³	
4	Caballimetre	Eh	Proline Promag 10		
3	Variador	Danfoss	Vlt 3500 Hvac	Per bombes recirculació de fangs i buidant	
1	Ordinador + impressora				

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

45

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

Inventari EBAR C/ LA BISBAL					
Unit.	Material	Marca	Model	Especificacions	Motor
1	Quadre de comandament i protecció			25 kW	
1	Dipòsit soterrat			11,2 m³ de formigó	
3	Bomba submergible per aigües residuals	ABS	AFP 0832.3		Potència: 8,36 kW, Pes 105 kg, trifàsic 400 V

Inventari EBAR C/ GARROTXA					
Unit.	Material	Marca	Model	Especificacions	Motor
1	Quadre de comandadors, protecció i comandament			Pot contractada 10,392 kW	
1	Pou de bombeig	SULZER	SYNCONT A 902	945 litres polietilè	Potència: 1,7 kW, Pes 31 Kg, trifàsic 400 V.
2	Bomba submergible per aigües residuals	ABS	AS5030ST 2/2 D	Diàmetre sortida 2"	

Inventari EBAR C/ PLA DE L'ESTANY					
Unit.	Material	Marca	Model	Especificacions	Motor
1	Quadre de comandadors, protecció i comandament			Pot. Contractada 10,392 kW	
1	Dipòsit de bombeig			20 m³ de formigó	
1	Bomba submergible per aigües residuals	Grundfos	SL1100.10 0.40.4.510.C		Potència: 4,8 kW, pes 150 Kg, trifàsic 400 V.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

46

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ANNEX 2.6. INVENTARI DEL MOBILIARI PROPIETAT DEL CONCESSIONARI

Quantitat	Descripció
1	Taula d'oficina equipada amb buc de 3 calaixos
1	Cadira giratòria amb rodes sense braços amb elevació a
1	Armari baix
1	Armari alt
1	Ordinador HP Compaq DC5700 microtower
1	Monitor HP L1940T
1	Impressora color HP Deskjet D2360
1	Pica lavabo
1	Paperera
1	Sanitari
1	Plat de dubxa
2	Extintor CO ₂
2	Extintor polivalent

ANNEX 2.7. INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT DEL CONCESSIONARI

Quantitat	Descripció
1	Compressor per fer el buit
1	Gaveta
1	Carretó
1	Pala
1	Tornavis
1	Alicates

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

47

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA

ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC

ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU. OPERACIONS I FREQUÈNCIES MÍNIMES.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

48

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://vilamallà.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el Codi Segur de Verificació que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)

Com a valors límits de qualitat de l'aigua tractada a obtenir que, hauran de ser considerats pels licitadors a l'hora de realitzar les seves ofertes, s'han de prendre les indicades en la següent taula. Igualment seran limitants els valors establerts a les corresponents autoritzacions i/o normativa:

Les aigües residuals abocades són d'origen sanitari i assimilable a domèstic, i hauran d'ajustar-se a les característiques següents:

- Cabal màxim d'abocament: 25 m³/hora i 200 m³/dia i 64.000 m³/any.
- Límits qualitatius de l'efluent segons l'autorització d'abocament al Regatim, segons Resolució de renovació d'autorització d'abocaments d'aigües residuals a llera de setembre de 2013:

Paràmetre	Limit	Freqüència autocontrols
pH	5,5 – 9,5	Mensual
MES	60 mg/L	Mensual
DQO (*)	120 mg/L	Mensual
DBO5	35 mg/L	Mensual
Amoni	15 mg/L	Mensual
Detergents totals	1,5 mg/L	Mensual
Olis i greixos	15 mg/L	Mensual
Fòsfor total	10 mg/L	Mensual
Nitrogen orgànic i amoniacal	35 mg/L	Mensual
Clorurs	1.000 mg/L	...
Sulfats	2.000 mg/L	...

(*) Pels autocontrols periòdics de l'efluent, es podrà escollir alternativament entre la mesura de la DBO o la DQO...

L'autorització no empara l'abocament d'altres substàncies diferents de les assenyalades explícitament, llevat que estiguin presents a l'aigua de manera natural, especialment de les anomenades substàncies perilloses (Disposició Addicional tercera del RD 606/2006, de 23 de maig).

Els resultats analítics indicant, si s'escau, les incidències d'explotació registrada, s'han d'enviar de forma trimestral a través de la web de l'Agència Catalana de l'Aigua: <https://acanel.gencat.cat/qeco/abocaments/login.asp>, dins l'apartat "Gestió de l'autocontrol d'abocaments".

No es podrà destinar les instal·lacions a usos diferents dels autoritzats. Queda especialment prohibit:

- Abocar aigües residuals de naturalesa diferent a la que s'ha tingut en compte a l'hora d'atorgar l'autorització.
- Utilitzar les instal·lacions autoritzades per a l'abocament d'aigües residuals procedents d'immobles i/o indústries diferents dels que motiven l'autorització.
- No es podrà transferir o arrendar els drets que atorgui l'autorització que es proposa sense el permís previ i exprés de l'Organisme de conca corresponent.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC

El Pla d'anàlisi mínim a realitzar pel contractista serà el que s'exposa a continuació. No obstant, aquest tindrà l'obligació de realitzar l'anàlisi addicional que a criteri de l'Ajuntament de Vilamallà o al de l'Agència Catalana de l'Aigua resulti necessari per l'adequat control i funcionament de la instal·lació.

Així mateix, el Pla d'anàlisi serà modificable a criteri de l'Agència Catalana de l'Aigua, en funció de les necessitats existents a la planta en cada moment. Per l'oportú control analític, es consideraran com a valors suficientment representatius els que corresponguin a mostres integrades durant 24 hores al dia, tant d'aflluents, efluents de la primera etapa, com d'efluents de la segona etapa, obtingudes mitjançant l'ús de mostrejadors automàtics dotats de 24 ampolles per l'obtenció de mostres horàries.

LÍNIA D'AIGUA		
Paràmetre	Freqüència Afluent	Freqüència Efluent
Conductivitat (µS/cm)	1 S (l)	1 S (l)
pH (ut)	1 S (l)	1 S (l)
MES (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
DBO5 (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
DQO (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
N-NO3 (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
N-NO2 (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
N-NH4 (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
NTK (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)
Pr (mg/l)	1 S (l)	1 S (l)

CONTROL DE PROCÉS BIOLÒGIC	
Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	1 S
SSLVM (mg/l)	1 S
Yse (ml/l)	1 S
O2 (mg/l)	1 S
Temperatura (°C)	1 S
MES (mg/l) recirculació	1 S
Control microbiològic fang actiu	1 M
MES (mg/l) fang espessit	1 S
MES (mg/l) escorreguts centrífuga	1 S

FANGS DESHIDRATATS	
Paràmetre	Freqüència
Materia seca (%)	1 S



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

CONTROL A LABORATORI HOMOLOGAT - LÍNIA D'AIGUA

Paràmetre	Freqüència Efluent
Conductivitat (µS/cm)*	1 M (l)
pH (ut)*	1 M (l)
MES (mg/l)*	1 M (l)
DBO5 (mg/l)*	1 M (l)
DQO (mg/l) *	1 M (l)
N-NO3 (mg/l) *	1 M (l)
N-NO2 (mg/l)*	1 M (l)
N-NH4 (mg/l)*	1 M (l)
NTK (mg/l)*	1 M (l)
Pr (mg/l) *	1 M (l)

CONTROL A LABORATORI HOMOLOGAT - LÍNIA FANGS DESHIDRATATS

Paràmetre	Freqüència
pH (ut)*	2 A
Materia seca - MS (%)*	2 A
Materia volàtil (%)*	2 A
Coure (mg/Kg MS)*	2 A
Niquel (mg/Kg MS)*	2 A
Crom (mg/Kg MS)*	2 A
Plom (mg/Kg MS)*	2 A
Mercuri (mg/Kg MS)*	2 A
Cadmi (mg/Kg MS)*	2 A
Zinc (mg/Kg MS)*	2 A
Arsènic (mg/Kg MS)*	2 A
Crom hexavalent (mg/Kg MS)*	2 A
Impureses (%)*	2 A

nS: número de dies a la setmana
nM: número de dies al mes
nA: número de dies a l'any
l: mostra integrada
*: paràmetre a analitzar en laboratori homologat

CONTROL ANALÍTIC XARXA AIGUA POTABLE: Determinació segons el definit en el Pla de Prevenció i Control de Legionel·la (PPCL) o el Pla Sanitari enfront a Legionel·la (PSL) establert a la planta, segons Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, i el Reial Decret 614/2024, de 2 de juliol, que el modifica. En cas de no existir es realitzarà el corresponent Pla d'acord amb el RD i es realitzaran les analítiques de control i paràmetres segons les freqüències establertes.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

FOSSES SÈPTIQUES

En cas que el contractista rebi residus procedents de fosses sèptiques (actualment no hi ha cap instal·lació d'aquest tipus que aboqui a l'EDAR del Polígon) s'haurà de realitzar l'anàlisi corresponent sobre una mostra puntual, amb els següents paràmetres mínims a analitzar:

Paràmetre	Freqüència
Conductivitat (µS/cm)	
pH (ut)	
SS (mg/l)	
DBO5 (mg/l)	
DQO (mg/l)	
NT (mg/l)	
PT (mg/l)	

Plaja de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A49

Plaja de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A50

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://vilamallà.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
d063a8cf-f683-418c-8f3f-6614f4ff5ace
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01172266_2025_32513995
Data d'impressió: 17/11/2025 13:09:56
Pàgina 14 de 16

SIGNATURES
1.- ALBERT RAMOS BADOSA (TCAT) (Alcalde), 31/10/2025 14:10



AJUNTAMENT DE VILAMALLA
(Alt Empordà)

ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU. OPERACIONS I FREQUÈNCIES MÍNIMES

Bombes centrífugues I (submergibles)

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Anual	Anual	Anual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Inspecció visual de la bomba i del sistema d'elevació	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat del rodet i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació visual de absència de vibracions i estat de guies i ancoratges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	* Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-
*Mínim 1 anual en pous d'aigua bruta			

Bombes centrífugues II (no submergides)

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engrèix coixinets	Segons fabricant		
Comprovació de l'alineació i estat de l'acoblament	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat de l'oli i del rodet i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat dels coixinets	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat tanques mecàniques o empaquetadura	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació visual de absència de vibracions i estat dels ancoratges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

AJUNTAMENT DE VILAMALLA
(Alt Empordà)

Cargols d'Arquimedes

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engrèix coixinets	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar tensió i estat corremes o acoblament	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Comprovar elements de desgast (cargol, solera, ...)	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de absència de vibracions i estat dels ancoratges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	Segons necessitats però mínim 1 anual		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Bombes de cargol helicoidal

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Trimestral
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engrèix	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat del estator i el rotor	Anual	Bianual	Bianual
Comprovar estat articulació i canviar si convé	Anual	Bianual	Bianual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació de absència de vibracions i estat dels ancoratges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del pou de bombament	*Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 2 anys	-	-
*Mínim bianual			

AJUNTAMENT DE VILAMALLA
(Alt Empordà)

Bombes dosificadores

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Trimestral
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar engrèix	Segons fabricant		
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat elements mòbils (pistons, membranes,...)	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar cabal i/o pressió manomètrica	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació de absència de vibracions i estat dels ancoratges	Mensual	Trimestral	Anual
Neteja del dipòsit	Segons necessitats		
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Bulfants del tractament biològic

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Comprovació de la pressió manomètrica	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli	Segons fabricant		
Realitzar l'engrèix de bufant, motor i bàscula	Segons fabricant		
Observació dels sorolls o vibracions anòmals	Setmanal	Mensual	Mensual
Controlar climatació filtre d'aspiració i netejar si cal	Mensual	Mensual	Mensual
Neteja reixa d'aspiració de sala o cabina insonorització	Trimestral	Trimestral	Trimestral
Canvi filtre d'aspiració	Anual		
Comprovar estat de les corremes	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Semestral	Semestral	Semestral
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars de la bufant i de les canonades	Semestral	Semestral	Anual
Collar cargols i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovació absència fuites canonada d'aire	Mensual	Mensual	Trimestral
Comprovació bon estat elements de protecció de parts mòbils	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació temperatura aspiració i impulsió	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovació alineació polítics	Anual	Anual	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació estat general bufant	7 anys	7 anys	7 anys

AJUNTAMENT DE VILAMALLA
(Alt Empordà)

Turbines

Operacions	Frequència		
	Crític	Essencial	General
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat i nivell de l'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Realitzar engrèix segons les instruccions del fabricant	Segons fabricant		
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar absència de vibracions i sorolls anòmals	Setmanal	Quinzenal	Quinzenal
Comprovar desgast turbina	Anual	Anual	Anual
Comprovació de la cargols i de l'estat dels ancoratges	Mensual	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

AJUNTAMENT DE VILAMALLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://miamalla.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

53

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

54

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

55

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

56

Codi Segur de Verificació:
d063a8cf-f683-418c-8f3f-6614f4ff5ace
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01172266_2025_32513995
Data d'impressió: 17/11/2025 13:09:56
Pàgina 15 de 16

SIGNATURES
1.- ALBERT RAMOS BADOSA (TCAT) (Alcalde), 31/10/2025 14:10



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

Difusors	Freqüència		
	Extraïbles	1 línia	> 2 línies
Tipus de sistemes d'aireació per difusors			
Operacions	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Observació superfície del tanq per comprovació de fuites d'aire	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Purgar aigua de condensació del sistema	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Comprovació pressió d'aire del sistema	Setmanal	Setmanal	Quinzenal
Comprovació estat col·lectors d'aire i baixants	Quinzenal	Mensual	Trimestral
Comprovació estat juntes	Anual	**	Cada 2 anys
Neteja difusors	Anual	**	Cada 2 anys
Comprovació part submergida col·lectors d'aire i suports	Anual	**	Cada 2 anys
** Sol·licitar permís quan hi hagi alguna anomalia o amb una freqüència mínima de 2 anys.			

Agitadors	Freqüència		
	Critic	Essencial	General
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant		Segons fabricant	
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Neteja de l'hèlix	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar collar cargols	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de foli	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació d'absència de vibracions i estat dels ancoratges i guies	Mensual	Trimestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Vehiculadors i Acceleradors	Freqüència		
	Critic	Essencial	General
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli		Segons fabricant	
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Neteja de l'hèlix	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar collar cargols	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de foli	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació d'absència de vibracions i estat dels ancoratges i guies	Mensual	Trimestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

57



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

Turbocompressors	Freqüència	
	Operacions	Critic
Comprovar consums		Setmanal
Comprovar recorregut del servo actuator dels àleps del difusor		Trimestral
Comprovar el recorregut del servo actuator de la pre-rotació		Trimestral
Comprovar ajust limitador per potència		Trimestral
Mesura de vibracions en màxim i mínim		Trimestral
Comprovar funcions en servei		Trimestral
Comprovar funcions en prova sense motor		Trimestral
Comprovar la cadena de seguretat i el quadre local		Trimestral
Comprovar funcions en control remot		Trimestral
Comprovar refrigerador d'oli		Trimestral
Comprovar estat filtres d'oli		Trimestral
Comprovar nivell colmatació filtre d'oli		Trimestral
Comprovar engrinx motor		Trimestral
Comprovar nivell d'oli		Trimestral
Comprovar maniobra d'arrancada de motors		Trimestral
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant		seg. Fabr.
Realitzar inspecció del filtre d'aspiració i del silenciador		cada 18.000 h.
Inspecció i neteja del sistema del difusor		cada 18.000 h.
Comprovació de la geometria del difusor		cada 18.000 h.
Inspecció i neteja dels àleps guia d'aspiració		cada 18.000 h.
Comprovació de la geometria dels àleps guia d'aspiració		cada 18.000 h.
Canvi de les juntes flexibles		cada 18.000 h.
Neteja o canvi del filtre de foli		cada 18.000 h.
Prova de funcions de seguretat (termòstats i interruptors de pressió)		cada 18.000 h.
Prova del funcionament del compressor inclos accessoris i equipament elèctric		cada 18.000 h.
Desmuntatge del multiplicador		cada 36.000 h.
Mesura de la resistència del bobinat		Trimestral
Inspecció d'engrenatges, coixinets i tanques		cada 36.000 h.
Canvi de coixinets		cada 36.000 h.
Canvi de les juntes flexibles		cada 36.000 h.
Control i canvi de foli de lubricació		cada 36.000 h.
Inspecció del motor elèctric, bomba d'oli, refrigerador d'oli, acoblament, etc.		cada 36.000 h.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

58



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

Compresors	Freqüència	
	Critic	Critic
Operacions		
Purga del calderí		Setmanal
Comprovació visual del nivell d'oli		Setmanal
Comprovació del consum elèctric		Trimestral
Comprovació de la pressió manomètrica		Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament		Semestral
Mesura de la resistència del bobinat		Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip		Trimestral
Comprovar absència de fugues		Mensual
Comprovar estat i tensió de corretges		Mensual
Observació dels sorolls o vibracions anòmals		Mensual
Neteja interior del calderí		Anual
Realitzar el canvi d'oli		Seg. Fabr.
Revisió de les vàlvules de seguretat		Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes		Anual
Neteja general i repàs de la pintura de protecció		Anual

Rotors	Freqüència		
	Critic	Essencial	General
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons les instruccions del fabricant		Segons fabricant	
Realitzar lubricació coixinets segons instruccions del fabricant		Segons fabricant	
Comprovar estat elements de les pales	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació estat anell deflector de sòlids si en té i canvi si cal	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar collar cargols	Mensual	Trimestral	Trimestral
Comprovació visual de l'estat de foli	Mensual	Trimestral	Semestral
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació absència de vibracions i estat dels ancoratges	Mensual	Trimestral	Trimestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 3 anys	-	-

Airejadors auto-aspirants	Freqüència		
	Critic	Essencial	General
Operacions			
Comprovació del consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Realitzar el canvi d'oli segons instruccions del fabricant		Segons fabricant	
Comprovar estat elements d'elevació	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovar collar cargols	Anual	Anual	Anual
Comprovar estat de l'estat de l'impulsor i substituir si cal	Anual	Anual	Anual
Comprovació visual de l'estat de foli	Anual	Anual	Anual
Neteja de l'element filtrant si n'hi ha	Trimestral	Trimestral	Trimestral
Revisar i estrènyer brides subjecció i estat tub d'aspiració	Anual	Anual	Anual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació absència de vibracions i estat dels ancoratges	Trimestral	Semestral	Anual
Revisió en taller per comprovació general	Cada 2 anys	-	-

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

59



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

Centrífuges	Freqüència	
	Operacions	Critic
Comprovació del consum elèctric		Setmanal
Comprovació elements de seguretat de l'equip		Setmanal
Mesura de la resistència de l'aïllament		Trimestral
Mesura de la resistència del bobinat		Trimestral
Comprovació visual de l'estat i nivell de foli		Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli		Segons fab.
Realitzar engrinx coixinets		Segons fab.
Comprovació estat corretges si cal		Trimestral
Comprovar estat dels cables i premsa-estopes		Anual
Comprovar estat anell sortida de fangs		Anual
Comprovar temperatura superficial de l'aïllament dels coixinets		Mensual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip		Trimestral
Comprovar si la superfície exterior del rotor presenta erosió o corrosió		Trimestral
Comprovar estat cargols i collar si cal		Anual
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels ancoratges		Trimestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció		Anual
Revisió en taller per comprovació i/o canvi de rodaments		Cada 3 anys

Filtres banda	Freqüència	
	Critic	Essencial
Operacions		
Comprovació funcionament elements de seguretat	Setmanal	Setmanal
Comprovació del consum elèctric	Quinzenal	Mensual
Mesura de la resistència de l'aïllament	Quinzenal	Semestral
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral
Comprovació visual de l'estat i nivell de foli dels reductors	Quinzenal	Quinzenal
Realitzar el canvi d'oli		Segons fabricant
Realitzar engrinx coixinets		Segons fabricant
Comprovació estat de les teles filtrants	Quinzenal	Mensual
Comprovació pressió rentat de bandes	Quinzenal	Mensual
Comprovació estat ruixadors rentant teles	Quinzenal	Mensual
Comprovació ajust i estat rasquetes de la banda	Quinzenal	Mensual
Comprovar bon funcionament proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral
Comprovar bon funcionament vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral
Comprovació de l'absència de vibracions i de l'estat dels ancoratges	Trimestral	Semestral
Neteja general i repàs de la pintura de protecció	Anual	Anual

Sondes potencial redox Zullig	Freqüència	
	Operacions	Critic
Calibratge de l'electrode		Semestral
Substitució electrode		Anual

Sondes potencial redox genèriques	Freqüència	
	Operacions	Critic
Neteja de la sonda		Mensual
Calibratge de l'electrode segons fabricant		Seg. Fabr.
Substitució de la sonda segons fabricant		Seg. Fabr.

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

60

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

Sondes d'oxigen Züllig	Freqüència
Operacions	Crític
Comprovar estat de la pedra "esmeril"	Mensual
Substitució de la pedra "esmeril" quan estigui desgastada	Seg. Desgast
Calibratge de la sonda	Bianual

Sondes d'oxigen genèriques	Freqüència
Operacions	Crític
Neteja de la sonda	Mensual
Calibratge de l'electrode segons fabricant	Seg. Fabr.
Substitució de la sonda segons fabricant	Seg. Fabr.

Aturades d'emergència	Freqüència
Operacions	Crític
Comprovar el seu funcionament	Mensual

Extintors	Freqüència
Operacions	Crític
Comprovació accessibilitat, senyalització i bon estat conservació	Trimestral
Inspecció ocular de, precintes, inscripcions, etc.	Trimestral
Comprovació del pes i la pressió de l'extintor	Trimestral
Inspecció ocular externa de les parts mecàniques	Trimestral
Revisió general dels extintors per empresa especialitzada	Anual

Detectors de gasos portàtils	Freqüència
Operacions	Crític
Comprovació visual del funcionament de l'equip	Setmanal
Calibratge i revisió de l'aparell pel fabricant	Semestral
Substitució dels sensors	seg. Fabr.

Detectors de gasos fixos	Freqüència
Operacions	Crític
Comprovació visual del funcionament de l'equip	Setmanal
Calibratge i revisió de l'aparell pel fabricant	Semestral
Substitució dels sensors	seg. Fabr.

Polispatos	Freqüència
Operacions	Crític
Inspecció visual de l'estat general del polispat	Anual
Inspecció visual de l'estat de les diferents soldadures	Anual
Inspecció visual de tots els mecanismes i transmissions	Anual
Inspecció visual de les bigues	Anual
Inspecció visual dels circuits i quadres elèctrics	Anual
Elaboració informe conforme complex normativa de seguretat	Cada 2 anys

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

61

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

Gasòmetres de membrana	Freqüència
Operacions	Crític
Control del nivell de líquid de la vàlvula de seguretat	Diari
Control visual dels cargols de fixació de l'anell	Semestral
Control visual de la corrosió de les estructures galvanitzades	Semestral
Inspecció del gasòmetre per personal especialitzat	Semestral

Vàlvules de sobrepressió i de buit del digestor	Freqüència
Operacions	Crític
Inspeccionar i netejar la vàlvula	Semestral
Comprovar el pes dels elements que fan de contrapes si cal	Semestral

Vàlvules tèrmiques	Freqüència
Operacions	Crític
Desmuntar i comprovar el bon funcionament	Trimestral

Separadors de sediments i purgadors de condensats	Freqüència
Operacions	Crític
Buidar els condensats	Diari
Inspeccionar i netejar la part interna	Semestral

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

62

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

ANNEX 4: PROTOCOLS

En el moment de la signatura del contracte es lliuraran els protocols vigents següents:

ANNEX 4.1: AIGUA DE SERVEIS

ANNEX 4.2: ATURADA PROGRAMADA

ANNEX 4.3: COMUNICACIÓ ABOCAMENTS INDUSTRIALS

ANNEX 4.4: COORDINACIÓ ACTIVITATS PREVENTIVES

ANNEX 4.5: COORDINACIÓ ACTIVITATS EMPRESARIALS

ANNEX 4.6: MODEL INFORME EXPLOTACIÓ

ANNEX 4.7: LEGALITZACIONS I INSPECCIONS

ANNEX 4.8: PLA D'AUTOPROTECCIÓ

ANNEX 4.9: PLA VIGILANCIA I CONTROL EMISSARIS

ANNEX 4.10: PROCEDIMENT GESTIÓ DE FANGS

ANNEX 4.11: PROCEDIMENT VISITES AATT PRL

ANNEX 4.12 : PROTOCOL CODI GESTIO

ANNEX 4.13: PROTOCOL GIS

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

63

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://vilamallà.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.