
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP), QUE HA DE REGIR LA LICITACIÓ PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'IMPLANTACIÓ I POSTERIOR SUPORT I MANTENIMENT DEL NOU PORTAL WEB DE L'OFICINA VIRTUAL DE GESTIÓ D'ABONATS D'AIGÜES DE REUS (SI20001)

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	4
2	ESPECIFICACIONS PER L'IMPLEMENTACIÓ DEL PORTAL WEB DE L'OFICINA VIRTUAL DELS ABONATS D'AIGÜES DE REUS.....	4
2.1	Estructura general, navegació i flux de pantalles	4
2.2	Plana Home Inici, skin i estètica global del portal.....	5
2.3	Apartats de contingut estàtic i mòduls	6
2.3.1	Apartat de Preguntes freqüents.....	6
2.3.2	Apartat de notícies	6
2.3.3	Apartat Oferta pública d'ocupació.....	7
2.3.4	Apartat de Visita a les instal·lacions.....	7
2.3.5	Apartat de Perfil del contractant.....	7
2.3.6	Apartat de Notificacions i altres comunicacions electròniques	8
2.4	Oficina Virtual.....	8
2.4.1	Consulta i suggeriments	9
2.4.2	Alta i accés.....	9
2.4.3	Recordar clau	11
2.4.4	Recobrar alta.....	11
2.4.5	Els meus Contractes.....	11
2.4.6	Les meves Factures.....	16
2.4.7	Consulta i Lectures.....	17
2.4.8	Comptadors de telemesura	18
2.4.9	Actuacions planificades i avaries.....	21
2.4.10	Sol·licituds de document de pagament i pagaments	21
2.4.11	Alertes i Correspondència	22
2.4.12	El meu Compte.....	23
2.4.13	Atenció client.....	26
2.5	Migració	27
2.6	Oficina Virtual (Interna)	27
2.7	Carpeta del proveïdor	29
2.8	Processos i serveis auxiliars.....	29
2.9	App mòbil Oficina Virtual	30
2.10	Google Analytics	30
2.11	Tecnologia i entorn	30

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

2.12	Desenvolupaments i desplegaments a productiu	31
2.13	Arquitectura tecnològica, processos i gestor de registres.....	32
2.14	Serveis i recursos Cloud Azure	35
2.15	Integració de sistemes i seguretat	36
2.16	Compliment de normatives i especificacions	37
2.17	Calendari d'implementació.....	37
2.18	Suport durant el període de garantia.....	39
2.19	Facturació	39
3	ESPECIFICACIONS PEL SUPORT I MANTENIMENT DEL PORTAL	40
3.1	Nivell de SLA's per les tasques correctives i evolutives	40
3.2	<i>Contact Manager</i> del servei i gestió de tasques.....	41
3.3	Especificacions i concrecions d'actuacions valorables en la proposta tècnica	43
3.4	Confidencialitat.....	43
3.5	SISTEMA DE FACTURACIÓ	43

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest document és definir les prescripcions tècniques particulars necessàries que han de regir la licitació del servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus.

CODI CPV:

72000000-5 Serveis de TI: assessorament, desenvolupament de programari, Internet i suport

2 ESPECIFICACIONS PER L'IMPLEMENTACIÓ DEL PORTAL WEB DE L'OFICINA VIRTUAL DELS ABONATS D'AIGÜES DE REUS

2.1 Estructura general, navegació i flux de pantalles

L'Oficina Virtual és un servei web que permetrà als abonats d'Aigües de Reus realitzar la gran majoria de gestions relacionades amb els serveis que ofereix Aigües de Reus als seus abonats i clients. Constarà d'un conjunt de funcionalitats, organitzades en mòduls i apartats.

El sistema s'organitza en una Oficina Virtual Pública i en una Oficina Virtual Interna. L'Oficina Virtual Pública és el servei web que dona servei als clients i abonats, organitzat en mòduls i apartats que agrupen les seves funcionalitats per facilitar el seu ús i navegació. L'Oficina Virtual Interna és el servei web utilitzat pels operadors d'Aigües de Reus per poder fer el seguiment i gestió de les sol·licituds que els clients i abonats realitzen des de l'Oficina Virtual Pública.

Les gestions dels abonats quedaran registrades en sol·licituds que es tramitaran de forma automatitzada contra els sistemes informàtics interns o mitjançant accions manuals dels operadors des de l'Oficina Virtual Interna.

L'Oficina Virtual Interna permetrà que els operadors de l'Oficina Virtual consultin i gestionen les sol·licituds dels abonats, i també que puguin suplantar a un abonat en el seu perfil de l'Oficina Virtual.

Tot el web serà multi-idioma, castellà i català.

Tots els camps editables disposaran d'ajudes, en format text, per facilitar la seva introducció, i un indicació de si són obligatoris o no.

Tots els camps editables, que segons la seva lògica puguin disposar de validació (ex: NIF/NIE, adreça de correu electrònic, etc.), disposaran de la mateixa. Un camp amb valors invàlids impedirà la continuació del procés fins que tingui un valor vàlid.

El camp d'identificació de NIF/NIE inclourà una validació del mateix el més ampli i optimitzat per les diferents tipologies d'identificadors espanyols i estrangers comunitaris i no comunitaris.

En el cas que un camp tingui introduït un valor invàlid es presentarà en pantalla un missatge informatiu i amb un text d'ajuda amb les instruccions de com procedir a partir de llavors. La seqüència del procés quedarà bloquejada fins que es resolgui la invalidació del o dels camps invàlids.

Els camps de data inclouran un calendari d'ajuda a la edició, a més de poder-se introduir manualment la data en format dd/mm/aaaa.

Les pantalles seqüencials de navegació tipus endavant-endarrere, que formin part d'una mateixa sol·licitud, es guardaran temporalment els valors introduïts.

2.2 Plana Home Inici, skin i estètica global del portal

La web seguirà una estructura, estètica i skins que faciliti la navegació, i el descobriment dels continguts estàtics i els processos dinàmics de les sol·licituds.

L'adjudicatari presentarà quatre propostes d'estructuració general de navegació i de les pantalles amb contingut estàtic, amb descripció de les opcions i efectes aplicables, i també quatre propostes d'estructuració específica dels mòduls, apartats i flux de navegació intern de l'Oficina Virtual.

La plana d'inici Home disposarà com a mínim d' una zona de capçalera, un o mes carrusels d'imatges, zona de central de blocs de missatges i imatges, mòduls de notícies i un peu de plana.

En la zona de capçalera s'ubicaran les dades identificatives de la Societat, logos de la societat, telèfons de contacte, filtre de selecció, botons principals d'accés a Oficina Virtual, selecció d'idioma entre català i castellà

En la zona central, s'inclouran el carrusel d'imatges i blocs dinàmics de notícies i imatges, els mòduls específics com el mòdul de carrusel de notícies. El carrusel d'imatges ha de permetre imatges, text i botons d'accés així com efectes dinàmics i avançant.

En el peu de pàgina s'inclouran mes dades de la societat, adreça i dades de contacte, horari d'atenció de les oficines presencials, entre d'altres. Així també, logos i accessos a altres webs i enllaços ràpids a continguts i planes del propi portal. També, i en compliment de les normatives, la Informació addicional RGPDUE, Nota Legal, Recomanacions d'Ús del portal, informació d'ús de cookies, incloent les funcionalitats de selecció de totes les cookies o les bàsiques, sempre aplicant l'última normativa aplicable, i s'informarà del nivell de compliment d'accessibilitat del portal, que haurà de ser l'establert per la normativa en vigor.

Les planes de capçalera i peu estaran visibles en totes les planes. En totes les planes també estarà visible la data actual, i la ruta de navegació de la plana actualment visible.

Per facilitar la definició del skin, i estètica del portal, Aigües de Reus facilitarà la documentació respecte a la marca Aigües de Reus.

Tota la web, contingut estàtic i processos dinàmics amb intercanvi i registre de dades, com són el procés d'alta en l'Oficina Virtual i la gestió de sol·licituds, complirà amb les normatives d'accessibilitat web amb el nivell ordenat pel licitant això com del Reglament General de protecció de dades de la Unió Europea i la Llei Orgànica de protecció de dades vigent.

2.3 Apartats de contingut estàtic i mòduls

El nombre de planes de contingut estàtic es troba en una forquilla entre 80 i 150 planes, que es poden organitzar en grups i carpetes. L'adjudicatari presentarà quatre propostes per organitzar el contingut estàtic a introduir, sobre el gestor de continguts que proposi utilitzar. Tot el contingut del portal estarà disponible en idioma català i castellà.

Els grans grups de contingut són Clients, L'Aigua a Reus, Empresa, Espai Divulgatiu, Notícies, Perfil Contractant i Oficina Virtual.

El gestor de continguts proposat ha de permetre introduir i actualitzar el contingut estàtic, de forma àgil i simple, mitjançant editor de text bàsic, editor avançat tipus Word i editor HTML. Les funcionalitats de que ha de disposar són els d'un editor integrat com el gestor DotNetnuke (DNN) d'última generació o superior. El repositori del contingut de text i imatges serà en la base de dades associada al gestor de continguts. Pel contingut tipus vídeo es permet disposar d'un canal privat youtube o similar. Per optimitzar planes i contingut és podrà limitar la mida d'imatges i d'altres elements.

A continuació es relacionen una sèrie de mòduls que cal que s'incorporin en el portal web així com una sèrie de planes de contingut estàtic. Aquesta relació no és exclouent de que es requereixin altres planes de contingut estàtic o l'activació d'altres mòduls específics, sempre en siguin mòduls habituals d'us generalitzat en els webs similars.

2.3.1 Apartat de Preguntes freqüents

Es disposarà d'un mòdul de preguntes freqüents, estructurat en pregunta-resposta. Disposarà d'auditoria d'us per a cada consulta individualitzada de pregunta-resposta. Les funcionalitats de que ha disposar han de ser les d'un mòdul de Preguntes freqüents basades en funcionats similars a DNN d'última generació o superior.

El mòdul caldrà que disposi de els funcionalitats bàsiques d'aquests tipus de mòduls, com són preguntes-respostes desplegable, recerca de preguntes, adjunt d'imatges i enllaços externs, publicació i caducitat, ordenació i categorització per temes, historial, etc.

2.3.2 Apartat de notícies

Es disposarà d'un mòdul específic de notícies, al qual es migrarà tot l'historial actual de notícies de l'actual portal d'Aigües de Reus. Les funcionalitats de que ha disposar han de ser les d'un mòdul de notícies basades en funcionats similars a DNN d'última generació o superior.

El mòdul caldrà que disposi de les funcionalitats bàsiques d'aquests tipus de mòduls, com són multi-idioma, la possibilitat de categorització, recerca de notícies temporalitat de publicació de caducitat, adjunt d'imatges i enllaços externs, RSS, presentació simplificada formar carrusel o equivalent en pantalla home, etc.

2.3.3 Apartat Oferta pública d'ocupació

Es disposarà d'un mòdul específic per la publicació de les ofertes públiques d'ocupació.

El mòdul caldrà que disposi de les funcionalitats bàsiques d'aquests tipus de mòduls, com són multi-idioma, classificació, adjunts de documents, RSS, publicitat i caducitat i de publicitat automàtica, integració i recerca d'altres mòduls externs relacionats, etc.

2.3.4 Apartat de Visita a les instal·lacions

Es disposarà d'un mòdul específic per a la realització de les sol·licituds de Visita a les instal·lacions especificades per Aigües de Reus.

El mòdul caldrà que disposa de registre de les dades identificaries del sol·licitant, proposta de dia i hora de la visita, indicació de les característiques de la visita, així com d'una gestió de la sol·licitud en l'Oficina Virtual Interna de seguiment i conformitat de la sol·licitud.

El procés de sol·licitud complirà amb les normatives d'accessibilitat web amb el nivell ordenat pel licitant això com del Reglament General de protecció de dades de la Unió Europea i Llei Orgànica de protecció de dades vigent.

2.3.5 Apartat de Perfil del contractant

L'apartat haurà de complir les obligacions de publicitat establertes per les normes vigents i d'acord al que estableixi el sistema de contractació pública electrònica de Catalunya. Així com les normatives que puguin ser d'aplicació pel sector de la gestió del cicle de l'aigua, així com també pels ens dependents de les administracions locals.

Concretament, en la implementació del portal s'haurà de tenir en consideració el següent:

La Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern sobre transparència en la contractació pública, en l'article 13.2 indica que la informació en matèria de contractació pública ha de constar en un espai diferenciat del Portal de la Transparència, configurat com una plataforma electrònica de publicitat específica en aquest àmbit.

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), en l'article 63 de sobre el perfil de contractant es fa esmen a que els òrgans de contractació han de difondre

exclusivament a través d'Internet el seu perfil de contractant, com a element que agrupa la informació i els documents relatius a la seva activitat contractual per tal d'assegurar la transparència i l'accés públic a aquests. En aquest sentit, el perfil del contractant de l'entitat a la plataforma ha d'estar enllaçat en el portal web.

Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques (LPACAP).

2.3.6 Apartat de Notificacions i altres comunicacions electròniques

La notificació electrònica és una comunicació amb l'administració amb valor jurídic. Caldrà presentar una plana per l'enviament de notificacions i comunicacions, accés al servei de notificacions e-NOTUM d'Aigües de Reus, que es comuniqui amb els plataformes requerides.

Més detalls'. Below that is a link: '[Ja teniu el codi?](#)'." data-bbox="154 379 882 710"/>

2.4 Oficina Virtual

Per l'apartat de l'Oficina Virtual, es requereix una aplicació personalitzada fora del gestor de continguts. Es realitzarà sota tecnologies React i TypeScript, tot desplegat en cloud Azure.

Les diferents sol·licituds que es puguin realitzar per l'Oficina Virtual tindran definit un codi d'operació general per a cada tipologia, per facilitar les consultes i gestions. Cada sol·licitud es

registrarà amb un número de sol·licitud i data i hora de la sol·licitud, a més de les dades de la pròpia sol·licitud.

A continuació es relacionen els principals apartats que ha de disposar l'Oficina Virtual, relació que no és exclouent en el cas que durant l'anàlisi i implementació es requereix d'algun altres funcionalitat, sempre es trobi dintre de la lògica funcional i de la solució operativa requerida:

2.4.1 Consulta i suggeriments

Aquesta opció la pot utilitzar qualsevol client, ja que no requereix entrar a l'Oficina Virtual.

Les dades d'identificació sol·licitades obligatòries seran:

- Nom, primer cognom, segon cognom
- NIF
- Adreça electrònica
- Telèfon
- Tipus de consulta, a selecció d'una llistat d'opcions
- Text detallat de la consulta, camp de text lliure

Per poder registrar la consulta caldrà un pas de seguretat anti robot i bots, sent obligat escriure el codi de seguretat que es presentarà en pantalla en format imatge grafiat no llegible automàticament. El mòdul antibots donarà opció a sol·licitar una altre codi de seguretat.

Al final de la sol·licitud es presentarà una pantalla de confirmació amb un resum de la sol·licitud realitzada. La sol·licitud es podrà gestionar i fer el seu seguiment des de l'Oficina Virtual Interna de l'operador.

2.4.2 Alta i accés

Per poder entrar en el portal OV, el client s'ha de enregistrar prèviament. El procés d'Alta detectarà si la persona és abonat d'Aigües de Reus o no, i procedirà segons sigui el cas.

La dada clau d'identificació del portal és el NIF/NIE. El mòbil de contacte i correu electrònic, encara que molt importants, actuen com a valors auxiliars del procés. Cal disposar un identificador correcte i associat correctament en els contractes amb Aigües de Reus per poder accedir a les funcionalitats i apartats de l'Oficina Virtual.

El camp de NIF/NIE validarà que aquest sigui correcte i bloquejarà el seguiment de la sol·licitud d'alta, en cas que no sigui vàlid. El client haurà de seguir les instruccions de l'ajuda que se li presentarà com a missatge d'alerta del incompliment de la validació del NIF/NIE.

La introducció de les primeres dades identificades, NIF/NIE, es podran realitzar o directament en el mòdul d'Alta de la Oficina Virtual o en el mòdul VÀlid del Consorci Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC) que estarà integrat amb la lògica del portal de l'Oficina Virtual.

El servei VÀlid integra els serveis d'identitat digital de Catalunya, de manera que la ciutadania disposi de totes les opcions per identificar-se i tramitar fàcilment.

El mòdul VÀlid de l'AOC aportarà les funcionalitats d'identificar-se mitjançant clau, o mitjançant diferents tipus de certificats, o altres funcionalitats que s'hagin desenvolupat, assegurant que la identificació del client.

A més del mòdul VÀlid, també caldrà implementar el mòdul REPRESENTA de l'AOC, amb el que una entitat representant, podrà accedir a tots els seu representats.

Una vegada introduït les primeres dades, entre les quals estarà el NIF/NIF, si és abonat d'Aigües de Reus, per l'alta, se li presentarà una pantalla d'introducció de dades a la fi de comprovar la seva identitat i corroborar les seves dades. Les opcions possibles són amb indicació de dades que només es troben en el seu contracte o mitjançant les dades de dues de les seves factures o altres procediments que aportin més seguretat als ja indicats.

Tant important com el NIF/NIE són el mòbil i correu electrònic, valors clau en el procés d'alta i posteriors processos d'accés i processos d'identificació i validació del portal web.

Si no es client d'Aigües, es podrà donar d'alta en el portal i només podrà realitzar sol·licituds del tipus Nou Contracte. Si no realitza cap Nou Contracte, el sistema eliminarà les dades del alta i el donarà de baixa del portal de forma automàtica, el mateix dia.

La primera dada que es demanarà en el procés d'Alta és el NIF/NIE. A partir d'aquests es detectarà si és un abonat amb contractes en vigor o és un nou client.

Les dades que es demanaran per comprovar la identitat del client, una vegada introduït el NIF/NIE, en cas que el NIF/NIE correspongui a un abonat d'Aigües de Reus amb un contracte en vigor són, segons les opcions proposades:

1^a opció:

- Codi de client
- Dos números de factures i els seus imports respectius

2^a opció:

- Codi de client
- Data contracte
- Punt de subministrament

En la continuació del procés d'Alta es demanaran les dades necessàries per finalitzar la sol·licitud d'Alta del client.

Durant el procés el client tindrà l'opció d'associar el seu certificat digital o DNI electrònic, que haurà d'estar present en el navegador del client pe a ser detectat, i el seu NIF coincidir amb el del Alta que s'està realitzant.

Al final de la sol·licitud es presentarà una pantalla resum de les dades de la sol·licitud realitzada, i que permetrà la comprovació de les mateixes, i realitzar la confirmació de la mateixa, moment que quedarà gravada la sol·licitud.

Si la sol·licitud ha estat correcte, l'abonat ja podrà accedir a l'Oficina Virtual, i realitzar les consultes i sol·licituds que li calguin. Se li presentarà una pantalla informàtica de benvinguda i d'ajuda de les opcions principals disponibles i des de aquí, tindrà disponible la navegació a totes les opcions internes de l'Oficina Virtual.

Pels posteriors accessos, es realitzaran indicant el seu identificador NIF i clau, mitjançant el seu certificat digital o DNI electrònic, si s'ha associat anteriorment durant el procés d'Alta, o mitjançant el mòdul VALID o mòdul REPRESENTA de forma automàtica.

En l'apartat de El Meu Compte, el client podrà associar el seu certificat digital o DNI electrònic, si no ho ha realitzat durant el procés d'Alta.

2.4.3 Recordar clau

Amb aquesta funcionalitat, el client, indicant el identificador NIF/NIE i el correu electrònic associat de quan va donar-se d'alta podrà recordar la clau d'accés actual a l'Oficina Virtual. Si coincideix el identificador i el correu electrònic, s'enviarà a la bústia del correu electrònic que va indicar durant el procés d'alta la clau d'accés. Es registrarà com a una sol·licitud del tipus Recordar clau.

2.4.4 Recobrar alta

Amb aquesta funcionalitat, el client que no recorda tampoc el correu electrònic que va indicar en el seu procés d'Alta en l'Oficina Virtual, podrà realitzar novament una sol·licitud d'Alta, indicant novament les dades de comprovació igual que si realitzes la sol·licitud d'Alta per primer cop. Es registrarà com a una sol·licitud del tipus Recobrar alta.

2.4.5 Els meus Contractes

En aquest apartat es podran realitzar les consultes i gestions mes habituals referents als contractes del que és titular:

- Consulta i modificació de contractes
- Alta d'un nou contracte
- Baixa d'un contracte existent
- Modificació de l'adreça de correspondència del contracte
- Modificació de les vies de pagament de contracte

Consulta i modificació de contractes:

En aquest apartat es llistaran tots els contractes que l'abonat tingui en vigor, indicant el codi de contracte i adreça del punt de subministrament, i una opció de filtratge, o per codi de contracte o per part del text que conforma l'adreça de subministrament.

Des d'aquesta mateixa pantalla es podrà iniciar les sol·licituds per modificar les dades contractual del contracte o la baixa del mateix.

Alta d'un nou contracte:

Des d'aquest apartat es podrà realitzar la sol·licitud d'Alta d'un nou contracte.

El client introduirà les dades per registrar la sol·licitud d'un nou contracte, de forma seqüencial mitjançant un flux de pantalles web, que permetrà anar avançant a mida que vas introduint correctament les dades sol·licitades, que inclouran el màxim de validacions possibles dels valors de camps que es vagin introduint:

- El titular del nou contracte serà el titular identificat en l'accés a l'Oficina Virtual.
- Adreça de correspondència: es proposarà com adreça de correspondència l'adreça fiscal del client, informada en l'apartat El Meu Compte, camps que podrà editar i actualitzar. S'informarà com a mínim dels camps de població (selecció d'un llistat de població), codi postal, carrer (seleccionable d'un llistat de carrers), número de finca, planta i porta. Tots els camps disposaran d'ajuda per l'edició.
- Adreça de subministrament, dades preliminars: informarà del motiu del nou contracte (seleccionable d'una llista de motius), el tipus d'ús (seleccionable d'una llista de tipus d'ús), del dret d'ocupació (seleccionar d'una llista), de la data del dret d'ocupació, de la data d'alta del contracte, i si l'habitatge és de nova construcció o no.
- Adreça del subministrament: informarà del codi de la cèdula d'habitabilitat i la data de la cèdula, de la població (selecció d'un llistat de poblacions), carrer (seleccionable d'un llistat de carrers de la població), número de finca, planta i porta.
- Via de pagament: la via de pagament serà sempre pagament domiciliat, i caldrà indicar el codi SWIFT BIC i el IBAN. Se li presentarà al client el formulari SEPA, en format pdf i ja pre-complimentat amb les dades que ha anat informant en el procés d'Alta del nou contracte, i disposarà de l'opció de signar-ho de forma digital mitjançant certificat digital o DNI electrònic, durant el procés. El portal web facilitarà la signatura del document pdf online i registre del document signat adjuntat amb la sol·licitud de l'Alta de nou contracte que s'està realitzant.
- Precontracte virtual: se li presentarà el pre-contracte virtual d'Alta de nou contracte, complimentat amb les dades que ha anat introduint durant el procés d'alta, i disposarà de l'opció de signar-ho de forma digital mitjançant certificat digital o DNI electrònic. El

portal web facilitarà la signatura del document pdf online i registre del document signat adjuntat amb la sol·licitud de l'Alta de nou contracte que s'està realitzant.

- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud i del pre-contracte virtual, i adreça subministrament contractada.

El procés de Alta de nou contracte porta associada la presentació de documentació que haurà de ser validada perquè es puguin formalitzar el contracte. La documentació pendent que s'haurà d'adjuntar a la sol·licitud del nou contracte se li informarà en la pantalla final de resum de la sol·licitud de Alta de nou contracte. També, se li enviarà a la adreça electrònica, la documentació del precontracte virtual, el document SEPA, si no l'ha presentat i signar prèviament durant el procés, i el resum de la seva sol·licitud on s'indiquen els documents pendents que haurà d'ajuntar a la sol·licitud d'Alta del nou contracte que està realitzant. En la seva sol·licitud, que el client podrà consultar o fer el seguiment del seu estat, haurà d'anar pujant els documents en pdf que s'han d'adjuntar en el Alta per donar-la com finalitzada i correcte. També, en aquest apartat podrà descarregar-se els documents de pre-contracte virtual, i document SEPA, si no els ha presentat durant el procés d'Alta de nou contracte, i qualsevol altra document pre-complimentat que s'hagi de presentar. En aquests apartats de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i també l'estat dels documents que vagi presentant.

Les sol·licituds d'Alta de nou contracte, en cas que no estiguin finalitzades en 10 dies hàbils quedaran anul·lades i bloquejades per poder seguir el procediment. El client rebrà per correu electrònic missatges informatius del temps restant fins a la data d'anul·lació, i de l'anul·lació de la sol·licitud en cas que es succeeixi. Per casos excepcionals, l'operador de la Oficina Virtual podrà desbloquejar i activar novament la sol·licitud.

Baixa de contracte existent:

El client introduirà les dades per registrar la sol·licitud de Baixa de contracte, de forma seqüencial mitjançant un flux de pantalles web, que permetrà anar avançant a mida que vas introduint correctament les dades sol·licitades, que inclouran el màxim de validacions possibles dels valors de camps que es vagin introduint:

- Selecció del contracte: en el procés de Baixa de contracte existent, l'abonat seleccionarà el contracte a donar de baixa, i indicarà la lectura del comptador. Com ajuda a la introducció de la lectura del comptador, se li presentarà el número de comptador. La data de lectura associada serà la del dia de la sol·licitud. En cas que es disposi de comptador electrònic o de qualsevol altra medi de comprovació de la lectura, es realitzarà la corresponent validació de la lectura.
- Precontracte virtual: se li presentarà el pre-contracte virtual de Baixa de contracte, complimentat amb les dades que ha anat introduint durant el procés de baixa, i disposarà de l'opció de signar-ho de forma digital mitjançant certificat digital o DNI

electrònic. El portal web facilitarà la signatura del document pdf online i registre del document signat adjuntat amb la sol·licitud de l'Alta de nou contracte que s'està realitzant.

- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud i del pre-contracte virtual, i adreça subministrament correspon a la baixa.

El procés de baixa de contracte requereix d'una liquidació del període consums. La via de pagament serà la de domiciliar el rebut, si el contracte està domiciliat, o mitjançant document de pagament, en cas que el contracte no estigui domiciliat. El rebut de liquidació i document de pagament s'enviarà per correu electrònic a l'abonat, informant de les instruccions per finalitzar la sol·licitud de baixa. La baixa del contracte no es considerarà formalitzada fins el pagament de l'import de liquidació. Els documents de pre-contracte virtual i el document de pagament de l'import de la liquidació estaran disponibles en l'apartat de seguiment de sol·licituds de l'abonat, tant per la seva consulta com per a la seva signatura i presentació. En alguns casos, l'operador podrà sol·licitar documentació complementària que podrà presentar-se mitjançant aquesta mateixa via. En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i també l'estat dels documents que vagi presentant.

Les sol·licituds de baixa de nou contracte, en cas que no estiguin finalitzades en 10 dies hàbils quedaran anul·lades i bloquejades per poder seguir el procediment. El client rebrà per correu electrònic missatges informatius del temps restant fins a la data d'anul·lació, i de l'anul·lació de la sol·licitud en cas que es succeeixi. Per casos excepcionals, l'operador de la Oficina Virtual podrà desbloquejar i activar novament la sol·licitud.

Modificació de l'adreça de correspondència del contracte:

El client introduirà les dades per registrar la sol·licitud de modificació de dades de correspondència, de forma seqüencial mitjançant un flux de pantalles web, que permetrà anar avançant a mida que vas introduint correctament les dades sol·licitades, que inclouran el màxim de validacions possibles dels valors de camps que es vagin introduint:

- Nova adreça de correspondència: seleccionarà el contracte a modificar l'adreça de correspondència, i introduirà la nova adreça informant els camps de la població (selecció d'un llistat de poblacions), codi postal, carrer (seleccionable d'un llistat de carrers de la població), número de finca, planta i porta.
- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, el codi de contracte i adreça subministrament correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors o actuals de tots els camps. En el resum de la sol·licitud s'informarà de les hores requerides perquè la modificació de l'adreça de correspondència es reflecteixi en l'Oficina Virtual. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre

del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal.

En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i fer el seguiment.

Modificació de les vies de pagament de contracte:

El client introduirà les dades per registrar la sol·licitud de modificació de dades de pagament del contracte, de forma seqüencial mitjançant un flux de pantalles web, que permetrà anar avançant a mida que vas introduint correctament les dades sol·licitades, que inclouran el màxim de validacions possibles dels valors de camps que es vagin introduint:

- Dades de pagament: seleccionarà el contracte i indicarà les noves dades de pagament. Aquesta opció només permet domiciliar contractes i actualitzar el IBAN.
- Document mandat SEPA: se li presentarà al client el formulari SEPA, o de nou mandat SEPA o annex de mandat SEPA, en format PDF i ja pre-complimentat amb les dades que ha anat informant en el procés, i disposarà de l'opció de signar-ho de forma digital mitjançant certificat digital o DNI electrònic, durant el procés. El portal web facilitarà la signatura del document pdf online i registre del document signat adjuntat amb la sol·licitud de l'Alta de nou contracte que s'està realitzant.
- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, el codi de contracte i adreça subministrament correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors o actuals de tots els camps. En el resum de la sol·licitud s'informarà de les hores requerides perquè la nova via de pagament es reflecteixi en l'Oficina Virtual. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal. Se li informarà que la nova via de pagament s'aplicarà a les noves factures emeses, i s'informarà a l'abonat de l'última factura emesa.

El procés de modificació de via de pagament porta associada la presentació de documentació. La documentació pendent que s'haurà d'adjuntar a la sol·licitud se li informarà en la pantalla final de resum de la sol·licitud. També, se li enviarà a la adreça electrònica, el document de mandat SEPA, si no l'ha presentat i signar prèviament durant el procés, i el resum de la seva sol·licitud on s'indican els documents pendents que haurà d'adjuntar a la sol·licitud que està realitzant. En la seva sol·licitud, que el client podrà consultar o fer el seguiment del seu estat, haurà d'anar pujant els documents en pdf que s'han d'adjuntar per donar-la com finalitzada i correcte. També, en aquest apartat podrà descarregar-se els documents mandat SEPA, si no els ha presentat durant el procés, i qualsevol altra document pre-complimentat que s'hagi de presentar. En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i també l'estat dels documents que vagi presentant.

Les sol·licituds de modificar via de pagament, en cas que no estiguin finalitzades en 10 dies hàbils quedaran anul·lades i bloquejades per poder seguir el procediment. El client reblà per correu electrònic missatges informatius del temps restant fins a la data d'anul·lació, i de l'anul·lació de la sol·licitud en cas que succeeixi. Per casos excepcionals, l'operador de la Oficina Virtual podrà desbloquejar i activar novament la sol·licitud.

2.4.6 Les meves Factures

Des d'aquest apartat es podran realitzar les següents consultes i sol·licituds referents a les factures:

La consulta de factures disposarà d'una selecció prèvia del contracte mitjançant el codi de contracte i adreça de subministrament del mateix.

Una vegada seleccionat el contracte, s'actualitzarà una taula gris com les mínimes columnes de data d'emissió de factura, número de factura, data de venciment de la factura, estat de pagament de la factura, import, descàrrega de la factura en format pdf.

En cas que la factura estigui impagada, des de aquesta mateixa pantalla se li oferiran les opcions possibles per realitzar el pagament.

Les opcions possibles per realitzar el pagament són:

- Factura no domiciliada encara no vençuda: s'informarà que està en període de pagament i se l'informarà de les vies de pagament en EECC o online internet, i mitjançant la passarel·la de pagaments pròpia del portal, i s'inclourà un enllaç actiu que el dirigirà a aquest mòdul del portal i que pre-complimentarà els camps necessaris per realitzar el pagament (ex: dades de pagament o codi de barres).
- Factura domiciliada retornada per EECC i encara no vençuda: se l'informarà d'aquesta situació, i se li donarà opció de tramitar una nova domiciliació associada al contracte, i es realitzarà una 2na remesa especial de la factura retornada. Els següents rebuts es passaran a cobrament per aquesta nova domiciliació informada.
- Factures vençudes: les opcions per realitzar el pagament es mitjançant un document de pagament de reclamació, si aquests ha estat emes i encara està en període vàlid de pagament, o generació d'un document de pagament. En ambos casos se li presentarà a l'abonat l'opció aplicable i els documents necessaris, i els enllaços als mòduls de pagament propis de l'Oficina Virtual.

Per la subscripció a la factura electrònica, l'abonat podrà seleccionar el contracte, mitjançant el codi de contracte i l'adreça de subministrament, consultar les dades actuals de la subscripció (de si està activa o no i l'adreça electrònica associada), i activar la subscripció de la factura electrònica per adreça electrònica i la subscripció o no a avisos per SMS de l'emissió d'una nova factura. I a continuació el resum de la sol·licitud i confirmació:

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, el codi de contracte i adreça subministrament correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors o actuals de tots els camps. En el resum de la sol·licitud s'informarà de les hores requerides perquè les dades noves de la sol·licitud es reflecteixi en l'Oficina Virtual. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal. Se li informarà que els noves dades s'aplicaran a les noves factures emeses, i s'informarà a l'abonat de l'última factura emesa.

2.4.7 Consulta i Lectures

Des de aquest apartar es podran realitzar les següents consultes i sol·licituds referents a comptadors i les seves lectures:

En l'apartat de Històric de consums, seleccionat el contracte i el període temps de la consulta, amb una màxim de selecció d'un any, s'actualitzen els dos gràfics de barres, per import en euros i per consums en m3, presentant els valors per cada barra i les mitjanes del període seleccionat del gràfic, i també de l'anterior període equivalent per facilitar la comparació. Es disposarà d'una mitjana per a cada representació de període en cada gràfic (dues mitjanes calculades per cada gràfic). En ambos casos, la representació horitzontal de la informació s'agruparà segons període de facturació bimestral (una barra cada dos mesos) o mensual (una barra cada mes). Clicant en cadascuna de les barres es visualitzarà la factura del període seleccionat, o la del període seleccionat o la del període anterior equivalent.

En l'apartat de Enviar lectura, seleccionat el contracte, es presentarà el número de comptador associat, i es podran informar els camps de data de la lectura del comptador. També es disposarà de l'opció de pujar una imatge del comptador. En cas de pujar una imatge del comptador no serà obligatori el complimentar el camp de lectura de comptadors.

Respecte a la data de lectura, aquesta es considerarà igual a la data de registre de la sol·licitud, i es validarà contra la data planificada de la lectura a la que es vol associar la lectura introduïda, informant mitjançant missatge, a quina data de lectura planificada es proposa associar la lectura, pendent de validació, i també si la lectura introduïda no es associable a cap data planificada de lectura activa en aquest moment. El client podrà consultar la propera lectura planificada de lectura.

L'apartat d'enviar lectura es comportarà com un tipus de sol·licitud, amb un flux de pantalles amb resum i confirmació de la sol·licitud, i consultable des de l'apartat de les sol·licituds registrades.

En el cas de la sol·licitud del tipus Enviar Lectura, el procés intern del portal enviarà un correu electrònic del registre de la sol·licitud a les operadores i altres treballadors que tenen que ser informats de la sol·licitud de forma immediata pels seu tractament.

En cas que el contracte disposi en el seu historial de comptadors instal·lats de comptadors de telemesura, aquests apartat estarà actiu amb les seves funcionalitats.

2.4.8 Comptadors de telemesura

En aquest apartat l'abonat podrà escollir el contracte i el comptador del seu historial de comptadors que vol tractar.

Per facilitar la selecció, a nivell de contracte s'indicarà el codi del contracte i de l'adreça de subministrament de la mateixa. A nivell de comptador s'indicarà la data inicial d'instal·lació i data de baixa de cadascun d'ells, o si és l'actual.

Una vegada realitzada la selecció, es disposaran de diferents opcions de consulta, tant per taules com per gràfiques que el client podrà seleccionar i visualitzar.

Com a base de partida per definir les opcions mínimes es disposarà de les següents opcions:

- Registre diària de lectures: seleccionant la data de lectura i presentant en format taula exportable en format Excel o PDF, les columnes de contracte, comptador, hora i registre de lectura del dia seleccionat. Es disposarà d'un facilitador de navegació anterior i següent si el nombre de registres es molt gran.

Registres Diaris de Lectures

Data de Lectura  05 març 2021

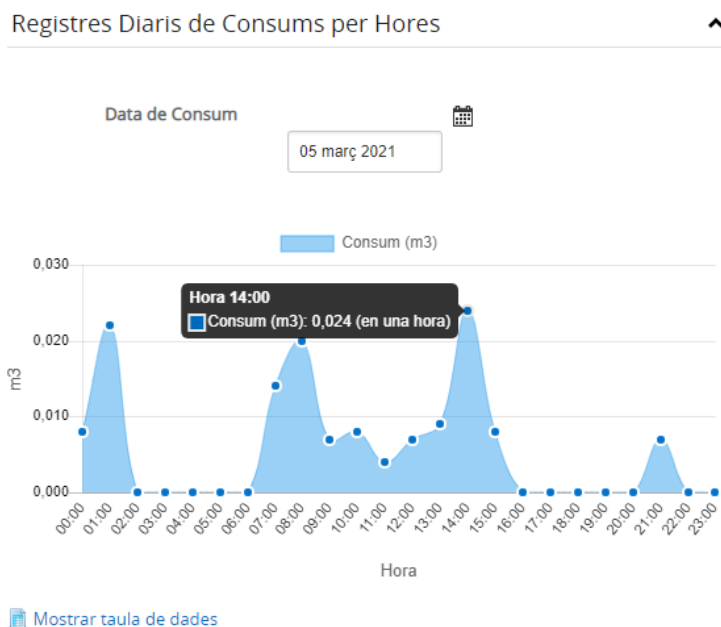
Excel PDF

Nº	Contracte	Comptador	Hora	Lectura (m3)
1	4055686	C18FA581139	00:58	170,647
2	4055686	C18FA581139	01:59	170,669
3	4055686	C18FA581139	02:58	170,669
4	4055686	C18FA581139	03:59	170,669
5	4055686	C18FA581139	04:57	170,669
6	4055686	C18FA581139	05:54	170,669
7	4055686	C18FA581139	06:53	170,669
8	4055686	C18FA581139	07:57	170,683
9	4055686	C18FA581139	08:57	170,703
10	4055686	C18FA581139	09:56	170,710

1-10 de 24 registres < anterior següent >

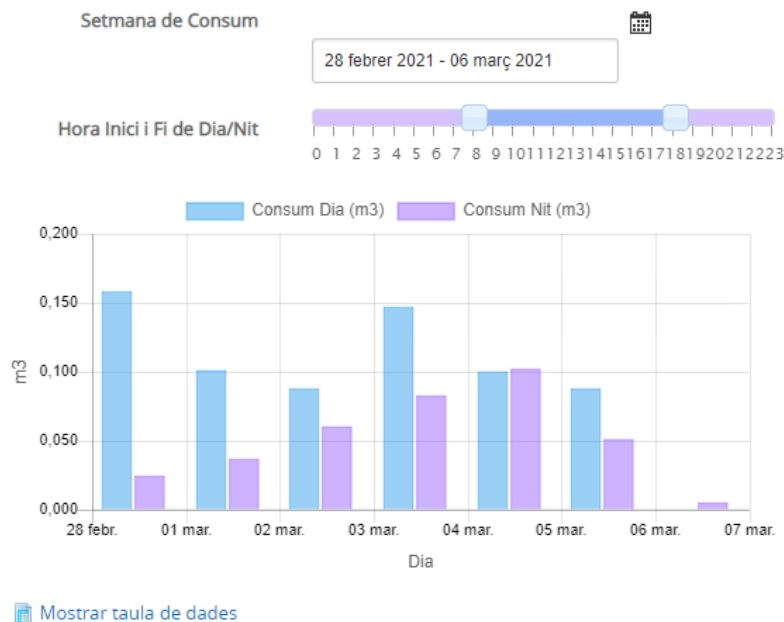
Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

- Registres Diaris de Consums per hores: seleccionat la data de lectura, es presentarà un gràfic de consums horari. S'oferirà l'opció de mostra les dades en format taula. El gràfic serà dinàmic i presentarà per cada registre el consum i el període de registre del mateix.



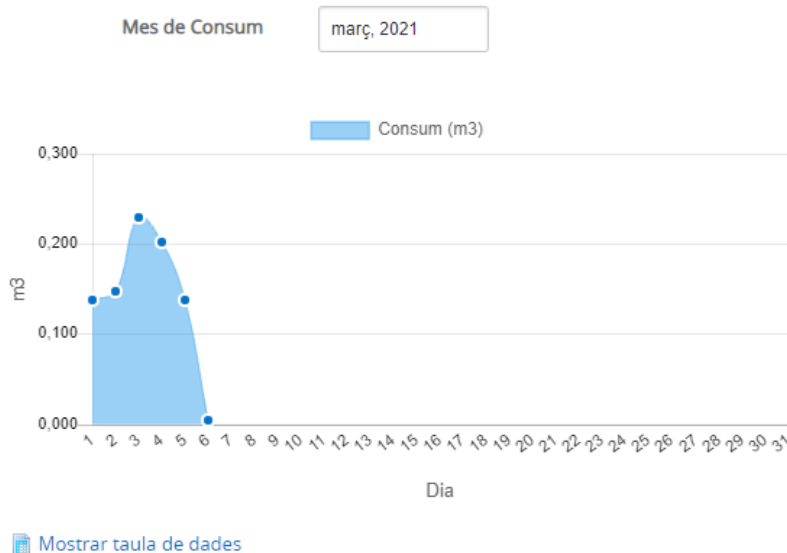
- Registres Setmanals de Consums per Dia/Nit: seleccionant la setmana de consum i els intervals de Inici i Fi de Dia/Nit, el gràfic de columnes representarà els consums diaris dels intervals. S'oferirà l'opció de mostra les dades en format taula.

Registres Setmanals de Consums per Dia/Nit



- Registre Mensual de Consums per dies: seleccionat el mes, es representaran els consums diaris del mes. S'oferirà l'opció de mostra les dades en format taula.

Registres Mensuals de Consums per Dies



Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

2.4.9 Actuacions planificades i avaries

Es disposarà d'un sistema integrat per informar de les actuacions planifiqués (projectes de xarxa) i avaries de la xarxa i la seva afecció sobre el servei dels abonats.

L'origen de la informació és el sistema d'informació geogràfica GIS, on s'informen de les actuacions planificades, amb els camps necessaris, de dates, temporalitat i descripció de l'actuació. Les avaries es registren també de forma centralitzada en el Sistema d'Informació Geogràfica GIS, encara que s'informen en les tablets mitjançant APP Mobile en temps real.

Tant les actuacions planificades com les avaries calculen, o de forma manual o de forma automatitzada mitjançant el polígon de tall mínim associat a les actuacions, els abonats afectats per l'actuació, quedant registrat de forma individualitzada per abonat l'actuació o avaria.

Des del Sistema d'Informació Geogràfica GIS, estan programades les vistes de les taules que permeten consultar i gestionar les actuacions planificades i avaries associades als abonats en la seva Oficina Virtual.

Es disposarà d'un sistema de subscripció a aquesta tipologia d'alertes. I s'informarà per les actuacions planificades tant de les dates previstes de les actuacions, 30 dies abans, 7 dies abans, 1 dia abans, de l'inici real, i de la finalització real.

Les actuacions d'avaries en temps reals s'informarà de la data d'inici real i de la data de finalització real.

2.4.10 Sol·licituds de document de pagament i pagaments

El disposarà d'un mòdul de pagament segurs de documents. Per poder iniciar el pagament amb la passarel·la de pagaments el client haurà de disposar d'un rebut no domiciliat o un document de pagament vàlid, en resum, d'un document de pagament emès, que incorpori un codi de barres amb les dades de pagament, quadern 60 o el que s'estigui utilitzant amb l'Entitat Col·laboradora.

Es disposarà d'un mòdul de sol·licitud de document de pagament que sempre incorporarà tot el deute del contracte seleccionat. El document serà generat des del ERP SAP i es publicarà en el mòdul de sol·licituds.

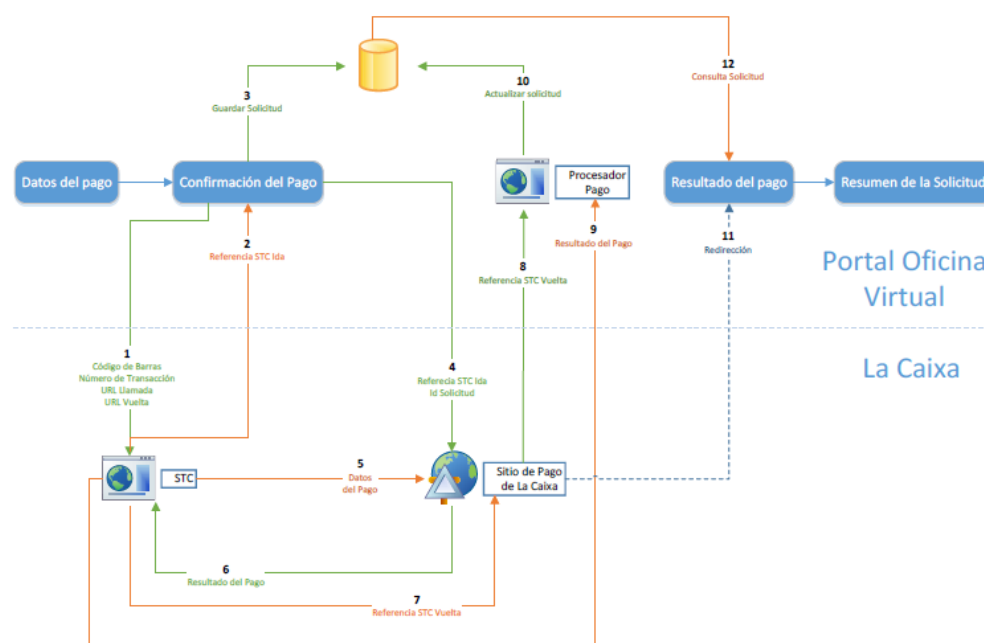
En una primera pantalla es donaran les instruccions per informar de forma manual els camps mínims per iniciar el pagament, Emissora (valor no editable), Referència, Identificador i import. També es disposarà de l'opció de seleccionar la factura impagada no domiciliada o un document de pagament que hagi estat publicat i encara estigui seleccionable en el mòdul de pagaments, si encara és vàlid per data límit.

Una vegada identificada les dades de pagament, es llençarà la interfície amb la passarel·la de pagaments que tingui contractada en el moment que es realitzi el desenvolupament el licitador. Actualment la passarel·la de pagaments contractada és la de l'entitat bancària (CaixaBank actualment).

La sol·licitud de pagament es tractarà com les altres sol·licituds del portal, generant un registre de la sol·licitud, que incorporarà el resum de la sol·licitud així com el resultat del pagament bancari.

El diagrama de comunicacions entre sistemes seguirà un esquema similar al següent, i estarà actualitzat a les màximes condicions de seguretat que l'Entitat Bancària proporioni en la mateixa:

Diagrama de Comunicación entre sistemas



En aquests mòduls serà molt important la seva disponibilitat i integració total amb un entorn de desenvolupament completament operatiu i integrat amb l'entitat bancària. Es realitzaran proves de pagament mitjançant via de pagament per targeta pròpia i no pròpia de l'entitat, i mitjançant compte bancari propi i no propi de l'entitat.

2.4.11 Alertes i Correspondència

Des de aquest apartar es podran realitzar les següents consultes i sol·licituds referents a alertes i correspondència:

- Consulta
- Subscripció a alertes de correspondència

- Subscripció a alertes de comptador
- Subscripció a alertes d'actuacions planificades i avaries

Es disposarà d'un apartat de consulta de les alertes i un de correspondència que permetrà consultar i descarregar els documents adjunts.

El mòdul de subscripció, també de cancel·lació, a alertes de correspondència, permetrà com a mínim, seleccionar el contracte, indicar l'adreça electrònica i mòbil i seleccionar un horari de notificacions i de no notificacions. Una vegada informats aquest camp podrà escollir les alertes de correspondència o de alertes de comptadors a les que vol estar subscrit. De les alertes de comptadors, també podrà informar de característiques específiques de càlcul de les seves alertes personalitzades (ex: cabal màxim horari o períodes de consum no esperat en els dies de la setmana).

El client podrà escollir entre enviament d'alertes per correu electrònic i/o mòbil. A tal fi el portal, caldrà que disposi d'una passarel·la integrada per l'enviament de correus electrònics i una passarel·la d'enviament de SMS.

El sistema disposarà d'un registre de totes les comunicacions realitzades i un registre de confirmació de resultat de les mateixes, per facilitar l'auditoria de les comunicacions realitzades.

2.4.12 El meu Compte

Des de aquest apartat es podran realitzar les següents consultes i sol·licituds referents a la personalització del compte de l'Oficina Virtual Pública:

- Les meves dades fiscals
- Les meves sol·licituds de l'Oficina Virtual
- Les meves sol·licituds telefòniques
- Modificar adreça electrònica
- Modificar clau
- Certificats digitals
- Subscripció mailing

Les meves Dades Fiscals:

El l'apartat de Les meves Dades Fiscals l'abonat podrà registrar una sol·licitud per actualitzar les seves dades fiscals corresponents a telèfon de contacte (fix i mòbil) i adreça fiscal complerta.

- Nova adreça de fiscal: editarà els camps de telèfon fix i telèfon mòbil i de la nova adreça fiscal informant els camps de la població (selecció d'un llistat de poblacions), codi postal, carrer (seleccionable d'un llistat de carrers de la població), número de finca,

planta i porta. Els camps estaran informats prèviament amb els valors actuals i seran editables per introduir els nous valors.

- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, i les dades de l'abonat (codi de client, NIF i nom complert) correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors o actuals de tots els camps. En el resum de la sol·licitud s'informarà de les hores requerides perquè les noves dades fiscals es reflecteixin en l'Oficina Virtual. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal.

En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i fer el seguiment.

Modificar Adreça Electrònica:

El l'apartat de Modificar Adreça Electrònica l'abonat podrà registrar una sol·licitud per indicar una nova adreça electrònica que quedarà associada a la seva compte i identificador d'accés a la Oficina Virtual.

- Nova adreça electrònica: l'abonat veurà l'actual adreça electrònica associada a la seva compte de la Oficina Virtual i introduirà la nova adreça, en un primer camp i en segon camp de confirmació, que hauran de coincidir i tenir un format correcte.
- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, i les dades de l'abonat (codi de client, NIF i nom complert) correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors o actuals de tots els camps. En el resum de la sol·licitud s'informarà de les hores requerides perquè les noves dades fiscals es reflecteixin en l'Oficina Virtual. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal.

En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i fer el seguiment.

Modificar Clau:

El l'apartat de Modificar Clau l'abonat podrà registrar una sol·licitud per indicar una nova clau d'accés o *password* d'accés a la Oficina Virtual.

- Nova adreça electrònica: l'abonat haurà d'informar de la clau actual, i si es correcta, s'activaran els camps de nova clau i de confirmació de nova clau. Aquests dos camps hauran de coincidir i complir amb la política de seguretat de claus definida. No es podrà realitzar més de 3 intents seguits de canvi de clau.
- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, i les dades de l'abonat (codi de client, NIF i nom complet) correspon a la sol·licitud, informant dels valors actuals de tots els camps. La nova clau s'activarà d'immediat en temps real i requerirà de nou accés a l'Oficina Virtual. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal.

En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i fer el seguiment.

Subscripció a missatges 'mailing':

En l'apartat de Subscripció a missatges de correu electrònic publictramesa o 'mailing' l'abonat podrà registrar una sol·licitud per activar la subscripció a missatges de correu electrònic.

- Subscripció a missatges 'mailing': l'abonat activarà o desactivarà el check de subscripció. El camp de verificació (check) estarà informat prèviament amb el seu valor actual i, en un camp addicional, s'informarà de la data en que va ser activat.
- Resum de sol·licitud i confirmació: es presentarà una pantalla amb resum de tota la sol·licitud, estan remarcats el codi de la sol·licitud, i les dades de l'abonat (codi de client, NIF i nom complet) correspon a la sol·licitud, informant dels valors anteriors i actuals de tots els camps. El canvi de subscripció s'activarà d'immediat en temps real. En cas que l'abonat realitzi una segona modificació se li informarà d'aquesta situació, i de que les anteriors sol·licituds del mateix tipus quedaran anul·lades i sense efecte. El nombre del mateix tipus de sol·licituds estarà restringida per seguretat per tipus i períodes de temps, sent extensible aquest control a totes les sol·licituds del portal.

En aquests apartat de seguiment de sol·licituds, podrà consultar l'estat global de la sol·licitud i fer el seguiment.

Per defecte, totes les noves altes en l'Oficina Virtual, proposen l'activació de la subscripció a missatges de mailing.

Certificats Digitals:

En l'apartat de Certificat Digital, l'abonat podrà consultar si actualment té algun certificat digital associat a la seva compte d'accés a la Oficina Virtual, i tindrà l'opció d'associar-ne un. Es requeriment que el certificat a associar estigui present en el navegador de l'ordinador del client

per poder-se associar. Se li presentarà les dades dels certificats presents indicant data de registre, titular, emissora, i període de validació. L'abonat tindrà les opcions de seleccionar un dels certificats presents i associar-los per iniciar l'accés automàtic a l'Oficina Virtual, i que sigui el certificat de proposta per la signatura de documents en els processos de sol·licituds de l'Oficina Virtual.

Es tractarà com un tipus de sol·licitud, amb registre de la mateixa, amb pantalla de resum de sol·licitud i confirmació.

Les meves sol·licituds de l'Oficina Virtual:

En l'apartat de Les meves Sol·licituds de l'Oficina Virtual, l'abonat podrà consultar l'estat de les seves sol·licituds. Disposarà d'una selecció bàsica del llistat, amb quantitats de sol·licituds a mostrar, i navegació per llistes anterior i següent, i un filtre seleccionable per qualsevol paraula o data dels camps principals de la llista. Els camps mínims a presentar en la primera vista del llistat són data de creació, codi de sol·licitud, codi de contracte, tipus de sol·licitud i estat. Es disposarà d'una vista de detall i gestió de cada una de les sol·licituds.

Les pantalles de detall, presentaran com a mínim les següents agrupacions d'informació:

- Dades identificatives: les dades identificatives de la mateixa, com són els camps de tipus de sol·licitud, codi numèric del tipus de la sol·licitud, el número de la sol·licitud, data, contracte i estat.
- Dades de detall: les dades de detall de la sol·licitud, amb les dades anteriors i noves.
- Històric d'actualitzacions: que informará dels canvis d'estat i actualitzacions, de la data dels canvis i els missatges i observacions que l'operador o el sistema hagi adjuntat.
- Documentació adjunta: en els casos de les sol·licituds que ho requereixin.

Les meves Sol·licituds telefòniques:

L'apartat de Les meves Sol·licituds telefòniques, és on quedaran enregistrades les sol·licituds que s'iniciïn per via telefònica, en format de missatge d'àudio gravat, que l'abonat ha iniciat per via telefònica. La creació de la sol·licitud telefònica es realitzarà de forma automàtica i integrada amb la centraleta de registre de trucades del llicitant.

Una vegada enregistra la sol·licitud la resta de gestió o seguiment de la mateixa es realitzarà com la resta de sol·licituds del portal.

En aquest cas, cada vegada que hagi una modificació o actualització de la seva sol·licitud podrà rebre un missatge telefònic indicant que s'ha actualitzat la sol·licitud i que li indicarà que per consultar-la accedeixi al portal web.

2.4.13 Atenció client

Des de aquest apartat es podran realitzar consultes i sol·licituds, que tindran opció d'adjuntar documentació i realitzar un seguiment amb canvi d'estats i actualització. A mode d'exemple, algunes de les sol·licituds que es podran presentar són:

- Sol·licitud de família nombrosa
- Sol·licitud de deute pendent
- Sol·licitud de duplicat de factura
- Sol·licitud genèrica
- Queixa genèrica

Les sol·licituds registrades en aquests apartat hauran de poder-se transmetre al ERP SAP, i també actualitzar-se des del ERP SAP.

2.5 Migració

Caldrà realitzar la migració de totes les dades històriques i configuracions de l'actual portal. Els objectes que hauran de migrar-se corresponen principalment a dades consultables pels abonats i clients, com és l'historial de sol·licituds tancades i pendents, alertes generades de comptadors de telemesura, etc., i totes les configuracions actuals dels abonats, respecte a les personalitzacions de l'Oficina Virtual, configuracions d'alertes de correspondència de comptadors de telemesura, entre d'altres.

2.6 Oficina Virtual (Interna)

L'Oficina Virtual Interna es la part del portal on els operadors d'Aigües de Reus podran gestionar i fer el seguiment de les sol·licituds del portal.

Les sol·licituds que es registren en l'Oficina Virtual (pública), tindran tractament diferenciat en l'Oficina Virtual interna per part dels operadors, segons puguin disposar d'un tractament automàtic o no, i segons les seves funcions d'actualització integrades.

Es tractaran com a sol·licituds automàtiques totes aquelles que es puguin actualitzar directament en els sistemes informàtics interns. Per aquestes, es posarà a disposició la corresponent funció API web service. Aquesta funció s'executarà automàticament en el moment de registrar-se la sol·licitud i també es podrà fer la seva crida de forma manual per l'operador, una vegada arreglats els possibles errors que hagi pogut retornar la funció en anteriors execucions. L'estat de la sol·licitud estarà d'acord amb el seu estat d'execució.

Es tractaran com a sol·licituds no automàtiques totes aquelles que requereixin una validació de documentació prèvia per a la seva tramitació. Per aquests casos, es preveu que la sol·licitud es desmaterialitzi de forma manual en els sistemes informàtics interns.

Es tractaran com a sol·licituds automàtiques integrades aquelles que es transmetre i registraran en els sistemes informàtics interns, i que es podrà realitzar la seva gestió i actualització d'estat des dels propis sistemes informàtics interns.

Per a tots els tipus de sol·licituds, l'Oficina Virtual interna funciona com una passarel·la on queden registrats i auditats totes les accions, i que també permet realitzar gestions sobre elles.

L'accés a l'Oficina Virtual Interna es realitzarà mitjançant login i password associat a l'operador. Es podran definir diferents permisos d'accés i permisos d'accessibilitat a nivell de tipus de sol·licitud.

Estarà integrada amb la mateixa web app que l'Oficina Virtual, i l'operador, al fer 'log in' (entrar), veurà les opcions ampliades pròpies de la seva funció.

L'operador haurà de poder filtrar entre sol·licituds realitzades, pendents i altres estats definibles, selecció per dates, per NIF i codi de client de la sol·licituds, entre altres criteris de selecció.

En les sol·licituds, es podrà gestionar la sol·licitud a nivell principal, fent el seguiment històric dels canvis d'estat. Per cada canvi d'estat s'adjuntarà un log de text intern i un log de text extern. El log de text intern és d'us intern de l'operador i el log de text extern és que visualitzarà el client quan consulti el canvi d'estat de la sol·licitud.

Així també, es podrà gestionar el canvi d'estat de validació o no dels documents que es puguin associar a cadascuna de les sol·licituds i de forma completament individualitzada. Per a cada sol·licitud només es podrà presentar un dels tipus de documents que s'hagin d'adjuntar. Per poder adjuntar un document del mateix tipus, caldrà que la presentació del document anterior estigui en un estat de cancel·lat o similar.

En el cas d'algunes sol·licituds, s'enviarà un correu electrònic intern als operadors responsable de les mateixes en el moment que es realitzi el registre.

L'Oficina Virtual Interna també permetrà realitzar la suplantació del client en el portal, per poder donar suport als clients. La suplantació del client des de OVI serà completa, és a dir, permetrà realitzar tots els processos i sol·licituds realitzades des del portal públic, però deixant registre de l'origen i operador que ha realitzat l'accés i modificacions.

Per facilitar la gestió de les sol·licitud i suport al client, les sol·licituds que ho requereixin disposaran de les opcions de generar documents i enviament manual de correus electrònics amb adjunts de documents incorporats, en línia a similar els processos automatitzats auxiliars del lloc web.

En l'Oficina Virtual Interna es disposarà de la funcionalitat que permetrà transmetre una sol·licitud al sistema ERP SAP, que quedarà registrada per a la seva gestió directament en el ERP SAP. De forma similar, també es disposarà d'un mòdul que permeti recuperar les accions realitzades en el ERP SAP sobre la sol·licitud i actualitzar la sol·licitud en l'Oficina Virtual, actualitzacions que quedaran a disposició de l'abonat o client propietari de la sol·licitud. Inclòs es preveu que alguna de les accions originades en el ERP SAP actualitzin l'estat de la sol·licitud a completada.

Tots els accessos i modificacions que es realitzin pels operadors des de l'Oficina Virtual Interna seran auditables a màxim nivell de detall.

Es disposarà de funcions de selecció i consulta i exportació a format Excel de les sol·licituds, tant per a realitzar consultes generals, com a generar llistats de treball i revisió de les sol·licituds pendents de materialitzar al ERP SAP, com poden ser les sol·licituds d'alta i baixa de contractes.

2.7 Carpeta del proveïdor

El mòdul de carpeta del proveïdor es un apartat que permet realitzar la consulta i modificació de les dades de proveïdor en un entorn segur i identificat. L'accés es realitzarà mitjançant el mòdul VÀlid del AOC, que estarà integrat amb el lloc web.

A l'igual que l'Oficina Virtual, serà un desenvolupament personalitzat app, i integrat amb al pròpia Oficina Virtual.

En cas que requereixi donar-se d'alta de proveïdor aquests es realitzarà mitjançant una sol·licitud que complimentarà un formulari online que s'haurà de signar en línia, utilitzant la funcionalitat del VÀlid, i tenir l'opció de adjuntar els documents requerits a l'alta de proveïdor, como pot ser el certificat bancari de l'entitat bancària del proveïdor.

Les sol·licituds que es podran realitzar internament són les actualitzacions de les dades fiscals, les dades bancàries, sol·licitud que haurà d'adjuntar un certificat bancari de l'entitat bancària, i la consulta de les comandes i factures associades.

Les sol·licituds es podran gestionar des del portal intern del proveïdor.

Els canvis d'estat de les mateixes enviaran un missatge al proveïdor avisant de que s'han realitzat canvis en la seva sol·licitud.

2.8 Processos i serveis auxiliars

A nivell intern dels portals, la plataforma ha de disposar de diferents tasques que han de processar-se de forma automatitzada i programada. Aquest processos o poden ser jobs sql o scripts de processament. Es requereix que siguin auditables i gestionables.

Els processos principals pel funcionament dels portals són:

- Servei d'alertes de comptadors de telemesura
- Servei d'alertes de correspondència
- Servei d'enviament de factures electròniques
- Servei de consum de xarxa de sectors

- Servei de suport general dels portals (rèplica SAP i actualització de dades)
- Servei d'enviament de missatgeria (correu electrònic i SMS)
- Servei de generació i enviament de documents pdf automàtics associats a les sol·licituds
- Servei d'enviament d'alertes per subscripció

El procés principal d'intercanvi d'informació és el de la rèplica SAP i actualització de dades. Aquests haurà de configurar-se com a servei Azure Data Factory, configurant-t'ho com a tal en l'entorn Azure, definit la connexió, adaptant els serveis BAPI (Business Application Programming Interface) i les vistes de la rèplica, definit les tasques de l'ETL i creació del pipeline a partir del paquet SSIS (Server Integration Services) en Azure.

El procés de registre de lectures de telemesura i el seu tractament és d'un dels processos que requereix més recursos de processament per la gran quantitat de registres de lectures que es realitzen cada hora en el servidor fronted de comptadors i que cal recollir i tractar per a la seva presentació en els portals. Caldrà crear i configurar el servei en la plataforma Azure, definir la connexió amb el servidor origen, crear i configurar al connexió amb la base de dades Azure Cosmos DB, definir els processos de càlcul d'alertes horàries i diàries, definir les tasques ETL i creació del pipeline a partir del paquet SSIS.

2.9 App mòbil Oficina Virtual

Caldrà implementar un APP mòbil integrada amb el portal per oferir el servei d'enviament de lectures de comptadors, que es registraran con una sol·licitud, per a la seva gestió i seguiment, també per les comunicacions de les alertes de nova correspondència, dels comptadors de telemesura i de les actuacions planificades i avaries.

Serà compatible amb Android i IOS.

2.10 Google Analytics

Estarà activat un servei de Google Analytics o versió actualitzada similar per a tot el lloc web.

Mensualment s'extraurà i es realitzarà un seguiment de la mètrica d'ús de totes les planes del lloc web, amb l'objectiu de millorar els serveis de navegació i usabilitat web de les visites.

2.11 Tecnologia i entorn

La plataforma del portal web haurà de basar-se en un gestor de continguts de codi obert, tipus DNN última versió i equivalent, amb capacitat de poder encabir múltiples portals webs en una mateixa instal·lació, suportar multi-llenguatge, amb suport online viu, amb possibilitat de desenvolupar mòduls personalitzats, gestor de perfils i usuaris i màxima comptabilitat contrastada amb tecnologies de desenvolupament Net Framework i entorns de programació IDE Visual Studio de Microsoft últimes versions.

La base de dades relacional que actuarà com a suport del portal web serà del tipus Microsoft SQL Server últimes versions o Microsoft Azure SQL Database.

Es disposarà d'un entorn complet de desenvolupament i proves i de l'entorn de producció públic.

El portal web suportarà i serà compatible amb els navegadors de més ús habitual, Chrome, Firefox, Microsoft Edge i Safari for Mac i resta amb una presència en el mercat alta.

Com a element de manteniment de contingut, i especialment de les pàgines amb contingut estàtic, caldrà disposar d'un component facilitador del mateix, 2sxc o similar, per facilitar la gestió i edició del contingut. Aquest mòdul haurà d'estar instal·lat tant en l'entorn de desenvolupament com en el de producció.

El gestor de continguts haurà d'oferir diverses plantilles predefinides orientades a una gran varietat de temes: vídeos, imatges, carrusels d'imatges, imatges amb text en diferents orientacions, dades de contacte, etc. D'aquesta forma es permetrà l'estructuració i organització dels continguts de les diferents pàgines sense requeriments de coneixements de maquetació, manteniment els estils predefinits a les plantilles. També caldrà que permeti crear noves plantilles personalitzades, que requeriran de coneixements en maquetació, però que una vegada definides, es podrà modificar el seu contingut de forma gràfica i simple, sense programació.

El component de manteniment de contingut haurà de ser compatible i integrable amb el traductor de Google i l'editor de text, d'un estil de funcionalitats equivalent a un Microsoft Word.

Per apartats específic i concrets, com és el de notícies s'haurà de disposar d'un mòdul amb funcionalitat avançada, del tipus equivalents al mòdul EasyDNNnews, que admeti formats de bloc, notícies, articles, esdeveniments, documents, classifields i agregador (feed) d'RSS. També caldrà que incorpori un control i auditoria de consulta de les notícies i articles.

El gestor de continguts haurà de disposar de totes les opcions i funcionalitats necessàries per a la seva gestió, i com a mínim de totes les opcions de que disposa l'últim mòdul de gestió DNN existent en el mercat.

Els apartats d'Oficina Virtual pública i interna, seran desenvolupaments personalitzats, separats del gestor de continguts.

2.12 Desenvolupaments i desplegaments a productiu

La plataforma i l'arquitectura del portal web serà en Cloud de Microsoft Azure o equivalent.

Es disposarà d'un entorn complet de desenvolupament i de l'entorn de producció complet. El servei d'aplicació www i el servei de base de dades estaran ubicats en servidors diferents, i entre ells es disposarà d'una capa de seguretat avançada mitjançant tallafocs amb regles, logs

i auditories, del tipus FortiNet o superior. Només estaran oberts els serveis i ports necessaris o obligats per les aplicacions entre els diferents nodes.

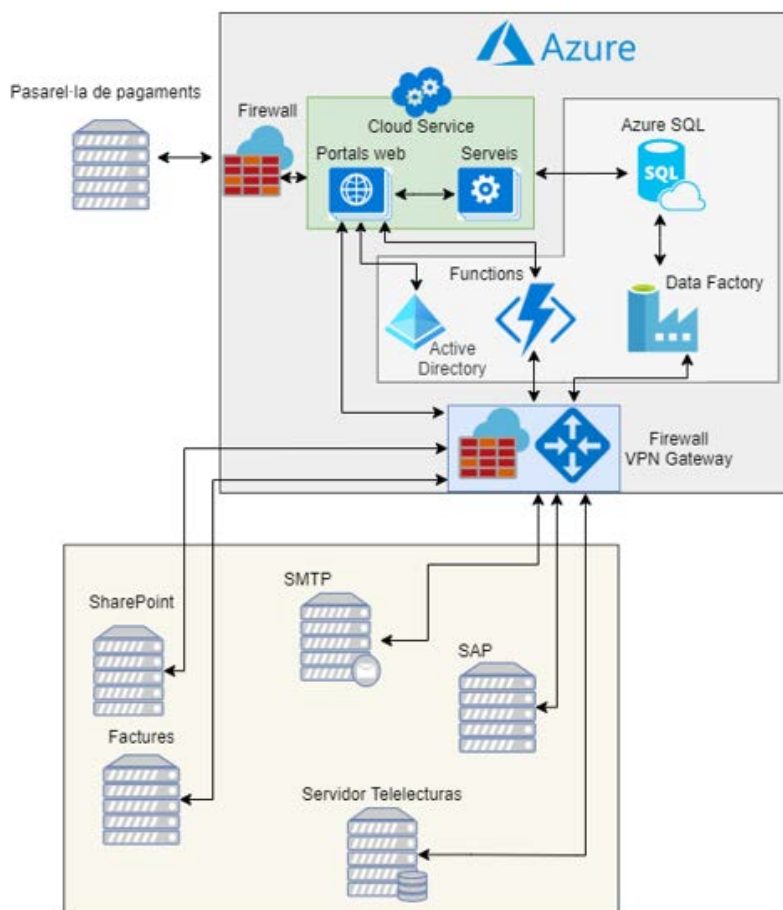
En aplicació de bones pràctiques no es permetrà en cap cas la realització de canvis i actualitzacions directament en productiu, ni en el gestor de continguts ni en els mòduls custom de l'Oficina Virtual o altres.

S'utilitzarà obligatòriament CI/CD i les corresponents automatitzacions per les actualitzacions i canvis de literals ens els fitxers fonts, perquè Azure DevOps s'ocupi del desplegament. Caldrà disposar d'un sistema de validació, controlable i auditable, perquè un responsable accepti previ l'actualització de producció.

Caldrà disposar de registres auditable dels canvis realitzats tant en l'entorn de desenvolupament i test com els passis a producció.

2.13 Arquitectura tecnològica, processos i gestor de registres

L'arquitectura seguirà el següent esquema (opció cloud Azure o similar):



L'allotjament dels portals web serà en cloud services i màquines virtuals, que permetran la implementació i administració de les màquines virtuals de sistemes operatius Windows. En tot cas, per algun servei específic, aquest es podrà oferir sobre App Services.

Respecte a l'emmagatzematge de les dades que tenen que permetre la persistència en l'aplicació, seguirà un esquema SQL relacional, degut que existiran una gran quantitat de dades que estan fortament relacionades entre elles. A tal efecte, s'utilitzarà una base de dades SQL relacional d'Azure o equivalent.

Respecte a les còpies de seguretat, s'utilitzarà la tecnologia de SQL Server de Azure SQL Database o equivalent, per definir y aplicar una política de còpies que com a mínim seran complertes setmanals, i diferencials cada 12/24 hores i còpies de seguretat del registre de transaccions cada 5/10 minuts.

El portal requereix d'un servei de processament permanent en continu per a les seves funcionalitats, com per exemple, enviament de missatges per mail o sms generats en cada moment segons sol·licituds i processaments interns, actualitzacions de dades massives i específiques, processament i crida a SAP i altres sistemes per a certes sol·licituds i funcionalitats, generació de documents i PDFs, entre d'altres. Les solucions a nivell de processament permanent poden ser via Azure Cloud Services o equivalent, utilitzant el servei de treballs worker role del component Azure Cloud Services o similar, i mitjançant API Management plataforma d'administració híbrida per a API's o equivalent.

Respecte a la integració amb el sistema de comptadors de telemesura, pel que fa a la sincronització entra base de dades externa d'origen i la base i sistemes del portal, es disposarà de les següents possibilitats tecnologies o sempre considerant alternatives superiors:

- ETL Extracció, Transformació i Càrrega: execució d'un conjunt de sentències per sincronització de dades.
- Ús de l'eina SQL Data Sync de Azure: servei basat en tecnologia Azure SQL per sincronització entre diferents bases de dades.
- Replicació en streaming o temps real: tecnologia de captura i replicació de canvis CDC, així com transmissió en temps real per sincronització de bases de dades en temps real.

Respecte als processos de consultes sobre dades, es disposarà de les següents possibilitats tecnologies o sempre considerant alternatives superiors:

- Azure Data Lake analytics: servei d'anàlisis sota demanda, per simplificar el tractament de grans volums de dades (Big Data).
- Azure Synapse Analytics: pel emmagatzematge de dades empresarials i anàlisi de grans volums de dades.

Respecte a la gestió de missatges d'alertes associats a processos funcionals del portal, com per exemple els comptadors de telemesura i els seus registres de dades associades, caldrà disposar de components avançats de gestió, que executin processos d'enviament d'alertes i

de càlcul de consums de la xarxa cada cert temps predefinit. Els components possibles o sempre considerant alternatives superiors són:

- Azure Functions: s'orienta a codi i s'executa per events, quan succeeix un esdeveniment.
- Azure Logi Apps: per flux treball tipus ETL amb configuració amb suport gràfic i que facilita les tasques predefinides, com per exemple l'enviament de correus electrònics.

Respecte als processos massius de possibles rèpliques entre bases de dades del ERP SAP les bases de dades del portal, els components possibles o sempre considerant alternatives superiors són:

- Azure Logic Apps: per flux treball tipus ETL amb configuració amb suport gràfic i que facilita les tasques predefinides, com per exemple l'enviament de correus electrònics.
- Azure Data Factory: eina per la integració de dades que permet automatitzar el seu moviment i la seva transformació.

Respecte a les tasques de SQL, caldrà disposar dels següents components per l'execució dels treballs SQL, o sempre considerant alternatives superiors:

- SQL Agent Jobs: components de programació de tasques de SQL Server clàssiques i madures disponibles per a Azure SQL Managed Instance.
- Elastic Database Jobs: serveis de programació de tasques que executen tasques personalitzades en una o més bases de dades Azure SQL Database.

Respecte al gestor de registres i SIEM, caldrà disposar en el sistema d'un component per tal de recopilar i facilitar la gestió de l'històric de logs i registres generats, a més de permetre la identificació d'amenaques informàtiques a la xarxa de forma preventiva i predictiva. Les opcions proposades o sempre considerant alternatives superiors són:

- Azure Monitor: per recopilació, anàlisi i administració de dades per entendre l'estat de les aplicacions e identificació de problemes de forma proactiva.
- Eina d'anàlisi de logs sobre màquina virtual d'Azure: opcions de codi obert i completament gratuïtes tipus LOGalyze o de prestacions superiors, que ofereix una gran quantitat d'origens de dades (windows system, applications event logs, system software logs com apache, linux, firewall, etc)

Per altra banda, també es disposarà d'un sistema de gestió d'informació i esdeveniments de seguretat SIEM, que permetrà la detecció d'amenaques informàtiques de seguretat de forma preventiva i predictiva, i permetre actuar en conseqüència. Els components proposats o sempre considerant alternatives superiors són:

- Eina SIEM instal·lada en un servidor virtual d'Azure: opcions com OSSIM, OSSEC, Sagan, Wazuh, o equivalents superiors, opció de pago i amb totes les opcions disponibles sense limitacions.

- Azure Sentinel: component SIEM i Security Orchestration Automation and Response SOAR natiu al núvol d'Azure. Per oferir anàlisi de seguretat davant amenaces, agrupant la detecció, la consulta i la resposta d'aquestes amenaces.

Respecte a la seguretat, caldrà disposar d'elements de xarxa del tipus firewall o tallafocs per tenir reglades i auditades les comunicacions entre sistemes i servidors. Els components proposats o sempre considerant alternatives superiors són, i en aquest cas, caldrà que els tres tipus de components proposats estiguin aplicats en la solució tecnològica:

- Azure web Application Firewall WAF: per oferir protecció als serveis web davant les vulnerabilitats més comunes, alhora que manté una alta disponibilitat. És un element extern a la xarxa o regió virtual d'Azure, de manera que es poden evitar els atacs abans que accedeixin a la xarxa.
- Azure Firewall: component de Firewall com a servei, basat en el núvol i que protegeix els recursos d'Azure. Proporcionar protecció per a protocols no HTTP/HTTPS, com RD, SSH i FTP.
- Windows Firewall: opció mínima implementada, amb una configuració que únicament permeti l'accés als portals web i bloquegi les altres connexions entrants cap als servidors.

Respecte al mòdul concret de l'Oficina Virtual Pública i Oficina Virtual Interna, l'accés i autenticació d'usuari es realitzarà mitjançant el mòdul Azure Active Directory ADD o component de prestacions superior. Amb aquest component, les dades dels usuaris dels portals s'emmagatzemaran en el component Azure Active Directory, amb l'avantatge de facilitar l'administració dels usuaris, i tenir la possibilitat d'un inici de sessió únic per diferents portals, i facilitar el manteniment i migracions futures del sistema.

Respecte als repositoris de dades, com som la documentació i funcionalitats del perfil del contractant i l'apartat de correspondència, aquesta s'emmagatzemarà dins els repositoris de dades dels mòduls de 2sxc, o component equivalent, i que es crearan per a les seccions del mòdul de perfil de contractant i de l'apartat de correspondència, o de qualsevol altra repositori de documentació que sigui necessari.

2.14 Serveis i recursos Cloud Azure

A nivell indicatiu, els diferents recursos i serveis que hauran d'activar-se i gestionar-se des del cloud són:

Recurs	Descripció
Azure Active Directory	0 usuarios Premium P1, 0 usuarios Premium P2, nivel Standard, 730 objetos de directorio Horas de bosque de usuarios {5, Horas de bosque de recursos {7}.
App Service	Nivel Estándar; 1 S3 (4 núcleos, 7 GB de RAM, 50 GB de almacenamiento) x 730 Horas; Sistema operativo Windows

Azure Functions	Nivel Consumo, 128 MB de memoria, 100 milisegundos de tiempo de ejecución y 1.000.000 ejecuciones/mes
Data Factory	Azure Data Factory V2 tipo, Data Pipeline tipo de servicio, Azure Integration Runtime: 1 Ejecuciones de actividades, 4 unidades de movimiento de datos, 4 actividades de canalización, 4 actividades de canalización: externas, Entorno de ejecución de integración autohospedado: 1 Ejecuciones de actividades, 1000 unidades de movimiento de datos, 20 actividades de canalización, 0 actividades de canalización: externas,
VPN Gateway	Puertas de enlace de VPN, nivel de VPN Básico, 730 horas de puerta de enlace, 10 túneles S2S, 128 túneles P2S, 500 GB, tipo de instancia de VPN Gateway Transferencias de datos entre redes virtuales de salida
Azure Firewall	Nivel Estándar, 1 unidades de firewall lógicas x 730 Horas, 500 GB de datos procesados
Azure SQL Database	Base de datos única, modelo de compra DTU, nivel Estándar Tier, S4: 200 DTU, 250 GB de almacenamiento incluido por base de datos, 1 bases de datos x 730 Horas, 5, retención GB
Azure Functions	Nivel Consumo, 128 MB de memoria, 100 milisegundos de tiempo de ejecución y 0 ejecuciones/mes
Azure Functions	Nivel Consumo, 128 MB de memoria, 100 milisegundos de tiempo de ejecución y 0 ejecuciones/mes
Azure Functions	Nivel Consumo, 128 MB de memoria, 100 milisegundos de tiempo de ejecución y 0 ejecuciones/mes
Application Gateway	Nivel Basic, tamaño de instancia Pequeña: 1 instancias con horas de puerta de enlace x 730 Horas, 100 GB de unidades de datos procesados, 100 GB de unidades de zona
Azure Defender	0 nodos de VM x 730 Horas, 1 nodos de App Service x 730 Horas, 1 servidores de SQL Database x 730 Horas, Transacciones de Storage: 0, 0 dispositivos IoT, 0 transacciones de mensajes de IoT, 0 núcleos virtuales de Kubernetes x 730 Horas, 0 imágenes de Azure Container Registry, 0 transacciones de Key Vault
Key Vault	Almacén: 10.000.000 operaciones, 0 operaciones avanzadas, 0 renovaciones, 0 claves protegidas, 0 claves protegidas avanzadas; grupos de HSM administrados: 0 grupo(s) de HSM B1 estándar x 730 Horas
Virtual Machines	1 D4 v3 (4 vCPU, 16 GB de RAM) x 100 Horas; Windows – (solo SO); Pago por uso; 0 discos de sistema operativo administrados: S4, 100 unidades de transacción; Tipo de transferencia interregional, 5 GB de transferencia de datos de salida de North Europe a East Asia
Azure Cosmos DB	Procesamiento aprovisionado estándar (manual), Escritura en una sola región (maestro único) - East US (Write Region); 400 RU/s x 730 Horas; 500 GB transactional storage, 2 copies of periodic backup storage
AzureDevOps	Licencia dos usuarios AzureDevOps

2.15 Integració de sistemes i seguretat

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

El sistema comercial amb el que es basa l'operativa de clients i abonats d'Aigües de Reus és el ERP SAP.

El portal web haurà de comunicar-se i integrar-se amb el ERP SAP mitjançant procediments de rèplica i actualització massiva de dades així com de crida i execució de funcions específiques i serveis webservice, segons les especificacions que Aigües de Reus acordi per criteris tècnics i de seguretat.

A més del sistema ERP SAP, caldrà integrar-se amb altres sistemes de suport de presentació de documents sota demanda, que poden publicar-se en Azure Data Storage, sistemes de telefonia, sistemes de gestió d'expedients de licitacions, carpetes d'arxius i documents, aplicacions de registre de documents, sistemes i aplicacions de quadres de comandament integral basat en QLIK, entre d'altres sistemes i aplicacions.

Es definiran i programaran els serveis webservice i APIS necessàries de les plataformes implicades.

Per facilitar la gestió de documentació publicable, tant des de Azure Data Storage, com altres repositoris, es desenvoluparà un interfície web integrada en l'Oficina Virtual Interna, per facilitar a possibles operadors no tècnics la realització d'aquesta feina.

2.16 Compliment de normatives i especificacions

El lloc web complirà amb les normatives generals d'accessibilitat web i de les instruccions generals i normatives internes del Reglament General de protecció de dades que estigui aplicat.

El nivell de compliment a nivell d'accessibilitat web és la norma UNE 139803:2012. Es tindrà especial cura en el compliment de la mateixa a nivell de continguts i gestió de sol·licituds dinàmica, encara que el total del portal haurà de superar les auditories que es realitzaran tant en l'activació inicial del portal com en les posteriors auditories que es realitzaran de forma periòdica.

https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_documentacion.html?idioma=ca

2.17 Calendari d'implementació

Es preveu una durada màxima per la implementació de 7 mesos. L'adjudicatari presentarà un calendari d'implementació detallat per a la seva validació i acord.

Les fites mínimes del projecte, i que van associades a fites de facturació es marquen en les següents:

1.- Inici o llançament (Kick-off)

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

Fase d'inici del projecte. Mitjançant reunió presencial on es presentaran els responsables i el personal que intervindrà en totes les fases del projecte, es revisaran les etapes del projecte, i es definirà el calendari global del projecte.

Aquesta fase genera un document de Kick-off, a redactar pel contractant, indicant l'objectiu general del projecte, la relació de personal i el seu rol, dades de contacte, i calendari planificat amb fites de seguiment.

2.-Disseny funcional i tecnològic

Fase d'aclariment de les especificacions. El contractista recollirà i documentarà els requeriments funcionals i operatius, per a totes les fases d'implementació del projecte.

Aquesta fase genera un document de requeriments, a redactar pel contractat, amb totes les especificacions detallades de les funcionalitats a implementar.

3.-Implementació plataforma tecnològica

Fase d'implementació de la plataforma tecnològica, que portarà a terme pel contractant a partir de les especificacions de la fase 2. Bàsicament consistirà en contractar i configurar la plataforma cloud, i configurar els sistemes de comunicacions segures VPN i tallafocs relacionats amb la solució.

4.-Implementació funcional desenvolupament i proves

Fase de desenvolupament i proves. En aquesta fase, en l'entorn de desenvolupament, es portarà a terme tota la parametrització, i totes les integracions amb les plataformes externes.

Aquesta fase genera la documentació funcional de tota la implementació realitzada, i de totes les proves, incidències i consultes demandades, a redactar pel contractat. La documentació es generarà i s'entregarà, com a mínim cada dues setmanes, el divendres final de cada període, incloent tot el treballat durant el període i incloent també tota la resta de documentació generada amb anterioritat en anteriors períodes.

Durant aquestes fases, en cas de detectar-se bugs (errors) en l'aplicatiu que facin incomplir els requeriments exigits, i no arribar-se a solucionar, es podrien establir penalitzacions o en l'extrem arribar a extingir el contracte per incompliments dels requeriments.

5.-Fase de revisió i estabilització de la plataforma de desenvolupament i proves

Fase de revisió i estabilització orientada a la posada en marxa del sistema. Inclourà una revisió de la fase d'implementació funcional de requeriments i un vist i plau complet de tota la funcionalitat descrita i implementada en les fases anteriors del projecte.

6.-Posada en marxa. Publicació

Fase de posada en marxa. Abans d'aquesta fase s'haurà entregat un document de planificació de posada en marxa, que inclourà les operacions i accions a portar a terme.

2.18 Suport durant el període de garantia

A partir de la finalització del projecte i posada en marxa, coincidint amb la finalització de la segona part de la formació i l'entrega de la documentació, les incidències correctives del producte que es detectin, es resoldran sense cost addicional durant un període de sis mesos i complint amb els nivells de SLA indicats.

2.19 Facturació

La facturació del projecte és realitzarà en els següent ordre segons l'assoliment correcte de les fases i fites següents i prèvia conformitat per l'emissió de la factura corresponent a cada fase:

ORDRE	FASE	FACTURACIÓ
1	Kick-off	-
2	Disseny funcional i tecnològic	5 % del projecte
3	Implementació plataforma tecnològica	20 % del projecte
4	Implementació funcional desenvolupament i proves	20 % del projecte
5	Fase de revisió i estabilització de la plataforma de desenvolupament i proves	10 % del projecte
6	Posada en marxa. Publicació	35 % del projecte
7	Període de garantia. Meitat del període als 3 mesos	5 % del projecte
8	Període de garantia. Final del període als 6 mesos	5 % del projecte

3 ESPECIFICACIONS PEL SUPORT I MANTENIMENT DEL PORTAL

El servei a realitzar per l'adjudicatari és el servei de manteniment del lloc web complet, bàsicament, les actuacions de manteniment i correctives i evolutives del sistema en les parts corresponents a productes llicenciats, aplicacions i codi desenvolupat a mida, ajustament i personalització o customització de la plataforma informàtica de base de productes.

En l'informe de tasques mensuals caldrà incloure totes les actuacions, tant obertes com a tancades. Les actuacions no finalitzades, es podran facturar les hores realitzades en el mes de facturació, però condicionat a informar en l'informe de tasques mensuals de les hores previstes per la seva finalització.

El flux per a la gestió de les tasques començarà amb la comunicació i obertura del tiquet, tiquets que es poden gestionar amb Azure DevOps o similar, amb indicació de la seva classificació. Caldrà una valoració justificada i data prevista de finalització, i la seva acceptació com a requisit previ per l'inici dels treballs. En cas que en el desenvolupament d'una tasca es preveu una desviació de la valoració inicial aquesta caldrà ser de nou validada i acceptada per continuar. En cas que es descarti la continuïtat en la resolució, les hores aplicades totals imputades fins a llavors es reduiran en un 50 %.

3.1 Nivell de SLA's per les tasques correctives i evolutives

Els treballs correctius inclouen les incidències sobre programacions i customització que no estan operant tal com es desitjava o preveia que actuarien per AIGÜES DE REUS.

Els treballs evolutius, de canvis i millores, inclouen les tasques que poden ser previstes i planejades conjuntament entre REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) i l'adjudicatari del servei.

Per les tasques de correctiu i evolutiu es complirà la següent taula de nivell de servei SLA, segons la classificació de tasques en lleu, greu i crítica.

Tasques correctives	
Classificació	Temps de resolució
Lleu	Valorable de forma individual, de 1 a més dies hàbils
Greu	Inferior a 4 dies hàbils
Crítica	Inferior a 8 hores
Tasques evolutives	
Classificació	Temps de resolució
Lleu	Valorable de forma individual, de 1 a més dies hàbils.
Greu	Inferior a 10 dies hàbils

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

Crítica	Inferior a 5 dies hàbils
---------	--------------------------

Una tasca és podrà classificar com a crítica si implica una inoperativitat global del sistema. Durant el temps que duri la resolució la persona de REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) responsable del correctiu, estarà disponible per qualsevol aclariment o prova que calgui realitzar que sigui sol·licitada per l'adjudicatari.

Una tasca és podrà classificar com a greu si impedeix una operativitat funcional per obtenir el resultat correcte d'una transacció que es requereix de forma immediata, o que redueix el rendiment dels treballadors de l'eina informàtica, de forma justificable.

L'adjudicatari presentarà, adjunt a cada factura, l'informe de treballs realitzats durant el període de liquidació, amb un llistat en columnes amb la informació mínima següent:

- Codi de la tasca (codi del client i codi del contractant)
- Data i hora de la petició
- Sol·licitant de la petició
- Descripció de la tasca
- Classificació
- Tècnic assignat
- Data i hora de resolució
- Temps aplicat en la resolució en format hh:mm

En el cas que el nivell de servei no es compleixi, REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (Divisió d'Aigües de Reus) es reserva el dret de no acceptar les hores presentades i realitzades per l'adjudicatari al considerar incompliment de servei sobre aquestes incidències. L'adjudicatari haurà de presentar un informe justificant aquest suposat incompliment (causes externes al seu servei, etc.) per poder reclamar-lo. Així mateix es podrà demanar ampliar la documentació associada a la tasca, en tot el detall que es consideri suficient pel contractant. No es considerarà la tasca com finalitzada fins haver entregat la documentació i haver estat acceptada

3.2 *Contact Manager* del servei i gestió de tasques

A l'inici del servei, REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) comunicarà a l'adjudicatari les dades del seu *Contact Manager*, telèfon fix directe, mòbil i correu electrònic. L'adjudicatari també definirà, a l'iniciar el servei, el seu responsable de servei, indicant també, telèfon fix directe, mòbil i correu electrònic.

REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) identificarà els tècnics que podran comunicar tasques a l'adjudicatari. L'adjudicatari els donarà d'alta en el seu aplicatiu de gestió i seguiment de tiquets, i assignarà un login i password individual per a cada tècnic. L'adjudicatari entregarà un manual d'us del seu aplicatiu de registre de tiquets. En cas que REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) ho sol·liciti caldrà que l'adjudicatari realitzi una presentació del seu aplicatiu.

REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) també podrà comunicar tasques mitjançant via telefònica o correu electrònic, i serà l'adjudicatari qui obrirà el registre corresponent en el seu aplicatiu i comunicarà el registre a AIGÜES DE REUS, pel seu seguiment.

Les tasques classificades d'evolutives requeriran sempre del vist i plau del Contact Manager d'AIGÜES DE REUS.

Per totes les tasques que realitzi l'adjudicatari, caldrà presentar una documentació tècnica suficient de la seva resolució, abans de la seva presentació per facturació, en un format pactat prèviament, indicant com a mínim:

- Codi de la tasca (pròpia del contractant)
- Codi de la tasca (pròpia del contractat)
- Data i hora de la petició
- Sol·licitant
- Nom de la tasca
- Classificació
- Tècnic assignat
- Temps aplicat en la resolució en format hh:mm
- Data i hora de la resolució
- Descripció de la tasca
- Descripció funcional de la resolució
- Descripció tècnica de la resolució, indicant com a mínim entrades de parametrització, programes i codi modificat
- Descripció de les proves realitzades
- Dates d'aplicació

Aquesta documentació podrà estar mantinguda en un aplicatiu informàtic propi de gestió de tiquets, a la que AIGÜES DE REUS tindrà accés durant la durada del contracte. En cas de rescissió de contracte, l'adjudicatari haurà d'entregar la base documental complerta en un format consultable i explotable per AIGÜES DE REUS. L'entrega es realitzarà com a màxim durant el mes següent a la rescissió del contracte. En cas que AIGÜES DE REUS ho sol·liciti durant la vigència del contracte, l'adjudicatari entregarà una còpia de la base documental actualitzada.

Segons els resultats de satisfacció obtingut en la resolució de les tasques, REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) podrà proposar a l'adjudicatari que algunes de les tasques siguin realitzades per algun dels seus tècnics que han aconseguit un millor nivell d'eficiència i compliment dels SLA's. Aquesta petició, suficientment justificada, caldrà que sigui aplicable per l'adjudicatari.

L'adjudicatari definirà i comunicarà a REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA (DIVISIÓ D'AIGÜES DE REUS) un responsable Contact Manager, amb el seu email de contacte i mòbil per a la gestió del servei.

D'acord amb el que disposa la normativa de contractes del sector públic, el contractista no pot difondre la informació a la que tingui accés en ocasió de l'execució del contracte. Durant tota la vigència del contracte haurà de preservar el compliment d'aquest principi, així com el de respectar la Llei Orgànica 15/1999 de 13 de desembre de protecció de dades de caràcter personal.

3.3 Especificacions i concrecions d'actuacions valorables en la proposta tècnica

- Horari ampli d'atenció i suport: disposar d'un ampli horari de suport de dilluns a divendres, caps de setmana i festius.
- Generació documental de la plataforma: proposta de revisió i estudi i auditoria de la plataforma actual amb generació de documentació final de detall funcional, documentació base del nou desenvolupament.
- Projectes tecnològics: haver realitzat 3 o mes projectes, en els últims 5 anys, d'èxit d'alt nivell tecnològic del mateix propòsit i equivalents al plantejat en aquest plec.
- Metodologia de gestió de tiquets, incidències i de gestió documental: disposar d'una eina informàtica de gestió de tiquets, amb gestor del coneixement, i amplies funcionalitats que permetin la recerca d'informació i resolucions aplicades.

3.4 Confidencialitat

D'acord amb el que disposa l'art 140 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP) aprovat per RDL 3/2011 de 14 de novembre de contractes del sector públic, el contractista no pot difondre la informació a la que tingui accés en ocasió de l'execució del contracte. Durant tota la vigència del contracte haurà de preservar el compliment d'aquest principi, així com el de respectar la Llei Orgànica 15/1999 de 13 de desembre de protecció de dades de caràcter personal.

3.5 SISTEMA DE FACTURACIÓ

La facturació serà mensual i correspondrà a l'inici de la prestació del servei, expressarà l'import net total de despesa, l'impost sobre el valor afegit i l'import total de la totalitat de productes llicenciats. Només es generarà una factura per a tots els productes llicenciats, detallant cada concepte diferent, i, en tot cas, i a petició del client per les seves necessitats organitzatives de la societat, es sol·licitarà presentar la factura dividida en conceptes de llicència, quantitats i imports segons necessitats internes de distribució de costos, sumant les factures distribuïdes la totalitat de productes llicenciats i import. Els preus de cada un dels conceptes llicenciats ha de coincidir amb l'oferta econòmica.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), de la licitació pel servei d'implantació i posterior suport i manteniment del nou portal web de l'oficina virtual de gestió d'abonats d'Aigües de Reus (SI20001)

La factura és presentarà de forma electrònica factura en el punt d'entrada de factures al que REUS SERVEIS MUNICIPALS, SA estigui adscrit. REUS SERVEIS MUNICIPALS informarà dels paràmetres i característiques específics a consignar en la factura, com els codis DIR3 i els codis de comanda i posició, perquè la factura pugui ser presentada i registrada.

Reus, a data de la signatura electrònica,

Jordi Tarragó Utrillas

Cap de l'Àrea de sistema d'informació, clients i facturació d'Aigües de Reus