



EMPORDÀ

CONSELL REGULADOR DE LA
DENOMINACIÓ D'ORIGEN

Estudi i generació del dossier d'anàlisi tècnic pel desenvolupament d'una eina online moderna i interactiva amb el celler que doni una informació fiable i que optimitzi el temps del cellers per poder ser més productiu.

3 de desembre de 2021

Objectius del document

Aquest és l'únic entregable que es desprèn de la contractació de *l'estudi i generació del dossier d'anàlisi tècnic pel desenvolupament d'una eina online moderna i interactiva amb el celler que doni una informació fiable i que optimitzi el temps del cellers per poder ser més productiu*, emès pel consell regulador de la DO Empordà.

Aquest document detalla tècnicament tots els punts que es sol·liciten en el contracte descrit anteriorment, per tal de donar conformitat al contracte d'acord a l'estudi sol·licitat.

A través d'aquests punts el consell regulador de la DO Empordà tindrà una descripció detallada de l'abast de l'eina sol·licitada.

Documentació tècnica objecte de la contractació

1) Especificacions tècniques

El programari final a desenvolupar s'ha de compondre de 4 elements diferenciats desenvolupats de forma modular i integrats entre sí a través d'una sola Base de dades central.

Base de dades:

Desenvolupament d'una base de dades relacional que doni cabuda de forma integrada a totes les aplicacions de la plataforma.

Aquesta base de dades s'ha de desenvolupar amb tecnologia SQL Server 2019.

Aplicació web:

Es tracta de l'aplicació que utilitzaran els cellers per a interactuar amb el consell regulador. A continuació es detallen els requeriments tècnics:

- a. Aplicació web desenvolupada en tecnologia PHP, que pugui funcionar en un servidor Apache baix plataforma UNIX.
- b. Es publicarà internet i serà accessible per qualsevol persona que en conegui l'adreça web i des de qualsevol dispositiu (ordinador, tauleta, mòbil) connectat a internet.
- c. Disseny responsiu, adaptable a dispositius mòbils.
- d. Basat en tecnologia bootstrap 4.0 i jquery.
- e. Implementació gràfica de la guia d'estil corporativa del consell regulador, pel que fa a la tipologia de lletres i colors.

- f. Temps de resposta entre crides de les pàgines de 500 mil·lisegons com a màxim.
- g. Mida de les pàgines màxima de 800kb (sense dades) per a una correcta velocitat en mobilitat.
- h. Arquitectura de navegació segons arbre de continguts.

Aplicació d'escriptori:

Es tracta de l'aplicació de gestió que donarà accés a totes les funcionalitats per als tècnics del consell regulador, i que permetrà realitzar integracions amb el sistema de facturació i comptabilitat actual. A continuació es detallen els requeriments tècnics:

- a. Aplicació d'escriptori que funcioni en entorn Windows.
- b. Es publicarà a un servidor privat i només hi podrà accedir el personal autoritzat del consell regulador.
- c. Capa d'Integració amb ERP propi.
- d. Pantalles líquides amb una mida mínima de 600px*400px, i sense màxim.
- e. Implementació gràfica de la guia d'estil corporativa del consell regulador, pel que fa a la tipologia de lletres i colors.
- f. Temps de resposta entre crides de les pàgines de 500 mil·lisegons com a màxim.
- g. Navegació amb menú estil RIBBON a l'estil de la plataforma Microsoft Office (Word, Excel, etc).

App mòbil:

Es tracta d'una aplicació mòbil nativa que implementarà funcions específiques per tal de facilitar la comunicació amb el consell regulador dels diferents agents que interactuen amb ell.

- a. App mòbil nativa disponible per a sistemes Android i iOS, publicada a les plataformes Google Play i App Store.
- b. Disponible per a descarregar sense cost.
- c. L'app no pot ser una finestra a l'aplicació web del punt anterior, sinó que ha d'implementar les funcionalitats de forma nativa i independent i ha de funcionar sense cobertura mòbil.
- d. Implementació gràfica de la guia d'estil corporativa del consell regulador, pel que fa a la tipologia de lletres i colors.

API RestFUL:

Es tracta de la capa d'integració que permetrà a l'app mòbil interactuar amb la base de dades central, així com realitzar altres integracions que es precisin.

Aquesta API ha d'implementar funcions de consulta de totes les dades gestionades pel consell regulador, i funcions de creació o modificació d'algunes d'aquestes dades.

EINA Business Intelligence:

S'ha d'instal·lar i configurar l'eina PowerBI per tal que el consell regulador tingui autonomia en el disseny i actualització d'informes d'analítica de dades.

Es crearan informes corresponents a les estadístiques que el consell regulador manté actualment.

SEGURETAT:

Tots els mòduls compostos en la solució han d'implementar un sistema d'autenticació i autorització per tal de garantir la seguretat i privacitat de les dades i les informacions publicades.

Això significa que els usuaris han de tenir un usuari i una contrasenya privada per a poder accedir a qualsevol aplicació.

La contrasenya ha de ser indesxifrable, així doncs, a la base de dades ha d'estar encriptada.

De la mateixa manera, totes les aplicacions han de gaudir d'un sistema d'autoritzacions que permeti determinar usuari a usuari quines funcions podrà dur a terme dintre de les mateixes.

Per últim, s'ha de garantir que un usuari autoritzat no pugui realitzar accessos fraudulents a informacions d'altres usuaris també autoritzats.

A continuació es detalla el sistema d'autenticació de cada mòdul:

- Del backoffice: protegit amb usuari i password i permetrà establir quin personal del consell regulador podrà accedir a cada apartat del backoffice.
- Del web privat/extranet: protegit amb usuari i password, i garantirà que cada celler pot veure només les seves dades i realitzar les seves gestions. Garantitzarà que no es poden realitzar tècniques de hacking com sql injection i cross-site-scripting.
- De l'app: protegit amb usuari i password, i garantirà que cada celler pot veure només les seves dades i realitzar les seves gestions.

- Del API: amb una clau d'accés tipus TOKEN que es gestionarà des del consell regulador.

2) Definició del format final de l'eina i de l'accessibilitat requerida.

L'aplicació web i l'aplicació per a dispositius mòbils ha de garantir el compliment amb el Real Decret 1112/2018, sobre accessibilitat als llocs web i també per a aplicacions per dispositius mòbil, especialment en els seus articles 5 i 6, si s'escau.

3) Característiques del backoffice per a l'administració de tots els continguts de l'eina.

En referència a l'annex de funcionalitats requerides número 1, el backend ha de disposar de:

- Gestor de viticultors. Cercador per criteris múltiples.
- Gestor de cellers. Cercador per criteris múltiples.
- Gestor de parcel·les vitícoles, amb dades de l'RVC, dades del sigpac i altres dades pròpies del consell regulador. Sistema de classificació específic per a gestionar diferents tipus de productes. Integració d'aquest gestor amb un sistema GIS que geolocalitzi les parcel·les automàticament a un mapa. Cercador per criteris múltiples.
- Gestor de collites que els viticultors realitzen en cadascuna de les parcel·les inscrites al consell regulador. Cercador per criteris múltiples.
- Gestor de comunicacions de moviments de vins i mostos entre cellers.

- Gestor d'anàliques de vins del procés de qualificació.
- Gestor dels panells de tast dels vins en qualificació.
- Gestor dels professionals tastadors.
- Gestor dels processos de qualificació.
- Gestor de les sol·licitud de retirada de precintes.
- Gestor de les assignacions de precintes a cada lot de productes.
- Gestor d'etiquetes i marques comercials. Cercador per criteris múltiples
- Gestor d'auditories del CIC.
- Gestor de comunicacions entre els cellers i el consell regulador. Filtres per criteris múltiples.
- Gestor de registre d'entrada i sortida digital, amb signatura electrònica de documents.
- Gestor de codis QR vinculats a traçabilitats específiques de vins concrets.

Sistema d'informes que permeti realitzar les següents consultes:

- Producció històrica per cada parcel·la vitícola.
- Control de saldos de vi per celler, aptitud, anyada i tipus de vi.
- Generació dels certificats de qualificació de vins en format PDF.
- Generació automàtica de models d'acta de presa de mostres en format PDF.
- Generació automàtica de models precintes de segellat de mostres de qualificació en format PDF.
- Generació automàtica de models de sol·licitud de precintes en format PDF.

Eina d'importació de dades en el format proporcionat pel registre vitícola de Catalunya, que inclou:

- Càrrega de dades de les PVs.
- Càrrega de dades dels viticultors, amb els diferents rols que tenen.
- Càrrega de dades de les pesades registrades al RVC.
- Càrrega de dades de les trameses de pesades.

Eina d'exportació de dades en format excel, que inclou:

- Exportació de dades de viticultors
- Exportació de dades de parcel·les.
- Exportació de dades de registre de cellers.
- Exportació de dades de collites.
- Exportació de dades de qualificacions.
- Exportació de dades de distintius.
- Exportació de dades de moviments.
- Exportació de dades de saldos de vi per cellers.
- Exportació de dades de comunicacions oficials.
- Exportació de dades de registres.
- Exportació de dades de declaracions de vendes.
- Exportació de dades de declaracions de producció.

Altres especificacions tècniques

En la posada en marxa del nou sistema es realitzarà la importació de les dades històriques del consell regulador, concretament:

- Cellers
- Viticultors
- Parcel·les
- Pesades
- Analítiques de vins
- Qualificacions
- Distintius
- Tastos i valoracions
- Moviments entre cellers
- Saldos de vins per cellers
- Clients i proveïdors
- Factures
- Cartera
- Comptabilitat

4)Funcionalitats generals del web públic.

Cal generar un web públic que estigui vinculat amb el sistema de QRs i que permeteixi a qualsevol consumidor del món accedir a la traçabilitat d'un vi mitjançant un enllaç que estarà codificat al codi QR.

Aquest web públic mostrarà una informació a determinar pel consell regulador.

El web públic estarà vinculat al domini doemporda.cat a través d'un subdomini del tipus (qr.doemporda.cat) i permetrà al visitant seguir navegant pel web públic del consell regulador, però no es permetrà el viatge invers, és a dir, no es permetrà accedir a la informació dels codis QR des del web del consell regulador.

5) Funcionalitats generals i específiques del backoffice .

En referència a l'annex de funcionalitats requerides número 2, el backend ha de disposar de:

- Gestor web per tal de realitzar sessions del panell de tast. Els tastadors es podran connectar per tal de realitzar els tastos dels vins a qualificar i emetre les seves valoracions.
- Gestor web privat per tal que els laboratoris puguin aportar les documentacions tècniques de les analítiques directament als consells reguladors.
- Gestor privat per a que els cellers puguin realitzar:
 - Consultes del seu saldo de vins
 - Gestionar sol·licituds de qualificacions.
 - Gestionar sol·licituds de precintes.
 - Gestionar moviments de vi entre cellers.
 - Gestionar comunicacions oficials amb el consell regulador.
 - Consultar tota la documentació i certificats emesos pel consell regulador.
- Creació dels següents informes en powerBI, consultables a través de pàgina web, actualitzats de forma automàtica, i la migració de les dades històriques que actualment el consell regulador té emmagatzemades en arxius Excel:
 - Històrics de produccions per celler, varietats, cultiu i anyades

- Històric de previsions de collites per varietats i anyades.
- Històric sobre dades climatològiques
- Històric sobre controls d'estat sanitaris, plagues i malalties de les vinyes.
- Històrics sobre qualificacions de vins, dades analítiques i distintius DO Empordà.
- Històrics sobre els resultats de tastos de qualificacions.

6)Àmbit territorial DO Empordà.

El fet que l'àmbit territorial sigui el subscrit a la DO Empordà condiona el desenvolupament de l'eina en aquests termes:

El plec de condicions a implementar és el de la DO Empordà.

El sistema GIS de gestió de parcel·les ha d'incloure només les parcel·les inscrites al consell regulador de la DO Empordà.

Els cellers que han de poder accedir a l'aplicació web son els cellers de la DO Empordà.

7)Idioma català.

Tota l'eina ha de funcionar plenament en català, a tots els nivells, això inclou:

- Les etiquetes dels diferents mòduls
- Els continguts dels diferents mòduls
- Els arxius que es generen en qualsevol format (PDF, Excel...)
- El web públic

L'eina també ha de tenir l'opció de funcionar en idioma castellà.

8)Funcionalitats específiques de la part pública.

Desenvolupament d'una app nativa per a Android i iOS que implementi funcions de gestió i GIS, en funció del perfil d'usuari que es connecta.

Les funcionalitats de l'app son:

- Mapa amb les parcel·les vinculades a l'usuari de l'app.
- Gestor de tasques i treballs realitzats als camps, que inclou productes fitosanitaris, eines, personal i adobs.
- Gestor de controls a camp, que permet anotar dades analítiques tècniques sobre els estats de maduració i sanitaris de les vinyes.
- Gestor de comunicacions amb el consell regulador.

9) Funcionalitats específiques del back office (rols i accions que cal dur a terme).

| Perfils | Admin complet | Consell regulador | Celler | Tastador | Laboratori | Pagès |
|--|---------------|-------------------|--------|----------|------------|-------|
| Funcionalitats | | | | | | |
| Vista del celler, impersonalització | X | X | | | | |
| Declaracions de producció | X | X | X | | | |
| Declaracions de vendes | X | X | X | | | |
| Declaracions trimestral | X | X | X | | | |
| Moviments entre cellers | X | X | X | | | |
| Comunicacions amb el CR | X | X | X | | | |
| Sol·licituds de qualificacions | X | X | X | | X | |
| Sol·licituds de precintes | X | X | X | | | |
| Tastos | X | X | | X | | |
| QRs de productes | X | X | | | | |
| Pesades | X | X | X | | | |
| Control de saldos de vi per celler, aptitud, anyada i tipus de vi. | X | X | X | | | |
| Previsions de collita | X | | X | | | X |
| Inscripcions de collita | X | | X | | | X |
| Parcel·les dels viticultors (GIS) | X | X | X | | | X |
| Viticultors | X | X | X | | | |
| Control i registre d'etiquetes i marques comercials. | X | X | X | | | |
| Control i registre d'auditories del CIC. | X | X | X | | | |
| Registre d'entrada i sortida digital. | X | X | | | | |

10) Necessitats d'API, hosting i manteniment del web i APP, i estadístiques

- Servidor virtual Windows Server 2019, 12GB RAM, 4 vCPU, 100GB SSD, SQL Server
- Servidor virtual Ubuntu, 4GB RAM, 2 vCPU, 100GB SSD, Plesk
- Contracte de manteniment de l'app mòbil a Google Play i App Store
- Integració de Google Analytics i desenvolupament d'un quadre de comandaments d'ús de les aplicacions web públiques i privades.
- Integració de l'eina PowerBI per a la confecció de dades estadístiques i quadres de comandament a mida per al consell regulador que integri dades sobre viticultura, traçabilitat i estadístiques de vendes.

11) Requeriments generals del contracte.

i. sistema per a fer seguiment dels treballs

- Es realitzarà una reunió telemàtica formal de forma quinzenal per a realitzar el seguiment del correcte desenvolupament del projecte. En cada reunió es realitzarà la revisió de l'acta de l'anterior reunió i una nova acta de la reunió actual. En aquesta data s'han de marcar fites a assolir en les properes dos setmanes.
- Es realitzarà una comunicació (email amb informe, trucada telefònica) setmanal per a realitzar el seguiment del desenvolupament del projecte i per a resoldre dubtes o realitzar apreciacions.
- En mantindrà una planificació actualitzada de forma consensuada mitjançant un diagrama de Gantt. L'empresa proveïdora serà l'encarregada d'actualitzar i proporcionar aquest diagrama de forma setmanal.

ii. fases de la producció
(diagrama a la pàgina següent)

Planificació del projecte

Mes 1

Mes 2

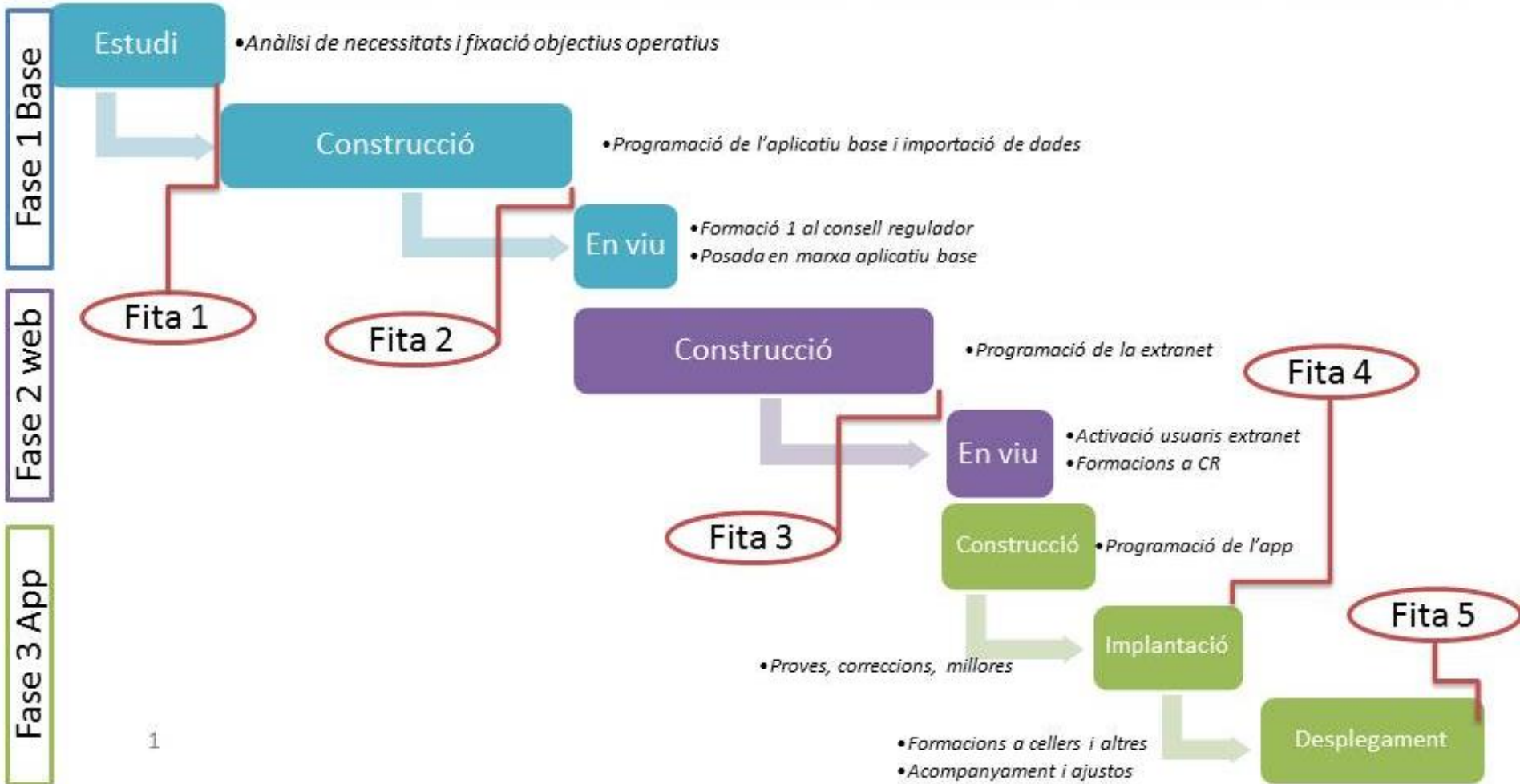
Mes 3

Mes 4

Mes 5

Mes 6

Mes 7



iii. estimació de les necessitats de formació per la implantació de sistema:

- 2 sessions de formació de 3 hores cadascuna a tot el personal del consell regulador
- 2 sessions de formació de 3 hores per al personal del consell regulador encarregat de l'administració
- 2 sessions de formació de 3 hores per al personal del consell regulador encarregat de la part de camp i inspecció i control.
- 1 sessió de formació de 3 hores per a cada celler (es poden agrupar cellers de fins a 10 cellers cada sessió).
- 4 sessions de formació de 2 hores per als tastadors, tots els tastadors a la vegada

iv. previsió de les necessitats d'actualització del sistema en els següents 5 anys

Contracte de manteniment de l'eina (suport, actualitzacions, millores) de 30 hores a l'any durant 5 anys.

v. Pressupost

El pressupost que s'estima per a la realització completa del projecte és de 58.950€+IVA.

ANNEX 1

Característiques del *backoffice* per a l'administració de tots els continguts de l'eina

Viticultura, amb els següents continguts i abast:

- Base de dades de viticultors. Cercador per criteris múltiples.
- Base de dades de parcel·les vitícoles, amb dades de l'RVC, dades del sigpac i altres dades pròpies del consell regulador.
- Base de dades específica per les parcel·les vitícoles destinades a vins de Finca.
- Sistema GIS, posiciona les parcel·les al mapa de forma automàtica, en base al codi de parcel·la vitícola de l'RVC, i no pas a les dades cadastrals. Cercador de criteris múltiples.
- Base de dades de pesades entrades al sistema. Cercador per criteris múltiples.
- Classificació de vinyes per zones geogràfiques que responen a criteris de classificació qualitativa.
- Informe automàtic de control de producció de raïm per parcel·la vitícola.
- Generador d'historial de producció per parcel·la i superfície.

Integració amb RVC amb els següents continguts i abast:

- Càrrega de dades de les PVs.
- Càrrega de dades dels viticultors, amb els diferents rols que tenen.
- Càrrega de dades de les pesades registrades al RVC.
- Càrrega de dades de les trameses de pesades.

Gestió interna (del Consell Regulador) amb els següents continguts i abast:

- Control automàtic de les restriccions detallades al plec de condicions del consell regulador, per facilitar les tasques d'inspecció i control.
- Base de dades de cellers, implementar el cens de cellers al consell regulador.
- Control i registre d'etiquetes i marques comercials.
- Control i registre d'auditories del CIC.
- Control de saldos de vi per celler, aptitud, anyada i tipus de vi.
- Comunicacions de moviments de vins entre cellers.

- Control de distintius al magatzem, segons tipologia i bobinatges.
- Control del procés de qualificació dels vins (acta de qualificació, recollida i gestió de les mostres, tast, analítica, certificat)
- Control dels distintius assignats a cada celler, implementació de la traçabilitat des de la botella fins a la qualificació.
- Digitalització de tot el procés de traçabilitat des del consell regulador, garantint la comptabilitat del saldos de vi de cada anyada, implementant tots els processos fins a la certificació dels productes sota DO Empordà. Collita, rendiments, moviments entre cellers o dintre del propi celler, anàlisis, qualificacions, registre de distintius.
- Digitalització de les comunicacions oficials entre el consell regulador i els cellers.
- Registre d'entrada i sortida digital.

Gestió documental, amb els següents continguts i abast:

- Generació automàtica dels models en PDF que han de ser signats.
- Expedient digital de cada qualificació, amb tots els documents del procés de qualificació.
- Signatura digital dels documents expedits pel consell regulador.

Importacions massives, amb els següents continguts i abast:

- Declaracions de producció
- Declaracions de vendes trimestrals
- Declaració d'existències

Especificacions tècniques amb els següents continguts i abast:

- Implantació i migració de les dades històriques del consell regulador.
- Implantació i migració de les dades històriques de l'antic ERP.
- Seguretat
 - Del backoffice: protegit amb usuari i password i permetrà establir quin personal del cosell regulador podrà accedir a cada apartat del backoffice.
 - Del web privat/extranet: protegit amb usuari i password, i garantirà que cada celler por veure només les seves dades i realitzar les seves gestions. Garantitzarà que no es poden realitzar tècniques de hacking com sql injection i cross-site-scripting.
 - Del web públic: sense restriccions de seguretat.

ANNEX 2

Funcionalitats generals i específiques del backoffice

Extranet WEB amb els següents continguts i abast:

- Espai privat d'accés restringit als assistents a un panell de tast, per a registrar les valoracions del tast.
- Espai privat d'accés restringit per a publicar els resultats de les analítiques dels vins per als laboratoris autoritzats.
- Espai privat d'accés restringit per cada celler per a que puguin consultar les seves dades de saldos, i realitzar sol·licituds, declaracions i on emmagatzema els certificats emesos pel Consell Regulador segons tipus.

ANNEX 3

Funcionalitats específiques de la part pública

App amb els següents continguts i abast:

- App nativa per a Android i iOS que implementi funcions de gestió i GIS, en funció del perfil d'usuari que es connecta.
- El personal del consell regulador ha de poder fer inspeccions de camp amb l'app, que mostri les parcel·les dibuixades a un mapa i geolocalitzi, així com ajuda a arribar als llocs a través de la navegació amb el GPS del mòbil.

ANNEX 4

Funcionalitats generals del web públic

Promoció amb els següents continguts i abast:

- Sistema de promoció dels vins a través de la traçabilitat dels productes, mitjançant QRs que es poden generar per cada partida del vi.
- Web pública per a mostrar informació dels QRs, que pot ser personalitzada pel consell regulador per cada tipus de producte.