

Logaritme, Serveis Logístics, AIE

Plec de prescripcions tècniques

Expedient: LSL2022-200112-22SEPO003

Tipologia de contracte: Servei

Descripció: Desenvolupament i Implantació de mòduls operatius a la plataforma de serveis de Logaritme, Serveis Logístics, AIE

Exercici 2022

Contingut

1.	Objecte del contracte	3
2.	Àmbit	3
3.	Abast	4
7.	Plataforma tecnològica	15
8.	Requeriments per a la construcció de les aplicacions	16
9.	Normes bàsiques pel disseny de les aplicacions web	17
10.	Manteniment i suport.	17
11.	Normes generals i coordinació de la implantació de la solució	18
12.	Confidencialitat de les dades i informacions	19
13.	Confidencialitat general	19
14.	Coordinació, control i inspecció de l'execució.	Error! No s'ha definit el marcador.
15.	Coordinació d'activitat empresarials (CAE)	Error! No s'ha definit el marcador.
16.	Termini d'execució de la prestació	19
17.	Fites, planificació i priorització de les tasques	19
18.	Acompliment i abonament del preu en relació a les fites	20

Plec de prescripcions tècniques per al desenvolupament i implantació d'una sèrie de mòduls operatius a la plataforma de serveis de Logaritme, Serveis Logístics, AIE

1. Objecte del contracte

Aquest contracte té per objecte el desenvolupament i implantació d'una sèrie de mòduls operatius que han de formar part del conjunt de serveis que cobreixin les necessitats del nostre clients, de manera que aquests serveis puguin encabir-se dintre de la nova visió de futur de l'empresa, com a part de la transformació tecnològica plantejada a Logaritme.

Aquests mòduls operatius estan definits a l'abast d'aquest document, i la realització dels mateixos comportarà el lliurament a Logaritme del codi i programes font dels desenvolupaments, així com els drets d'explotació de la propietat industrial que es derivin del projecte, i de tots els seus elements creatius.

2. Àmbit

La implantació del software serà a la seu de Logaritme AIE, a Sant Sadurní d'Anoia. La instal·lació dels mòduls es farà al CPD de Logaritme en els servidors destinats a tal efecte. Els requeriments tècnics d'aquests servidors estan definits a l'apartat 4.

El desenvolupament ha de complir amb els estàndards estructurals i de programació definits per a la construcció i desplegament d'aplicacions a la plataforma tecnològica de Logaritme. Aquests estàndards estan definits de forma detallada a l'apartat 5

Els mòduls a desenvolupar seran accessibles des del portal de Logaritme i formaran part del conjunt de serveis que proporcionem.



3. Abast

L'abast d'aquest contracte és la implementació dels mòduls d'aplicació que donaran forma als serveis que seran definits a continuació, així com, totes les activitats d'anàlisi prèvia de requeriments funcionals i tècnics per tal d'identificar les necessitats a cobrir en el desenvolupament dels mòduls.

3.1. Administració

Mòdul accessible només pels administradors de Logaritme.



Aquest és un mòdul existent amb les següents funcionalitats:

- Permet gestionar (crear, modificar, esborrar) perfils/rols d'usuari que contindran els diferents serveis existents
- Assignar / desassignar els usuaris als diferents perfils

A part, ha de permetre:

1. Gestionar calendaris que seran utilitzats pels diferents mòduls.
2. Obtenir valoracions per part dels usuaris, p.ex mitjançant enquestes de satisfacció, en dos aspectes com a mínim:
 - De cadascú dels mòduls als que té accés, de cara a mesurar l'experiència d'usuari en l'ús de la web. D'aquesta manera es podrà incidir sobre els aspectes negatius i millorar el sistema (usabilitat, disseny, interacció, ...)
 - Del servei proporcionat, donant com a resultat una puntuació positiva o negativa de cara a millorar les línies de servei que proporciona Logaritme. Aquesta part contindrà preguntes específiques de cada servei.

En el sistema actual s'utilitzen enquestes amb preguntes dirigides en funció del perfil de cada usuari. Aquestes enquestes s'activen temporalment i periòdicament per a cada usuari. A continuació es mostra el contingut d'una enquesta de tipus administrador:

QUESTIONARI SOCI CLIENT OBJECTIU ESTRATÉGIC DE 99

Descripció	Puntuable
1. L'operativitat de la xarxa de Logaritme	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
2. La recerca amb PDA/Plànet de RFID/Busca de RFID que tenen dels articles dels magatzems dels GPH	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
3. La ubicació dels materials a la prestatgeria dels magatzems dels GPH, respectant la col·locació segons l'etiquetat	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
4. L'estat i conservació dels productes que subministrem	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
5. El manteniment del nivell d'estoc que tenim del nostre magatzem	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
6. El servei de l'empresa de transport que porta el material subministrat als de Logaritme	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
7. SERVEI D'ATENCIÓ AL CLIENT: el tracte i la resolució de consultes, reclamacions i incidències realitzades	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
8. ÀREA DE PLANIFICACIÓ: el tracte rebut i la resolució per consultes, reclamacions i incidències realitzades	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
9. ÀREA DE PROVEÏMENT: el tracte rebut i la resolució per consultes, reclamacions i incidències realitzades	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
10. ÀREA DE PRODUCCIÓ: el tracte rebut i la resolució per consultes, reclamacions i incidències realitzades	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
11. ÀREA DE QUANTITAT: La gestió de les altes vendides	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
12. La gestió dels residus	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
13. La vostra satisfacció global amb Logaritme	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
14. La relació qualitat / preu dels serveis de Logaritme	☐ No aplica ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Observacions

Documentació i manuals

Es pretén tenir un espai documental al sistema a on es permeti pujar qualsevol tipus d'informació que es consideri necessària o interessant pels nostres clients, així com manuals, reports, etc...

Cada document que es pugui tindrà un títol i una descripció.

Aquesta documentació ha de ser accessible pels nostres usuaris de manera que la puguin baixar i consultar localment, no online. La documentació estarà segmentada, és a dir, els usuaris només podran accedir a la documentació corresponent al seu perfil d'accés.

3.3. Catàleg de materials



Mòdul a través del qual es podran consultar els catàlegs de materials (compra agregada, compres locals dels centres) que utilitzen els nostres socis. Els catàlegs constaran de codis, descripcions, fotos, fitxes de seguretat en cas de materials perillosos, referències de proveïdor i qualsevol altre atribut que considerem pugui ser interessant.

La consulta d'aquests catàlegs ha de ser àgil i s'ha de tenir possibilitat de cerca per qualsevol atribut definit.

3.4. Comandes web



Aquest mòdul ha de substituir a l'actual web de comandes online i contindrà quatre submòduls importants:

1. Administració Logaritme.



Submòdul amb funcionalitats d'administració general del mòdul i accions de tractament massiu de dades, només accessible pels administradors de Logaritme. En aquest submòdul es tindran com a mínim les operacions següents:

- Administració de rols/perfils en base a les funcionalitats disponibles.
- Administració dels usuaris (assignació dels mateixos als rols definits), gestió de les dades personals específiques d'aquest mòdul i definició del tipus d'usuari. Els usuaris formen part d'una jerarquia i pertanyen a un únic tipus de rol.

A mode d'exemple els diferents perfils / rols d'usuari actuals són els següents, tenint en compte que s'hauran de generar nous en base a les noves funcionalitats a construir:

	PERFILS	ROLS
1	19 - Client	ROL MÀXIM
2	19 - Client	ROL AH08
3	19 - Client	USUARI CONSULTA IDI
4	19 - Client	RESIDUS
5	19 - Client	CONSULTA ICS
10	19 - Client	Client Comú
11	19 - Client	Client sense comanda
12	19 - Client	Client consulta catàleg
13	19 - Client	CONSULTES CLIENT
15	19 - Client	impressio albarans
16	19 - Client	FITXES SEGREUATAT
17	19 - Client	Client només consulta
18	19 - Client	Client sense catàleg
19	19 - Client	Client amb catàleg
20	69 - Administrador Centre	ADMINISTRADOR CONSULTA
21	69 - Administrador Centre	RIA
25	69 - Administrador Centre	CONSULTES
29	69 - Administrador Centre	COVID_19
40	69 - Administrador Centre	AREA ECONOMICA FINANCERA
41	69 - Administrador Centre	CONSULTA CATALEG ICS
46	69 - Administrador Centre	TRACTAMENT RESIDUS
50	69 - Administrador Centre	ADMINISTRADOR 41 CONSULTE
69	69 - Administrador Centre	Gestio Centre
81	89 - Administrador Logaritme	PRODUCCIÓ CENTRES
84	89 - Administrador Logaritme	QUALITAT
85	89 - Administrador Logaritme	CONTRACTACIONS LOGARITME
86	89 - Administrador Logaritme	Gestió Expedients
87	89 - Administrador Logaritme	Atencio al client
88	89 - Administrador Logaritme	Produccio
89	89 - Administrador Logaritme	Gestió Logaritme

99	99 - Administrador Sistema	Gestió Sistema
----	----------------------------	----------------

També ha d'estar controlat el nivell d'accés a les dades.

Nivell filtre de dades

Àmbit	▼
Soci	
Àmbit	
Centre	
GFH	
Punt de lliurament	
Petitori	

- c. Administració d'atributs que es poden parametritzar de forma global.

Per exemple:

Paginació	Dies devolució
15 ▼	30 ▼
Hores comunicació incidència	
168 ▼	

- ☒ Control comandes - Control quantitats pendents de subministrar en comandes de plantilles ordinàries.

Poder incloure avisos per a que apareguin a la pàgina principal d'accés al mòdul.

☐ Avis

Text Avis

- d. Definició de les capçaleres dels petitoris, tant de comandes de client com de compres.

Un client (punt d'entrega) pot tenir diferents petitoris, que són llistes de materials pre-definides amb possibilitat d'incorporar una quantitat màxima establerta per a cada material. Però abans de poder assignar-li els materials s'ha de fer correctament la definició de la capçalera del petitori.

Exemple de petitori actual:

Com es pot comprovar a la imatge, les capçaleres dels petitoris tenen una sèrie d'atributs fixes que s'hereten del client al que pertany, i d'altres que s'han d'assignar, com poden ser:

- El tipus del petitori



- La descripció del petitori
- i períodes de recollida justament amb el tipus de calendari assignat.

Qualsevol petitori ha de penjar jeràrquicament d'un client existent a l'SGA de Logaritme, per tant, **NO** és poden donar d'alta clients en aquesta web. Els clients són un objecte que s'obté exclusivament a través de microserveis definits a la capa d'integració.

Tota la gestió dels diferents petitoris (creació, modificació i eliminació) s'ha de fer centralitzadament a la web, però també han de poder ser gestionables des de l'SGA pel nostre personal intern.

- Tractaments massius de dades relacionades amb els petitoris:
 - Creacions de capçaleres de petitoris a partir d'un fitxer excel (format standard a definir)
 - Duplicats de petitoris complets existents, a diferents clients
 - Gestió de plantilles en construcció

Amb aquesta opció tenim la possibilitat de fabricar plantilles a partir d'unes altres, sense afectar a l'operativa diària. La plantilla inicial continua funcionant mentre es va construint la plantilla final i un cop s'activa la plantilla en construcció s'elimina la plantilla origen.

- f. Consulta dels canvis que es produeixen als petitoris.

Es necessita enregistrar la traçabilitat de les accions dels usuaris en quant a creacions, modificacions i eliminació de materials als petitoris.

2. Administració de petitoris



Aquest submòdul serà accessible pels administradors en general, tant de Logaritme com de centre i contindrà, com a mínim, les següents funcionalitats:

- a. Gestió dels usuaris / petitoris. Funcionalitat amb la que es podrà assignar usuaris a petitoris específics.
- b. Gestió dels petitoris de comandes de client. Funcionalitat que permetrà crear / modificar / eliminar materials de les plantilles.

[illegible]

- c. Gestió dels petitoris de compra local. Funcionalitat que permetrà crear / modificar / eliminar materials de les plantilles.

[illegible]

- d. Tractament de sol·licituds de canvis en petitoris.

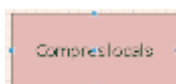
Ha d'existir una gestió amb la que els clients sol·liciten canvis en petitoris que seran aprovats o no, per l'administrador del centre. S'ha d'incloure la missatgeria interna necessària per a gestionar la sol·licitud.

- e. Validació de les comandes urgents

Ha d'existir una gestió amb la que els clients poden demanar materials urgents, de manera que sigui validada la petició per l'administrador del centre. S'ha d'incloure la missatgeria interna necessària per a gestionar la petició.

- f. Obtenir mapa de productes. Poder veure en quins serveis annexes es troba un producte determinat.

3. Gestió de compres locals



Submòdul que ha de permetre crear les ordres de compra local a proveïdor en base a plantilles de materials predefinides.

Un exemple:

Utilització	81/04/25/350P12/0000 - IDI T. Ebre HVC ECO									
Patient	1 - Compta Local									
Taxes	Compta Local									
Code Log	Code SAP	Description	Taux Gestir	Montant	Q. Dem	Import	Export	Observacions	Observ. DC2	Autr
810435	FA00000021	Omnipaque 250 x 500 ml	IDI	54,60 €						
810434	FA00000020	Omnipaque 350 x 500 ml	IDI	44,80 €						
810433	FA00000019	Valproaque sab 270 x 90 ml	IDI	8,14 €						
810537	FA00000028	Valproaque sab 270 x 100	IDI	16,29 €						
810556	FA00000027	Valproaque sab 320 x 50 ml	IDI	9,45 €						
810555	FA00000026	Valproaque sab 320 x 100	IDI	18,30 €						
810394	FA00000023	Omnipaque 350 x 100 ml	IDI	9,76 €						
810553	FA00000024	Omnipaque 250 x 90 ml	IDI	5,40 €						
810555	FA00000023	Omnipaque 350 x 100 ml	IDI	10,92 €						
810551	FA00000022	Valproaque sab 320 x 500	IDI	36, articles						
810590	FA00000021	Multihance nial de 20ml	IDI	36,40 €						
810549	FA00000020	Multihance nial de 13ml	IDI	27,30 €						
==										
€										

Número d'Act.	Acta Creada	Tipus	Codi	GRU	Codi SAP	País Utilitzador	IDF Proveedor	Nom Proveedor	Expedient	Ental
881557	15-10-2022 03:36	1 - Acta Farmacia	05 - Val d'Arenós	20RAD1 - IDC HVM General B.	5101810008	0000 - IDC HVM General Radioter	45457676	Barnatran, SA	2016-0573	Unidad a proveedor
882476	27-03-2019 03:10	1 - Compta Local	05 - Hospital Joan XXIII	000488 - IDC Terragona H23	5105203068	0000 - IDC Terragona H23 HM B.	AF9432170	GE HEALTHCARE	2015-2012	Unidad a proveedor
887580	15-12-2019 03:40	1 - Compta Local	05 - Val d'Arenós	01LR048 - IDC HVM General B.	5101810108	0000 - IDC HVM General BM C-20	461487820	LAB. NIMAC	2015-2015	Unidad a proveedor
889458	15-05-2021 07:14	1 - Compta Local	05 - Val d'Arenós	01LR048 - IDC HVM General B.	5101810108	0000 - IDC HVM General BM C-20	461487820	LAB. NIMAC	2015-2015	Unidad a proveedor
890587	10-05-2022 13:29	1 - Compta Local	01 - SAP Inter de BCN	200018 - IDC Barcelona Hemo	5104810208	0000 - IDC Barcelona Hemo TC	AF9432170	GE HEALTHCARE	20CF700000286	Unidad a proveedor
890588	10-05-2022 13:06	1 - Compta Local	18 - Hospital Torreda Virgo de la	200013 - IDI T. Ebre HVC TC	5104810108	0000 - IDI T. Ebre HVC TC	AF9432170	GE HEALTHCARE	20CF700000286	Unidad a proveedor
890589	10-05-2022 11:15	1 - Compta Local	08 - Hospital Joan XXIII	000488 - IDC Terragona H23	5105203068	0000 - IDC Terragona H23 HM B.	888198813	BAUER HIFRAME	20CF700000286	Unidad a proveedor
890594	07-06-2022 08:29	1 - Compta Local	05 - Val d'Arenós	01LR048 - IDC HVM General B.	5101810108	0000 - IDC HVM General BM - Pla	888198813	BAUER HIFRAME	20CF700000286	Unidad a proveedor
890595	08-06-2022 08:01	1 - Compta Local	08 - Hospital Joan XXIII	000488 - IDC Terragona H23	5105203068	0000 - IDC Terragona H23 TC PB	AF9432170	GE HEALTHCARE	20CF700000286	Unidad a proveedor
890596	08-06-2022 03:02	1 - Compta Local	03 - Hospital de Bellvitge	ALTRP - IDC Melicollid HUB PET	5103303068	0000 - IDC Melicollid HUB PET	AF9432170	GE HEALTHCARE	20CF700000286	Unidad a proveedor
890598	15-06-2022 08:03	1 - Compta Local	03 - Hospital de Bellvitge	R222 - IDC Melicollid HDM RM	5103303108	0000 - IDC Melicollid HDM RM	888198813	BAUER HIFRAME	20CF700000286	Unidad a proveedor

[illegible]

El detall de les entrades efectuades:

Albarà

810537

Número d'ordre Compra	07106206
Usuari Creació	Marque Mendosa Pera
Q.Sel DC2	95
Quantitat Rebuda	80

« » « » « » « » « »

Tancar

Aquestes ordres de compra efectuades des dels serveis dels clients tenen la recepció del material al mateix servei, pel que el mòdul ha de disposar d'una opció de recepció d'albarans:

Centre
05 - Hospital Joan XXIII
Tipus de centre

GRH
05603 - 031 Tarragona 0725 80 PM
ETIQUETES

Nou Albarà

Nombre albarà

Data albarà

Nombre ordre compra DC2

Usuari Creació

Codi Log	Descripció d'article	Q.Sol DC2	Quantitat re
811211	Gadovist vial 30 ml	30	

Desar
Tornar

4. Creació de comandes de client

Submòdul amb el que els nostres clients poden demanar productes en base a plantilles de materials predefinits (plantilles/petitoris). Aquestes comandes no són de tractament immediat, cada client té assignat una planificació (dia) de recollida d'aquestes necessitats, que es dispara en background generant la comanda en el sistema Logaritme.

Ha de permetre:

- a. Fer comandes a partir de les plantilles.

[illegible]

que seran tractades (acceptades, denegades) jeràrquicament pel seu administrador.

- d. Fer comandes urgents de materials (que estiguin als petitoris o no). Aquestes comandes també han de ser autoritzades i tractades jeràrquicament per l'administrador del centre assignat.

3.5. Quadres de comandament



Mòdul exclusiu pels administradors o personal designat explícitament pels centres.

Es pretén donar informació gràfica sobre anàlisis de consums, variacions d'estocs, tancaments, serveis,

Actualment existeixen informes de consums que es poden extreure, com per exemple:

Llistat de consums

Dades GPH

Soci: [03 - Banc de Sang] [v]

Àmbit: [02 - Banc de sang i tests] [v]

Centre: [03 - Banc de Sang] [v]

GPH (Des de/Fins a): [] GPH (Des de/Fins a): []

Dades Article

Tipus material: []

Classificació (Des de): [] Classificació (Fins a): []

☒ Codi Log ☐ Codi SAP

Codi Log (Des de/Fins a): [] Codi SAP (Des de/Fins a): []

Dades Període

Període: []

Interval: []

Període (Des de/Fins a): []

Període (Des de/Fins a): []

3.6. Seguiment de comandes de client



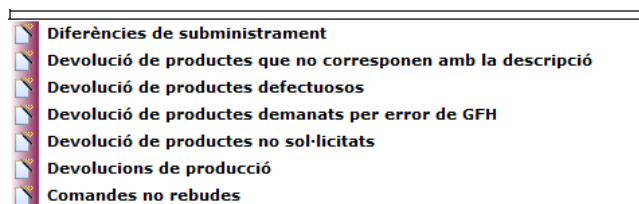
Amb aquest mòdul es pretén oferir al nostre client un seguiment complet de la comanda. S'ha de poder visualitzar de manera fàcil l'estat de les comandes realitzades, des de la captura inicial fins a l'entrega final al client.



Les funcionalitats mínimes a implementar seran les següents:

1. A on està la meva comanda?. Seguiment complet de la comanda.
2. Detall de les comandes entregades amb informació sobre els productes no entregats, bàsicament s'han de poder veure les faltes de material per trencament d'estoc.
3. Històric de comandes.
4. Gestió de devolucions / incidències. A partir de l'històric de comandes i quan la comanda ja s'ha entregat, s'ha d'habilitat accés als clients a fer devolucions o informar d'incidències sobre les comandes en general o sobre materials determinats.

Actualment es poden gestionar els següents tipus de devolucions:



5. Impressió d'albarans d'entrega. Els albarans d'entrega es podran imprimir des de la web, mantenint un històric de 6 mesos.

Aquest sistema està recolzat per una app Android de traçabilitat en el transport que ja està operativa i que registra l'estat de les entregues de les comandes (fora de l'abast de la licitació).

6. Aquest mòdul s'ha de complementar amb una app Android que ens permeti accedir, via dispositiu portàtil, a la situació d'entrega de les comandes, així com altres funcionalitats que puguin ser d'interès per a l'operativa diària del personal assistencial.

3.7. Gestió d'expedicions



Mòdul exclusiu pel personal intern de Logaritme amb el que es podran gestionar les expedicions de transport de comandes de Logaritme.

Les funcionalitats mínimes seran:

- Manteniments de matrícules de camions, xofers, ...
- Seguiment de les expedicions actuals. Aquest seguiment ha de ser en format gràfic (GPS), descàrregues de material, situació, Kms recorreguts,....
- Assignació de tasques online a les expedicions en curs no finalitzades. (recollides de devolucions, ...)

- Consulta històrica d'expedicions, conjuntament amb tota la informació associada a una expedició (camió, xofer, rutes, enviaments, bultos, temps, fulls de ruta, Kms...)
- Gestió d'incidències en el transport. Els terminals portàtils (APPs) permeten registrar incidències amb fotos associades i es necessita una gestió d'aquestes incidències.
- Diferents reports i informes que siguin necessaris.
- Gestió dinàmica de qüestionaris a omplir pel transportista.

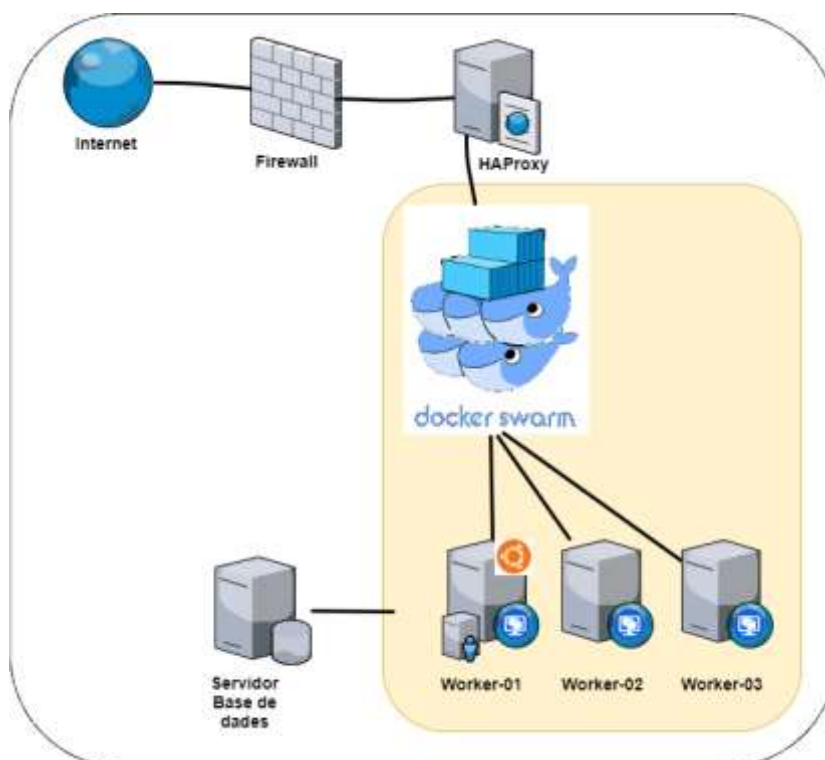
Aquesta funcionalitat està recolzada per una app Android de càrrega i descàrrega d'expedicions que ja està operativa i que informa actualment sobre l'estat de les mateixes (fora de l'abast de la licitació).

7. Plataforma tecnològica

Logaritme posa a disposició de l'adjudicatari un entorn per el desplegament i funcionament de las diferents aplicacions/microserveis desenvolupats.

Aquesta plataforma estarà ubicada al clúster de VMWare i constarà de una granja de Docker swarm de 3 nodes amb les següents característiques:

- Docker swarm, 3 nodes:
 - Sistema operatiu: Debian 11 bullseye
 - 4vCPUs
 - 8GB Ram
 - Docker 19.03
 - Disc dur 30Gb
- Servidor Base de dades
 - Sistema operatiu: Windows 2016 server
 - Oracle 12c
 - 4vCPUs
 - 16Gb RAM
 - Disc dur 120Gb



Els microserveis desenvolupats en Java 11 aniran desplegats sota Wildfly “dockeritzat” última versió i aquests no tindran un consum de memòria superior a 200Mb de Ram.

L’entorn disposa d’un equip amb funcions de Proxy invers a l’entrada a tota la plataforma per a redirigir les peticions i proporcionar una capa extra de seguretat.

Aquesta plataforma estarà monitoritzada a través d’un servidor Prometheus i Grafana, per tant caldrà facilitar health checks necessaris per controlar el seu bon funcionament.

Logaritme realitzarà les còpies de seguretat de tot l’entorn seguint els protocols de retenció de l’organització. En cas de ser necessari, l’adjudicatari informarà dels requeriments especials a tenir en compte per a realitzar les còpies.

Totes les llicències i qualsevol altre requeriment que sigui necessari tindrà que ser subministrat per l’empresa adjudicatària.

8. Requeriments per a la construcció de les aplicacions

Es d’obligatori compliment el desenvolupament de les aplicacions/microserveis amb les condicions tècniques descrites a continuació i limitacions de consum de recursos i plataforma de l’apartat anterior.

Totes les aplicacions que es construeixin constaran d'un backend programat en "Java" i un frontend web desenvolupat amb "Angular".

El desplegament de les aplicacions es realitzarà en "WildFly" per la part de backend i "Nginx" en la part de frontend.

La tecnologia principal utilitzada a Logaritme pel desplegament de les diferents aplicacions és "Docker" amb "Docker Swarm" ja descrit a l'apartat anterior.

Totes les aplicacions hauran de fer ús del servei d'enviament de notificacions i d'autenticació permetent tenir centralitzat tot el procés facilitant l'accés a l'usuari amb un SSO. Es subministrarà tota la documentació al adjudicatari per tal de poder emprar aquest servei així com les dades necessàries per la connexió al GIT o la utilització de la plataforma ja existent.

Pel bon funcionament de la plataforma d'aplicacions, aquestes hauran d'estar en el repositori de codi de Logaritme (GitLab) amb totes les seves versions.

Prèviament a la construcció dels diferents mòduls/aplicacions existirà un procés d'anàlisi, a on es definiran tots els microserveis a partir de la detecció de funcions compartides entre diferents aplicacions. Bàsicament, aquests microserveis seran els encarregats d'obtenir les dades necessàries de l'SGA.

Es demana compatibilitat amb els següents navegadors: Edge, Chrome, Firefox i Safari.

9. Normes bàsiques pel disseny de les aplicacions web

Les aplicacions web han de ser multi idioma (català, castellà) i el disseny ha de respectar l'estil corporatiu de Logaritme, per tenir una bona imatge de marca. Els mòduls web han de tenir el mateix "look & feel" que la resta d'elements que componen la marca, com el logo, colors, tipografia, ...

Pel que respecta a les normes bàsiques que ha de seguir la web, com a mínim, són les següents:

- Web intuïtiva i fàcil en quant a la gestió de continguts.
- Velocitat de càrrega de dades òptima, minimitzant l'espera del client en l'accés a la informació.
- Bona usabilitat i organització, de manera que el client no perdi el control i generi confiança en l'ús de l'aplicació.
- Visualment atractiva i amb elements d'interacció visibles.

10. Manteniment i suport.

Tal i com hem comentat a l'objecte del contracte, la execució del contracte comportarà el lliurament a Logaritme del codi i programes font dels desenvolupaments, així com els drets d'explotació de la propietat industrial que es derivin del projecte, i de tots els seus elements creatius.

L'adjudicatari oferirà un servei de manteniment i suport durant 6 mesos, a comptar des del lliurament de l'últim mòdul desenvolupat, que ha de permetre la resolució de dubtes que puguin sorgir en l'ús del/s programa/es, així com la correcció d'errades no detectades prèviament. En concret l'objecte de la prestació del servei de manteniment i suport contindrà:

Manteniment correctiu (resolució d'errades)

Correcció d'errades que impedeixin el correcte funcionament de les aplicacions desenvolupades. Oferirem connexions remotes per a la resolució de les incidències.

Servei de notificació d'incidències (errades de funcionament)

El servei ha d'incloure el registre i l'atenció de qualsevol incidència notificada per Logaritme per les vies de comunicació web, telèfon o correu electrònic, respecte dels productes objecte d'aquesta contractació.

El suport haurà de ser en Català o Castellà, i l'adjudicatari posarà a disposició de Logaritme una figura responsable de l'atenció així com un telèfon, correu o si fos requerit accés a la plataforma de ticketing per explotar o revisar les incidències.

La cobertura per a comunicar les incidències seran en modalitat 8x5 amb un temps de resposta de 4 hores (no resolució), i el temps de resposta variarà en funció de la tipologia de la incidència:

- Lleu: Incidència que afecta a processos i/o funcionalitats que no impedeixen la prestació del servei a clients, ni la realització de les tasques pròpies dels diferents usuaris. Temps de resolució 72 hores
- Urgent: Incidència que afecta a processos i/o funcionalitat que no impedeixen la prestació del servei a clients, però si la realització de les tasques pròpies dels diferents usuaris. Temps de resolució 24 hores
- Crítica: Incidència que afecta a processos i/o funcionalitats que impedeixen la prestació del servei a clients, i la realització de les tasques pròpies dels diferents usuaris. Temps de resolució 4 hores.

11. Normes generals i coordinació de la implantació de la solució

Logaritme i el contractista designaran responsables a nivell directiu i/o tècnic per al control, supervisió i seguiment de la implantació de la solució, els quals seran els interlocutors habituals per a totes les qüestions que se suscitin.

Logaritme assigna com a responsable del contracte (RC) al Director de l'Àrea de Tecnologies de la informació.

A aquest efecte, les parts constituïran un comitè de seguiment, que amb periodicitat setmanal/quinzenal planificarà sessions destinades al seguiment dels treballs de la implantació i de la implementació tècnica de les propostes d'integració amb el sistema d'informació i producció de Logaritme i els serveis i sistemes implicats, i resoldran també les accions a realitzar davant qualsevol problema no detectat inicialment i la seva resolució tècnica per part del contractista.

12. Confidencialitat de les dades i informacions

Logaritme i el contractista es comprometen a la confidencialitat de les dades i informacions a les que accedeixin per raó d'aquest contracte, llevat d'aquella que sigui de coneixement públic.

13. Confidencialitat general

El deure de confidencialitat s'estén al coneixement, dades i informacions, en qualsevol suport, a les que el contractista i/o els seus treballadors tinguin accés per raó de les seves tasques, i en especial les relatives a l'activitat de Logaritme (procediments de treball, equipament i infraestructura, etc).

Dita informació serà mantinguda sota la més estricta confidencialitat i no podrà ser revelada per cap mitjà, en tot o en part, a cap persona física o jurídica sense autorització prèvia i expressa al respecte.

Resten expressament prohibides les captures d'imatges o qualsevol tipus de documentació mitjançant qualsevol dispositiu que incorpori aquesta utilitat per a finalitzats distintes a les compreses en l'execució d'aquest contracte, restant aquestes accions degudament informades al responsable assignat per Logaritme si són estrictament necessàries.

14. Termini d'execució de la prestació

Es preveu una durada màxima de 10 mesos, a comptar des de la formalització del contracte, per la qual cosa, l'execució del mateix es durà a terme dins del exercicis 2022-2023.

15. Fites, planificació i priorització de les tasques

La priorització dels projectes, per ordre, i el pes de cada fita dins del projecte general, és la següent:

----- 2022		
-	3.6.1. Seguiment de comandes de client (les meves comandes)	5%
-	3.6.6. Seguiment de comandes de client (App Android)	5%
-	3.7. Gestió d'expedicions	10%
-	3.3. Catàleg de materials	5%
-	3.2. Gestió de documentació i manuals	3%
-	3.1.1. Administració de calendaris	5%
----- 2023		
-	3.4.1. Comandes web. Administració Logaritme	10%

-	3.4.2. Comandes web. Gestió petitoris	21%
-	3.4.3. Comandes web. Gestió compres locals	10%
-	3.4.4. Comandes web. Creació comandes de client	5%
-	3.6.4. Seguiment de comandes de client (Devolucions i incidències)	5%
-	3.1.2. Gestió d'enquestes	5%
-	3.5. Quadres de comandament	10%

El pla de lliurament dels treballs que conformen l'abast del projecte ha de respectar la prioritització establerta.

16. Acompliment i abonament del preu en relació a les fites

L'acompliment de cadascuna de les fites indicades en el punt anterior s'hauran de certificar entre l'empresa adjudicatària i el responsable del contracte mitjançant document exprés degudament signat. Aquest document serà el que validarà la facturació d'aquella fita, el qual s'haurà de lliurar juntament amb la factura.

L'incompliment de les fites i del termini proposat per l'empresa forma part de les condicions especials d'execució, subjectant-se així al règim d'incompliments establert al PCAP.