

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DE LA GESTIÓ INTEGRAL DEL SISTEMA INFORMÀTIC DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

Índex

1. CONDICIONS GENERALS.....	3
1.1. OBJECTE.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ.....	3
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE L'MPG.....	3
3. ESTAT ACTUAL DEL SISTEMA INFORMÀTIC.....	4
3.1. SISTEMA ACTUAL DE SERVIDORS.....	4
3.2. PERFILS DEL PARC D'EXPLOTACIÓ, PARC D'OFIMÀTICA I PARC DE XARXES.....	5
3.3. SISTEMA ACTUAL D'ESCRITORIS.....	8
3.4. SISTEMA ACTUAL DE CÒPIES DE SEGURETAT.....	8
3.5. PROGRAMARI I LLICÈNCIES.....	8
3.6. SERVEI ACTUAL DE MANTENIMENT I ASSESSORAMENT.....	9
4. TREBALLS A REALITZAR, REQUISITS, ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES I FUNCIONALS DE LA CONTRACTACIÓ.....	9
4.1. REQUISITS TÈCNICS GENERALS.....	9
4.2. REQUISITS TÈCNICS ESPECÍFICS DE LA SOLUCIÓ AL NÚVOL.....	11
4.2.1 Especificacions tècniques i funcionals dels escriptoris virtuals.....	11
4.2.2 Especificacions tècniques i funcionals dels servidors virtuals.....	12
4.2.3 Especificacions tècniques i funcionals del sistema de seguretat.....	13
4.2.4 Descripció dels subministraments, serveis, suport i manteniment a prestar.....	14
4.3. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA INFORMÀTIC I ASSESSORAMENT TÈCNIC.....	15
4.3.1 Servei de Residus, Planta de Selecció i Planta de Compostatge.....	15
4.3.2 Servei de Laboratori.....	15
4.3.3 Servei de Sanejament i l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals.....	15
4.3.4 Manteniment equips informàtics i gestió del parc d'ofimàtica i parc d'exploració.....	16
4.3.5 Gestió i manteniment d'usuaris del sistema.....	17
4.3.6 Manteniment de l'entorn Microsoft 365.....	17
4.3.7 Gestió de la seguretat.....	17
4.3.8 Inventari.....	18
4.3.9 Manteniment de les xarxes de dades i relació amb els proveïdors de telecomunicacions.....	18
4.3.10 Assessorament i suport a projectes.....	18
4.3.11 Altres.....	18
4.4. PROGRAMARI I ENTORN WEB.....	18
4.5. DEDICACIÓ I DISPONIBILITAT.....	19
5. QUALITAT DELS SERVEIS.....	20



6.	INICI DEL SERVEI I CALENDARI D'IMPLANTACIÓ.....	21
7.	FACTURACIÓ.....	22
8.	CLÀUSULES DE CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES.....	22
9.	FINALITZACIÓ DEL SERVEI.....	23

1. CONDICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec de condicions tècniques és definir el marc d'implementació de la gestió integral del sistema informàtic de la Mancomunitat Penedès-Garraf, d'ara endavant l'MPG. La gestió integral inclou: la migració dels servidors, així com, dels escriptoris dels usuaris i de l'emmagatzematge de les dades al núvol; la gestió i el manteniment de l'electrònica de xarxa; la gestió dels sistemes de seguretat; el manteniment i les reparacions dels equips del sistema amb el subministrament dels materials informàtics necessaris per a la seva reparació, incloent-hi els equips no migrats al núvol; el subministrament del programari específic i l'assessorament i suport necessari per al correcte funcionament del sistema informàtic.

1.2. JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

El sistema informàtic actual no ofereix els requisits tècnics adequats per l'actual situació de la institució, especialment després de la pandèmia i la instauració del teletreball.

La infraestructura de servidors i emmagatzematge de dades ha quedat obsoleta i fora de manteniment en alguns casos, i resulta absolutament necessari actualitzar els sistemes a versions més modernes. Aquesta actualització de servidors haurà d'anar acompanyada d'una inversió per a condicionar un espai on ubicar els servidors de l'MPG, un espai (CPD) amb control d'accés, sistema de climatització, sistema d'alimentació protegit, sistema d'auto-extinció d'incendis, etcètera per tal de garantir-ne la seguretat física, és a dir, una inversió econòmica considerable més enllà d'haver de decidir quin dels serveis de l'MPG és el més adequat per encabir aquest espai.

Considerant que en molts casos els serveis que presta l'MPG són serveis crítics on cal garantir l'accés a les dades en tot moment i des de qualsevol ubicació (teletreball), i pensant també en la manca de recursos propis, l'MPG planteja la migració dels diferents servidors i escriptoris dels usuaris a un entorn de treball al núvol, bàsicament de disposar d'un sistema desubicat i multi plataforma, altrament dit, accessible des de qualsevol ubicació i amb qualsevol dispositiu, sigui ordinador, portàtil, tauleta o mòbil.

En conclusió, l'MPG necessita una modernització completa del sistema informàtic que incorpori un nou entorn de treball al núvol que permeti el teletreball en condicions garantides de seguretat i accés, i contempli la gestió integral i l'evolució dels sistemes informàtics de l'MPG.

1. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE L'MPG

L'MPG actualment està formada per 11 serveis o departaments, ubicats en diferents instal·lacions de l'Alt Penedès i el Garraf:

Serveis	Ubicació	Adreça	C.P.	Població
Secretaria	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Intervenció	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Recursos Humans	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Comunicació i Sistemes	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Bioeconomia Circular	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Iniciatives Econòmiques	SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
	Oficina Alt Penedès	General Prim, 20	08720	Vilafranca del Penedès
CAAD (Centre d'Acollida d'Animals Domèstics)	Planta de Selecció - CAAD	Camí de la Pedrera s/n	08720	Vilafranca del Penedès
	Planta de Selecció - CAAD	Camí de la Pedrera s/n	08720	Vilafranca del Penedès
Residus	Planta de Compostatge	Urb. Mar Pares 61	08810	Sant Pere de Ribes
Educació Ambiental	Recinte EDAR Vilafranca	Ctra. N-340a Km. 1208,5	08720	Vilafranca del Penedès
Laboratori	Recinte EDAR Vilafranca	Ctra. N-340a Km. 1208,5	08720	Vilafranca del Penedès
Sanejament	Recinte EDAR Vilafranca	Ctra. N-340a Km. 1208,5	08720	Vilafranca del Penedès

Les diferents instal·lacions estan connectades mitjançant una VPN que té els següents nodes:

NODE	Adreça	C.P.	Població
SSCC	Av. Cubelles, 88 (Can Giró)	08800	Vilanova i la Geltrú
Planta de Compostatge	Urb. Mas Pares, 61	08810	Sant Pere de Ribes
Recinte EDAR Vilafranca	Ctra. N-340a Km. 1205,5	08720	Vilafranca del Penedès
Planta de Selecció	Camí de la pedrera s/n	08720	Vilafranca del Penedès
CAAD	Camí de la pedrera s/n	08720	Vilafranca del Penedès
Oficina Alt Penedès	C/ General Prim, 20	08720	Vilafranca del Penedès

Per les característiques dels serveis que presta l'MPG, el sistema informàtic disposa de maquinari tant de perfil ofimàtic i maquinari amb perfils d'explotació connectats a diversos perifèrics industrials.

2. ESTAT ACTUAL DEL SISTEMA INFORMÀTIC

3.1. SISTEMA ACTUAL DE SERVIDORS

L'MPG actualment disposa de 4 servidors físics i 2 ordinadors que fan la funció de servidor. A continuació detallem els servidors que hi ha a cada instal·lació així com les seves característiques de memòria, CPU, espai i la seva funció:

Instal·lacions	Nom	CPU	Memòria	Espai	Funció
SSCC	Server	Intel Xeon E5504 @2,00 GHz	4GB	700GB	Controlador domini Arxius
Planta de Compostatge	Server	Intel Core i7-4770 @3,40 GHz	8GB	1000GB	Arxius
					Controlador domini Arxius
Recinte EDAR Vilafranca	Server	Intel Xeon E5-2620 @2,10 GHz	8GB	1000GB	Zeus
Planta de Selecció	PC-Server	Intel Core i5-2500 @3,30 GHz	4GB	1000GB	Arxius
					Arxius
CAAD	PC-Server	Intel Core i3-8100 @3,60 GHz	4GB	120GB	Help Guau
Laboratori	Server	Intel Xeon-G 5416 16-core	64 GB	960GB	LIMS (en licitació)

3.2. PERFILS DEL PARC D'EXPLOTACIÓ, PARC D'OFIMÀTICA I PARC DE XARXES

Parc d'explotació:

Servei	Nom genèric	Processador	Ram	Sistema Operatiu	Perifèric / Rol	Programari
Laboratori	PC TRITINO / ESCORT	Core i3-3240	4	Win 7 Pro 64 bits	Interface termòtres Escort	TiBase 1.1 / Escort Console Pro 2.06.09
Laboratori	PC ABSORCIÓ ATÒMICA	Pentium Dual-Core E6600	4	Win 7 Pro 64 bits	Equip flama AA	GBC Aventa v1.33
Laboratori	PC AQUAMATE	Core 2 Duo E7400	4	Win 7 Pro 64 bits	Fotòmetre AQUAMATE	Vision Lite 2.2
Laboratori	PC MADGETECH	Core i3-7100	4	Win 10 H 64 bits	Interface termòtres HighTech	MadgeTech v4.2.25
Laboratori	NB DELTALOG	Core 2 Duo T5800	4	Win 7 Pro 64 bits	Termòmetre DeltaOhm	DeltaLog v7.36
Laboratori	PC CRT	Core i5-12400	8	Win 11 Pro 64 bits	Datalogger FR HD35AP	DeltaOhm HD35AP-CFR21
Planta de Compostatge	PC BÀSCULA COMPOSTATGE	Core i3-8100	4	Win 10 H 64 bits	Bàscula Industrial	BPWin v9.1.1
Planta de Compostatge	PC CONTROL-PC	Core i5-7400	8	Win 10 Pro 64 bits	Accés sistemes SCADA i SIEMENS	Readmin v3.5, SmartClient v17
Plantat de Selecció	PC BÀSCULES SELECCIÓ	Core i3-6100U	4	Win 10 Enterprise LTSC	Bàscula Industrial	BPWin v8.6.8
Sanejament	PC TALLER	Core i3-4160	4	Win 10 Pro 64 bits	Accés sistema SCADA	Terminal remot SCADA
Sanejament	NB MANTENIMENT	Core i3-6006U	4	Windows 10 H 64 bits	Manteniment Operariis	TIA Portal, AutoCad LT, LOGO! Soft, ZelioSoft2
Sanejament	PC MICROPOWER	Core i3-4160	4	Win 10 Pro 64 bits	Accés sistema Microturbines	Terminal remot MICROPOWER
Sanejament	ZELUS SERVER	Xeon ES-2620V4	8	W2012 R2 Foundation	Gestió estacions de bombament	Microcom v57.91

Parc d'electrònica de xarxa:

Servei	Equip	Fabricant	Model
SSCC - SIE Vilanova	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
SSCC - SIE Vilanova	Access Point	D-Link	DAP-2610
SSCC - SIE Vilanova	NAS	D-Link	DNS-320L
SSCC - SIE Vilanova	NAS	Western Digital	WDBCTL0030HWT
SSCC - SIE Vilanova	Access Point	D-Link	DAP-2610
SSCC - SIE Vilanova	Access Point	D-Link	DAP-2610
SSCC - SIE Vilanova	Access Point	D-Link	DAP-2610
SSCC - SIE Vilanova	Switch	D-Link	DGS 1210-48
SSCC - SIE Vilanova	Switch	D-Link	DGS 1210-28
Sanejament	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
Sanejament	Access Point	D-Link	AP1 DAP-2020
Sanejament	Access Point	D-Link	AP2 DAP-2020
Sanejament	Switch	D-Link	DGS 1210-48
Sanejament	Switch	D-Link	DGS 1210-28
Sanejament	Switch	D-Link	DGS 1210-28
Sanejament	Switch	D-Link	DGS-1216T
Planta de Compostatge	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
Planta de Compostatge	Access Point	Cisco	AP1832i
Planta de Compostatge	Switch	TP-Link	TL-SG1024
SIE Vilafranca	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
SIE Vilafranca	Switch	Approach	APPGSW8
Planta Selecció	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
Planta Selecció	Access Point	D-Link	AP1 DAP-3320
Planta Selecció	Access Point	D-Link	DAP-1360
Planta Selecció	Access Point	TP-Link	TL-WA801ND
Planta Selecció	Switch	D-Link	DGS 1210-24
Planta Selecció	Access Point	TP-Link	TL-WA801ND
Planta Selecció	Access Point	Ubiquiti	Ubiquiti
CAAD	Router XTA	Mikrotik	RB 3011UIASRM
CAAD	Access Point	D-Link	AP2 DAP-3320
CAAD	Access Point	TP-Link	TL-WA801ND
CAAD	Switch	TP-Link	TL-SG1016

Parc d'ofimàtica:

Servei	Xassis	Nom d'equip	Fabricant	Sistema operatiu	RAM	Processador
BIOE	Escritorio	2019PC001	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
BIOE	Portàtil	2023NB008	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
BIOE	Portàtil	2024NB008	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
BIOE	Portàtil	2024NB010	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1335U
CAAD	Portàtil	2017NB004	TOSHIBA	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i7-5500U CPU @ 2.40GHz
CAAD	Escritorio	2017PC001	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-7100 CPU @ 3.60GHz
CAAD	Escritorio	2018CAAD	System manufacturer	Microsoft Windows 11 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
CAAD	Escritorio	2018PC003	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz
CAAD	Portàtil	2019NB001	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
CAAD	Portàtil	2019NB002	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
CAAD	Portàtil	2020NB020	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
CAAD	Portàtil	2020NB021	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
CAAD	Portàtil	2021NB10	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics
CAAD	Escritorio	2023PC003	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400
CAAD	Escritorio	2023PC004	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400
COMP	Portàtil	2016NB006	HP	Microsoft Windows 10 Home	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz
COMP	Escritorio	2016PC006	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-4160 CPU @ 3.60GHz
COMP	Escritorio	2016PC014	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU @ 3.00GHz
COMP	Escritorio	2018PC008	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-7400 CPU @ 3.00GHz
COMP	Escritorio	2019BASQUA3	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Home	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
COMP	Escritorio	2019PC005	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
COMP	Servidor	SERVDOR	ASUS	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i7-4770 CPU @ 3.40GHz
EA	Escritorio	2018PC001	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Home	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-7400 CPU @ 3.00GHz
EA	Portàtil	2021NB004	HP	Microsoft Windows 10 Home	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz
EA	Escritorio	2021PC004	ASUS	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-10100F CPU @ 3.60GHz
EA	Escritorio	2021PC005	ASUS	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz
EA	Escritorio	2021PC014	ASUS	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-10100F CPU @ 3.70GHz
EA	Portàtil	2022NB002	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 5 3450U with Radeon Vega Mobile Gfx
EA	Escritorio	2022PC001	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-10105 CPU @ 3.70GHz
EA	Escritorio	2022PC002	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-10105 CPU @ 3.70GHz
EA	Escritorio	2023PC001	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12500
EA	Portàtil	2024NB003	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
LAB	Escritorio	2014EX002	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 7 Professional	4.096 MB	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7400 @ 2.80GHz
LAB	Portàtil	2015EX002	LENOVO	Microsoft Windows 7 Professional	4.096 MB	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T5800 @ 2.00GHz
LAB	Torre	2016EX001	FUJITSU	Microsoft Windows 7 Professional	4.096 MB	Pentium(R) Dual-Core CPU E6600 @ 3.06GHz
LAB	Escritorio	2016EX004	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 7 Professional	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.40GHz
LAB	Escritorio	2016PC002	MSI	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-4170 CPU @ 3.70GHz
LAB	Escritorio	2018PC009	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-7100 CPU @ 3.60GHz
LAB	Escritorio	2020PC001	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
LAB	Portàtil	2021NB001	HP	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 3 2200U with Radeon Vega Mobile Gfx
LAB	Escritorio	2021PC006	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i7 CPU 860 @ 2.80GHz
LAB	Escritorio	2021PC007	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz
LAB	Portàtil	2022NB007	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1250P
LAB	Portàtil	2022NB008	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1250P
LAB	Portàtil	2024NB005	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
LAB	Escritorio	2024PC001	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400
SELEC	Escritorio	2016PC009	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-7500 CPU @ 3.40GHz
SELEC	Escritorio	2018PC002	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz
SELEC	Escritorio	2018PC004	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-4130 CPU @ 3.40GHz
SELEC	Escritorio	2019PC010	System manufacturer	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
SELEC	Portàtil	2020NB010	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
SELEC	Escritorio	2021BASQUA2	Default string	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-6100U CPU @ 2.30GHz
SELEC	Portàtil	2021NB011	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics
SELEC	Portàtil	2024NB002	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1255U
SELEC	Escritorio	SERVER	System manufacturer	Microsoft Windows 7 Professional	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i5-2500 CPU @ 3.30GHz
SIE	Portàtil	2018NB019	HP	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz
SIE	Escritorio	2019PC003	System manufacturer	Microsoft Windows 11 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
SIE	Portàtil	2020NB003	HP	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 3 2200U with Radeon Vega Mobile Gfx
SIE	Portàtil	2020NB022	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
SIE	Portàtil	2020NB027	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
SIE	Portàtil	2021NB009	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics
SIE	Escritorio	2021PC016	ASUS	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-10100F CPU @ 3.60GHz
SIE	Portàtil	2022NB006	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
SNJ MT	Portàtil	2020NB008	LENOVO	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
SNJ MT	Portàtil	2020NB009	LENOVO	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
SNJ MT	Escritorio	2020PC004	Gigabyte Technology Co., Ltd.	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz
SNJ MT	Escritorio	2021EX005	LENOVO	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-4160 CPU @ 3.60GHz
SNJ MT	Portàtil	2022NB005	HP	Microsoft Windows 10 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2022NB009	HP	Microsoft Windows 10 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB001	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB002	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB003	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB004	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB005	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB006	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2023NB007	HP	Microsoft Windows 11 Pro	16.384 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
SNJ MT	Portàtil	2024NB001	HP	Microsoft Windows 11 Pro	16.384 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
SNJ MT	Servidor	SERVER	HP	Microsoft Windows Server 2012 R2 Foundation	8.192 MB	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz

SSCC	Portàtil	2018NB011	HP	Microsoft Windows 10 Pro	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz
SSCC	Escritori	2019PC009	System manufacturer	Microsoft Windows 10 Home	4.096 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz
SSCC	Portàtil	2020NB002	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
SSCC	Portàtil	2020NB005	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
SSCC	Portàtil	2020NB012	LENOVO	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz
SSCC	Portàtil	2020NB013	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) i3-8130U CPU @ 2.20GHz
SSCC	Portàtil	2021NB002	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz
SSCC	Portàtil	2022NB001	Dell Inc.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	AMD Ryzen 5 3450U with Radeon Vega Mobile Gfx
SSCC	Portàtil	2022NB003	ASUSTeK COMPUTER INC.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz
SSCC	Portàtil	2022NB004	ASUSTeK COMPUTER INC.	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz
SSCC	Escritori	2023PC002	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400
SSCC	Portàtil	2024NB004	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1235U
SSCC	Portàtil	2024NB006	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB007	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB009	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB011	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB012	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB013	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB014	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB015	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB016	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB017	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB018	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB019	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB020	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	Intel(R) Core(TM) Ultra 5 125U
SSCC	Portàtil	2024NB024	HP	Microsoft Windows 11 Pro	8.192 MB	13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1335U
SSCC	Servidor	SERVIDOR2	HP	Microsoft Windows Server? 2008 Standard	4.096 MB	Intel(R) Xeon(R) CPU E5504 @ 2.00GHz

3.3. SISTEMA ACTUAL D'ESCRITORIS

Actualment, tots els ordinadors de l'MPG tenen instal·lat o bé el sistema Operatiu Windows 11 Professional o Windows 10 Professional, llevat d'un equip amb Windows 10 Home, i algun amb Windows 7 de l'àrea d'explotació.

Cada usuari té un escriptori propi, el perfil del qual es guarda a la mateixa màquina local.

Cada usuari té accés a una carpeta particular a la xarxa on només té accés ell, una carpeta departamental a la xarxa on només tenen accés els usuaris d'aquell servei i una carpeta corporativa on tothom té accés.

Tots els documents s'han de gravar a les unitats de la xarxa, tot i que s'ha detectat alguns usuaris guarden els documents en local amb el risc que això suposa per a la pèrdua d'informació i seguretat.

3.4. SISTEMA ACTUAL DE CÒPIES DE SEGURETAT

Com hem esmentat anteriorment, en els diferents edificis de l'MPG hi ha un servidor o un equip amb aquest rol on es guarda la documentació. Es fan còpies de seguretat diàries de totes les dades dels servidors a unitats externes i una segona còpia al núvol. La política de còpies de seguretat és la següent:

- De dilluns a divendres: còpia incremental.
- Dissabte: còpia completa, retenció màxima 45 dies
- Còpia al núvol: còpia incremental de dilluns a dissabte, retenció 30 dies.

3.5. PROGRAMARI I LLICÈNCIES

En l'actualitat no hi ha un parc homogeni de programari d'ofimàtica pel que fa a versions, ni el llicenciament s'ajusta al marc legal que li correspon.

Aquesta relació no exhaustiva mostra l'estat actual:

- Microsoft Hogar & Empresa 2013 - 9
- Microsoft 2013 Professional - 1

- Microsoft Hogar & Empresa 2016 – 40
- Microsoft Hogar & Empresa 2019 – 3
- Exchange Online (Plan 1) – 63
- Exchange Online (Plan 2) – 1
- Exchange Online Kiosk – 59
- Microsoft 365 Business Standard – 51

3.6. SERVEI ACTUAL DE MANTENIMENT I ASSESSORAMENT

Actualment, l'MPG té contractat un servei de manteniment remot i presencial, i un servei d'atenció a l'usuari. El contracte inclou un servei de monitoratge dels servidors, un servei de manteniment preventiu i reactiu per als servidors, un servei de monitoratge i manteniment reactiu per a les estacions de treball, manteniment de la infraestructura de xarxa, gestió de l'inventari, antivirus amb gestió centralitzada i gestió de la política de còpies de seguretat. Així mateix, inclou un servei d'atenció a l'usuari i un servei d'assessorament en el camp tecnològic i de les telecomunicacions.

3. TREBALLS A REALITZAR, REQUISITS, ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES I FUNCIONALS DE LA CONTRACTACIÓ

La voluntat de l'MPG és migrar tot l'entorn de treball d'ofimàtica a un entorn de treball al núvol i mantenir en un entorn físic només aquells equips susceptibles de no poder ser migrats, concretament els equips que donen servei a les diferents àrees d'explotació.

Cal parar atenció a l'hora de migrar les dades al núvol en la dispersió de la seva ubicació, ja que d'ençà de la pandèmia de 2020, al no disposar l'MPG d'una solució homogènia per a tots els usuaris, a banda dels servidors hi ha dades a ubicacions remotes de Dropbox, Google Drive i OneDrive que s'han de rescatar i consolidar amb la resta de dades a migrar.

L'MPG vol disposar d'un sistema informàtic integral i segur que contempli la gestió dels escriptoris i servidors virtuals, dels equips i servidors físics, de l'electrònica de xarxa i de la gestió de la informàtica d'explotació industrial i dels seus perifèrics, així com, la gestió i manteniment del programari, l'entorn Web, l'entorn M365 i el manteniment i reparació de tot el maquinari.

4.1. REQUISITS TÈCNICS GENERALS

En la prestació dels serveis totes les inversions necessàries per assolir els serveis requerits seran a càrrec del contractista, així com les configuracions necessàries de tots els equips perquè els serveis funcionin. L'MPG no assumirà cap cost associat a la implantació dels serveis contractats, exceptuant les quotes contemplades a les tarifes.

El contractista haurà de dotar l'MPG d'un entorn d'escriptoris virtuals, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat per a la plantilla de la institució i fer la seva implantació i la migració del sistema actual al virtual sense que hi hagi talls de servei. Des de l'inici de l'adjudicació del servei caldrà prestar el servei descrit en el punt 4.3

L'adjudicatari haurà d'assignar un responsable tècnic amb qui coordinar tota l'execució del contracte i les seves prestacions. El responsable tècnic haurà de coordinar-se amb el tècnic responsable de sistemes i aquelles persones que la Mancomunitat designi, només podrà ser substituït/da prèvia autorització de l'MPG i haurà de mantenir contacte fluid mitjançant qualsevol canal de comunicació que s'acordi entre les parts.

L'adjudicatari tindrà una obligació proactiva mentre es prestin els serveis que esdevinguin d'aquesta licitació envers l'aplicació de noves tecnologies a l'MPG, informant dels nous serveis que poden ser adients, i adequant en tot moment el servei en funció de l'evolució tecnològica del mercat i les necessitats i requeriments de l'MPG. Qualsevol tarifa que l'adjudicatari faci pública (per l'àmbit professional o domèstic) que representi una millora de preus o prestacions esdevindrà d'obligada actualització del servei o subministrament a aquestes noves condicions. Aquest compromís de pro activitat també inclou l'adequació permanent als canvis normatius que es puguin donar durant la vigència del contracte.

L'adaptació a nova normativa o qualsevol limitació que afecti el servei que pugui entrar en vigor amb posterioritat a l'entrada en vigor d'aquest contracte serà a càrrec del contractista, que assumirà com a risc i ventura d'aquest contracte.

El dimensionament dels serveis s'anirà adequant al llarg del contracte a les necessitats de cadascun dels serveis i a les disposicions finals que determini l'MPG. L'adjudicatari, abans de procedir a la instal·lació dels serveis, elaborarà el corresponent projecte en què quedaran recollides totes les necessitats.

En cap cas hi haurà una disminució de la qualitat del servei, disponibilitat, redundància o prestacions actuals en cap dels serveis. L'adjudicatari es comprometrà a mantenir el mateix nivell de servei en tots els àmbits, estiguin o no, especificats en detall en aquest document.

El programari es disposarà en català sempre que sigui possible.

Els adjudicataris hauran de donar compliment al reglament general de la protecció de dades (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018 que el desplega, i hauran de descriure les mesures a aplicar amb l'objectiu de satisfer els seus requeriments.

Els adjudicataris hauran de donar compliment a la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i hauran de descriure les mesures a aplicar amb l'objectiu de satisfer els seus requeriments.

Els adjudicataris hauran de donar compliment al Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. L'adjudicatari assumirà la tasca de retirada de l'equipament fora d'ús relacionat amb aquest contracte, inclosa la recollida i transport al gestor de residus autoritzat.

Es tindrà especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'Àmbit de l'Administració Electrònica.

4.2. REQUISITS TÈCNICS ESPECÍFICS DE LA SOLUCIÓ AL NÚVOL

La solució proposada per l'adjudicatari ha de complir els següents requisits:

Tot l'entorn d'escriptoris virtuals, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat que es detalla a continuació, ha d'estar hostatjat en territori europeu i ha de comptar amb els elements de seguretat necessaris per a garantir en tot moment la disponibilitat, la integritat i la confidencialitat de les dades. El nivell mínim de certificacions per al CPD on s'hostatjarà la solució ha de ser:

- Data Center Tier III Compliance
- Certificació ISO 27001 – Sistema de Gestió de la Seguretat de la Informació
- Certificació ISO 9001 – Sistema de Gestió de la Qualitat

Es valorarà altres certificacions com aquestes o l'acreditació de mesures equivalents o superiors:

- ISO/IEC 27018 - Certificat de privacitat al núvol.
- ISO 22301 – Gestió de la continuïtat de negoci.
- ENS RD311/2022 – Esquema Nacional de Seguretat

Tota la infraestructura de servidors i escriptoris virtuals ha de tenir plena compatibilitat amb les aplicacions actuals o futures de l'MPG. El maquinari virtual ha de ser ampliable en termes de CPU, memòria i disc. Així mateix, tot l'entorn de servidors virtuals, escriptoris virtuals i sistema de còpies de seguretat ha d'estar degudament llicenciat.

El sistema haurà de disposar d'una IP pública fixa per on sortirà tota la navegació d'internet.

Com a previsió, es demana una solució completa al núvol per 80 usuaris amb 2 TB d'espai per a volum de dades amb la possibilitat d'ampliar com a màxim a 100. Cal que el servei ofereixi la possibilitat d'incrementar i reduir el número d'escriptoris virtuals i servidors de forma temporal o permanent al llarg de la durada del contracte, i aquest mateix concepte es pot aplicar al volum de dades contractades.

L'empresa adjudicatària haurà de fer el desplegament i explotació d'aquest projecte incloent el manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de tot el sistema.

4.2.1 Especificacions tècniques i funcionals dels escriptoris virtuals

Especificacions tècniques de la plataforma:

- a) La plataforma ha d'estar dimensionada inicialment per a 80 escriptoris virtuals, però s'ha de preveure el possible increment o disminució d'escriptoris virtuals en funció de les necessitats.
- b) L'adjudicatari ha de gestionar i mantenir actualitzada la plataforma tecnològica sobre la qual se sustenta el servei.
- c) El servei ha de permetre accés des de clients Windows, Linux, Mac, Android, IOS i d'altres sistemes que puguin sorgir durant la vigència del contracte.
- d) La connexió amb l'escriptori virtual s'ha de poder fer de forma nadiua i per HTML5.
- e) La connexió a l'escriptori virtual haurà de ser reforçada amb sistemes MFA.
- f) Cada usuari tindrà només accés al seu propi escriptori virtual.

Requisits dels escriptoris virtuals:

- a) Cada escriptori virtual tindrà la versió del sistema operatiu Microsoft Windows 11 o experiència d'usuari Windows 11.
- b) Cada escriptori virtual tindrà com a mínim 1vcpu i 4GB de memòria de recursos dedicats i un mínim d'espai de disc per encabir el perfil de l'usuari.
- c) Emmagatzematge per als documents: tots els usuaris emmagatzemaran els seus documents a les seves carpetes corresponents al servidor virtual de fitxers.
- d) Els escriptoris virtuals hauran d'estar protegits amb algun sistema tipus Endpoint Detection and Response (EDR)
- e) Cada escriptori virtual haurà de poder llegir les targetes d'identificació Smartcard: T-Cat, DNI electrònic, etc.
- f) Cada escriptori virtual haurà de tenir accés a imprimir a les diferents impressores del seu entorn.
- g) Els escriptoris virtuals no hauran de tenir accés a unitats d'emmagatzematge externes ni al disc dur local de la màquina client, llevat d'algun usuari especial que es tractarà de manera específica. Aquests escriptoris podran canviar de permisos durant la vigència del contracte.
- h) Cada escriptori virtual podrà connectar-se a internet o aplicacions de l'MPG usant qualsevol dels navegadors habituals: Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge.
- i) L'experiència d'ús haurà de ser igual que l'escriptori de Microsoft Windows.
- j) Programari de la plantilla base, serà el següent, tot i que s'ha de preveure el possible increment en funció de les necessitats de l'MPG i l'actualització de les versions que vagin sortint: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Adobe Acrobat Reader, 7zip, Java VM, Autofirma, Impressora PDF, Microsoft 365 Empresa Premium i OneDrive configurat com a carpeta personal de l'usuari. A més del programari específic de l'MPG (Citrix Receiver) programari per a llegir targetes T-CAT, i la resta.

En relació a la resta de softwares que gestiona l'MPG que són propietat de tercers, com ara SICALWIN, ORGT, Gestor d'Expedients i Portal de l'Empleat, s'haurà de gestionar de manera conjunta entre el responsable d'informàtica de l'MPG i els tècnics de la contractista adscrits al contracte. Hi haurà diferents plantilles en funció de les necessitats dels usuaris. La configuració dels perfils d'usuari es farà conjuntament amb l'MPG.

4.2.2 Especificacions tècniques i funcionals dels servidors virtuals

La infraestructura ha d'estar formada per al número necessari de servidors per donar el servei d'escriptori virtual a tots els usuaris de l'MPG amb garantia de fiabilitat, bon equilibri de càrrega i rendiment òptim.

El número de servidors i el rol que tindran dins la infraestructura del núvol s'haurà d'adaptar en funció de les necessitats de l'MPG.

L'espai total pels documents dels usuaris ha de ser de 2 TB, tot i que s'ha de preveure el possible increment. Els permisos de les diferents carpetes s'assignaran segons el criteri indicat per cada cap de servei de l'MPG. Aquest espai es dividirà en carpetes individuals (o d'usuari) i carpetes departamentals:

- Carpetes individuals: cada usuari tindrà configurat el OneDrive Bussines com a carpeta privada.
- Carpetes departamentals: hi haurà diferents carpetes per cada departament. En funció del grup de treball de cada usuari, aquest tindrà accés o no a les carpetes. L'usuari

Administrador tindrà accés a totes les carpetes. A tall de referència, actualment el conjunt de carpetes departamentals utilitzen un espai aproximat de 1TB.

- Carpeta Corporativa: hi haurà una carpeta on tots els usuaris tindran accés.
- Carpetes Escàner: hi haurà carpetes departamentals o individuals on els diferents escàners de l'MPG enviaran els documents escanejats. Cada escàner tindrà una ruta diferent d'escaneig i a cada carpeta hi tindrà accés un usuari o grup d'usuaris específics.

Els servidors i tots els escriptoris virtuals han de disposar d'un sistema antivirus i de protecció anti-ransomware del tipus EDR (Endpoint Detection and Response) per tal de poder detectar i eliminar possibles virus, malware, troians, així com evitar l'enciptació de gran quantitat de fitxers amb pocs segons.

4.2.3 Especificacions tècniques i funcionals del sistema de seguretat

Especificacions tècniques de tot l'entorn

Tot l'entorn d'escriptoris virtuals, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat, ha de comptar amb els elements de redundància necessaris amb la finalitat d'evitar pèrdues de connectivitat i dades, i garantir la prestació del servei sense interrupcions.

Especificacions del sistema de còpies de seguretat

El sistema de còpies de seguretat ha de permetre a l'usuari la restauració dels seus arxius esborrats en 12 hores, un dia i set dies d'antiguitat, com a mínim, en funció de la dada a restablir. La recuperació de dades ha de poder ser de manera autosuficient.

El sistema ha de permetre la restauració individual, parcial o total de les màquines virtuals i les dades del darrer dia, la darrera setmana i els darrers dos mesos, fins a la finalització del contracte.

El sistema ha de fer una còpia diària de totes les màquines virtuals amb una freqüència i retenció mínimes de cada 12 hores amb retenció de 24 hores, 1 diària amb retenció de 7 dies i 1 setmanal amb retenció de 8 setmanes.

El sistema ha de fer una còpia diària de totes les dades amb una freqüència i retenció mínimes de cada 12 hores amb retenció de 24 hores, 1 diària amb retenció de 7 dies i 1 setmanal amb retenció de 8 setmanes.

La política de còpies de seguretat ha de complir com a mínim la recomanació 3-2-1. S'ha de mantenir 3 còpies de seguretat completes segons els requisits abans esmentats, una còpia en el mateix CPD a l'àrea de producció, una segona còpia en el mateix CPD fora de l'àrea de producció (o en un altre CPD) i una tercera còpia en un altre CPD al menys a 300 Km de distància.

Especificacions tècniques i funcionals del sistema de seguretat perimetral:

Totes les connexions dels escriptoris virtuals cap a internet s'han de fer de forma segura, totes les comunicacions i transferències de dades han de ser enciptades.

L'empresa adjudicatària ha d'assegurar la connexió a internet dels escriptoris virtuals les 24 hores dels 365 dies l'any.

El sistema de seguretat perimetral ha de poder oferir aquestes prestacions:

- Firewall virtual dedicat
- Antivirus de perímetre, antispam i antispysware

- Antiransomware
- IPS/IDS.
- Anti DDos
- Infraestructura de seguretat per capes

4.2.4 Descripció dels subministraments, serveis, suport i manteniment a prestar

Subministrament del servei

El subministrament i el servei associat a lliurar per l'adjudicatari es compondrà de:

- a) Llicenciament de tota la infraestructura: Caldrà subministrar tot el necessari per tenir correctament llicenciats tots els escriptoris virtuals que s'executin dins la plataforma, i el seu manteniment per tota la durada del contracte. Aquest llicenciament no ha d'incloure les llicències dels programes d'usuari.
- b) El projecte ha de preveure la possible ampliació de servidors o escriptoris virtuals en funció de les necessitats de l'MPG.
- c) L'adjudicatari haurà de ser proactiu, proposant i implantant millores de la infraestructura, del seu ús i dels protocols d'actuació.
- d) L'adjudicatari haurà de garantir el bon funcionament del sistema de virtualització 24 h els 365 dies de l'any.
- e) L'adjudicatari haurà de gestionar i monitorar el sistema de còpies de seguretat.
- f) Les restauracions dels fitxers serà en mode autoservei sempre que es pugui.
- g) L'adjudicatari haurà d'habilitar un sistema per permetre que els diferents escàners de l'MPG puguin dipositar els escanejos a diferents carpetes dels servidors del núvol en funció de l'escàner del departament.
- h) L'adjudicatari haurà de subministrar una adreça IP fixa amb totes les connexions dels escriptoris remots cap a internet.
- i) L'adjudicatari serà el responsable de vetllar que les comunicacions dels escriptoris remots cap a internet es facin de manera segura i fiable seguint els estàndards de seguretat.
- j) Cada usuari ha d'obtenir l'accés en exclusiva al seu escriptori virtual.
- k) Tota la infraestructura d'escriptoris, servidors i còpies de seguretat locals ha d'estar en territori europeu.

Suport i manteniment del servei

Quant al suport i al manteniment s'inclouran essencialment les següents tasques:

- a) L'adjudicatari serà responsable de l'actualització dels firmwares i sistemes operatius dels servidors físics de l'entorn de virtualització, així com dels servidors virtuals també vinculats directament amb la infraestructura de virtualització. Qualsevol actualització es farà amb el vistiplau de l'MPG.
- b) Resolució i seguiment d'incidències pel que fa a la infraestructura.
- c) El servei de suport haurà d'identificar i resoldre qualsevol incidència relacionada amb la infraestructura de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, o redirigir-les al responsable corresponent del servei afectat, fent el seguiment i assegurant, en aquest cas també, la resolució de la incidència. S'ha de donar el suport tècnic necessari per recuperar el normal funcionament del servei el més aviat possible. Així mateix, s'efectuaran actuacions preventives i accions d'estratègia per a garantir el correcte funcionament de l'equipament i la seva evolució.
- d) Gestió de canvis i peticions proposades per l'MPG.
- e) Monitoratge de les comunicacions.
- f) Documentació de les infraestructures.
- g) Gestió de la seguretat.

- h) L'adjudicatari disposarà d'un telèfon d'incidències les 24 hores dels 365 dies a l'any. Aquest telèfon només estarà a disposició dels responsables que designi l'MPG.
- i) L'adjudicatari haurà de preparar, configurar i gestionar les plantilles base dels escriptoris virtuals. La configuració de les plantilles base es farà conjuntament amb l'MPG.
- j) La solució comptarà amb un sistema de monitoratge en línia, operatiu 24 hores els 365 dies de l'any, per fer el seguiment de les connexions i el rendiment de la solució, així com per poder tenir una visió històrica de tota aquesta informació.
- k) L'empresa adjudicatària del servei posarà a disposició de l'MPG un informe mensual amb les incidències registrades i amb les tasques de manteniment programades.
- l) Altres tasques necessàries per a l'acompliment de l'objecte del contracte.

4.3. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA INFORMÀTIC I ASSESSORAMENT TÈCNIC

En aquest apartat es descriuen els serveis que s'han de saber prestar d'acord amb les especificacions descrites més endavant, aplica a tot el sistema informàtic de l'MPG, llevat de la infraestructura del núvol, però incloent-hi els equips físics que sustenten els escriptoris virtuals.

4.3.1 Servei de Residus, Planta de Selecció i Planta de Compostatge

Es requereix coneixement del següent tipus d'equipament i el programari que el suporta:

- Bàscules industrials amb perifèrics del tipus Visor Autoservei model ENI-70P (equip compacte compost per teclat numèric, display LCD, impressora tèrmica, lector de targetes, connexions RS232, RS422 i Ethernet, i relés per a control de barrera i semàfors). Programari BPWin i BPWinPlus.

4.3.2 Servei de Laboratori

Es requereix coneixement de l'equipament específic per a laboratori d'anàlisis (sector d'aigües de consum i residuals), coneixement de l'equipament i el programari que el suporta:

- Sistema de control de temperatures en continu via radiofreqüència a dataloggers (RF HD35AP i programari HD35AP-CFR21)
- Control de temperatures en continu a través de sondes connectades a dataloggers Escort (programari Escort Console Pro 2.06.09 o superior)
- Control de temperatura d'autoclaus (termòmetres HiTemp, programari Madgetech4)
- Equip d'Absorció Atòmica de flama (model GBC 932AA, programari Avanta 1.33)
- Espectrofotòmetre Vis/UV (AQUAMATE de ThermoScientific (programari VisionLite 2.2) i Espectrofotòmetre AQUAMATE 8100 (exportació automàtica de dades des de l'equip a servidor)
- Turbidímetre Hach TU5200 (exportació automàtica de dades des de l'equip a servidor)
- Equip per a l'anàlisi de toxicitat BIOLIGHT TOXY (exportació de dades al servidor via Aqua-ScienceReportApp)
- Equip 900 Touch Control, gestió de reactius de titulació, sensors i mètodes (exportació automàtica de dades des de l'equip a servidor).

4.3.3 Servei de Sanejament i l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals

Es requereix coneixement del següent tipus d'equipament i el programari que el suporta:

- Servidor ZEUS de Microcom, plataforma de visualització i seguiment dels sensors de sobreiximent instal·lats a col·lectors, bombaments i entrades de les EDARs. Gestió de les comunicacions i emmagatzematge de dades dels sensors de sobreiximent, en aquest cas equips NEMO (sonda capacitiva + datalogger).
- Gestió del maquinari que suporta l'entorn industrial SCADA, gestió i configuració dels terminals per accedir als autòmats.

4.3.4 Manteniment equips informàtics i gestió del parc d'ofimàtica i parc d'explotació

Configuració d'equips d'ofimàtica i programari:

Quan es creen, substitueixen o reinstal·len les estacions de treball s'han de preparar per al seu ús. Concretament, instal·lar el sistema operatiu, configurar els perifèrics, instal·lar el programari del núvol i les particularitats de l'usuari en qüestió.

En cas que es tracti de maquinari reutilitzat, caldrà garantir que s'esborren totes dades i credencials fent un restabliment de característiques de fàbrica per assegurar que no conté dades de l'anterior usuari.

Configuració d'equips d'explotació, perifèrics i programari:

Quan es creen, substitueixen o reinstal·len equips de l'entorn d'explotació s'han de preparar per al seu ús: instal·lar el sistema operatiu, instal·lar els controladors necessaris i configurar els perifèrics que tenen connectats, instal·lar i configurar el programari específic que gestiona aquests perifèrics, configurar l'abocament de dades a les unitats de xarxa corresponents, configurar les còpies de seguretat, tan locals com al núvol, restablir totes les particularitats que pugui tenir l'equip en qüestió per tal de garantir el seu correcte funcionament.

Puntualment es podrà sol·licitar a la contractista la posada a punt d'un nou equip/usuari.

Manteniment preventiu:

Operacions de revisió periòdica per al correcte funcionament dels equips i aplicacions inclosos en l'inventari. La periodicitat de les revisions serà setmanal, mensual o trimestral segons la importància del servei. Concretament, actualització dels sistemes operatius, actualització de l'antivirus, actualització del programari a les últimes versions, actualització de Firmware, aplicació de pedaços i actualitzacions crítiques. Monitoratge de la xarxa i gestió de l'inventari.

Manteniment correctiu:

S'inclou en el manteniment correctiu la mà d'obra i peces de recanvi per a la resolució de qualsevol incidència de maquinari o programari dels equips de l'MPG. La resolució de l'avaría es farà de forma presencial quan el tipus d'avaría així ho requereixi o de forma remota quan sigui possible resoldre-la d'aquesta forma. Concretament, diagnòsi i reparació del maquinari relacionat en aquest plec i possibles noves adquisicions, gestió dels equips en garantia, reparació o reinstal·lació de programari, diagnòsi i reparació d'avaries de xarxa. Les peces de recanvi s'hauran de detallar en la facturació i aquestes tindran preu de mercat.

Retirada i reutilització d'equips:

L'adjudicatari assumirà la tasca de retirada de l'equipament fora d'ús relacionat amb aquest contracte, inclosa la recollida i transport al gestor de residus autoritzat. Entre les operacions de gestió es prioritzaran la reutilització dels equips o els seus components, amb obligació d'aplicar prèviament mètodes d'esborrament de dades segurs que evitin completament la recuperació de les dades contingudes en els dispositius d'emmagatzematge (desmagnetització, destrucció i sobreesciure).

Manteniment de còpies de seguretat:

L'adjudicatari haurà de gestionar i monitorar el sistema de còpies de seguretat.

Les restauracions dels fitxers serà en mode autoservei sempre que es pugui.

Es programaran com a mínim tres còpies de seguretat de totes les dades, dues còpies en local en formats diferents i una còpia de reserva a un CPD al núvol, aquest CPD ha d'estar a territori europeu i conforme al reglament general de la protecció de dades (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018 que el desplega.

La freqüència i la retenció de les còpies com a mínim ha de ser:

- De dilluns a divendres: còpia incremental de totes les dades.
- Dissabte: còpia completa de totes les dades, retenció mínima 3 mesos.
- Còpia al núvol: còpia incremental de dilluns a dissabte, retenció mínima 30 dies.

Recuperació de fitxers:

En el cas que sigui necessari, l'empresa adjudicatària s'encarregarà de la restauració de fitxers de les còpies de seguretat. A més, es generarà un registre seguint un formulari cada vegada que s'hagi de recuperar qualsevol contingut d'una còpia de seguretat.

4.3.5 Gestió i manteniment d'usuaris del sistema

Suport en les tasques de l'administrador del domini local, manteniment de la base de dades d'usuaris, gestió de les altes, baixes i modificacions segons els procediments i protocols establerts, assignació de permisos d'accés a les dades, permisos d'accés a perifèrics o dispositius, instal·lació de certificats digitals. Gestió i control d'accessos a serveis externs.

4.3.6 Manteniment de l'entorn Microsoft 365

Suport en altes, baixes i canvis d'usuaris, comptes de correu i grups. Gestió de contrasenyes, respostes automàtiques, reenviaments i firmes de correu, resolució d'incidències. Altes, baixes i manteniment dels Sites de Sharepoint, gestió dels accessos i la seguretat, resolució d'incidències. En general, totes les tasques relacionades amb el manteniment dels serveis Exchange, Sharepoint i Teams.

4.3.7 Gestió de la seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de gestionar tots els processos i mecanismes per tal de vetllar per la preservació de la seguretat de la informació en ordinadors i xarxes. La gestió haurà de ser d'acord a un model de gestió de la seguretat de la informació (SGSI) i d'acord als requeriments exigits a la directiva NIS2 en quant a ciberseguretat. L'objectiu és protegir tant els equipaments com la informació contra robatoris, corrupció i catàstrofes, tot procurant mantenir la disponibilitat als seus usuaris.

Aspectes importants a gestionar dins la seguretat són:

- La seguretat passiva: la ubicació física i les condicions ambientals dels equips, del subministrament elèctric i els sistemes d'alimentació ininterrompuda, i també de la seguretat lògica, la qual inclou, entre d'altres les autenticacions, el control d'accés als sistemes i els mecanismes de registre.
- La seguretat activa: que generen i gestionen les diferents alarmes i incidències de seguretat.
- Monitoratge de xarxes: control i monitoratge de les comunicacions.
- Seguretat perimetral: control, monitoratge i informes del Firewall (licitació pendent).
- Les còpies de seguretat: citat anteriorment.

- La legislació de seguretat i protecció de dades: tractament de la informació des del punt de vista legal de la Llei de protecció de dades i recull els plans de manteniment i l'administració de la seguretat.

4.3.8 Inventari

Es notificarà a l'MPG qualsevol modificació, alta o baixa dels serveis i de les seves característiques tècniques amb l'objectiu de tenir un inventari complet i exhaustiu.

L'adjudicatari lliurarà quan li sigui requerit els següents informes orientats a millorar la gestió dels serveis:

- Informe històric de peticions i actuacions dutes a terme.
- Inventari actualitzat de tot el maquinari i el programari.

4.3.9 Manteniment de les xarxes de dades i relació amb els proveïdors de telecomunicacions

Manteniment de la infraestructura i l'electrònica de xarxa. Col·laboració amb el/s proveïdor/s dels serveis de telecomunicacions per a resoldre qualsevol incidència o implantar noves mesures de millora. Manteniment de les xarxes sense fils de l'MPG.

4.3.10 Assessorament i suport a projectes

Una de les tasques importants que haurà de dur a terme l'empresa adjudicatària serà l'assessorament i el suport en els nous projectes tecnològics que implanti l'MPG, especialment en el desplegament de la directiva NIS2 i en la implantació del nou sistema de gestió de la informació del Laboratori (LIMS), projectes ja iniciats o que s'iniciaran a curt termini.

4.3.11 Altres

Gestió de canvis, millores, evolucions i peticions proposades per l'MPG.
Altres tasques necessàries per a l'acompliment de l'objecte del contracte.

4.4. PROGRAMARI I ENTORN WEB

L'adjudicatari caldrà que tingui el control de tot el necessari per tenir correctament llicenciats tots els escriptoris virtuals que s'executin dins la plataforma i tots els altres programes i llicències que l'MPG necessiti durant el període de vigència d'aquest contracte.

A continuació s'explica el programari necessari i com es gestionarà:

Programari Microsoft:

L'MPG està adherida a l'acord marc de Localret per adquirir aquestes llicències de Microsoft.

En cas que l'acord marc no pugui facilitar el subministrament de llicències, es preveu la possibilitat de contractar directament aquestes llicències a l'empresa adjudicatària mitjançant la corresponent modificació de contracte.

Altres programari:

L'empresa adjudicatària subministrarà en modalitat de subscripció anual el següent programari, l'instal·larà i farà el seu manteniment:

- Una llicència Adobe Creative Cloud Photoshop.
- Una llicència Adobe Creative Cloud Illustrator.
- Altre programari mitjançant l'import contemplat en altres necessitats informàtiques previstes al pressupost.

Domini i certificats Web:

L'MPG disposa de com a mínim d'una web corporativa que requereix suport i assessorament. Concretament, la contractació i gestió de dominis i de subdominis, així com la contractació dels certificats digitals requerits i la seva instal·lació als servidors, i suport al personal que gestiona els continguts.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la contractació i renovació del domini i dels certificats actuals i dels futurs possibles:

- Domini MANCOMUNITAT.CAT
- Certificat SSL d'organització (OV) pel domini MANCOMUNITAT.CAT segons requisits tècnics de Diputació de Barcelona.
- Certificat SSL Web Server Wildcard pels subdominis de MANCOMUNITAT.CAT

4.5. DEDICACIÓ I DISPONIBILITAT

Per dur a terme tots els treballs detallats en aquest plec s'ha calculat que serà necessari màxim unes 480 hores anuals (unes 40 hores mensuals), lògicament aquestes hores poden variar mensualment.

L'adjudicatari haurà de presentar un informe justificatiu mensual d'hores treballades que coincidirà amb les hores facturades.

L'MPG requereix disponibilitat total per a donar suport a les activitats dels seus diferents serveis i per la pròpia naturalesa d'alguns serveis que romanen oberts 24 h tots els dies de l'any. A tenir en compte la diversificació del maquinari, la majoria pròpiament de gestió administrativa, però n'hi ha d'altre més específic de gestió productiva, d'anàlisi o d'explotació industrial.

També és important, per l'MPG, que totes les tasques de manteniment preventiu i solució d'incidències poc prioritàries es realitzi en horari no laborable i preferiblement en caps de setmana, amb l'objectiu de no interrompre l'activitat dels usuaris.

Aquesta casuística implica el requisit d'una disponibilitat de 24 x 7 x 365, 24 h tots els dies de la setmana de tot l'any.

Gestió de les incidències del sistema informàtic:

L'adjudicatari disposarà d'una plataforma de gestió, accessible remotament des de l'MPG via Internet, mitjançant la qual el personal encarregat de la gestió dels serveis pugui realitzar, com a mínim, l'accés a la plataforma de seguiment de les incidències obertes i del seu estat de resolució i el monitoratge de l'estat de les peticions.

Adicionalment, a aquesta plataforma, l'MPG podrà fer totes les gestions via trucada telefònica o correu electrònic.

L'adjudicatari haurà de garantir el bon funcionament del sistema de virtualització, amb un temps de resposta no superior a 2 hores els 365 dies de l'any. L'adjudicatari disposarà d'un telèfon d'incidències les 24 hores dels 365 dies a l'any. Aquest telèfon només estarà a disposició del servei de comunicació i sistemes o persona que es designi.

Àmbit	Paràmetre	Acord de nivell de servei mínim exigít
Incidències i avaries	Temps de resposta d'avaries lleus (Avaria lleu = hi ha un component avariats però no hi ha interrupció de servei)	6 hores des de la comunicació de la incidència
	Temps de resposta d'avaries greus (Avaria greu = averia suposa la interrupció d'un dels serveis)	3 hores des de la comunicació de la incidència
	Temps de restabliment del servei i de les dades existents relacionades amb el servei per motiu de causes de força major o catàstrofes.	3 dies pel restabliment del servei i de les seves dades relacionades
Resposta comercial	Temps de resposta comercial	Màxim 24 hores per peticions que formen part del catàleg de serveis del contracte, i màxim 5 dies laborables per altres.

4. QUALITAT DELS SERVEIS

L'MPG mitjançant diferents eines podrà valorar la qualitat dels serveis de l'empresa adjudicatària. Es podrà fixar reunions periòdiques per planificar i analitzar el pla de treball així com per valorar els treballs realitzats i resoldre possibles incidències, amb l'objectiu de mantenir una bona comunicació entre les dues parts.

Tant els requisits exposats en el present plec de clàusules tècniques, com les prestacions i serveis detallades pels licitadors tindran caràcter vinculant, i esdevindran d'obligat compliment prenent com a referència la característica més avantatjosa per l'MPG.

En cap cas hi haurà una disminució de la qualitat del servei, disponibilitat, redundància o prestacions actuals en cap dels serveis.

L'MPG podrà encarregar anualment una auditoria que avaluï el servei prestat segons les condicions establertes en el present plec tècnic, així com els compromisos adquirits per l'adjudicatari en les seves corresponents.

En cas que l'adjudicatari incompleixi els requisits exigits, tenint com a base els informes desfavorables dels tècnics de l'MPG o resultants d'auditories, l'MPG es reserva el dret d'encarregar els treballs a realitzar que s'hagin incomplert a un tercer i el seu import es retindria

a l'adjudicatari que hagi omès la realització dels treballs o serveis, sense perjudici d'aplicar les sancions que li correspondrien i, fins i tot, si hi ha mala fe o reincidència, es procedirà a la denúncia del contracte.

Li correspon a l'empresa adjudicatària establir les mesures que consideri adients per lliurar les tasques del contracte amb els nivells de qualitat que li són exigits. En aquest sentit, l'MPG exigità l'acompliment del nivell de compromís de qualitat dels serveis en, com a mínim, els paràmetres inclosos en la taula següent. Els licitadors podran oferir temps de resposta menors als exigits amb caràcter de mínims. Per a qualsevol millora en aquest sentit, caldrà justificar degudament la capacitat de resposta.

5. INICI DEL SERVEI I CALENDARI D'IMPLANTACIÓ

La durada del contracte és de tres anys, amb possibilitat d'una pròrroga anual, fins a un màxim de 4 anys de durada, principal i pròrroga inclosa.

La previsió d'inici del contracte és l'1 de gener de 2026, si la formalització és prèvia a aquesta data, es procedirà a treballar en la planificació del servei i adaptació del sistema a les necessitats de l'MPG.

Un cop signat el contracte, es planificarà una reunió de transferència de serveis amb l'adjudicatari, s'aportarà la informació tècnica més rellevant en quant inventari de maquinari i programari, infraestructura i topologia de xarxa de veu i dades, traspàs del rol d'administrador dels dominis, particularitats tecnològiques de cada servei, i altra informació referent a projectes implantats o en curs, per tal que l'adjudicatari pugui implementar les seves eines i iniciar la prestació del servei.

L'adjudicatari, des del primer moment s'encarregarà dels treballs a realitzar descrits en el punt "4.3. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA INFORMÀTIC I ASSESSORAMENT TÈCNIC".

Amb caràcter general, els serveis i els subministraments hauran d'estar operatius, una vegada acceptats per part de l'MPG, com a màxim 3 mesos posteriors a l'inici de la vigència del contracte. Aquest termini inclou des de la planificació del projecte, l'aprovació, i la implantació fins a finalitzar l'execució.

Amb caràcter general, el desplegament dels serveis/sistemes a tots els centres de l'MPG anirà precedit per la presentació del projecte detallat per a la posada en marxa dels serveis, aquests projectes restaran supeditats a l'aprovació per part de l'MPG. Les etapes d'implantació del projecte estaran condicionades a un calendari pactat amb l'MPG per tal de migrar els diferents departaments al nou entorn de manera gradual i anar solucionant els possibles problemes. Abans de cada fase es farà una reunió amb el departament afectat per tal de definir la millor estratègia de migració per a minimitzar la interrupció del servei.

El calendari següent de planificació es prendrà com a referència màxima global de temps:

Fase	Instal·lacions	Número d'usuaris	Temps màxim
Fase 1	SIE	8	2 setmanes
Fase 1	BIOE	4	
Fase 1	Planta Compostatge	4	

Fase 2	SSSCC	24	4 setmanes
Fase 3	CAAD	9	2 setmanes
Fase 3	Planta Selecció	7	
Fase 4	Sanejament	12	2 setmanes
Fase 5	SEA	9	1 setmana
Fase 6	Laboratori	10	1 setmana

En finalitzar el desplegament s'haurà d'entregar la documentació final del projecte, que com a mínim serà:

- Informe final del projecte.
- Relació de tots els usuaris.
- Manual de concepte per entendre la infraestructura desplegada.
- Guia o manual per a l'usuari final.

6. FACTURACIÓ

El sistema de facturació ha de permetre les següents facilitats:

- Factura en format electrònic amb el codi de referència intern de l'MPG.
- Detall de preu per:
 - o Cost dels usuaris de l'entorn virtual
 - o Cost de l'emmagatzematge
 - o Cost del servei de manteniment amb la relació d'hores
 - o Programari
 - o Materials
 - o Recanvis
 - o Altres necessitats informàtiques
- La facturació es realitzarà a mes vençut.
- La factura es presentarà en els primers 5 dies del mes següent del període de facturació.

7. CLÀUSULES DE CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES

L'adjudicatari:

- a) Tindrà la consideració d'encarregat del tractament d'aquestes dades, d'acord amb la normativa aplicable en matèria de contractació.
- b) El tractament de dades realitzat per part de l'adjudicatari haurà de complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i s'ajustarà així mateix a les obligacions assumides pel contractista i a les instruccions específiques que li doni l'MPG al respecte.
- c) Manifesta que té implantades les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal a les quals tindrà accés en ocasió de l'execució del present contracte, tot evitant la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades

emmagatzemades i els riscos a què estan exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

- d) Té prohibit incorporar les dades a altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes en el document de seguretat del responsable del tractament tant si l'accés a les dades es fa presencialment a les dependències de l'MPG, com si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'MPG.
- e) En el cas que destini les dades a les quals tingui accés a una finalitat diferent de l'establerta, o les comuniqui o les utilitzi incomplint les estipulacions del present contracte o les instruccions de l'MPG, l'adjudicatari serà considerat responsable del tractament i respondrà personalment de les infraccions que hagi comès i de les possibles reclamacions que es puguin produir al respecte.
- f) Serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal a càrrec seu. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.
- g) En tot cas, i sens perjudici d'altres mesures a adoptar d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, només podran accedir a les esmentades dades de caràcter personal, informacions i documentació les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec. Totes elles seran advertides per l'adjudicatari del caràcter d'informació confidencial i reservada i del deure de secret als quals estan sotmeses, i aquell serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal.
- h) En tot cas, haurà de posar en coneixement de l'MPG immediatament després de ser detectada qualsevol sospita o constatació d'eventuals errors o incidències que poguessin produir-se en el sistema de seguretat de la informació.
- i) L'MPG podrà designar, en qualsevol moment, durant la vigència del present contracte, a personal intern o extern per a verificar que l'adjudicatari té implantades les mesures necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal.
- j) Una vegada executat el present contracte, l'adjudicatari haurà de destruir i retornar a l'MPG, d'acord amb allò que s'estableixi legalment o les indicacions que li transmeti aquest, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament per part d'aquell durant la vigència del mateix, juntament amb els suports o documents en què consti alguna dada de caràcter personal. El retorn de les dades a l'MPG es durà a terme en el format i els suports utilitzats per l'adjudicatari per al seu emmagatzematge.
- k) En el cas que alguna previsió legal exigeixi la conservació de les dades, o de part d'elles, l'adjudicatari haurà de conservar-les, degudament bloquejades, per impedir-ne l'accés i el tractament mentre que puguin derivar-se responsabilitats de la seva relació amb l'MPG.

8. FINALITZACIÓ DEL SERVEI

L'adjudicatari, tres mesos abans de finalitzar el contracte, facilitarà a la Cap del Servei de Comunicació i Sistemes de l'MPG o a qui delegui, tota la informació referent als serveis que tingui actius i que siguin necessaris perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un adjudicatari diferent, aquest pugui continuar la prestació del servei:

- Dades estadístiques completes del servei, en arxiu tractable electrònicament.
- La informació emmagatzemada en servidors externs s'haurà de transferir sense que comprometi la seva integritat i seguretat.

- Inventari actualitzat.
- Informe de situació.

Un cop finalitzat el contracte objecte dels presents plecs, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el qual l'adjudicatari estarà a disposició dels serveis tècnics de l'MPG i del nou adjudicatari per resoldre els dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

Vilanova i la Geltrú, en data de signatura digital

Tècnic informàtic
Ibai Ramírez García