***Convenis per a l’ús de la plantilla:***

L’apartat en verd i cursiva el text d’instruccions entre <>, s’ha d’omplir per GES (Entrega del Servei)

*L’apartat en rosa i cursiva el text d’instruccions entre <>, s’ha d’omplir per LOTSB*

*L’apartat en blau i cursiva el text d’instruccions entre <>, s’ha d’omplir per Desplegaments*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Revisió | Redactat per | Revisat per | Aprovat per | Data aprovació |
|  |  |  |  |  |
|  |  | <Nom Arquitecte / Empresa> |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Registre de canvis del document |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Revisió | Apartat | Data | Redactat per | Canvis |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: <Nom Arquitecte i Empresa>

ARQUITECTE CTTI: <Nom Arquitecte>

Í N D E X

1. Introducció 3

*1.1* Propòsit *(A omplir per l`Àrea d’Entrega del Servei)* 3

1.2 Abast (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei) 3

1.2.1 Necessitats fonamentals (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei) 3

1.2.2 Restriccions i requisits no funcionals (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei) 3

1.3 Parts interessades(A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei /Lots B/Desplegaments) 3

2. Disseny 4

2.1 Solució actual 4

2.1.1 Descripció de la seu (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei) 4

2.1.2 Diagrama actual 5

2.1.3 Configuració lògica de LAN 5

2.1.4 Configuració lògica de WLAN 5

2.1.5 Altres elements 6

2.2 Solució proposada 6

2.2.1 Criteris de la solució 6

2.2.2 Diagrama proposat 7

2.2.3 Justificacions de les decisions de la solució proposada 8

2.3 Vista distribució 8

2.4 Vista resum elements solució 9

2.5 Vista BOM 10

2.6 Vista VLANs 10

3. Informació addicional 11

3.1 Fotos racks 11

3.2 Plànol distribució de planta i distribució de troncals 11

3.3 Plànol cobertura wifi 11

4. Annex 12

# Introducció

## Propòsit *(A omplir per l`Àrea d’Entrega del Servei)*

*<Requerit> Indicar l’objectiu de la solució a grans trets. Donar resposta al* ***que volem fer.*** *El propòsit fa referència a la necessitat que es vol cobrir o oferir.*

*Indicar si es una seu nova o és un replanteig utilitzant equips nous o reaprofitats.*

## Abast (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei)

*<Requerit> Especificar l’abast de la solució definit al DA. Donar resposta a com ho volem fer. L’abast, en línia amb el punt anterior, ha d’explicar com es farà per cobrir la necessitat o donar el servei descrit en el punt anterior.*

### Necessitats fonamentals (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei)

*<Opcional> Fer una llista dels requeriments / necessitats que ha de cobrir l’arquitectura de la solució*

### Restriccions i requisits no funcionals (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei)

<Requerit> Indicar els requisits que tenen en compte aspectes de la solució fora de la seva funcionalitat i que són importants o rellevants per l’arquitectura

## Parts interessades(A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei /Lots B/Desplegaments)

<Requerit> Identificar i descriure les parts interessades per a l'arquitectura. En una DA Tecnològica a la Generalitat, les parts interessades típiques són les que s’indiquen a continuació.

S’han identificat les següents parts interessades en la solució:

* Promotor:

*<Departament o organisme>*

Gestor / Responsable de la solució: *<Nom i dades de contacte de l’Àrea TIC>*

Responsable del projecte: <Nom i dades del cap de projectes del proveïdor>

Arquitecte proveïdor : <Nom i dades del cap de projectes del proveïdor>

Gestor Desplegaments : <Nom i dades de contacte>

Gestor Projectes d’Infraestructura (Patrimoni): *<Nom i dades de contacte>*

Arquitecte CTTI: <Nom i dades de contacte>

# Disseny

## Solució actual

### Descripció de la seu (A omplir per l’Àrea d’Entrega del Servei)

*<Requerit> Aportar dades de la seu amb els equips actuals, la criticitat de la seu, i el cablejat.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Sistema extern** | **Descripció** |
| **Nom de la seu** |  |
| **Codi Seu** |  |
| **Adreça seu** |  |
| **Edifici** |  |
| **Usuaris** |  |
| **Departament /Entitat** |  |
| **Tipus actuació** |  |
| **Número de switches** |  |
| **Punts d’accés** |  |

A la següents taules s’ha d’indicar la tipologia de la seu i el tipus de cablejat actual.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipologia SEU** | **Opcions** |
| **Tipologia** | LAN Administrativa estàndard  LAN Administrativa crítica  LAN Educativa  LAN Internacional |
| **Criticitat seu** | Estàndard  Crítica  Molt crítica |
| **Connexió WAN** | Molt alta Capacitat (1Gps) Fibra  Molt alta Capacitat (1Gps) Coure  Alta Capacitat (100Mps)  Baixa capacitat |
| **Redundància router WAN** | Si  No |
| **Redundància elèctrica** | Si  No |
| **Redundància Sala Técnica** | Si  No |
| **Nº Àmbits a la SEU** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cablejat** | **Opcions** |
| **Troncals** | Íntegrament Fibra  Íntegrament Coure  Replanteig (Reformulació del espai)  Altres: Identificar |
| **Tipus de fibra** | OS2  OM1  OM2  OM3  OM4  OM5 |
| **Categoria cable** | 5 (100Mbps)  5E (1000Mbps)  6 (1000Mbps)  6A (10 Gpbs)  7 (10 Gpbs) |

### Diagrama actual

*<Requerit> Aportar un diagrama actual en el cas que sigui un replanteig de la solució i una breu explicació de que consta el centre , nº de plantes, sales tècniques, on es troba la sala tècnica principal racks, número d’usuaris, on es troba el N3 a la seu, els APs i la seva ubicació i riscos.*

* *A la següents taules s’ha d’indicar el equips que hi ha actualment a la seu i dels APs indicar si es coneix la ubicació.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Edifici | Planta | Rack | Model Switch | ET | Ports disponibles/ports amb tràfic (des del darrer reinici) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Edifici | Planta | Model AP | ET | WLC |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Configuració lògica de LAN

*<Requerit> Aportar la identificació de les VLANs configurades en l’electronica de xarxa de la seu. D’aquesta forma es pot determinar el grau de normalització de la seu i identificar problemàtiques de servei en la transformació de la infraestructura.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Id vlan** | **Descripció** |
|  |  |
|  |  |

### Configuració lògica de WLAN

*<Requerit> Aportar la identificació dels SSIDs actius en la seu, ja sigui dels APs gestionat per una WLC departamental, local o APs aïllats.*

|  |  |
| --- | --- |
| **SSID** | **Descripció** |
|  |  |
|  |  |

### Altres elements

*<Requerit> Aportar l’inventari d’elements de comunicacions connectats a la xarxa (tallafocs, balancejadors, routers , servidors) siguin o no elements gestionats pel lot de LAN.*

*<Opcional>En funció del elements presents, caldrà aportar informació addicional en un annex dels fluxos en els que estan involucrats per determinar si es poden transformar a un model de LAN estàndard o si son excepcions que han de ser validades de forma individual. Dins d’aquests fluxos, caldrà identificar especialment els que tinguin origen/destinació internet per les implicacions de seguretat que requereixen la validació per part de l’Agencia de Ciberseguretat.*

## Solució proposada

*<Requerit> Descriure com s’ha fet el disseny i que s’ha tingut en compte*

*Resumir la proposta*

*En el cas que s’hagi fet un replanteig, indicar si s’aprofiten els equips que encara estan en manteniment i el cablejat, o si és necessari cablejar per tenir el tipus de connectivitat necessària.*

*Si hi ha substitucions de switches per reaprofitament.*

*En el cas que hi hagi servidors indicar si s’han posat en el core o en un equip independent.*

*Si es realitza apilament de switches dins d’una mateixa sala.*

*Si es pot créixer en ports de fibra o coure.*

*Si hi ha equipament de diferents fabricants (per exemple APs Aruba) indicar el motiu.*

### Criteris de la solució

*<Requerit> Detallar en aquest punt quins criteris/necessitats s’han de tenir en compte:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipologia Seu** | **Opcions** |
| **Tipologia** | LAN Administrativa estàndard  LAN Administrativa crítica  LAN Educativa  LAN Internacional |
| **Connexió WAN** | Estàndard  Crítica  Molt crítica |
| **Redundància router WAN** | Molt alta Capacitat (1Gps) Fibra  Molt alta Capacitat (1Gps) Coure  Alta Capacitat (100Mps)  Baixa capacitat |
| **Redundància elèctrica** | Si  No |
| **Redundància Sala Elèctrica** | Si  No |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cablejat** | **Opcions** |
| **Troncals** | Íntegrament Fibra  Íntegrament Coure  Replanteig (Reformulació del espai)  Altres: Identificar |
| **Tipus de fibra** | OS2  OM1  OM2  OM3  OM4  OM5 |
| **Categoria cable** | 5 (100Mbps)  5E (1000Mbps)  6 (1000Mbps)  6A (10 Gpbs)  7 (10 Gpbs) |

*Indicar en el cas que hi hagi més d’un tipus de cablejat en els troncats i/o categoria de la fibra i el cable com estarà distribuït.*

*Indicar la previsió de ports necessaris*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Edifici | Planta | Rack | Equips | 1G  Fibra | 10Gps Fibra | 1Gps  Coure | 100Mps  Coure |
|  |  |  | Servidors |  |  |  |  |
|  |  |  | Punts d’accés |  |  |  |  |
|  |  |  | Equips usuari |  |  |  |  |
|  |  |  | *Dispositius Edifici* |  |  |  |  |
|  |  |  | *Dispositius Seguretat* |  |  |  |  |
|  |  |  | *Uplinks Switches* |  |  |  |  |
|  |  |  | *Altres* |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***WIFI*** | **Opcions / Detall** |
| **Usuaris simultanis** | *Identificar el nombre d’usuaris simultanis que accediran al servei.* |
| **Tota la oficina anirà amb wifi** | Si  No |
| **Estudi de cobertura** | Si  No |

### Diagrama proposat

*<Requerit> Diagrama dels racks amb la connexió d’equips, stacks i ports d’uplinks i tipus de connectivitat (fibra, coure)*

### Justificacions de les decisions de la solució proposada

*<Requerit>*

|  |  |
| --- | --- |
| **Criteris i estàndards seguit en desenvolupament de la proposta** | Homogeneïtzació equips  Homogeneïtzació velocitat cablejat  Arquitectura orientada a reduir connectivitat per cable  Apilament d’equips en el mateix rack, sala tècnica  Uplinks a 1Gps en cas que hi hagi una apilament fins a 2  Uplinks a 10Gps en cas que hi hagi una apilament de més de 2 switches de 48 ports  Servidors en switch independent.  Altres: |
|  |  |

| **Decisió** | **Justificació \*** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Indicar les millores o avantatges de la solució proposada

| **Avantatges solució proposada** |
| --- |
|  |
|  |

## Vista distribució

*<Requerit> Indicar els elements reaprofitats de la solució que composen la solució, indicar la seva ubicació i el nº de ports ocupats i lliures*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elements de la solució reaprofitats** | | | | | | |
| Ubicació | Equipament/Funció | Qty | Model | Ports ocupats | Ports lliures | %  Creix. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

*<Requerit> Descriure els diferents elements nous que composen la solució a la seva ubicació i el nº de ports ocupats i lliures*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elements de la solució nous** | | |  |  |  |  |
| Ubicació | Equipament/Funció | Qty | Model | Ports ocupats | Ports lliures (sense tràfic) | %  Creix. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Vista resum elements solució

*<Requerit> Descriure els diferents elements reaprofitats, si hi ha, que composen la solució.*

*Elements reaprofitats*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Switches Core** | | |
| Part number | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Switches Accés** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Switches Servidors** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Punt Accés** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
| **Uplinks** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*<Requerit> Descriure els diferents elements nous que composen la solució*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Switches Core** | | |
| Part number | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Switches Accés** | | |
| Part number | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Switches Servidors** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Punt Accés** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
| **Uplinks** | | |
| **Part number** | **Descripció** | **Qty** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Vista BOM

*<Requerit> Descriure els diferents elements nous que composen la solució amb tots els conceptes, aquest apartat s’ha d’omplir per desplegaments*

*Un cop el disseny estigui validat per Arquitectura del proveïdor i Arquitectura CTTI. Desplegaments realitzarà el BOM*

## Vista VLANs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id vlan legacy** | **Id vlan transformat** | **Descripció** |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Informació addicional

## Fotos racks

*<Requerit> Incloure les fotos dels racks, indicant la planta, la sala tècnica i el rack.*

## Plànol distribució de planta i distribució de troncals

*<Requerit> Incloure els plànols de les plantes i la distribució de troncals*

## Plànol cobertura wifi

*<Requerit> Incloure els plànols de la cobertura wifi si s’ha fet l’estudi.*

# Annex

*Incloure altres documents que s’hagin utilitzat pel dissenys així com la informació detallada d’elements descrits en l’apartat 2.1.5*