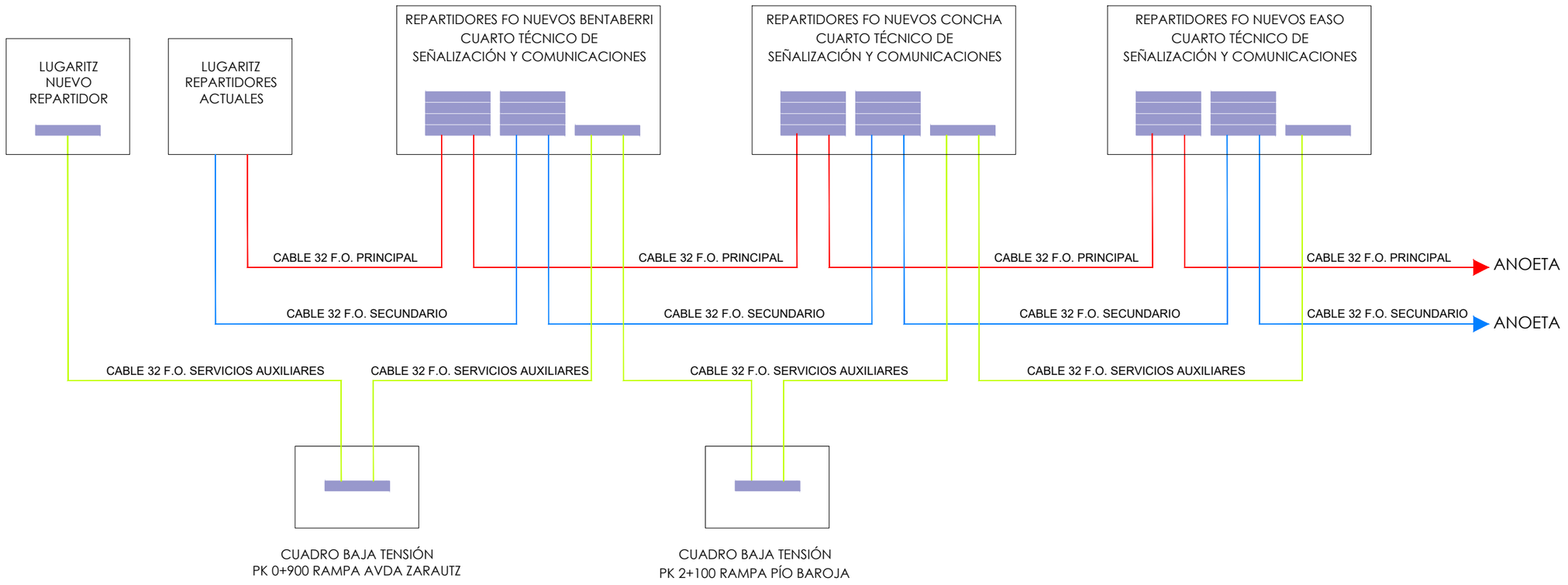


LEYENDA

REPARTIDOR FO MODULAR
(4BANDEJAS CONECTORES + 2 EMPALMES)

REPARTIDOR FO MONOBANDEJA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-087-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

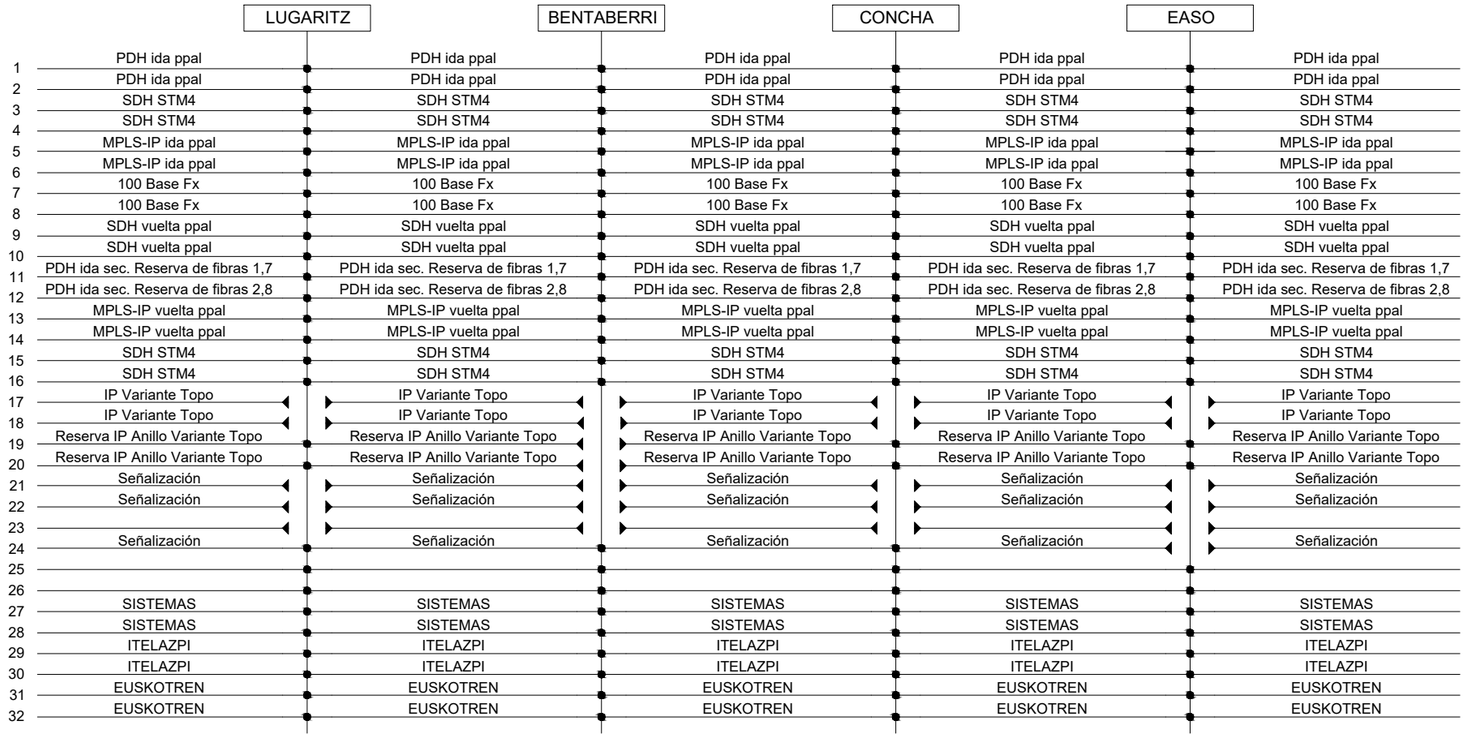
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
INFRAESTRUCTURA FO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

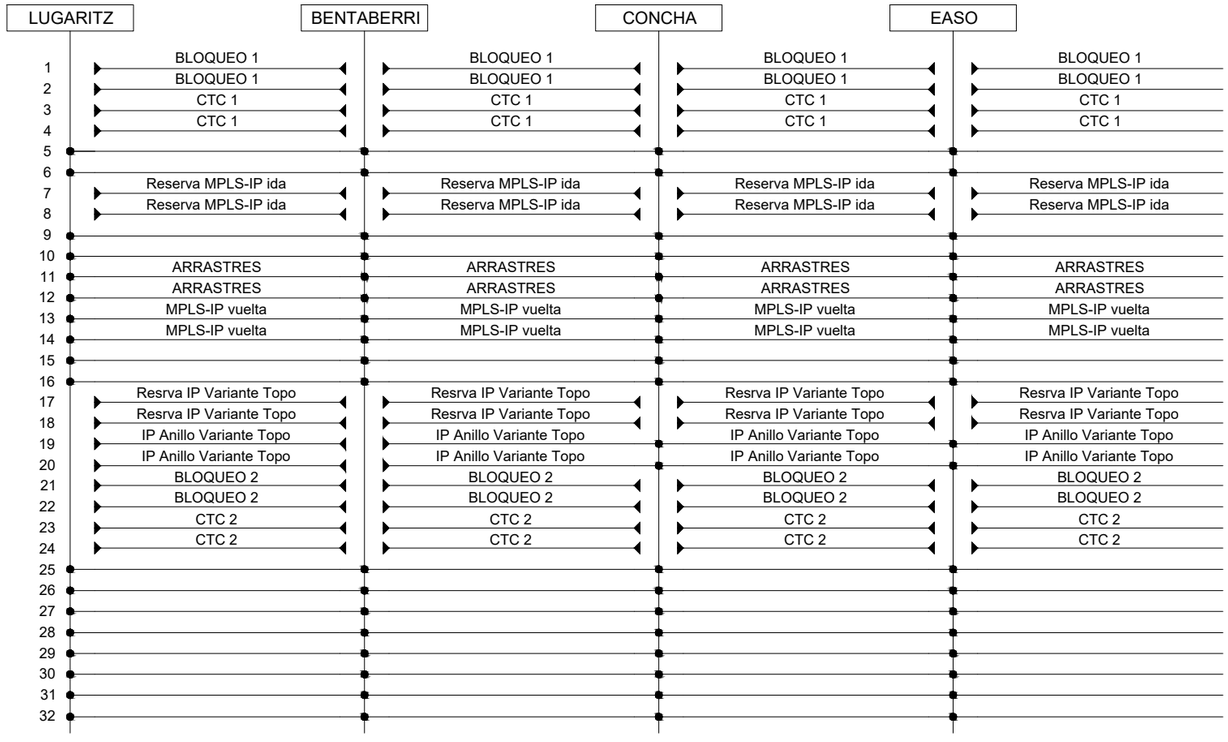
ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-C-23-087-A.dwg

FIBRA ÓPTICA PRINCIPAL



FIBRA ÓPTICA SECUNDARIA



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-088-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

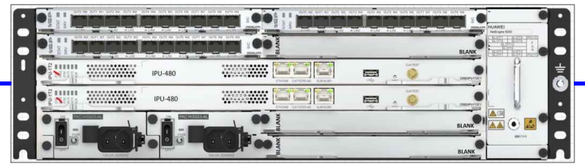
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
ASIGNACIÓN SERVICIOS FO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-C-23-088-A.dwg

PUESTO DE MANDO DE AMARA



AMA-ROU-1

ANILLO MPLS-IP

ESTACIÓN DE BENTA-BERRI



ESTACIÓN DE CONCHA



ESTACIÓN DE EASO



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

2x1.000 LX Monomodo

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-089-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

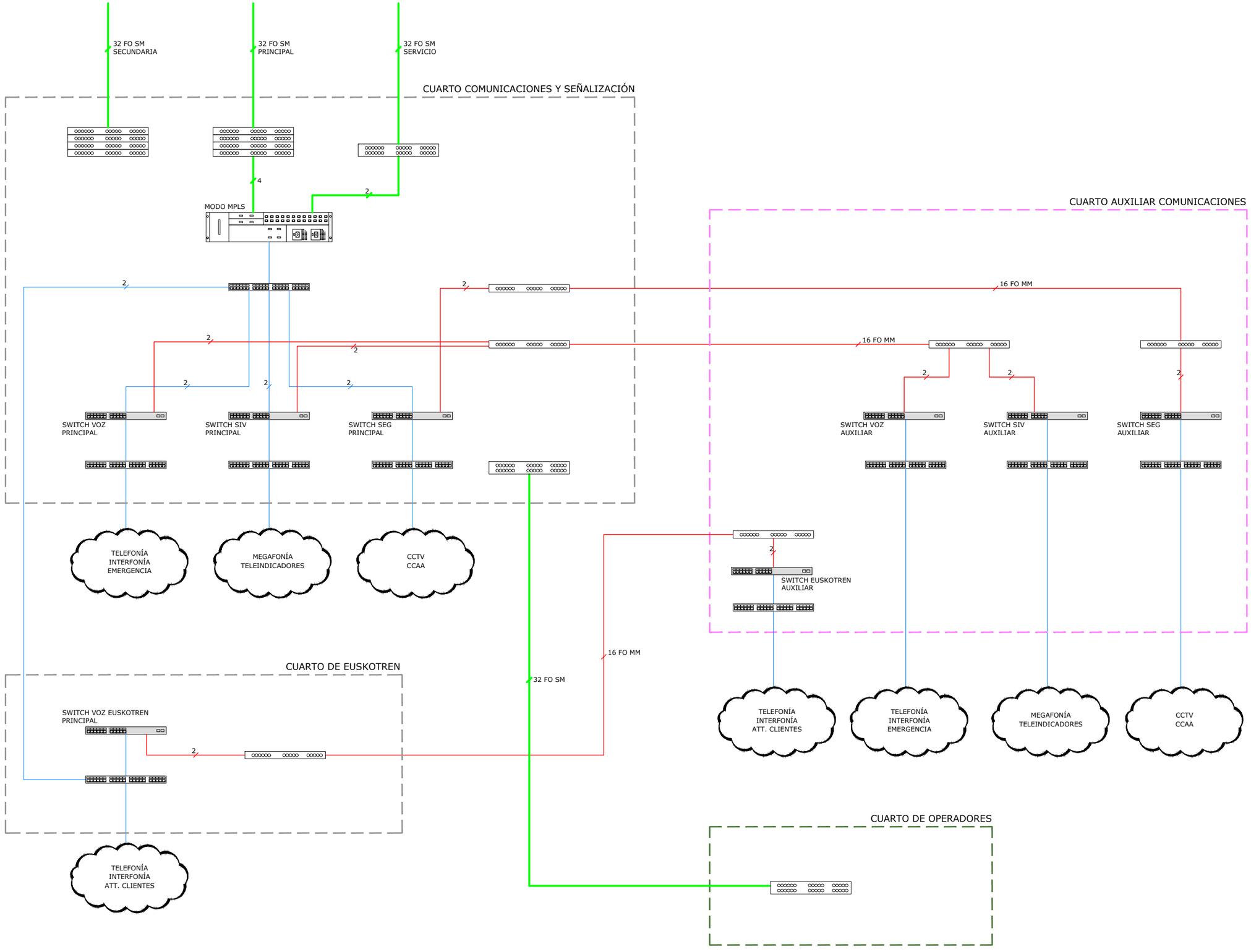
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
INFRAESTRUCTURA DE ANILLO DE LA RED MPLS

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

REF.: MD-C-23-089-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- REPARTIDOR MODULAR 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 16 FO MM
- SWITCH
- REPARTIDOR 24 UTP
- 32 FO SM
- 16 FO MM
- UTP

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA
MD-C-23-090-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

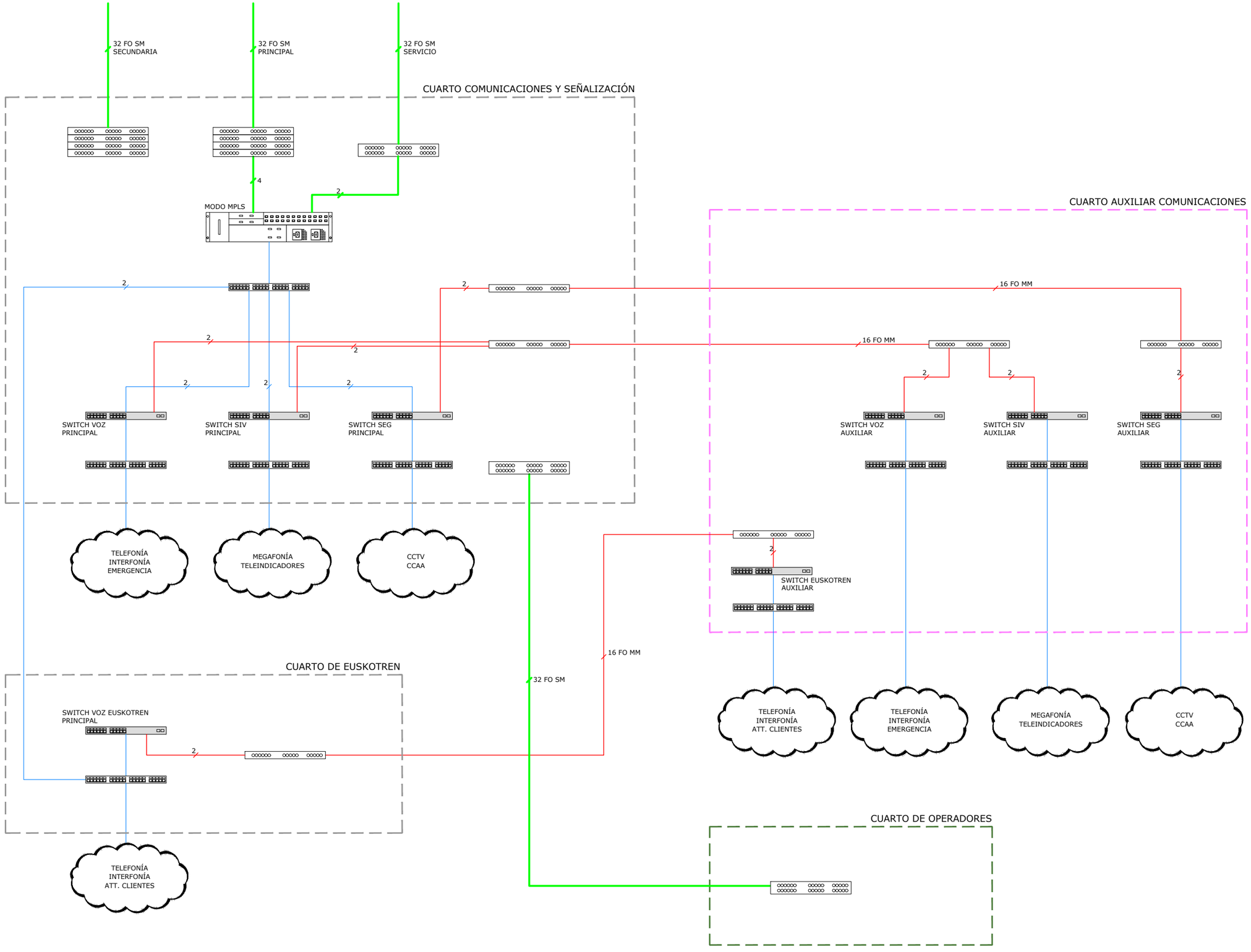
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
ESTACIÓN BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-C-23-090-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- REPARTIDOR MODULAR 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 16 FO MM
- SWITCH
- REPARTIDOR 24 UTP
- 32 FO SM
- 16 FO MM
- UTP

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-091-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

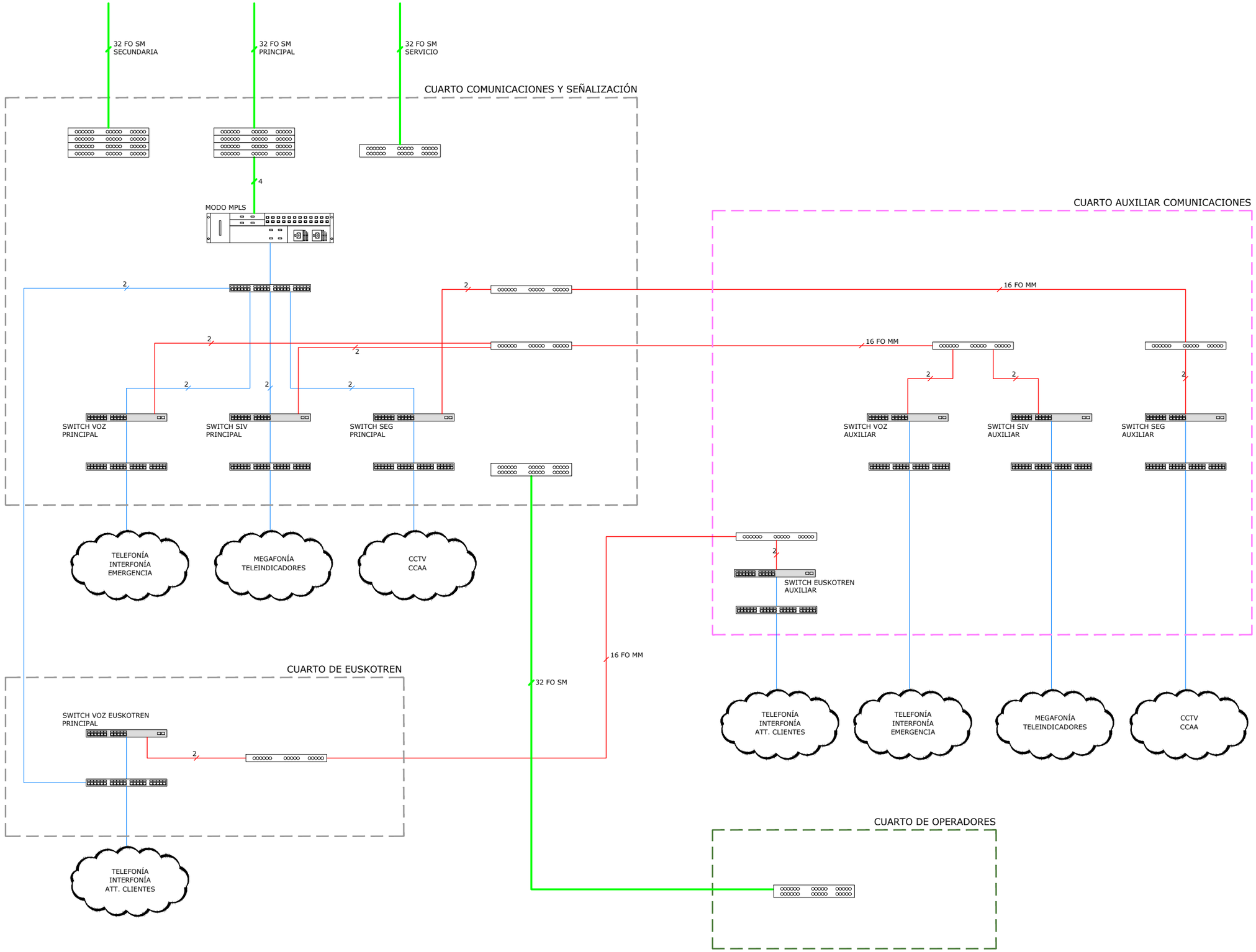
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
ESTACIÓN CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

REF: MD-C-23-091-A



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- REPARTIDOR MODULAR 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 16 FO MM
- SWITCH
- REPARTIDOR 24 UTP
- 32 FO SM
- 16 FO MM
- UTP

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR

JUAN IRIZAR APARICIO Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA

MD-C-23-092-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

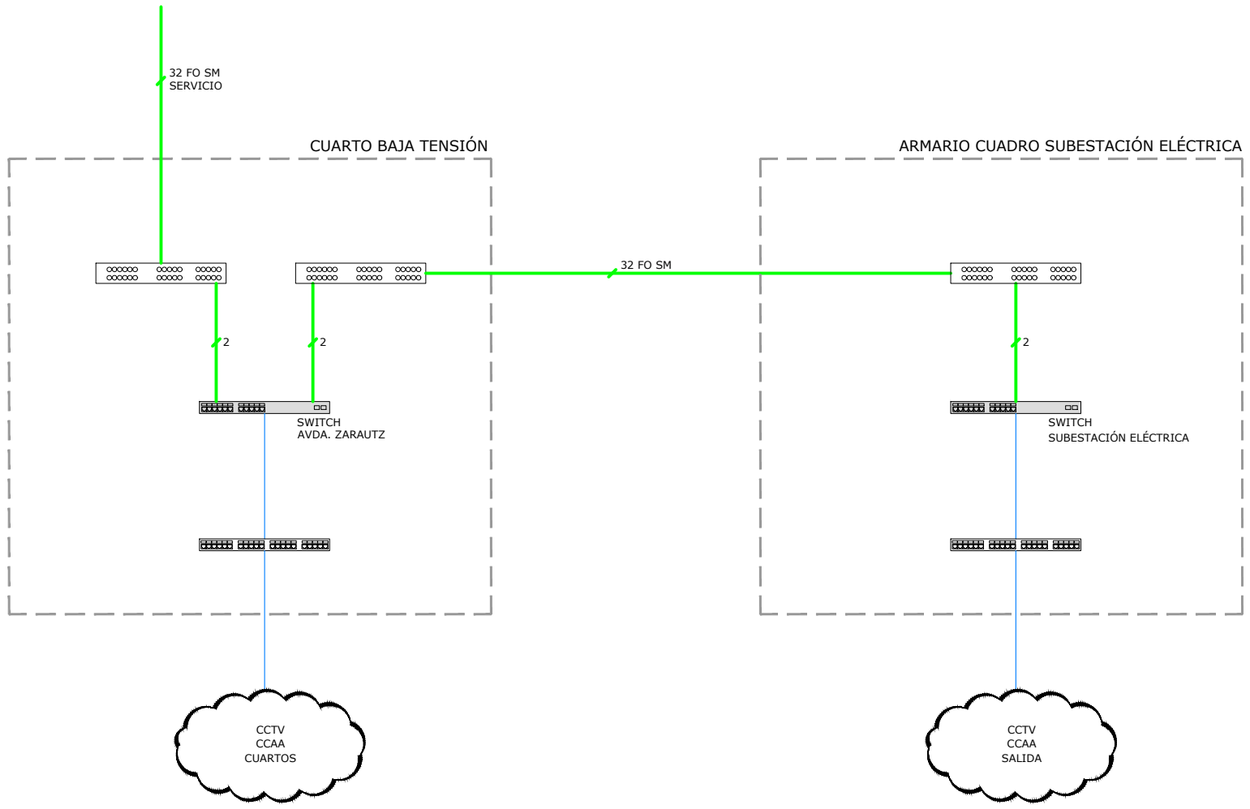
PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO

ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
ESTACIÓN EASO

PLANO ZK. / N. PLANO 4.1.1

ORRIA / HOJA 6 Sigue 7

REF: MD-C-23-092-A



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- REPARTIDOR MODULAR 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 16 FO MM
- SWITCH
- REPARTIDOR 24 UTP
- 32 FO SM
- 16 FO MM
- UTP

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-093-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

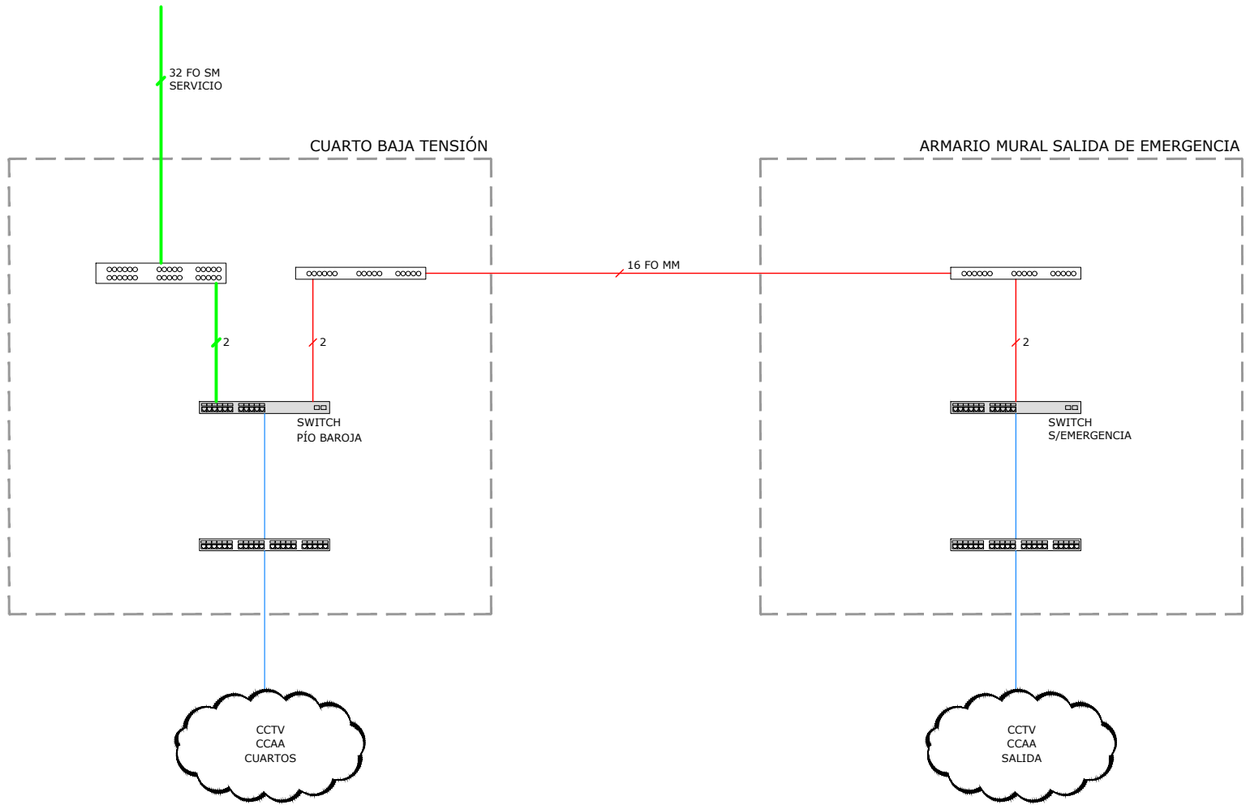
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
PK 0+900 RAMPA AVENIDA ZARAUTZ

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

REF: MD-C-23-093-A



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- REPARTIDOR MODULAR 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 32 FO SM
- REPARTIDOR MONOBANDEJA 16 FO MM
- SWITCH
- REPARTIDOR 24 UTP
- 32 FO SM
- 16 FO MM
- UTP

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-094-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
PK 2+100 RAMPA PÍO BAROJA

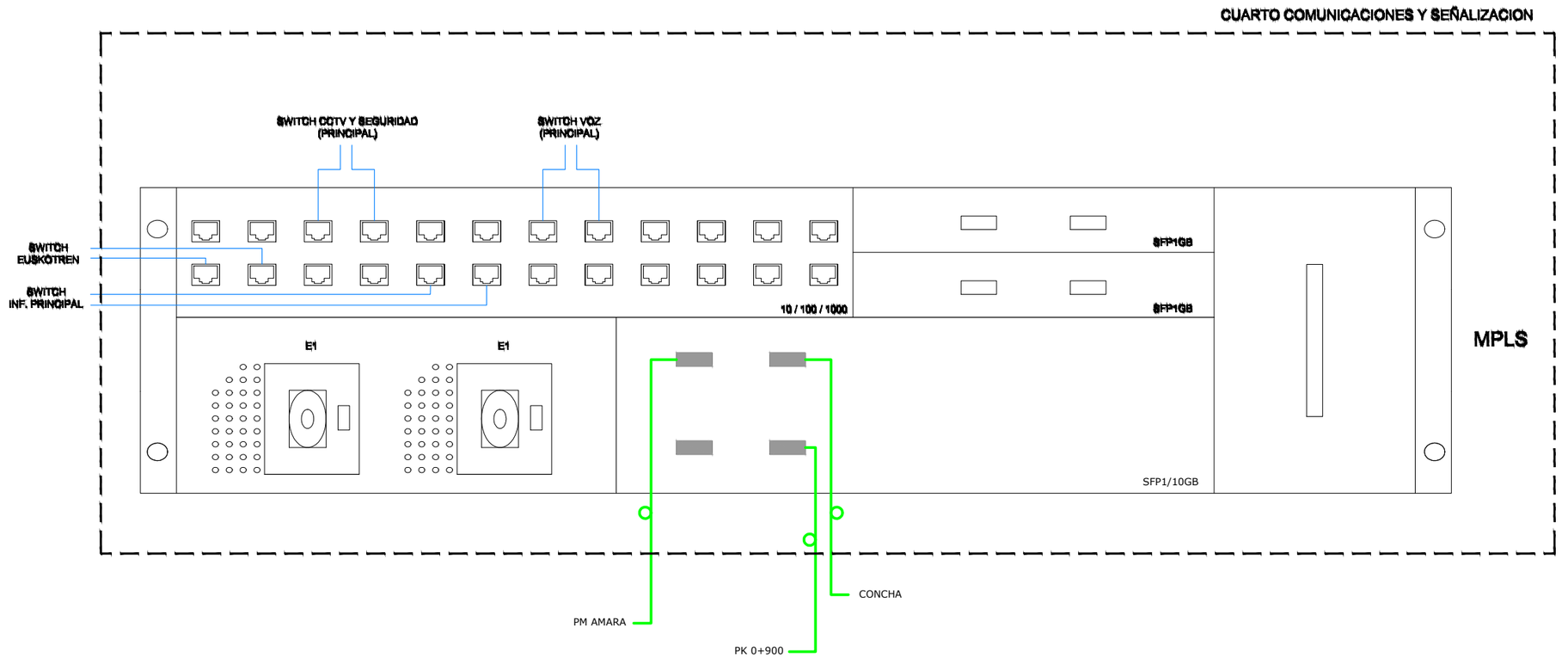
PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

REF.: MD-C-23-094-A

OHARRAK :
NOTAS :

SWITCH MPLS DE ESTACIÓN (BENTA-BERRI)



CABLE UTP CATEGORIA 6

FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-095-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
SWITCH MPLS
ESTACIÓN DE BENTA-BERRI

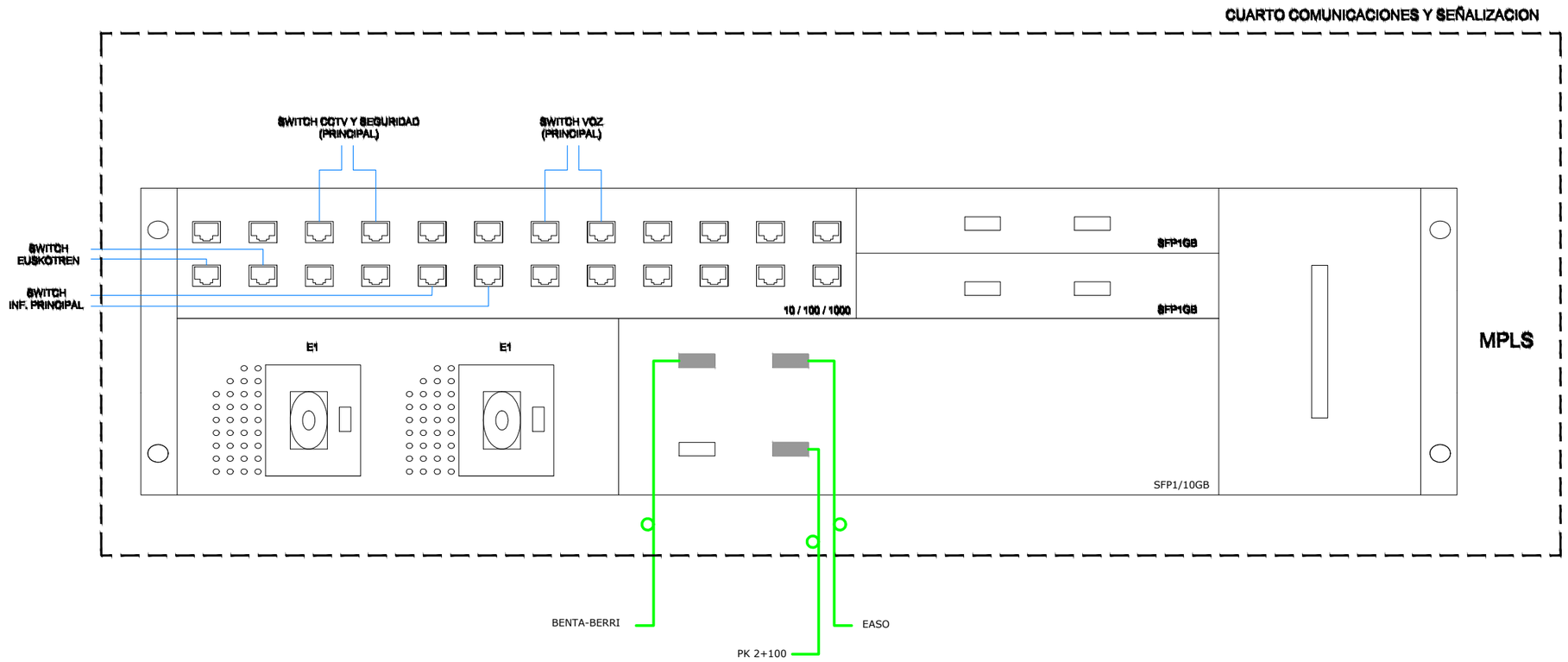
PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 9 Sigue 10

REF: MD-C-23-095-A

OHARRAK :
NOTAS :

SWITCH MPLS DE ESTACIÓN (CONCHA)



CABLE UTP CATEGORIA 6

FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-096-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
SWITCH MPLS
ESTACIÓN DE CONCHA

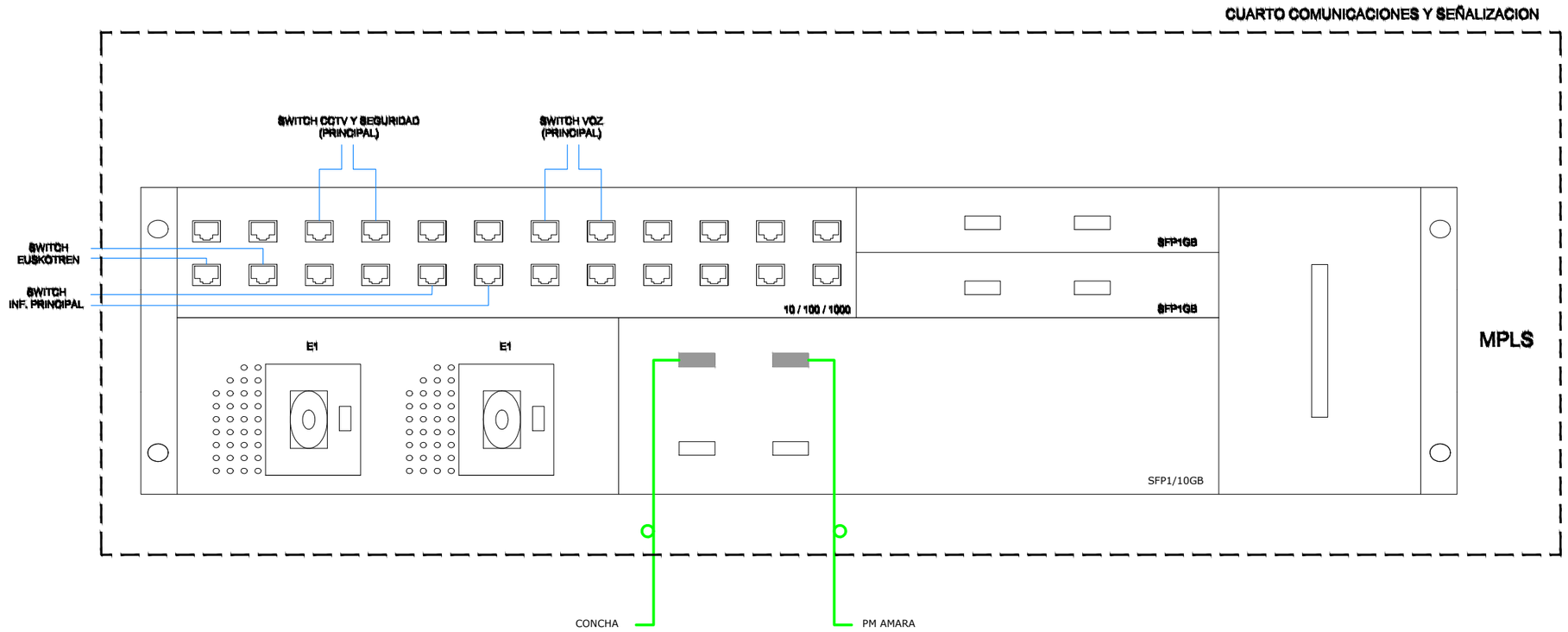
PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 10 Sigue 11

REF: MD-C-23-096-A

OHARRAK :
NOTAS :

SWITCH MPLS DE ESTACIÓN (EASO)



CABLE UTP CATEGORIA 6
FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-097-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

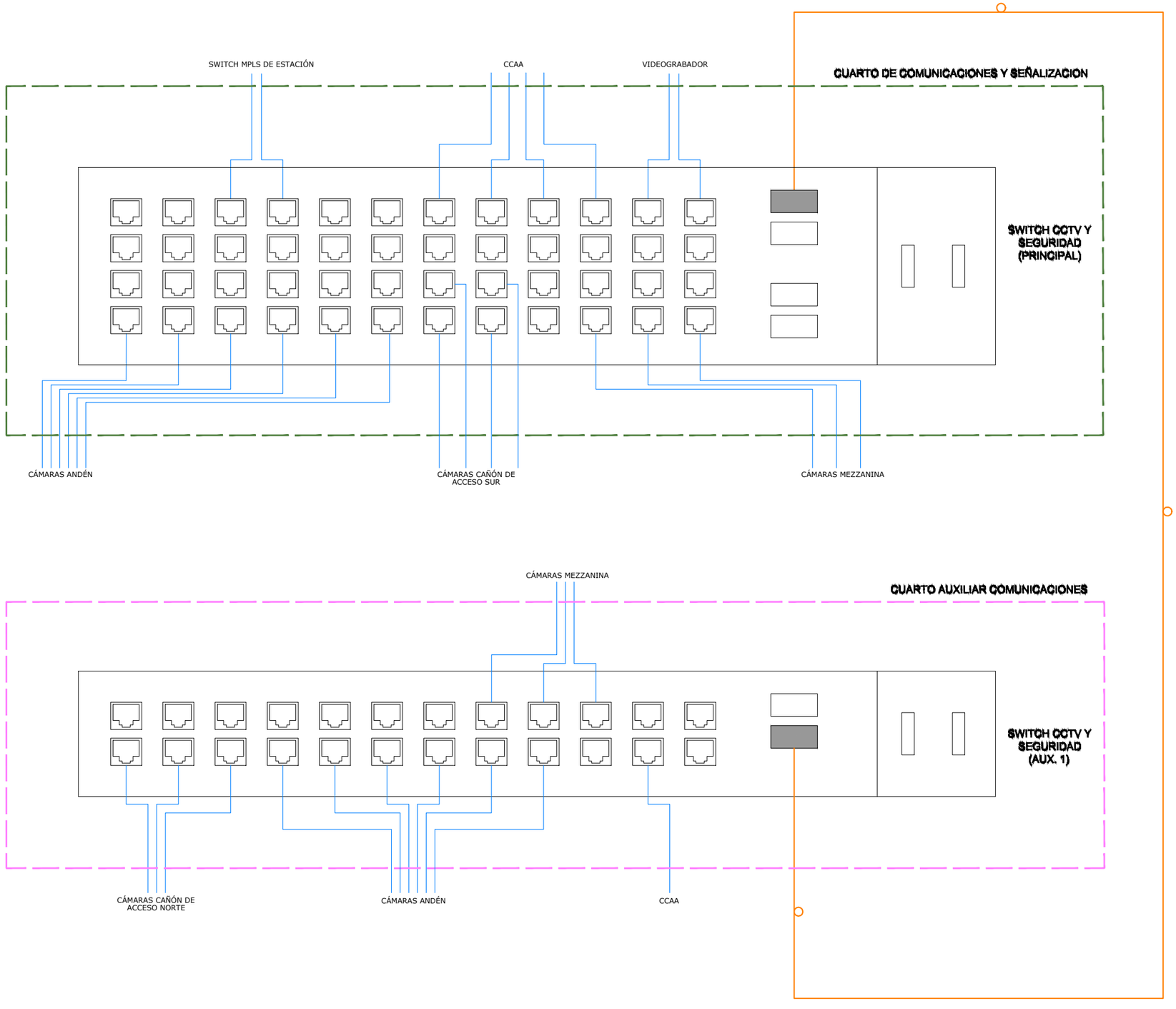
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
SWITCH MPLS
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 11 Sigue 12

REF: MD-C-23-097-A

RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN (BENTABERRI)



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-098-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

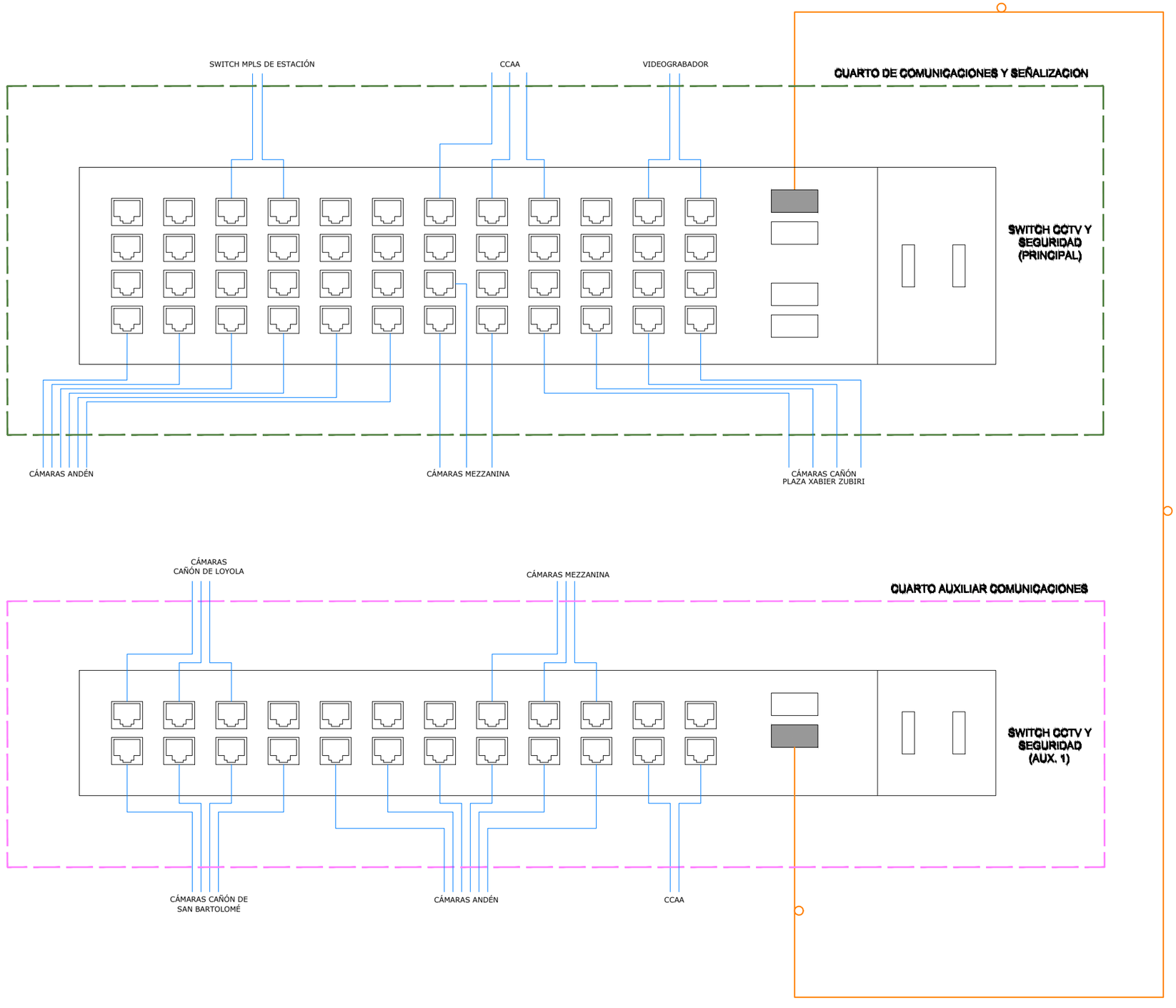
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13

REF.: MD-C-23-098-A

RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN (CONCHA)



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA / REFERENCIA
	MD-C-23-099-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

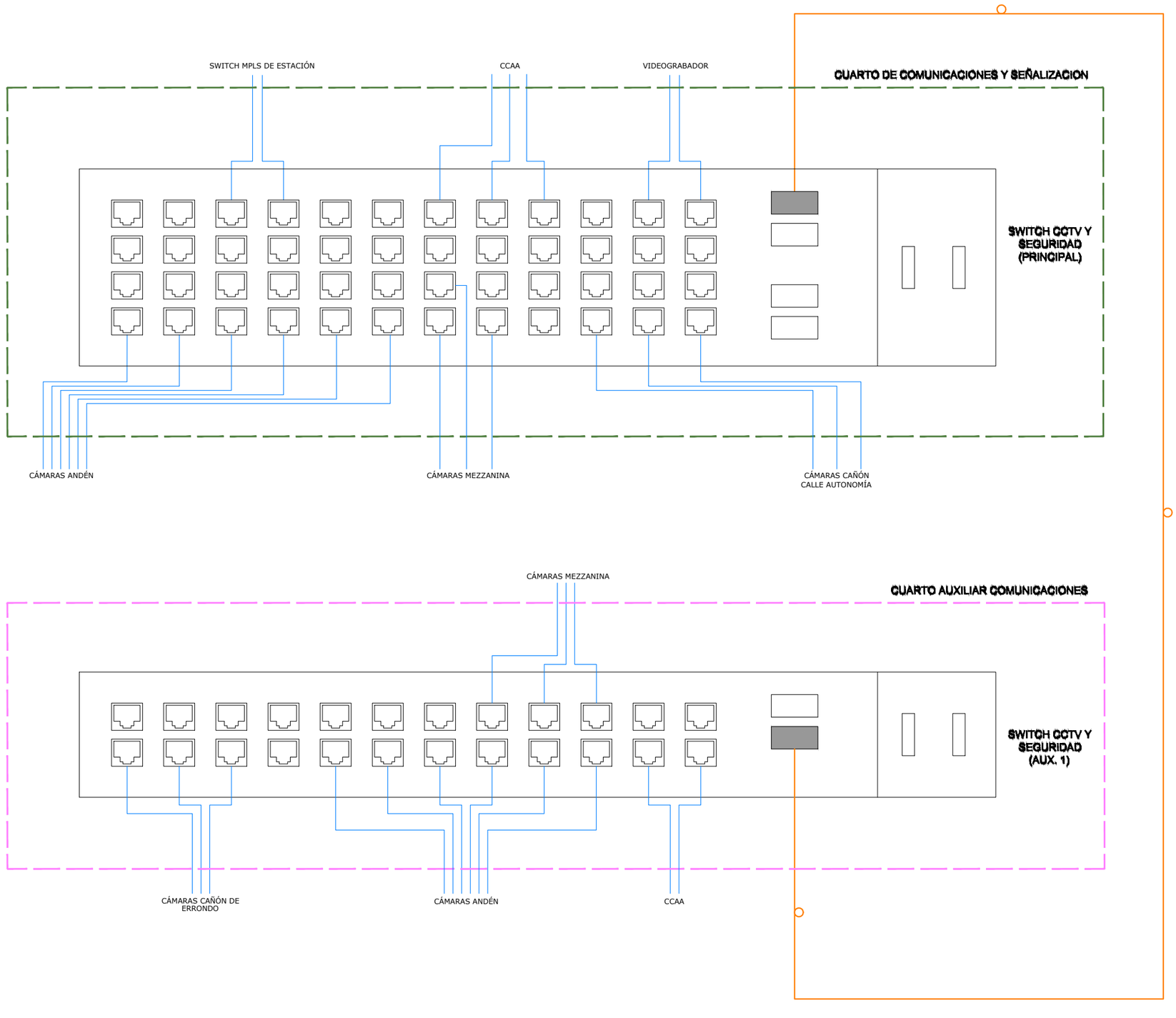
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14

REF.: MD-C-23-099-A

RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN (EASO)



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-100-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

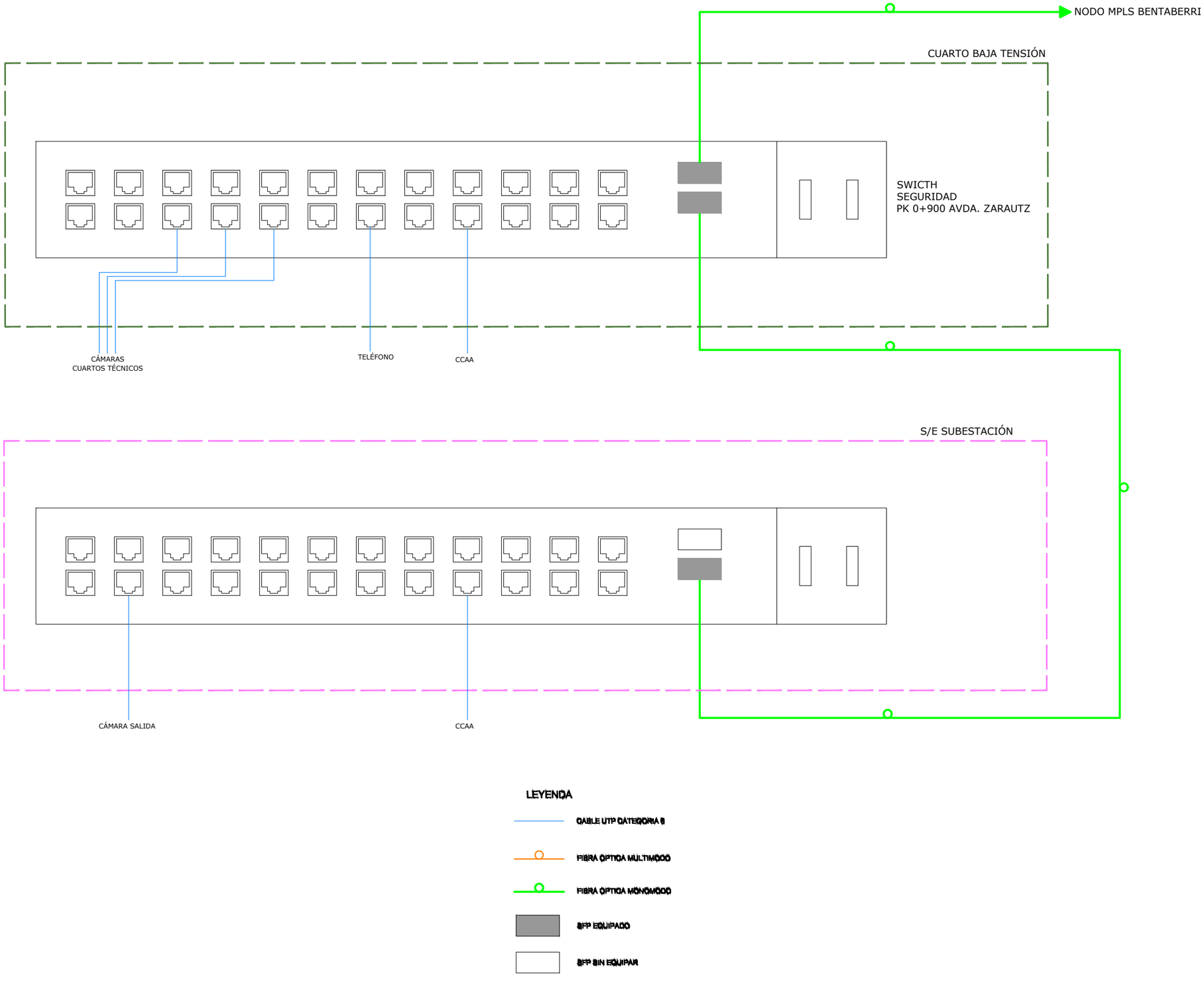
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.1

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

REF: MD-C-23-100-A

RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN PK 0+900 RAMPA AVENIDA ZARAUTZ



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-101-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

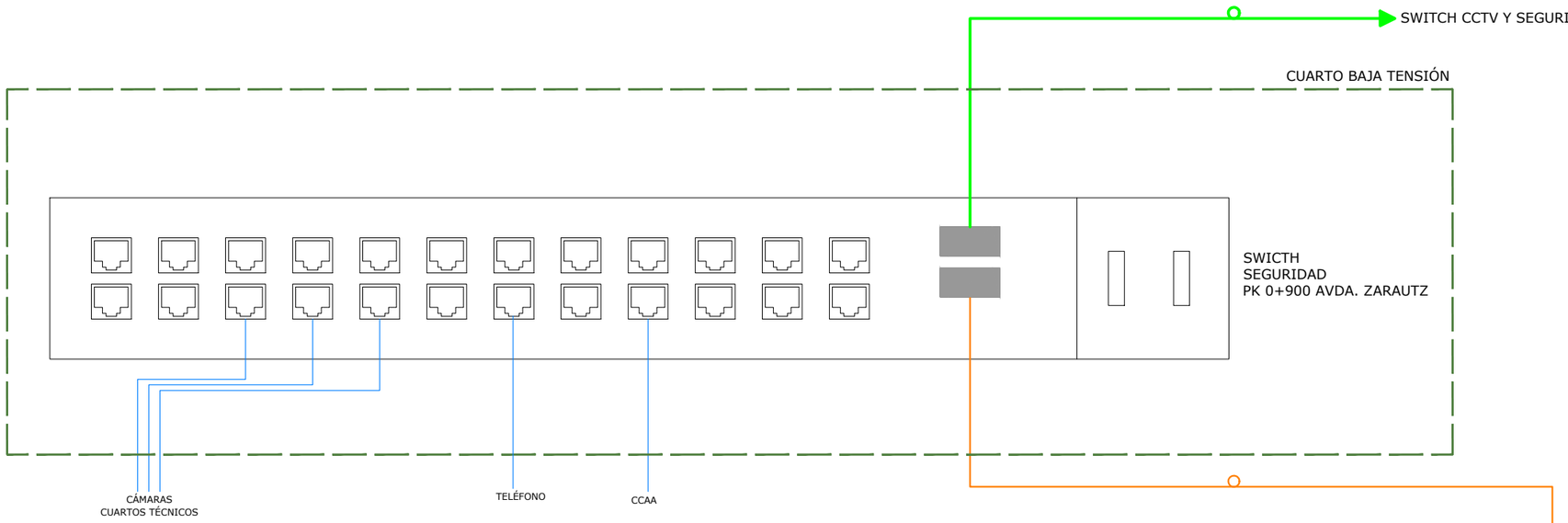
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN
PK 0+900 RAMPA AVENIDA ZARAUTZ

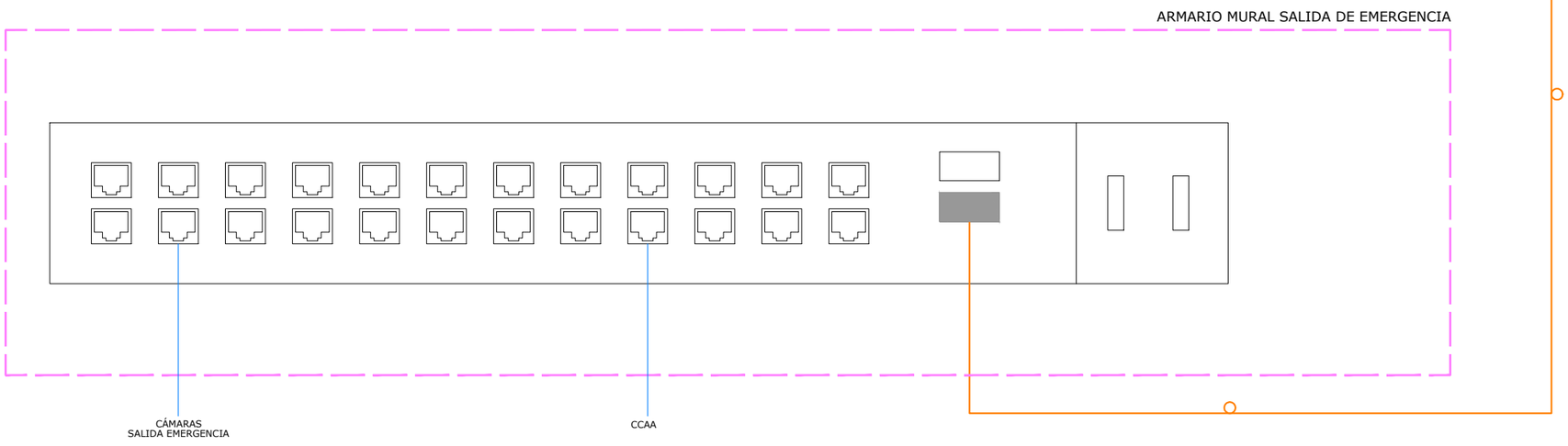
PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 15 Sigue 16

REF: MD-C-23-101-A

RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN PK 2+100 RAMPA PÍO BAROJA





LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-102-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

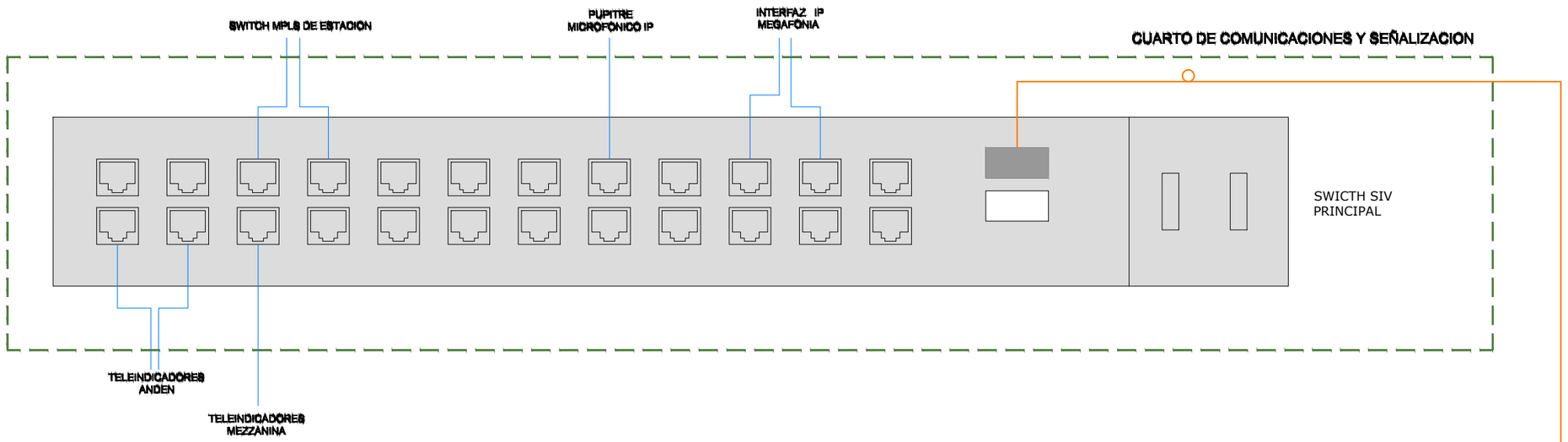
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE CCTV Y SEGURIDAD EN
PK 2+100 RAMPA PÍO BAROJA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 16 Sigue 17

REF: MD-C-23-102-A

RED SIV EN ESTACIÓN (BENTABERRI)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-103-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE INFORMACIÓN Y SEGURIDAD EN ESTACIÓN
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 17 Sigue 18

REF: MD-C-23-103-A

RED SIV EN ESTACIÓN (CONCHA)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-104-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE SIV EN
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 18 Sigue 19

REF: MD-C-23-104-A

RED SIV EN ESTACIÓN (EASO)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-105-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

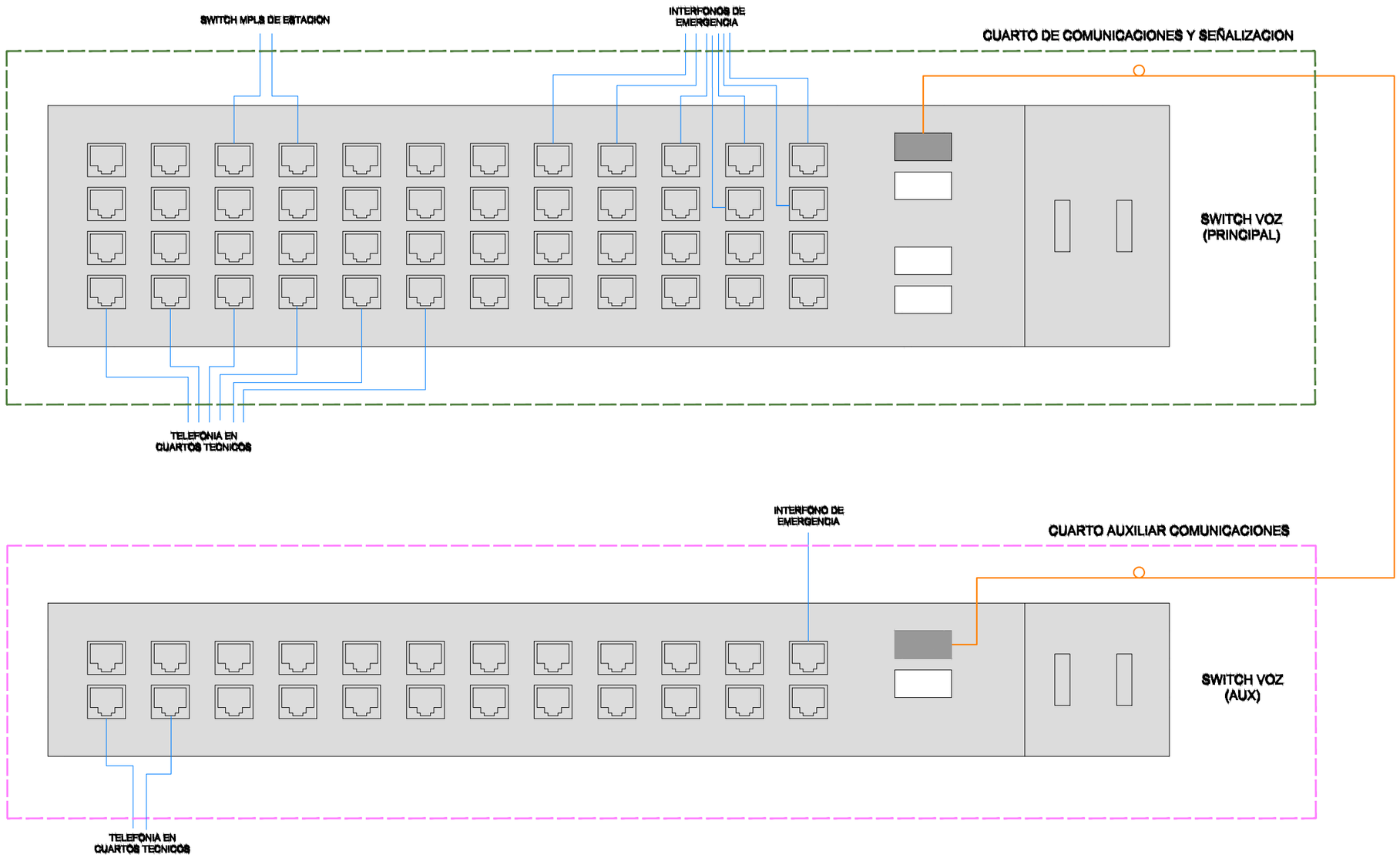
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE SIV EN
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 19 Sigue 20

REF: MD-C-23-105-A

RED DE VOZ IP EN ESTACIÓN (BENTABERRI)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-106-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

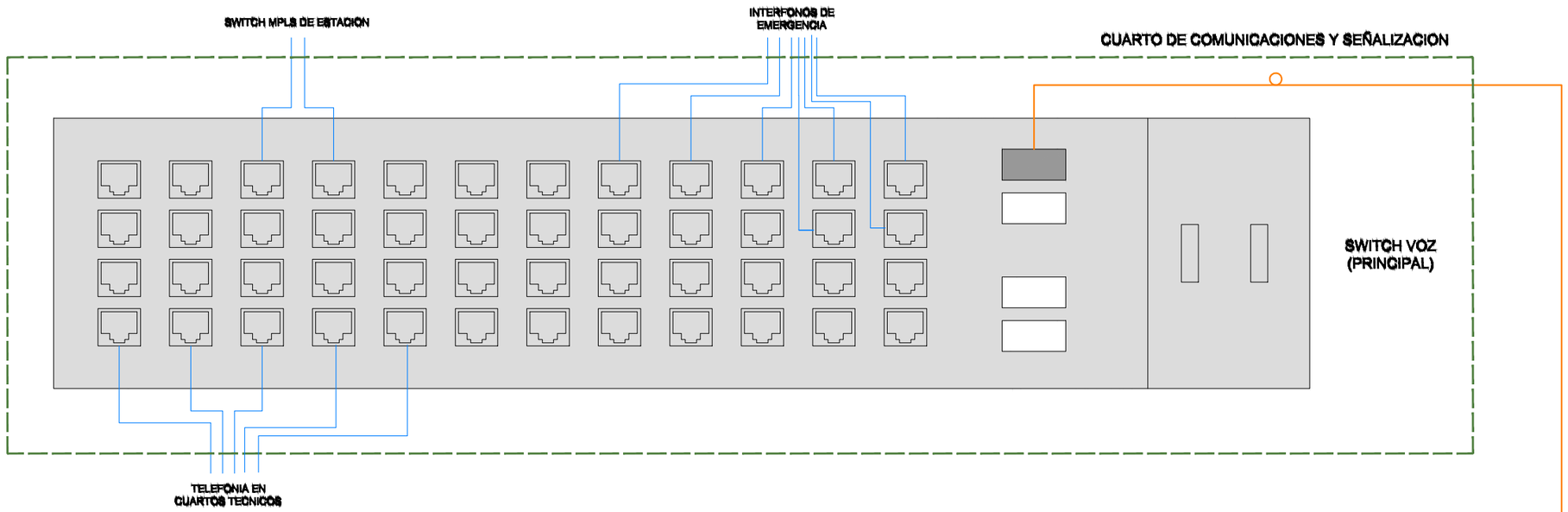
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO: ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE VOZ IP EN
ESTACIÓN DE BENTABERRI

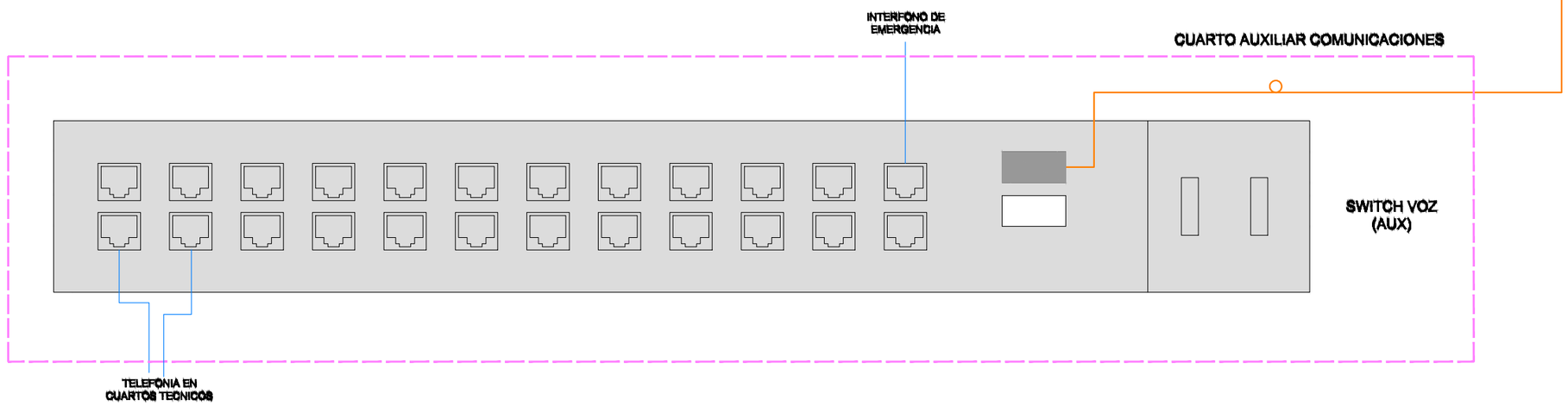
PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 20 Sigue 21

REF: MD-C-23-106-A

RED DE VOZ IP EN ESTACIÓN (CONCHA)





LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-107-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

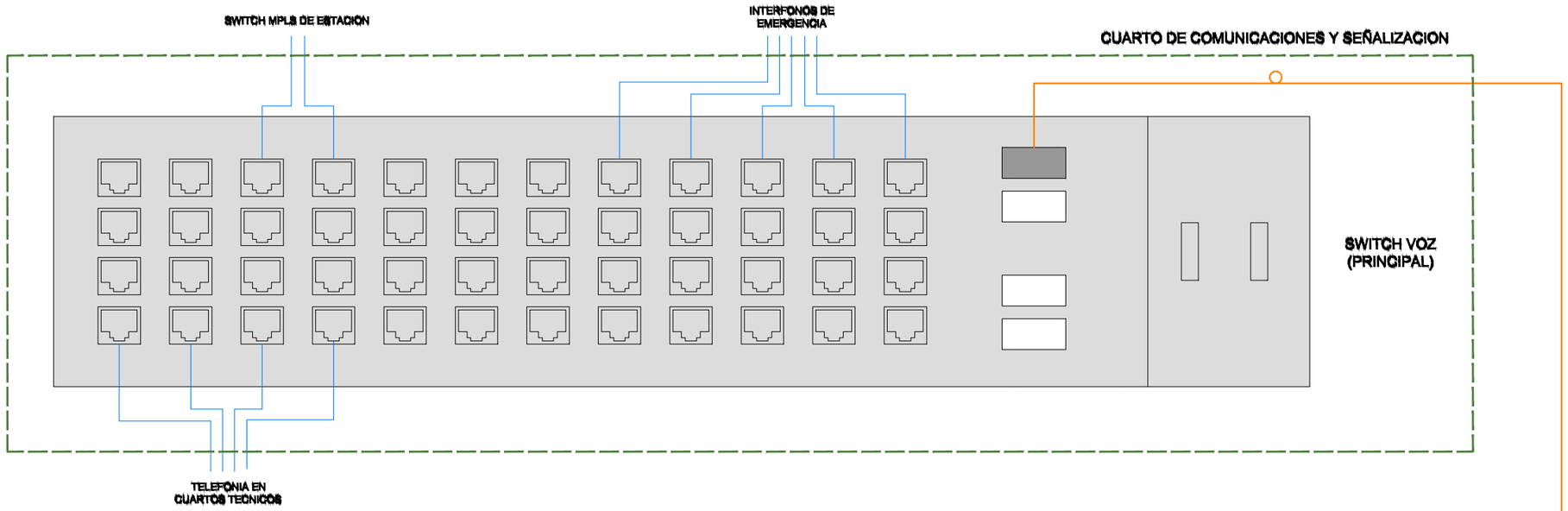
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO: ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE VOZ IP EN
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 21 Sigue 22

REF: MD-C-23-107-A

RED DE VOZ IP EN ESTACIÓN (EASO)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-108-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

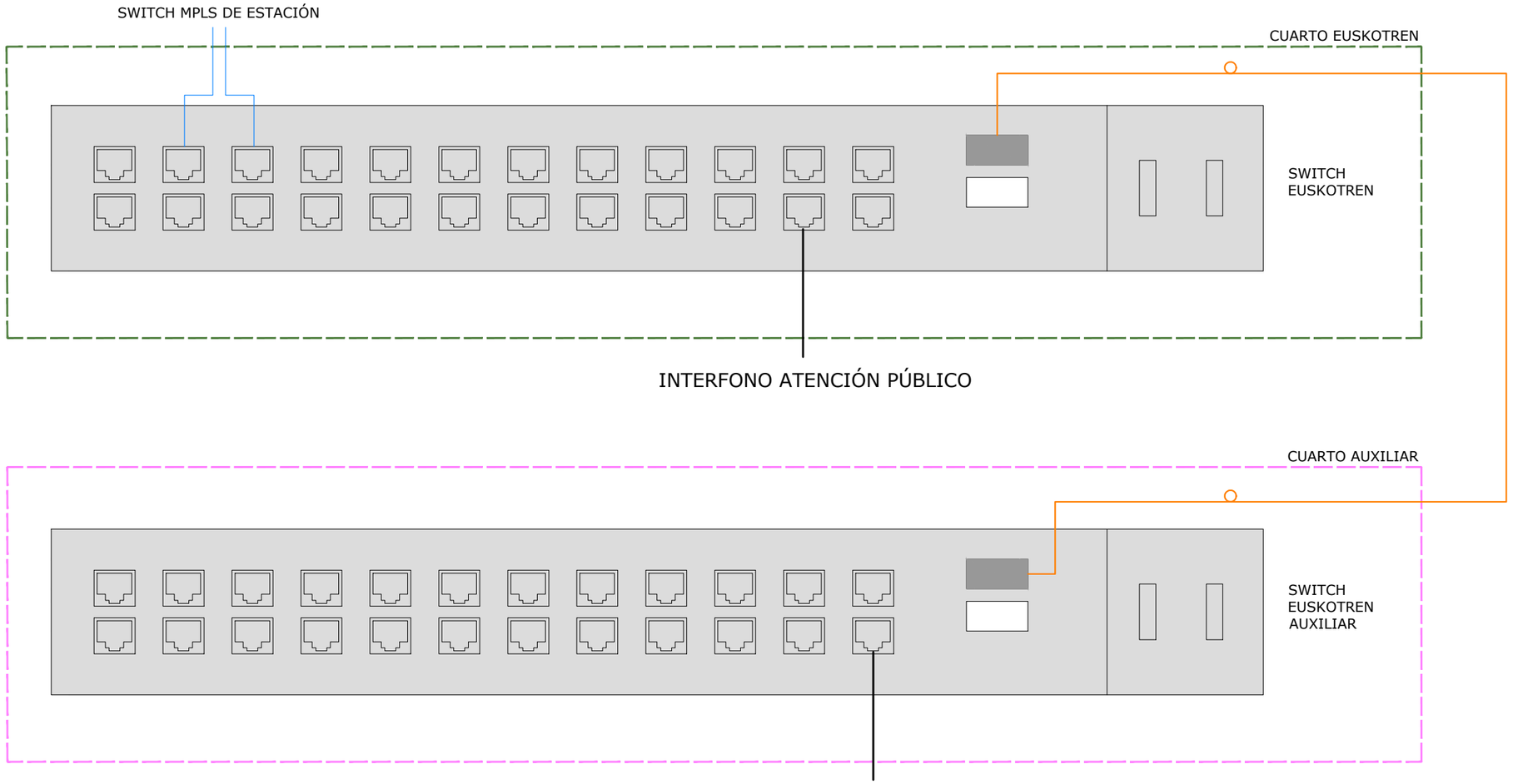
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE VOZ IP EN ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 22 Sigue 23

REF: MD-C-23-108-A

RED DE EUSKOTREN EN ESTACIÓN (BENTABERRI)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-109-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

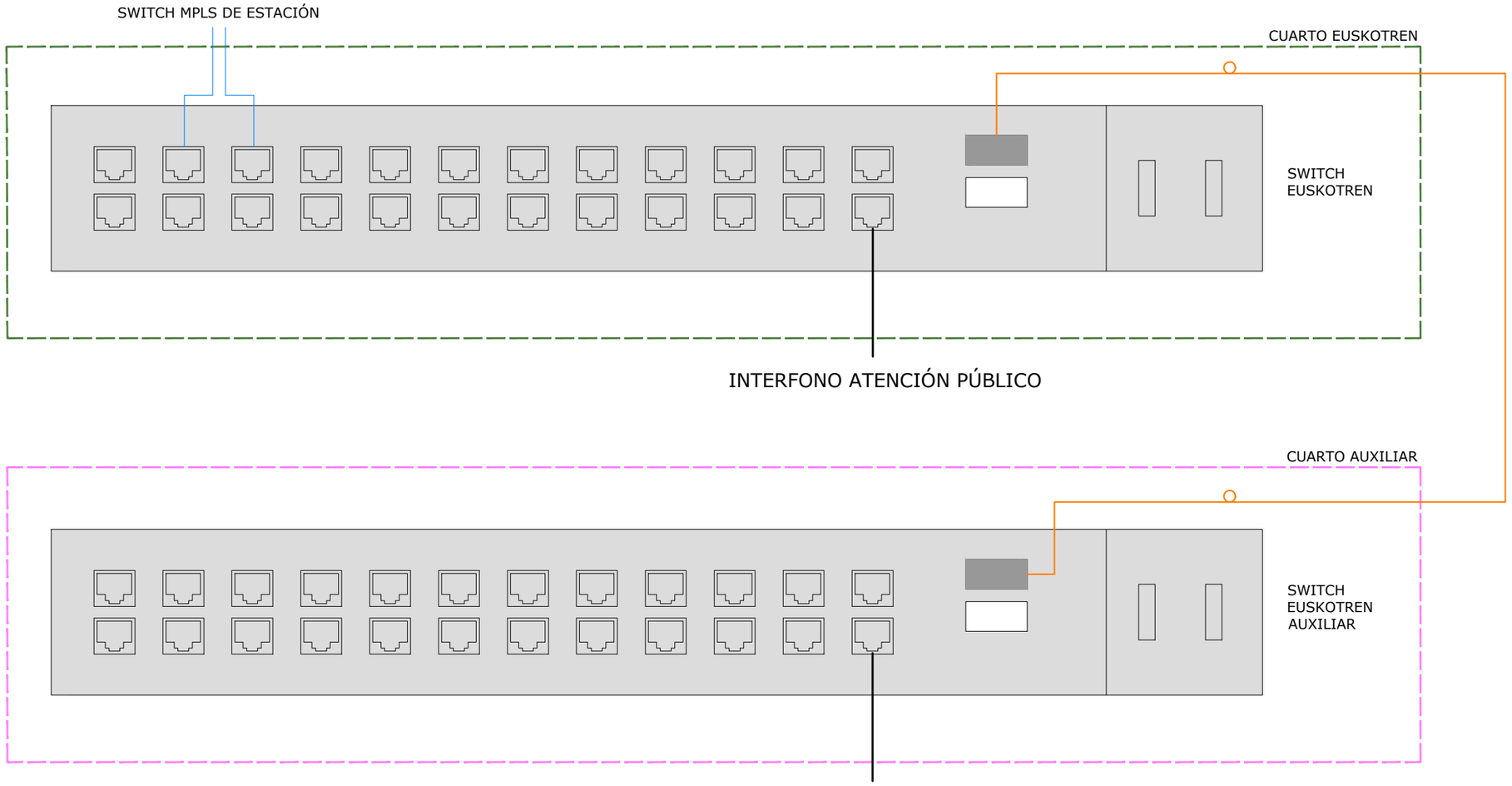
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE EUSKOTREN EN
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 23 Sigue 24

REF: MD-C-23-109-A

RED DE EUSKOTREN EN ESTACIÓN (CONCHA)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-110-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE EUSKOTREN EN ESTACIÓN DE CONCHA

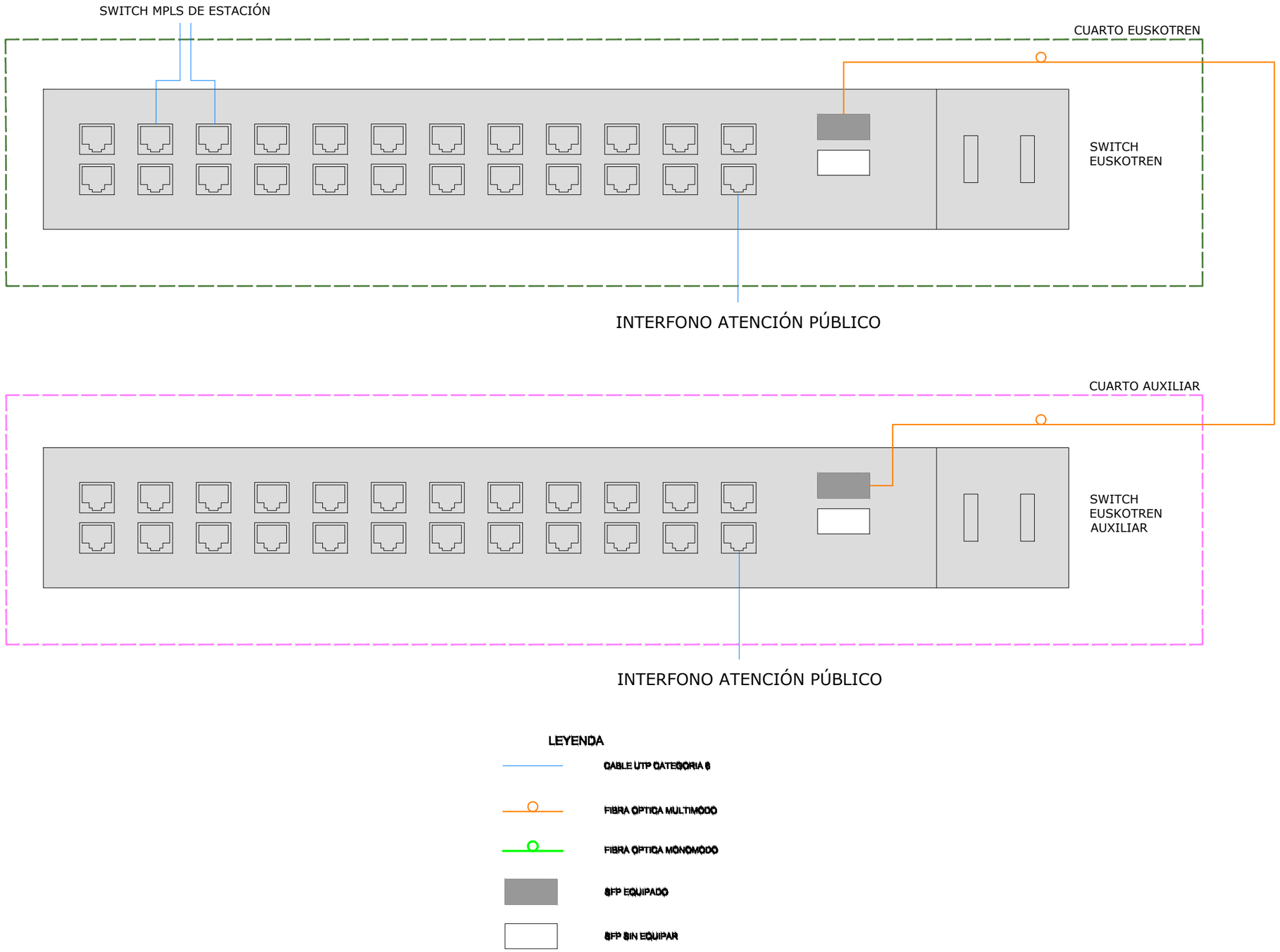
PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 24 Sigue 25

REF: MD-C-23-110-A

OHARRAK :
NOTAS :

RED DE EUSKOTREN EN ESTACIÓN (EASO)



LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SFP EQUIPADO
- SFP SIN EQUIPAR

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-111-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

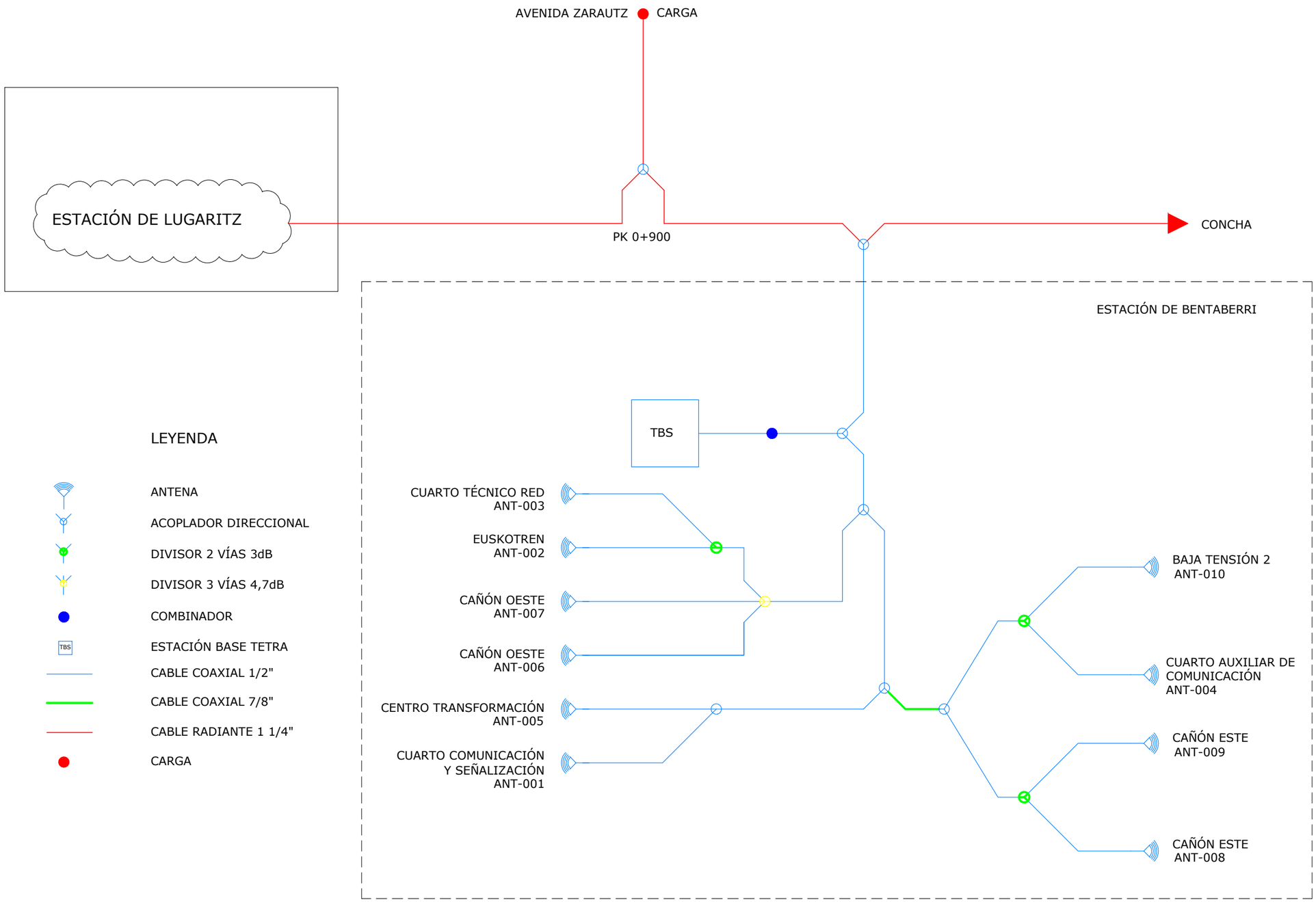
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE TRANSMISIÓN
RED DE EUSKOTREN EN ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.1

ORRIA / HOJA: 25 Sigue FIN

REF: MD-C-23-111-A

OHARRAK :
NOTAS :



LEYENDA

- ANTENA
- ACOPLADOR DIRECCIONAL
- DIVISOR 2 VÍAS 3dB
- DIVISOR 3 VÍAS 4,7dB
- COMBINADOR
- ESTACIÓN BASE TETRA
- CABLE COAXIAL 1/2"
- CABLE COAXIAL 7/8"
- CABLE RADIANTE 1 1/4"
- CARGA

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-112-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

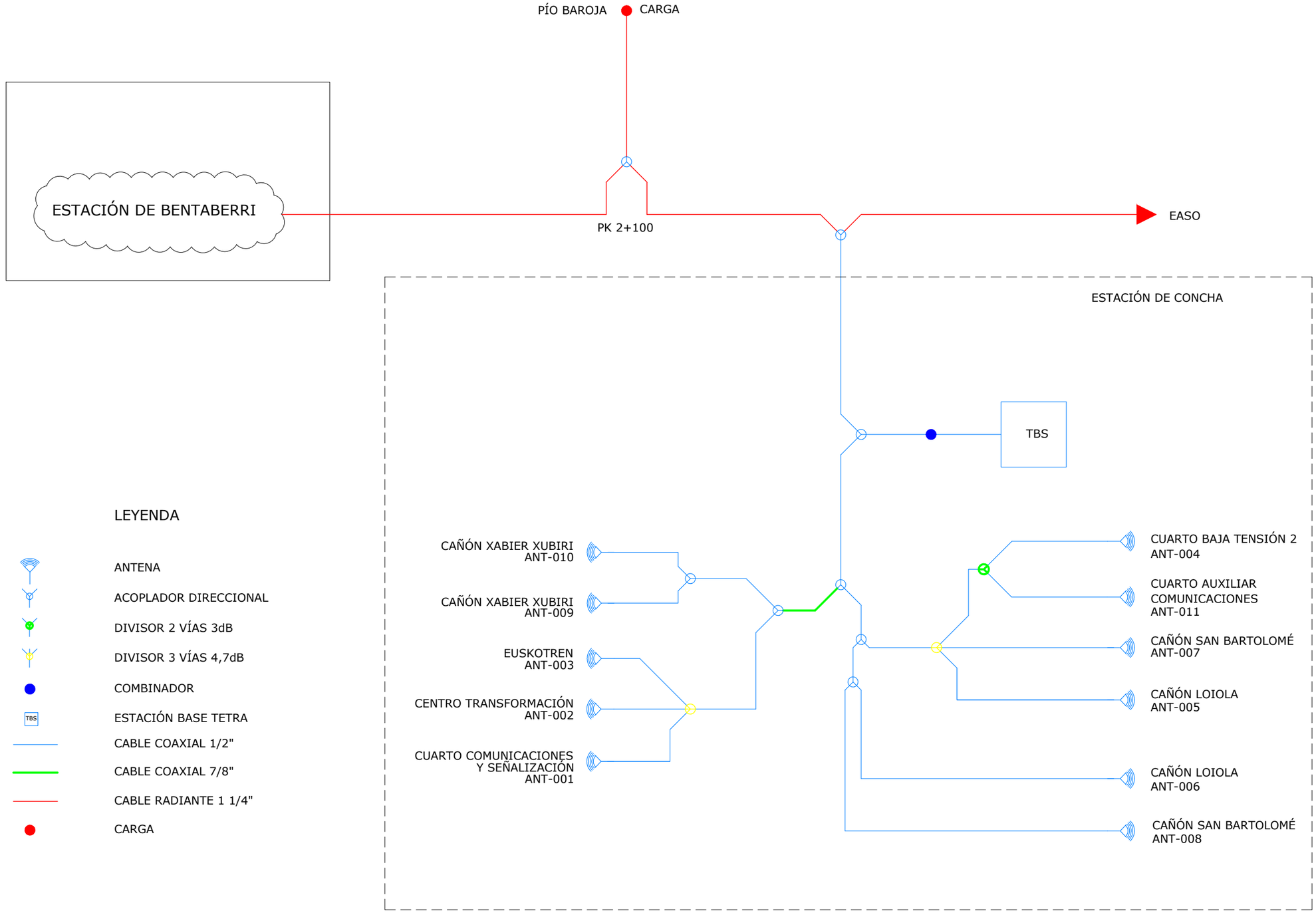
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQUEMA RED TETRA
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.2

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-C-23-112-A.dwg



LEYENDA

- ANTENA
- ACOPLADOR DIRECCIONAL
- DIVISOR 2 VÍAS 3dB
- DIVISOR 3 VÍAS 4,7dB
- COMBINADOR
- ESTACIÓN BASE TETRA (TBS)
- CABLE COAXIAL 1/2"
- CABLE COAXIAL 7/8"
- CABLE RADIANTE 1 1/4"
- CARGA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-113-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

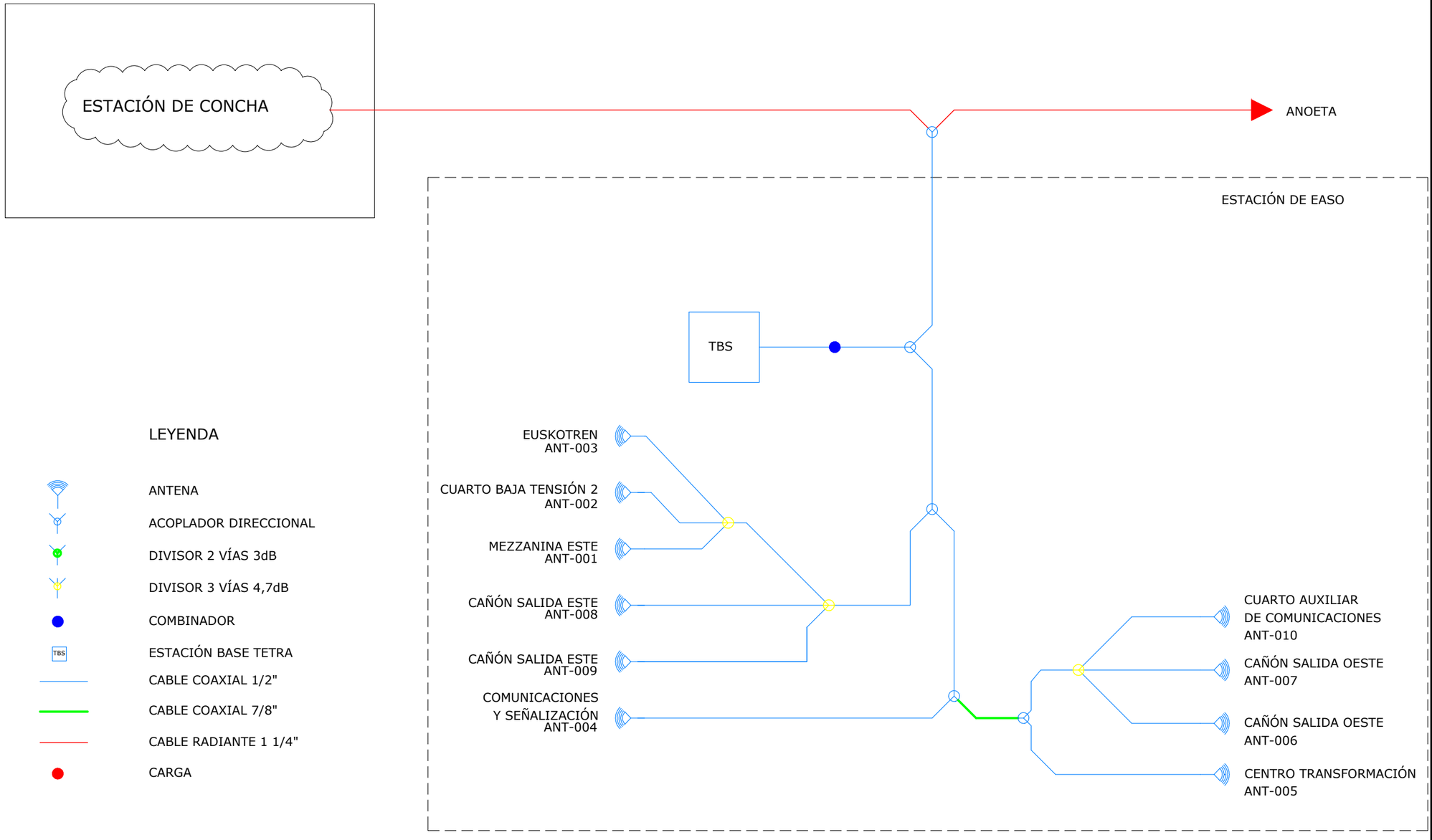
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQUEMA RED TETRA
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.1.2

ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

REF: MD-C-23-113-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-114-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

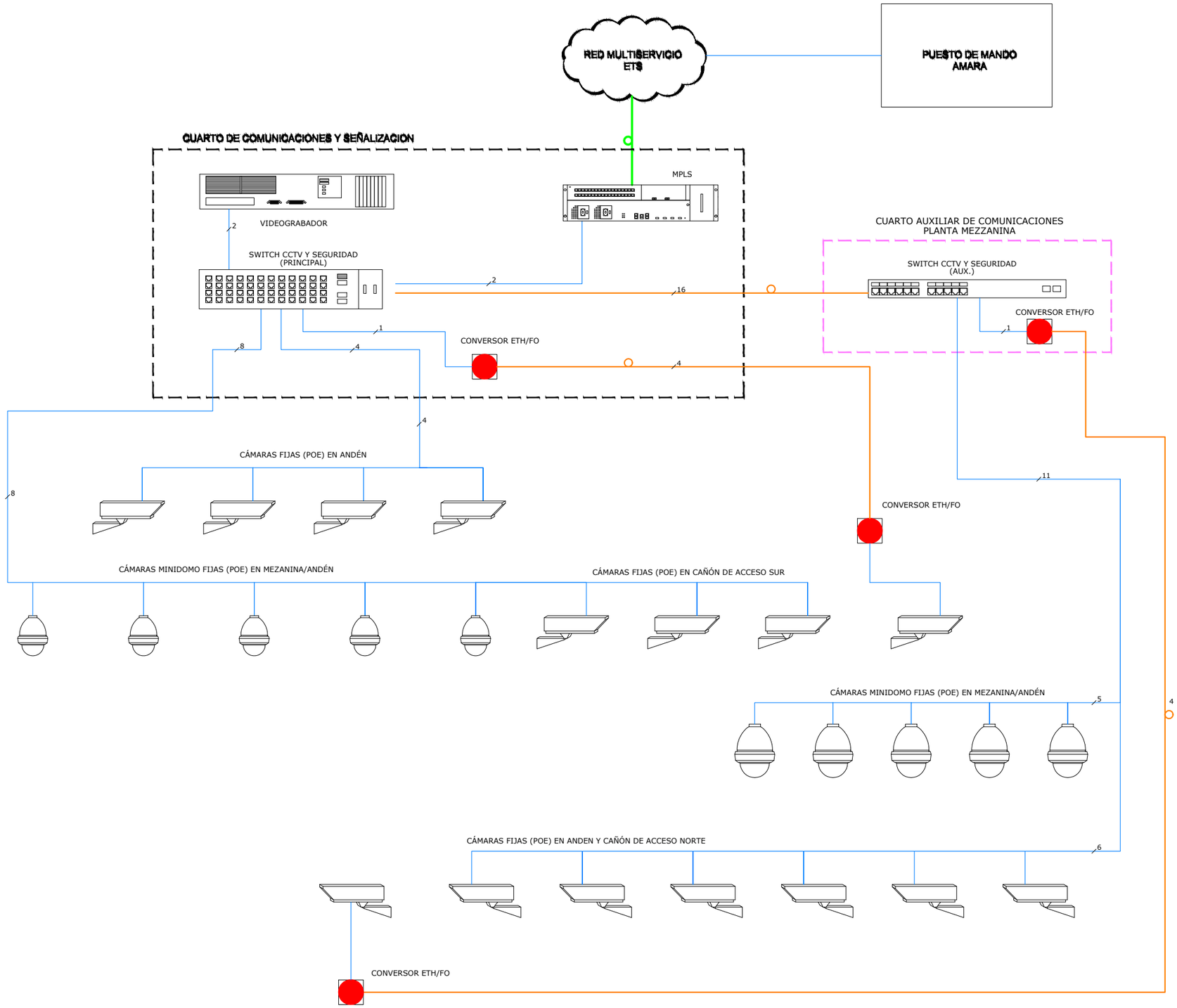
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQUEMA RED TETRA
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.1.2

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN

REF: MD-C-23-114-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6.
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- CÁMARA FIJA
- CÁMARA MINIMODO FIJA
- CONVERSOR ETH/FO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA
MD-C-23-115-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

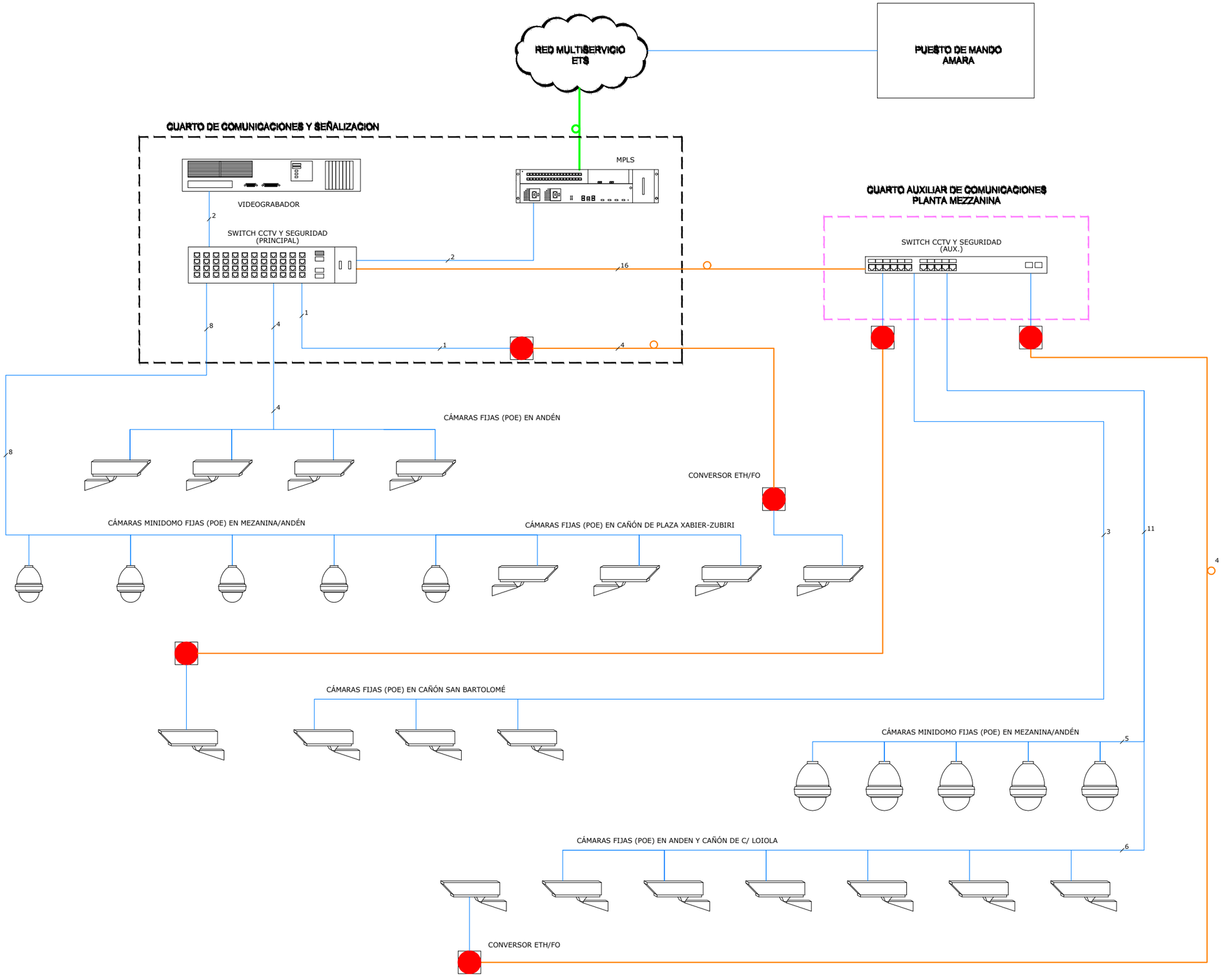
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF.: MD-C-23-115-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6.
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- CÁMARA FIJA
- CÁMARA MINIMODO FIJA
- CONVERSOR ETH/FO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA
MD-C-23-116-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

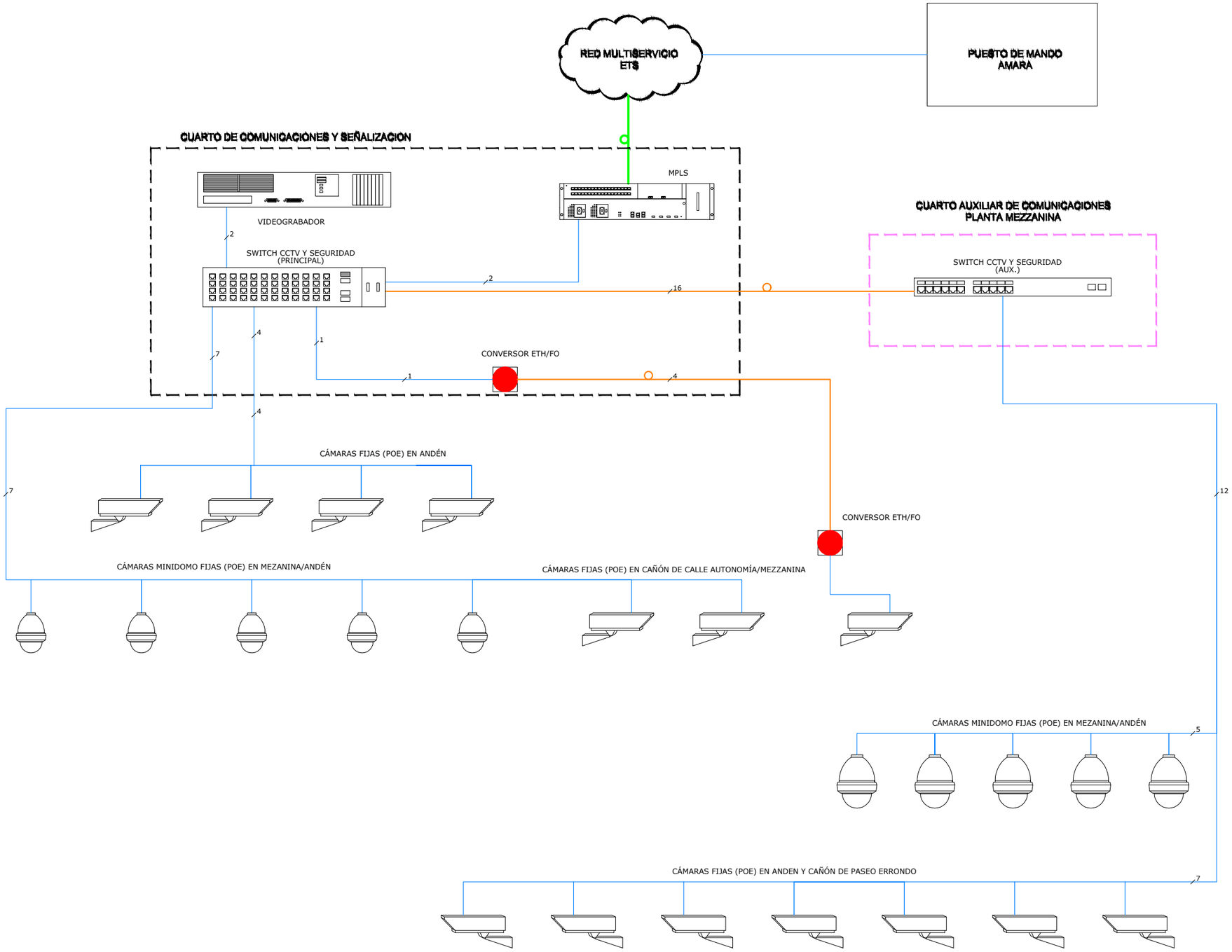
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-C-23-116-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6.
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- CÁMARA FIJA
- CÁMARA MINIMODO FIJA
- CONVERSOR ETH/FO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-117-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

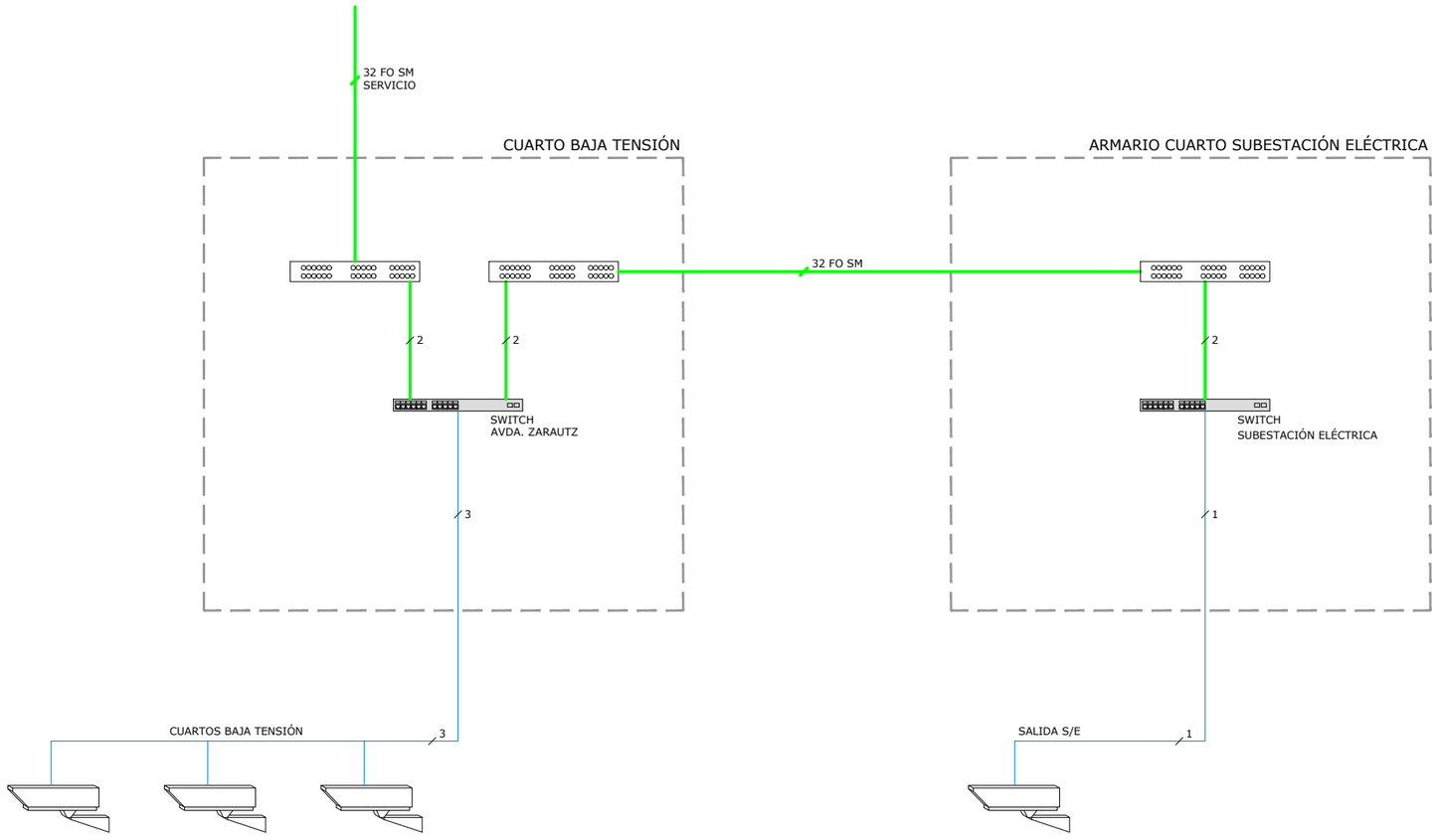
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.1

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

REF: MD-C-23-117-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6.
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- CÁMARA FIJA
- CÁMARA MINIMODO FIJA
- CONVERSOR ETH/FO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-118-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

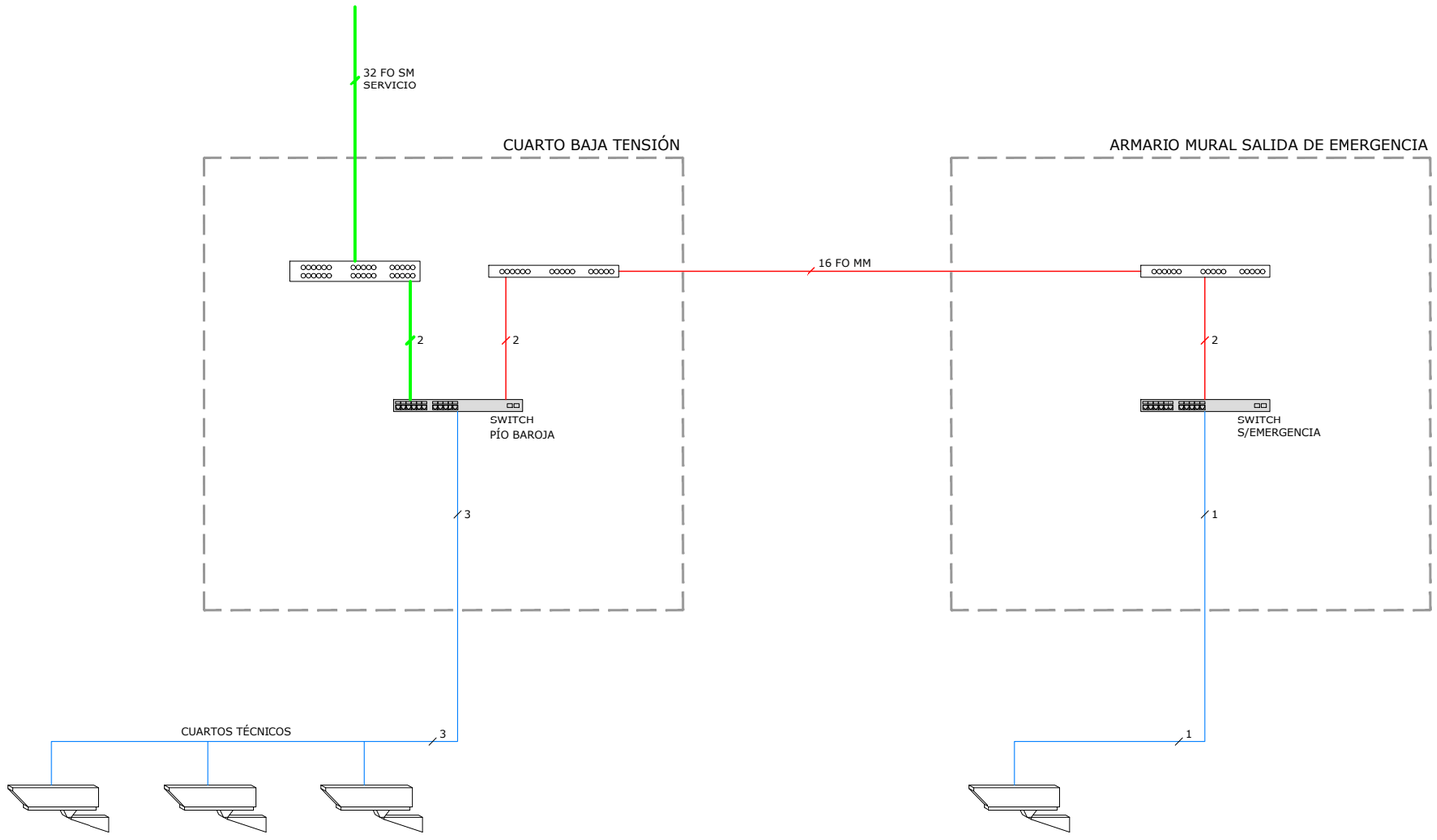
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA
PK 0+900 RAMPA AVENIDA ZARAUTZ

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.1

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-C-23-118-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6.
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- CÁMARA FIJA
- CÁMARA MINIMODO FIJA
- CONVERSOR ETH/FO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-119-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

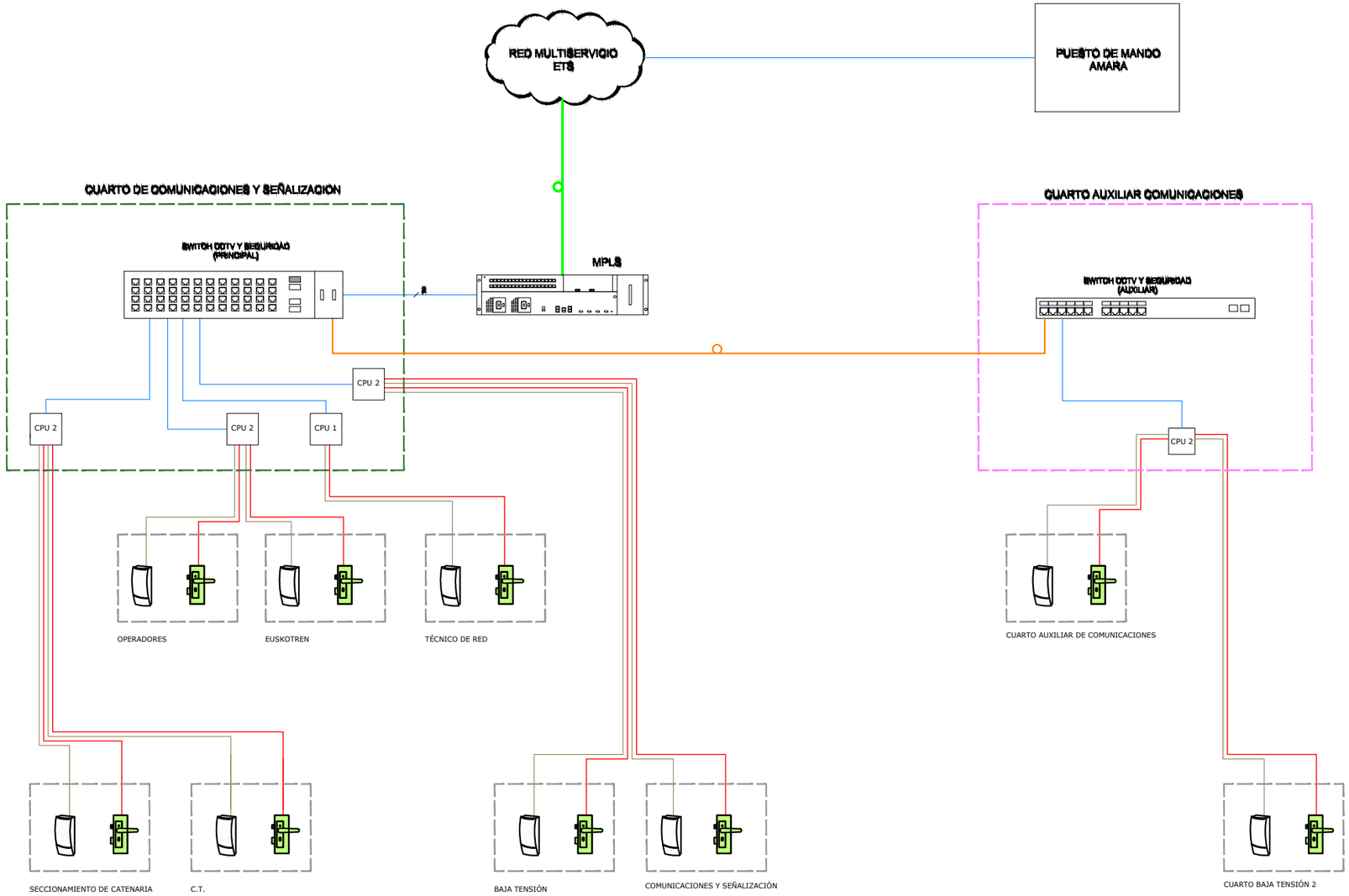
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA
PK 2+100 RAMPA PÍO BAROJA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.1

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN

REF: MD-C-23-119-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE 3 x 2,5 mm²
- CABLE FTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- LECTOR DE TARJETA SIN CONTACTO
- CERRADERO ELECTRICO
- CPU 1 — CPU CONTROLADOR DE UNA PUERTA
- CPU 2 — CPU CONTROLADOR DE DOS PUERTAS

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-120-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

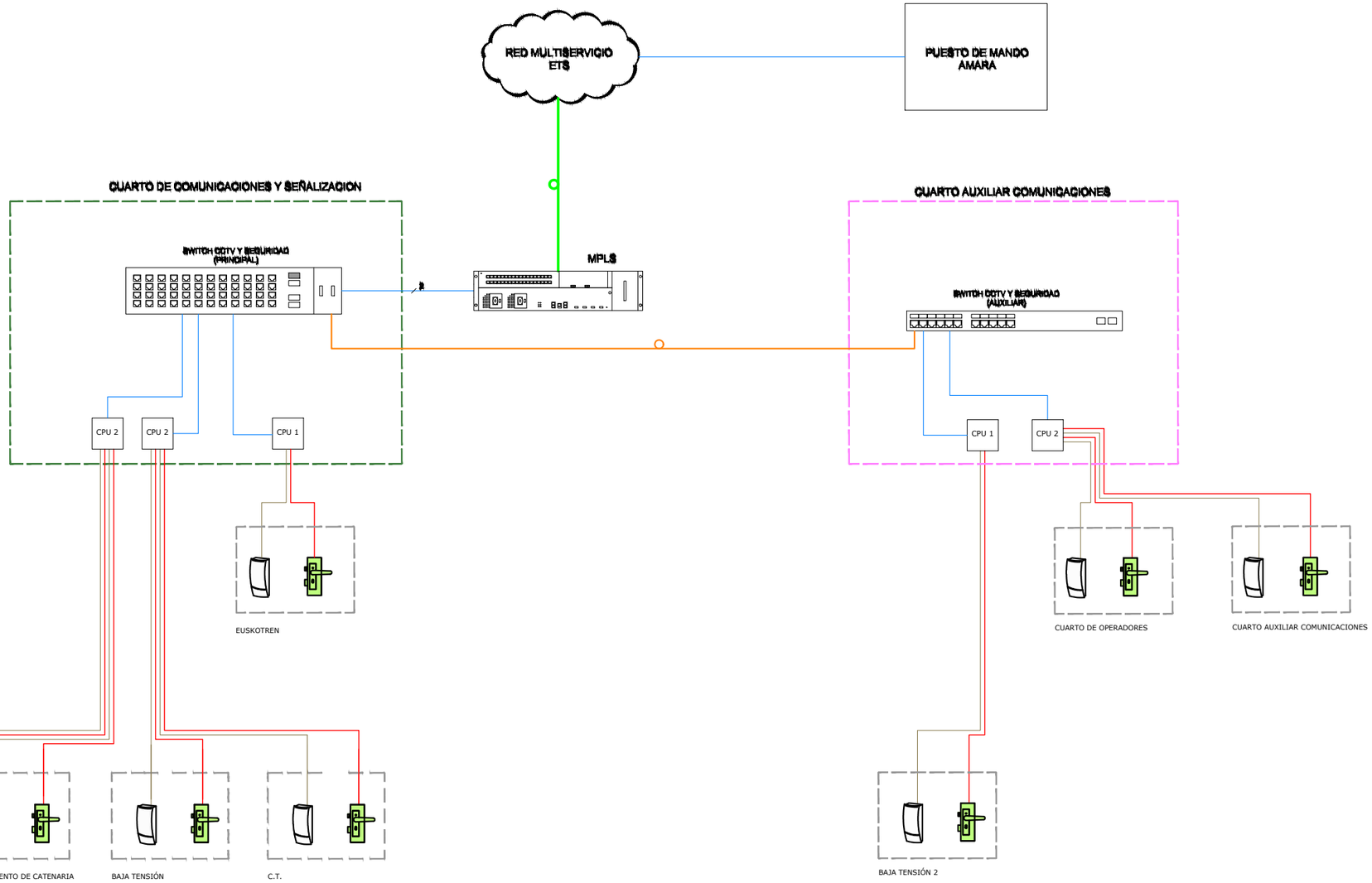
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-C-23-120-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE 3 x 2,5 mm²
- CABLE FTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- LECTOR DE TARJETA SIN CONTACTO
- CERRADERO ELECTRICO
- CPU 1 — CPU CONTROLADOR DE UNA PUERTA
- CPU 2 — CPU CONTROLADOR DE DOS PUERTAS

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-121-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

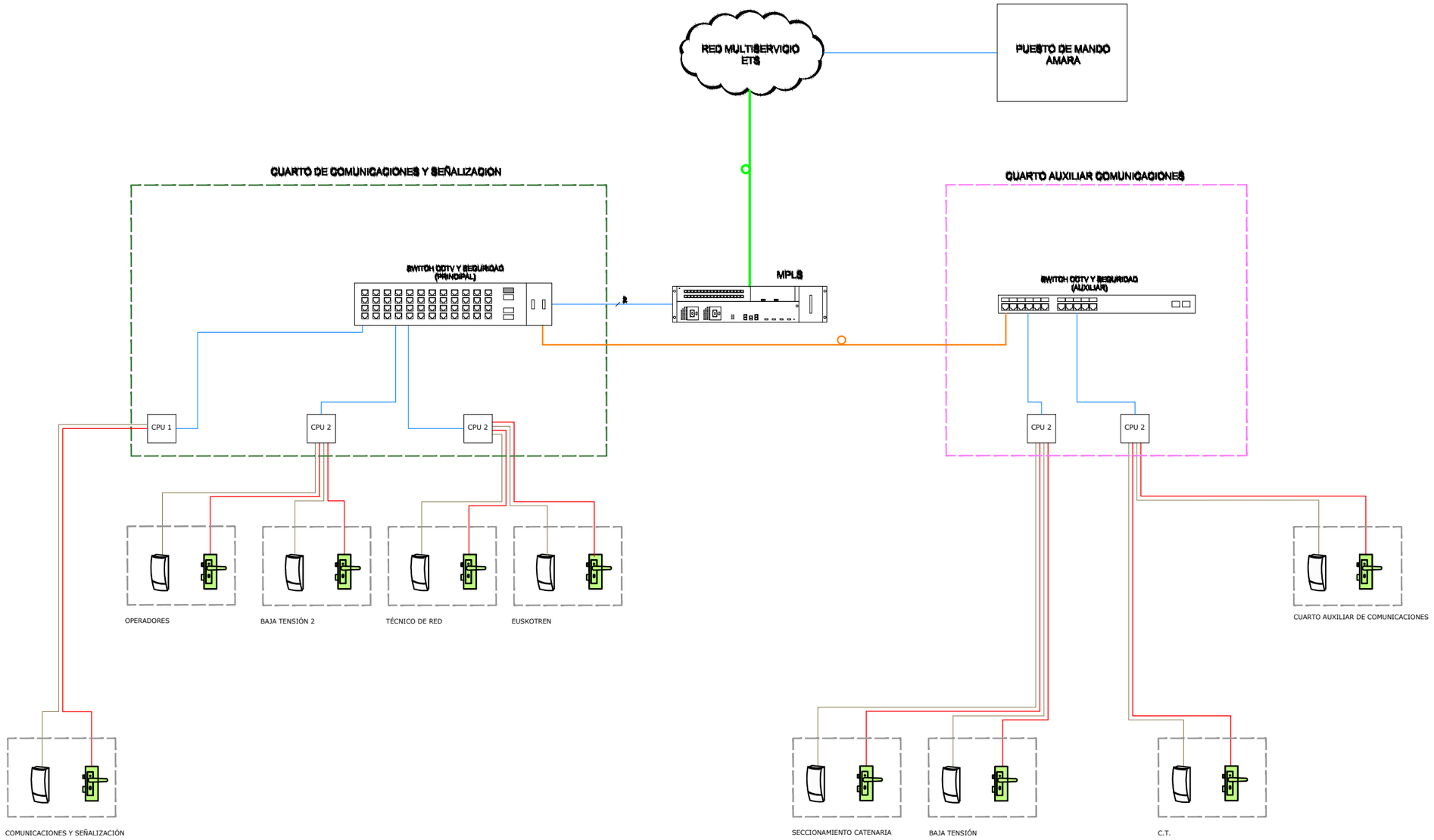
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.2

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-C-23-121-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE 3 x 2,5 mm²
- CABLE FTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- LECTOR DE TARJETA SIN CONTACTO
- CERRADERO ELECTRICO
- CPU 1 — CPU CONTROLADOR DE UNA PUERTA
- CPU 2 — CPU CONTROLADOR DE DOS PUERTAS

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA: MD-C-23-122-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

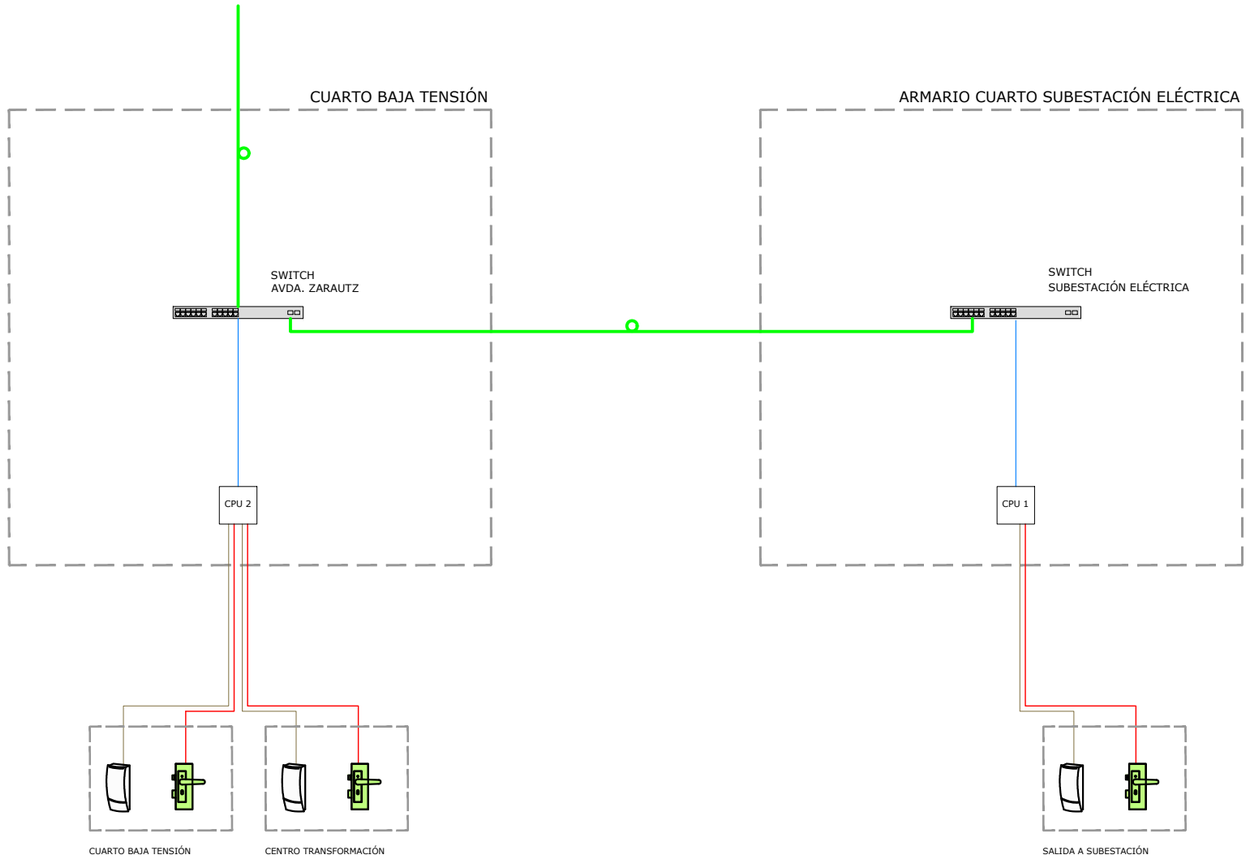
PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.2

ORRIA / HOJA: 3 Sigue 4

REF: MD-C-23-122-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE 3 x 2,5 mm²
- CABLE FTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- LECTOR DE TARJETA SIN CONTACTO
- CERRADERO ELECTRICO
- CPU 1 — CPU CONTROLADOR DE UNA PUERTA
- CPU 2 — CPU CONTROLADOR DE DOS PUERTAS

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-123-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

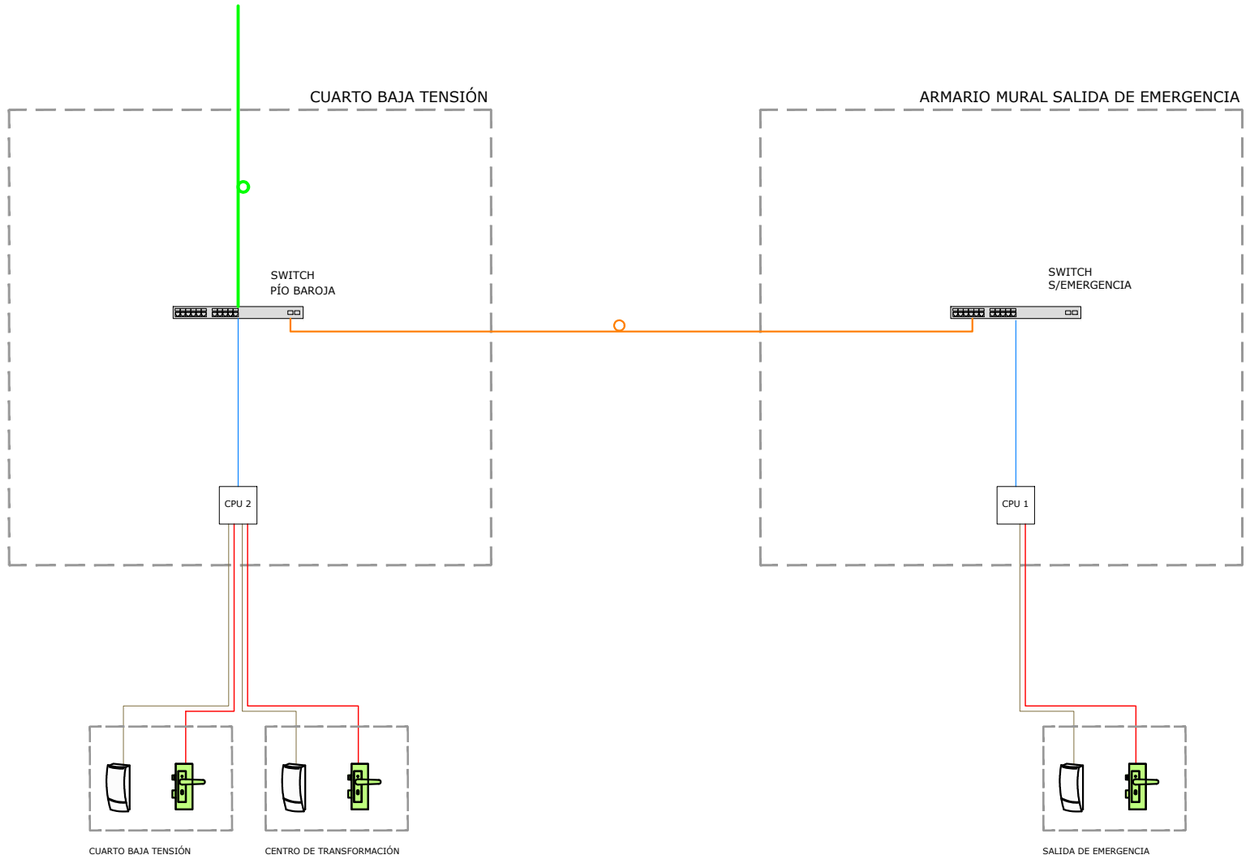
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS
PK 0+900 RAMPA AVENIDA ZARAUTZ

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.2

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-C-23-123-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE 3 x 2,5 mm²
- CABLE FTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO
- LECTOR DE TARJETA SIN CONTACTO
- CERRADERO ELECTRICO
- CPU 1 — CPU CONTROLADOR DE UNA PUERTA
- CPU 2 — CPU CONTROLADOR DE DOS PUERTAS

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-124-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

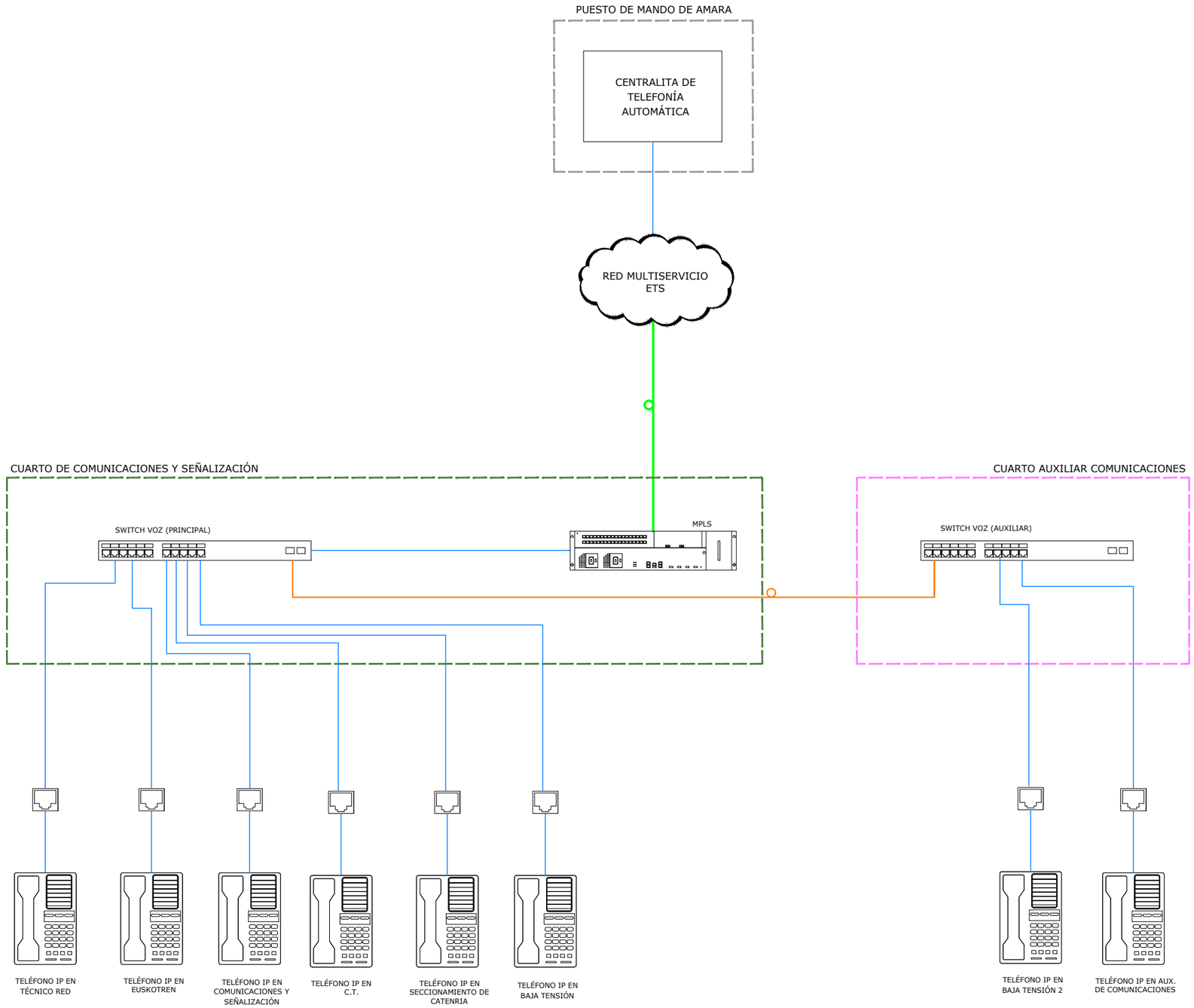
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS
PK 2+100 RAMPA PÍO BAROJA

PLANO Zk. / N. PLANO
4.2.2

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN

REF: MD-C-23-124-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA
MD-C-23-125-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

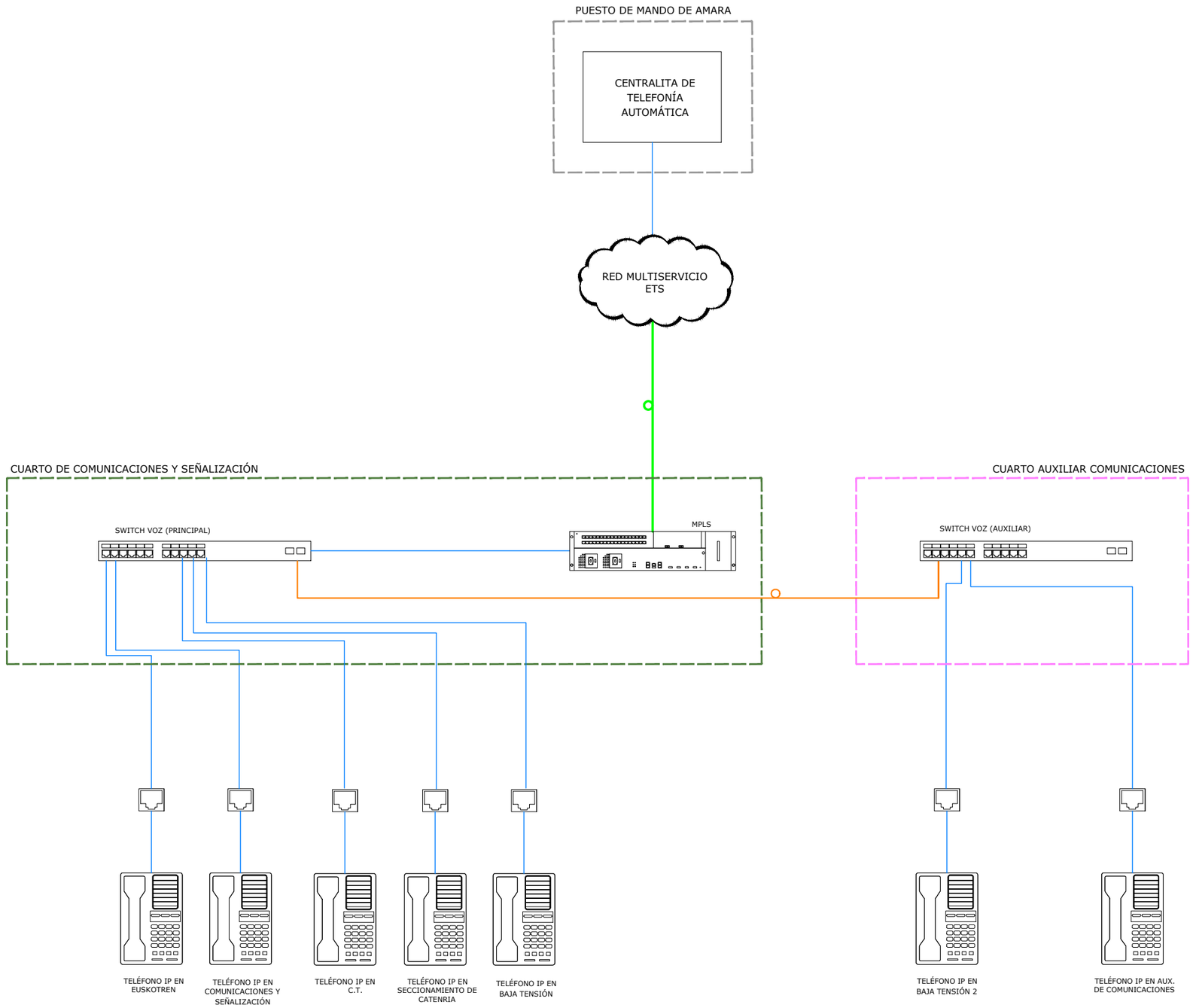
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE TELEFONÍA
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.3

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-C-23-125-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

CABLE UTP CATEGORÍA 6
FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

MD-C-23-126-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

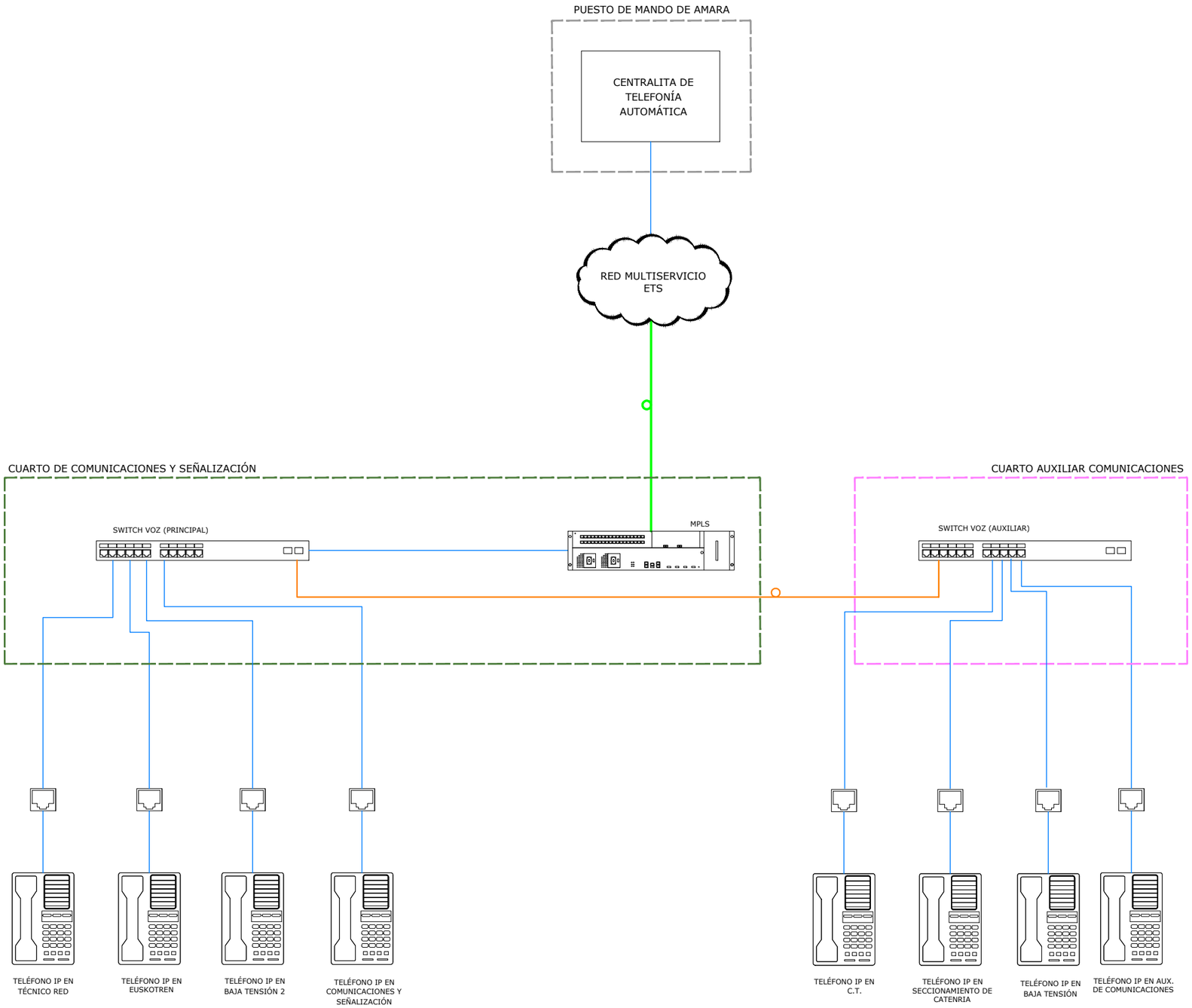
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE TELEFONÍA
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.3

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-C-23-126-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORÍA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA REFERENCIA
MD-C-23-127-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

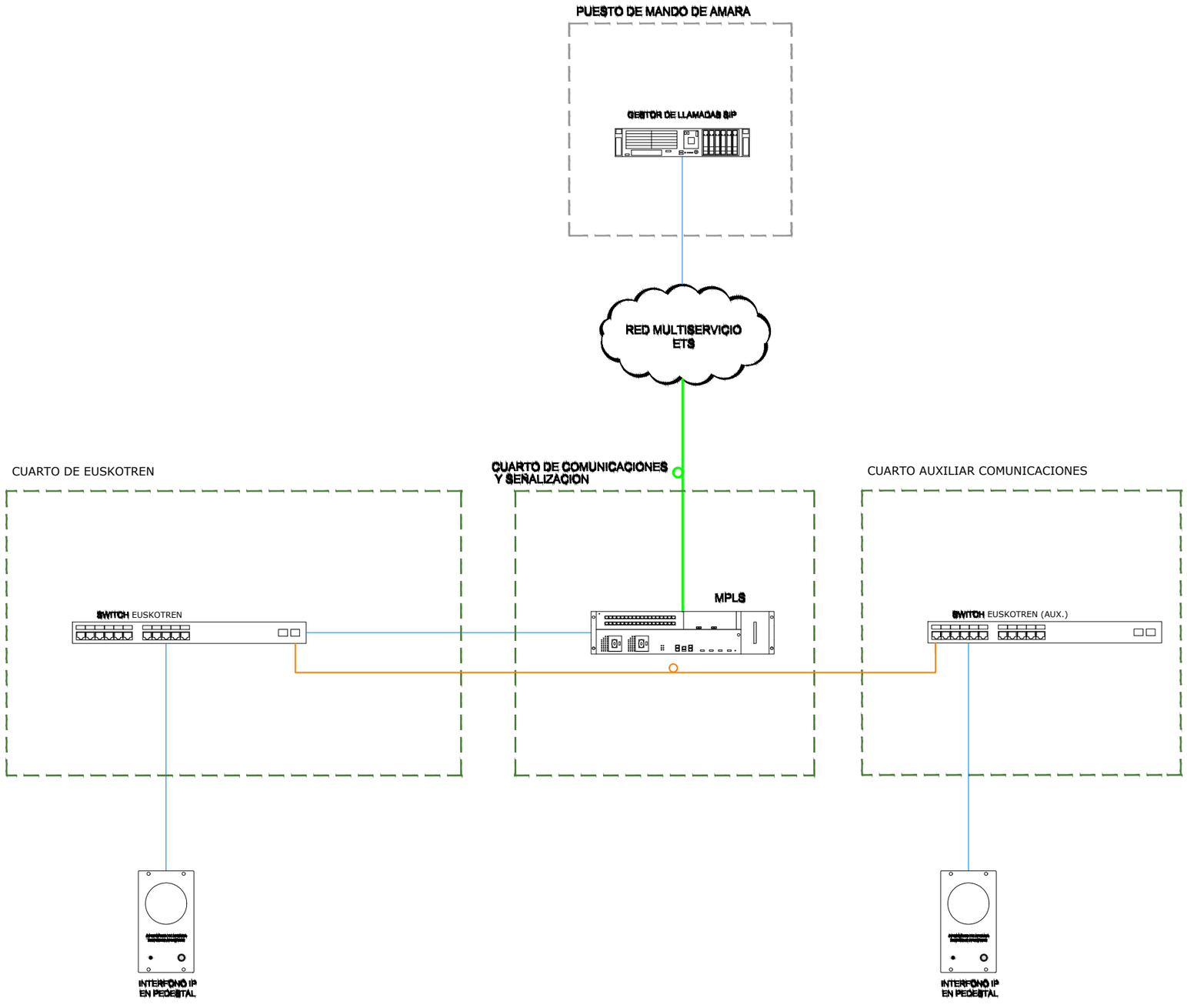
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE TELEFONÍA
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.3

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

REF.: MD-C-23-127-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-128-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

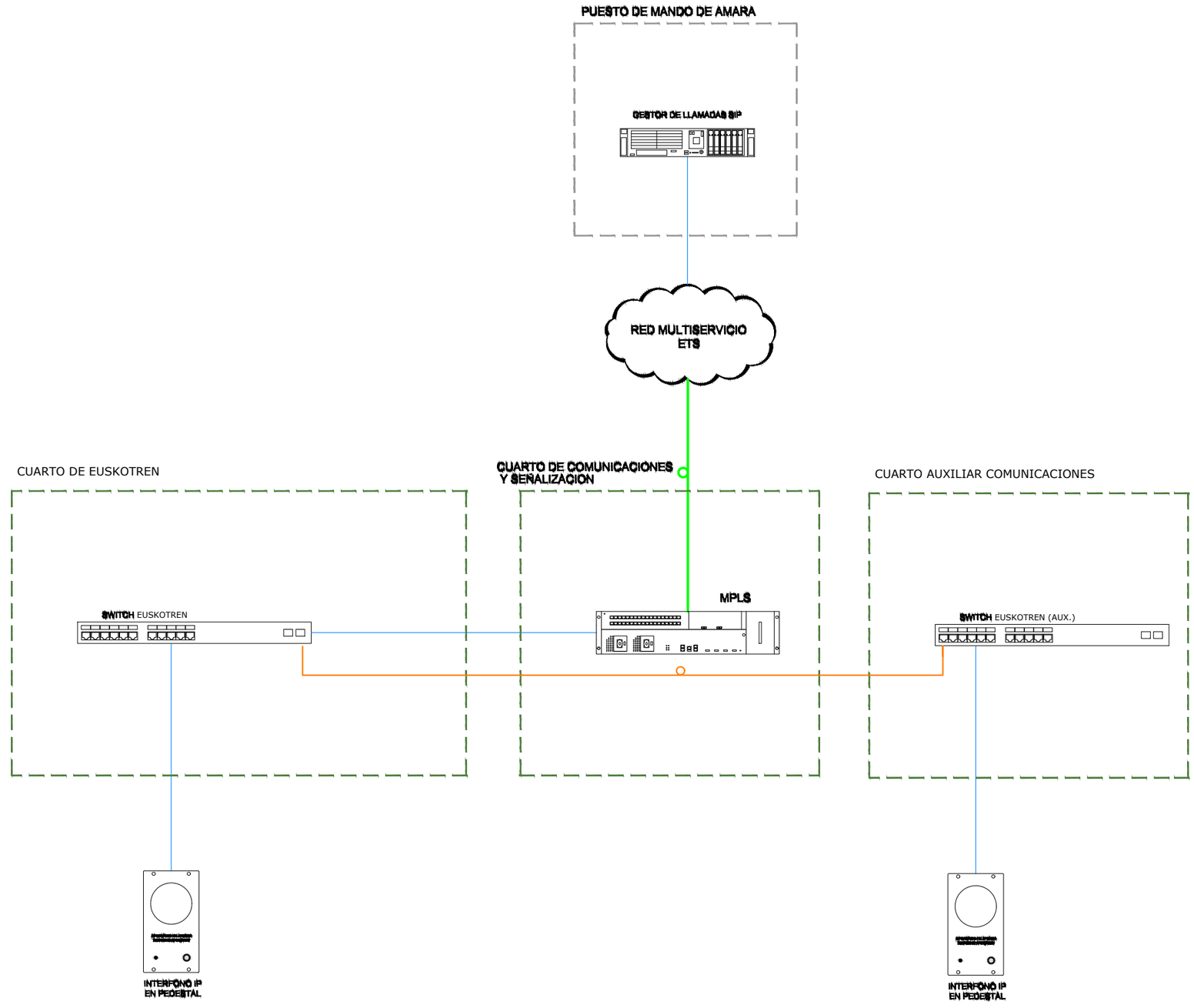
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.4

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-C-23-128-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :



LEYENDA

CABLE UTP CATEGORIA 6

FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-129-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

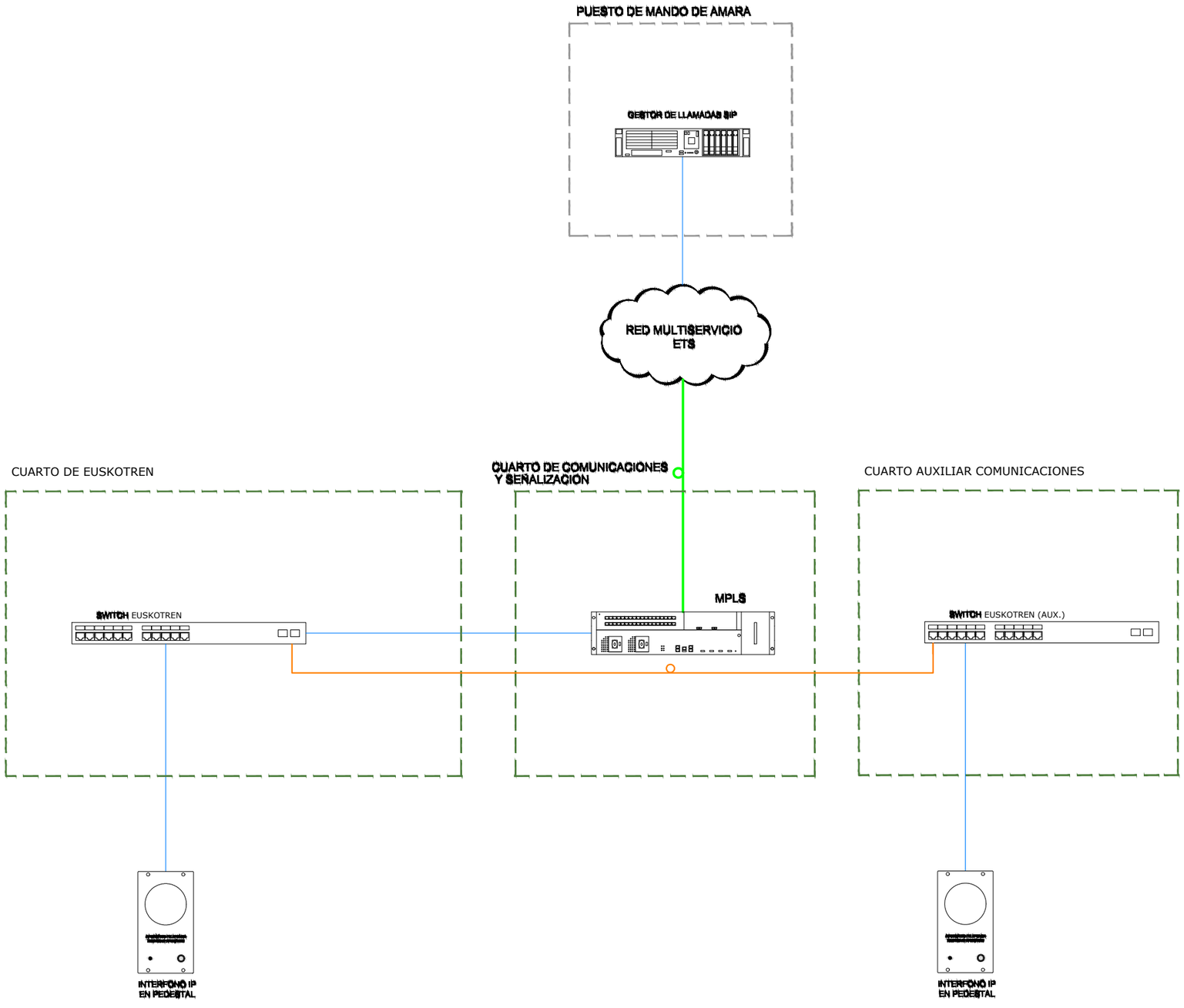
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PUBLICO
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.4

ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

REF: MD-C-23-129-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

CABLE UTP CATEGORIA 6

FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-130-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

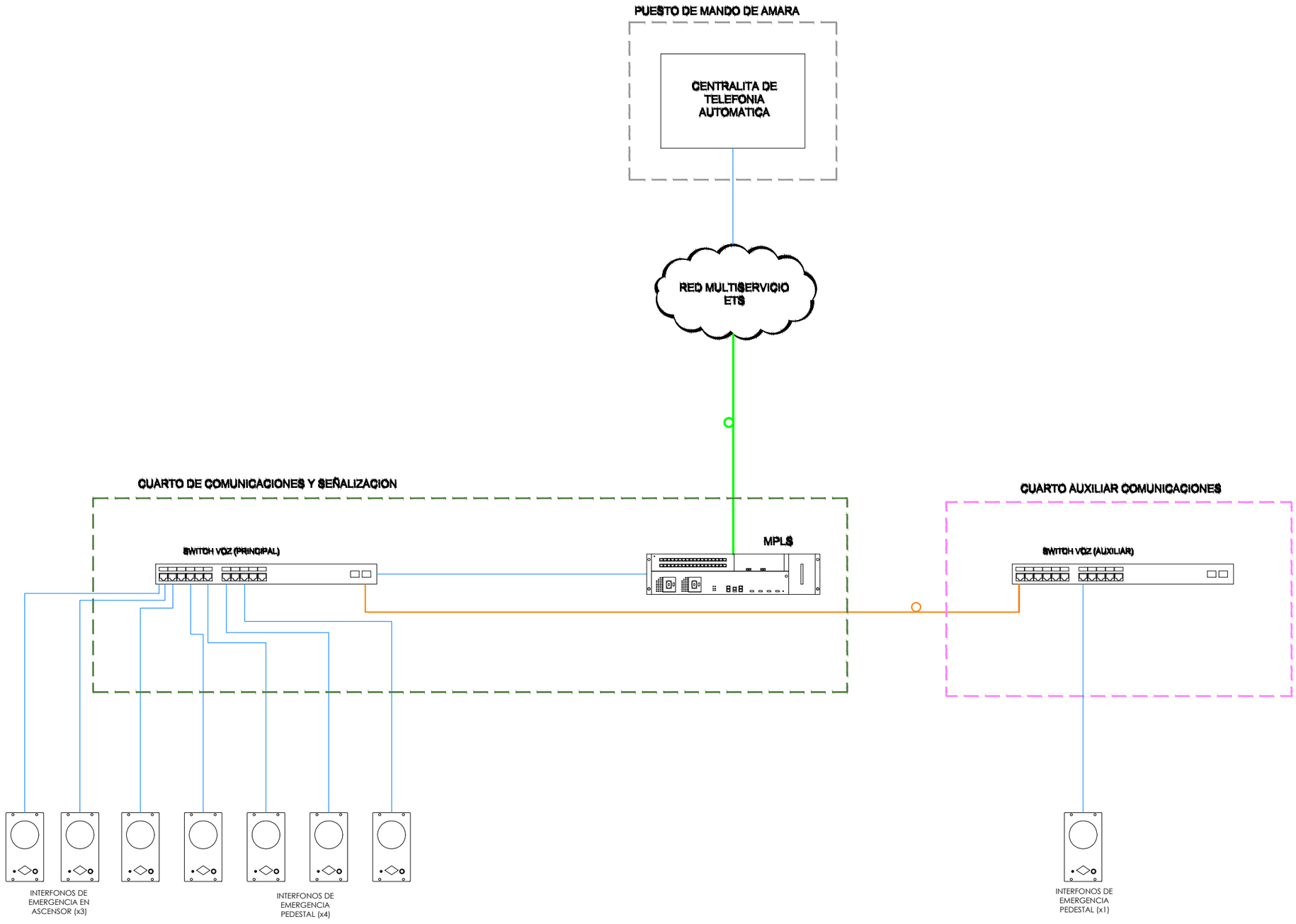
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PUBLICO
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.4

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN

REF: MD-C-23-130-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR-APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-131-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

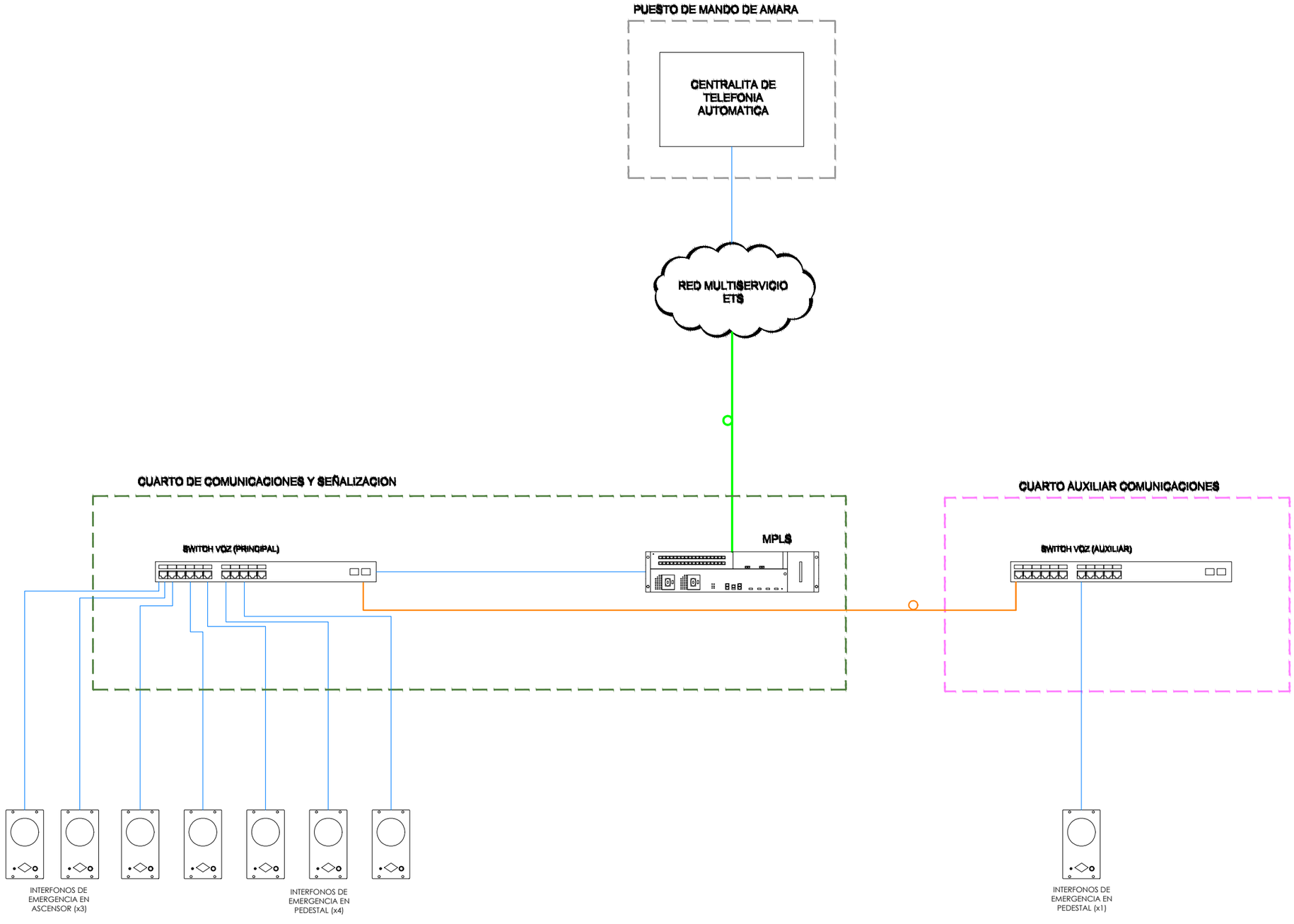
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
SISTEMA DE INTERFONÍA DE EMERGENCIA
ESTACIÓN DE BENTA-BERRI

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.5

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-C-23-131-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO/A TUTOR
JUAN IRIZAR-APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-132-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

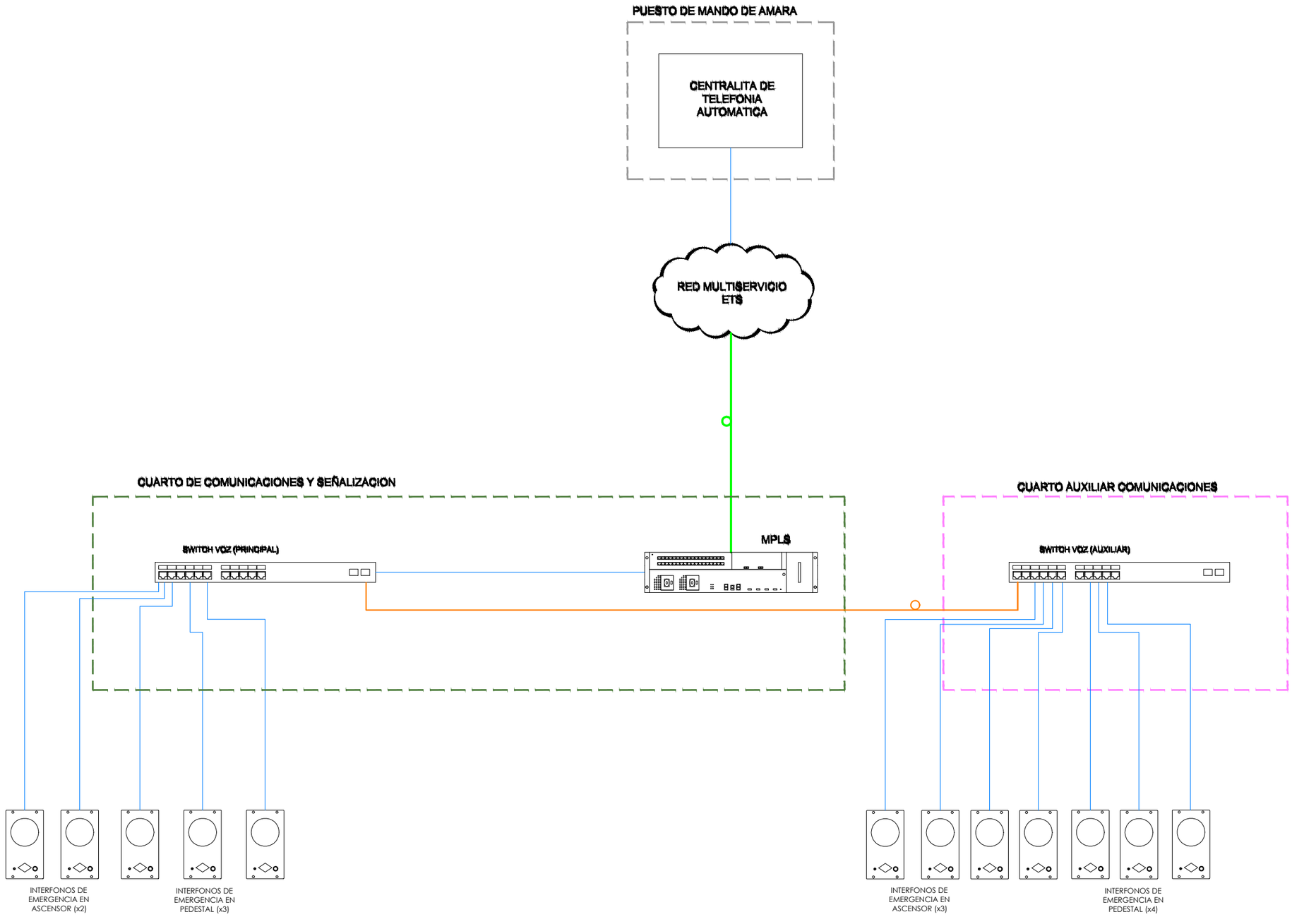
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
SISTEMA DE INTERFONÍA DE EMERGENCIA
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.5

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-C-23-132-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
- FIBRA ÓPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR-APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-C-23-133-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

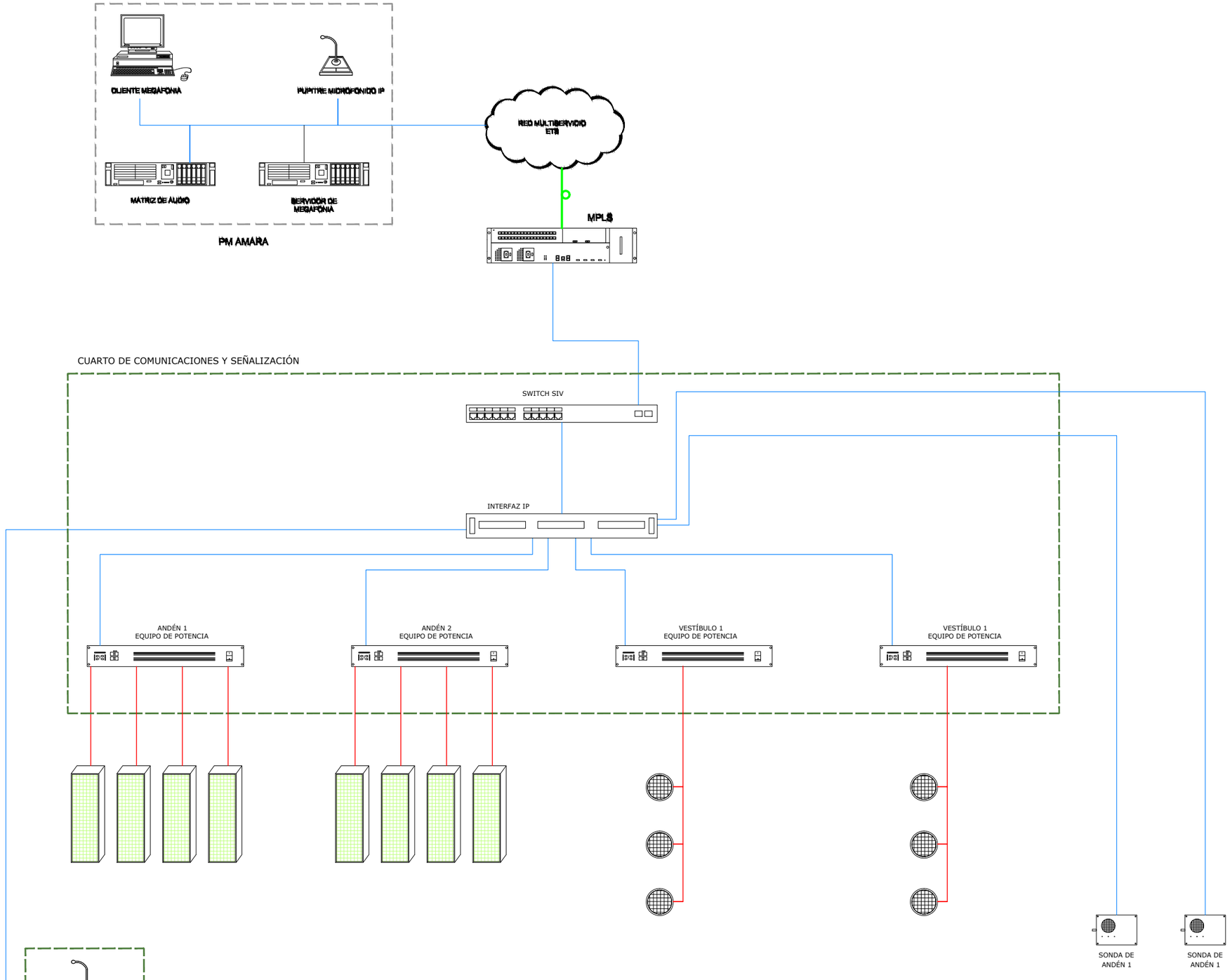
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
SISTEMA DE INTERFONÍA DE EMERGENCIA
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO
4.2.5

ORRIA / HOJA
3 Sigue FIN

REF: MD-C-23-133-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- COLUMNA ACÚSTICA
- ALTAVOZ DE TECHO
- PUPITRE MICROFONICO IP
- CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN
- SENSOR DE RUIDO
- CABLE DE AUDIO
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SWITCH DE COMUNICACIONES

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-134-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA / INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

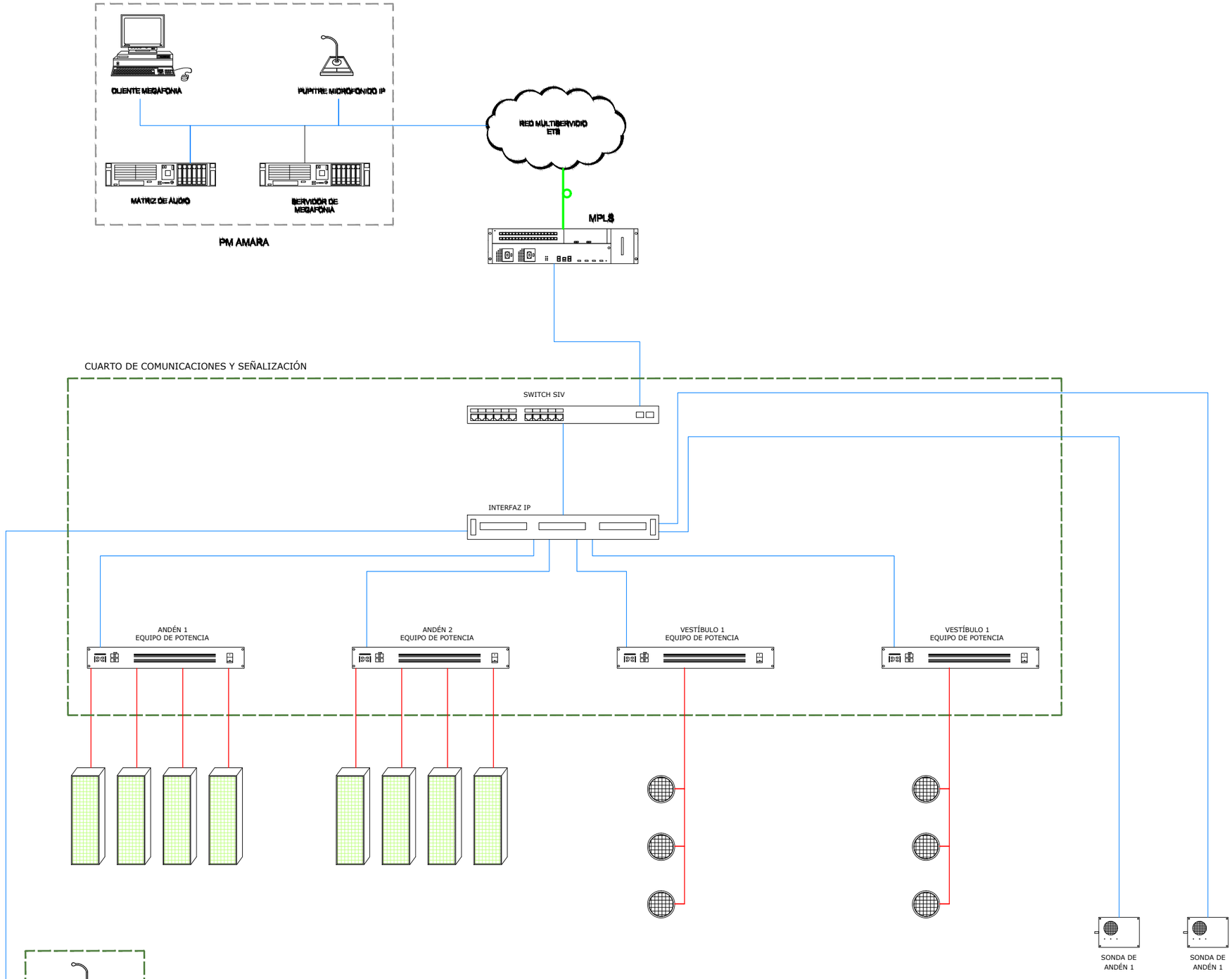
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE MEGAFONÍA.
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.6

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-C-23-134-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- COLUMNA ACÚSTICA
- ALTAVOZ DE TECHO
- PUPITRE MICROFONICO IP
- CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN
- SENSOR DE RUIDO
- CABLE DE AUDIO
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SWITCH DE COMUNICACIONES

REV.	BERRIKUSPENAK / REVISIONES	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR-APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-135-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Tterritorial, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

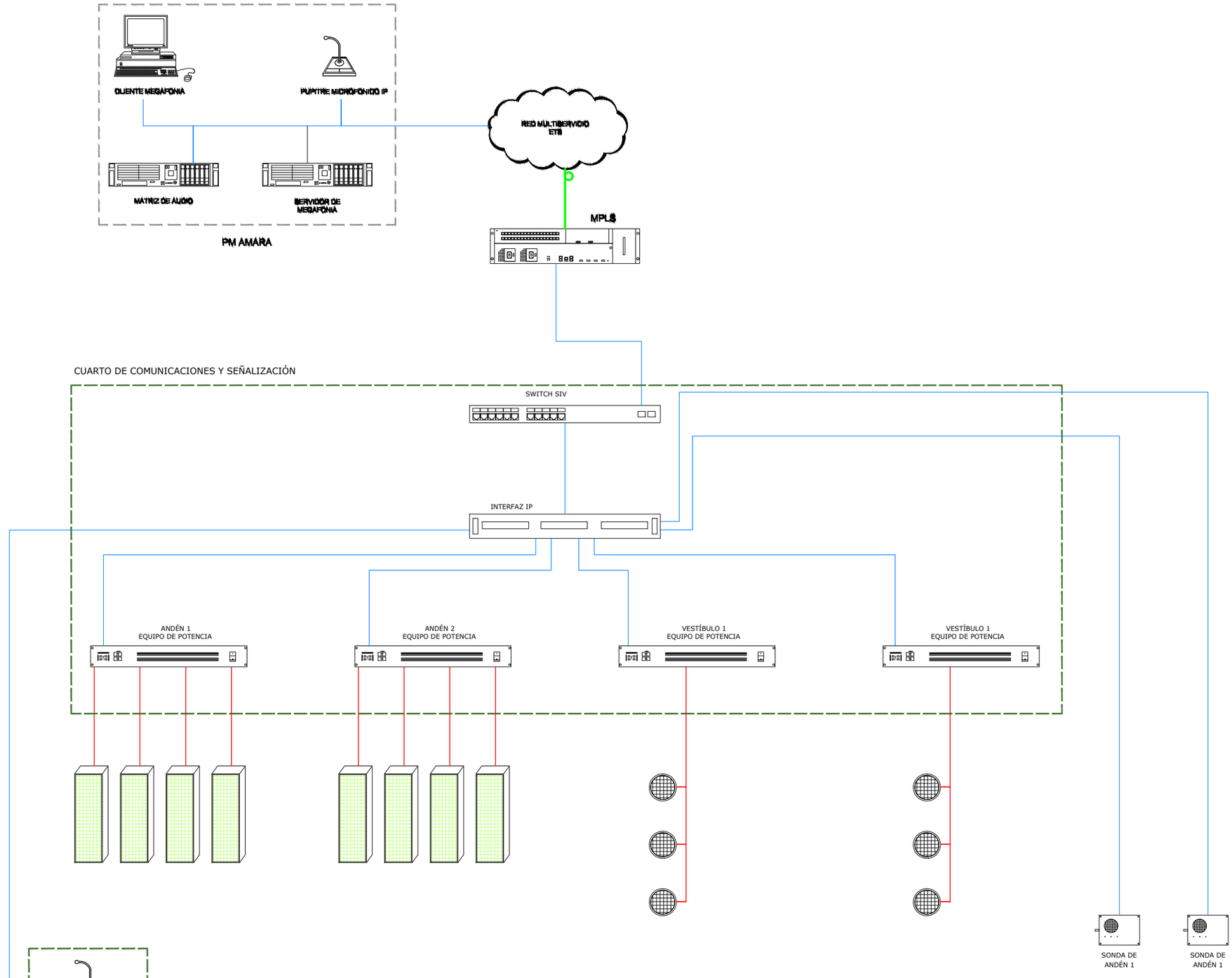
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE MEGAFONÍA
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.6

ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

REF: MD-C-23-135-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- COLUMNA ACÚSTICA
- ALTAVOZ DE TECHO
- PUPITRE MICROFONICO IP
- CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN
- SENSOR DE RUIDO
- CABLE DE AUDIO
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO
- SWITCH DE COMUNICACIONES

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-136-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

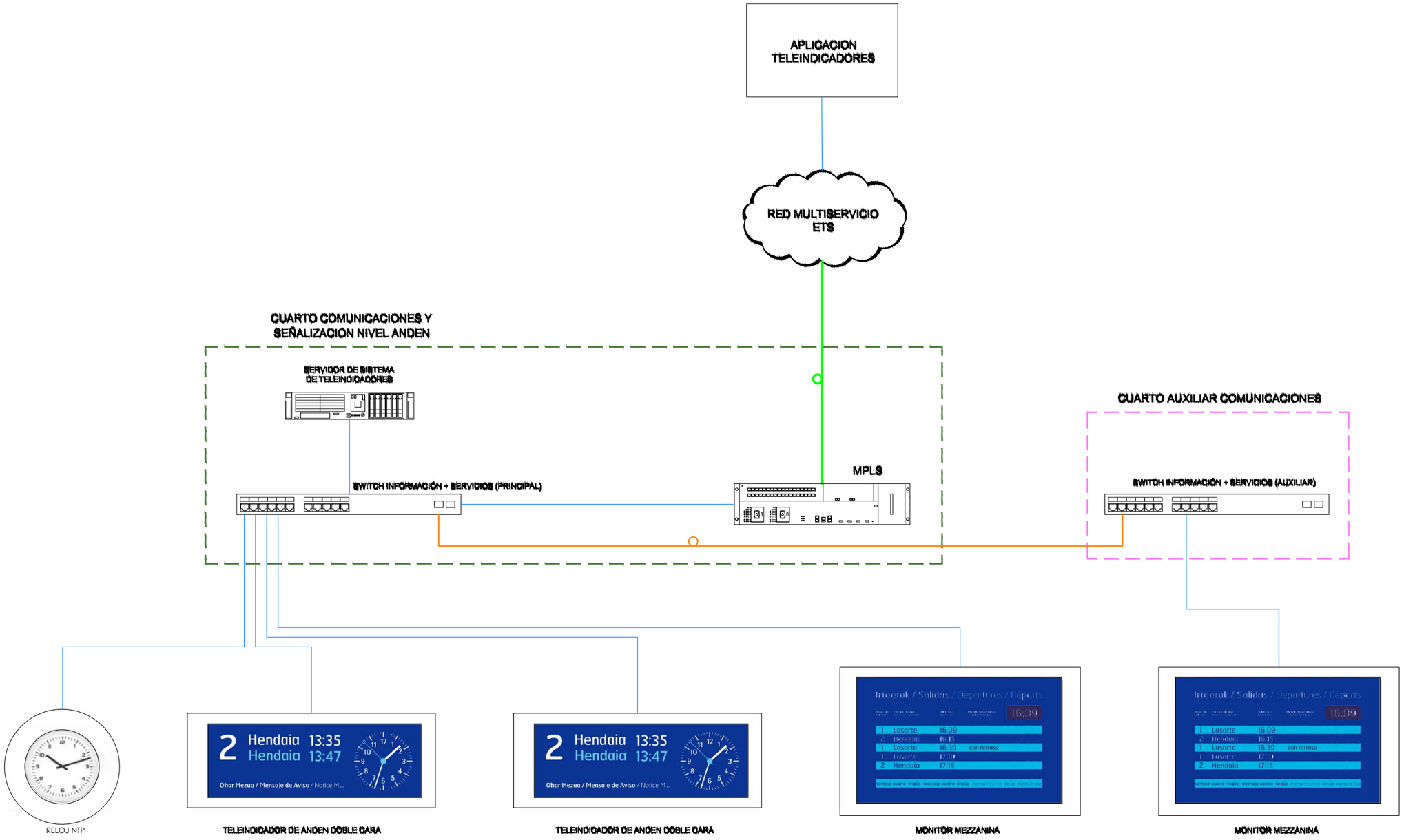
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN
ESQ. GENERAL SISTEMA DE MEGAFONÍA.
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.6

ORRIA / HOJA: 3 Sigue FIN

REF: MD-C-23-136-A.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- TELEINDICADOR DE ANDEN DOBLE CARA
- MONITOR VESTIBULO
- RELOJ NTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMODO
- FIBRA OPTICA MONOMODO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-137-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
ESQ. GENERAL SISTEMA DE INFORMACIÓN VISUAL AL USUARIO.
ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.7

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-C-23-137-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

APLICACION TELEINDICADORES

RED MULTISERVICIO ETS

CUARTO COMUNICACIONES Y SEÑALIZACION NIVEL ANDEN

SERVIDOR DE SISTEMA DE TELEINDICADORES

SWITCH INFORMACIÓN + SERVICIOS (PRINCIPAL)

MPLS

CUARTO AUXILIAR COMUNICACIONES

SWITCH INFORMACIÓN + SERVICIOS (AUXILIAR)

RELOJ NTP

TELEINDICADOR DE ANDEN DOBLE CARA

TELEINDICADOR DE ANDEN DOBLE CARA

MONITOR MEZZANINA

MONITOR MEZZANINA

LEYENDA

TELEINDICADOR DE AND DOBLE CARA

MONITOR VESTIBULO

RELOJ NTP

CABLE UTP CATEGORIA 6

FIBRA OPTICA MULTIMOD

FIBRA OPTICA MONOMOD

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-138-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
ESQ. GENERAL SISTEMA DE INFORMACIÓN VISUAL AL USUARIO.
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.7

ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

REF: MD-C-23-138-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- TELEINDICADOR DE AND DOBLE CARA
- MONITOR VESTIBULO
- RELOJ NTP
- CABLE UTP CATEGORIA 6
- FIBRA OPTICA MULTIMOD
- FIBRA OPTICA MONOMOD

APLICACION TELEINDICADORES

RED MULTISERVICIO ETS

CUARTO COMUNICACIONES Y SEÑALIZACION NIVEL ANDEN

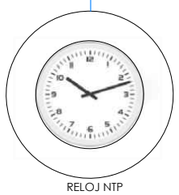
SERVIDOR DE SISTEMA DE TELEINDICADORES

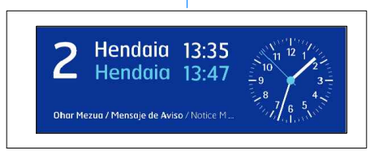
MPLS

SWITCH INFORMACIÓN + SERVICIOS (PRINCIPAL)

CUARTO AUXILIAR COMUNICACIONES

SWITCH INFORMACIÓN + SERVICIOS (AUXILIAR)

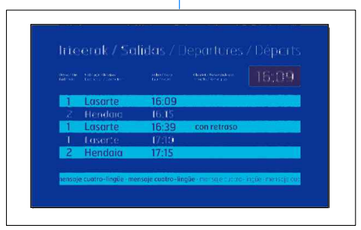




TELEINDICADOR DE ANDEN DOBLE CARA



TELEINDICADOR DE ANDEN DOBLE CARA



MONITOR MEZZANINA



MONITOR MEZZANINA

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	OCT. 23	A.B.V.	J.I.A.	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-C-23-139-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA / INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE COMUNICACIONES DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
ESQ. GENERAL SISTEMA DE INFORMACIÓN VISUAL AL USUARIO.
ESTACIÓN DE EASO

PLANO ZK. / N. PLANO: 4.2.7

ORRIA / HOJA: 3 Sigue FIN

REF: MD-C-23-139-A.dwg