



COMMUNE DE LEYSIN

Numéro d'enquête 01.01.25

N° CAMAC 237116

AVIS OFFICIEL

ENQUÊTE PUBLIQUE

La Municipalité soumet à l'enquête publique le projet suivant :

Modification d'un site de téléphonie mobile existant pour le compte de Salt Mobile SA

<i>Compétence</i>	:	(ME) Municipale Etat
<i>Lieu-dit</i>	:	Berneuse
<i>Parcelle(s) RF n°</i>	:	1218 (ECA n° 925)
<i>Adresse N°</i>	:	La Berneuse
<i>Coordonnées (E/N)</i>	:	2'566'457 / 1'134'337
<i>Propriété de</i>	:	Télé Leysin – Col des Mosses – La Lécherette SA (TLML SA), p.l.c. de Salt Mobile SA p.a. Swiss Infra Service SA Monsieur Roger Reber Thurgauerstrasse 136 8152 Opfikon
<i>Plans produits par</i>	:	Complan AG Monsieur Michael Henzer Wasserwerksgasse 39 3011 Bern
<i>Dérogation(s)</i>	:	Aucune
<i>Particularité(s)</i>	:	Aucune

Le dossier est déposé au service des constructions où il peut être consulté :

Du mercredi 29 janvier au jeudi 27 février 2025

Leysin, le 22 janvier 2025

LA MUNICIPALITE

PLAN DE SITUATION POUR ENQUETE

Commune	LEYSIN
Propriétaire	Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA , Ormont-Dessous
Requérant	Salt Mobile SA
Article	1218
Surface	19'904 m²
Adresse	La Berneuse
Echelle	1:1'000
Coordonnées	2°56'457 / 1°13'437

Informations sur le projet	
Objet	: Modification d'un site de téléphonie mobile existant pour le compte de Salt Mobile SA (VD_0750A)
Zone d'affectation	: Zone des infrastructures touristiques
Degré sens. bruit	: DS III
Secteur de protection des eaux	: S3
Sites pollués	: Non
Recensement architectural et sites	: Non
Mise à jour RF	: La réalisation de ce projet n'implique pas de mise à jour des plans du registre foncier
Type de mensuration	: Mensuration semi-numérique

Légende

Mât

Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA

Route du Belvédère 8

1854 Leysin

Téléphone : 024 494 16 35

www.tlml.ch - info@tlml.ch

Le propriétaire

Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA

Route du Belvédère 8

1854 Leysin

Téléphone : 024 494 16 35

www.tlml.ch - info@tlml.ch

Le requérant

Roger Reber

PM Infrastructure

Swiss Infra Services

A Cellnex Telecom company

L'auteur des plans

COMPLAN

site engineering

Etabli le 7 octobre 2024

Xavier Angéloz, géomètre breveté

GEOSUD

Ingénieurs et géomètres

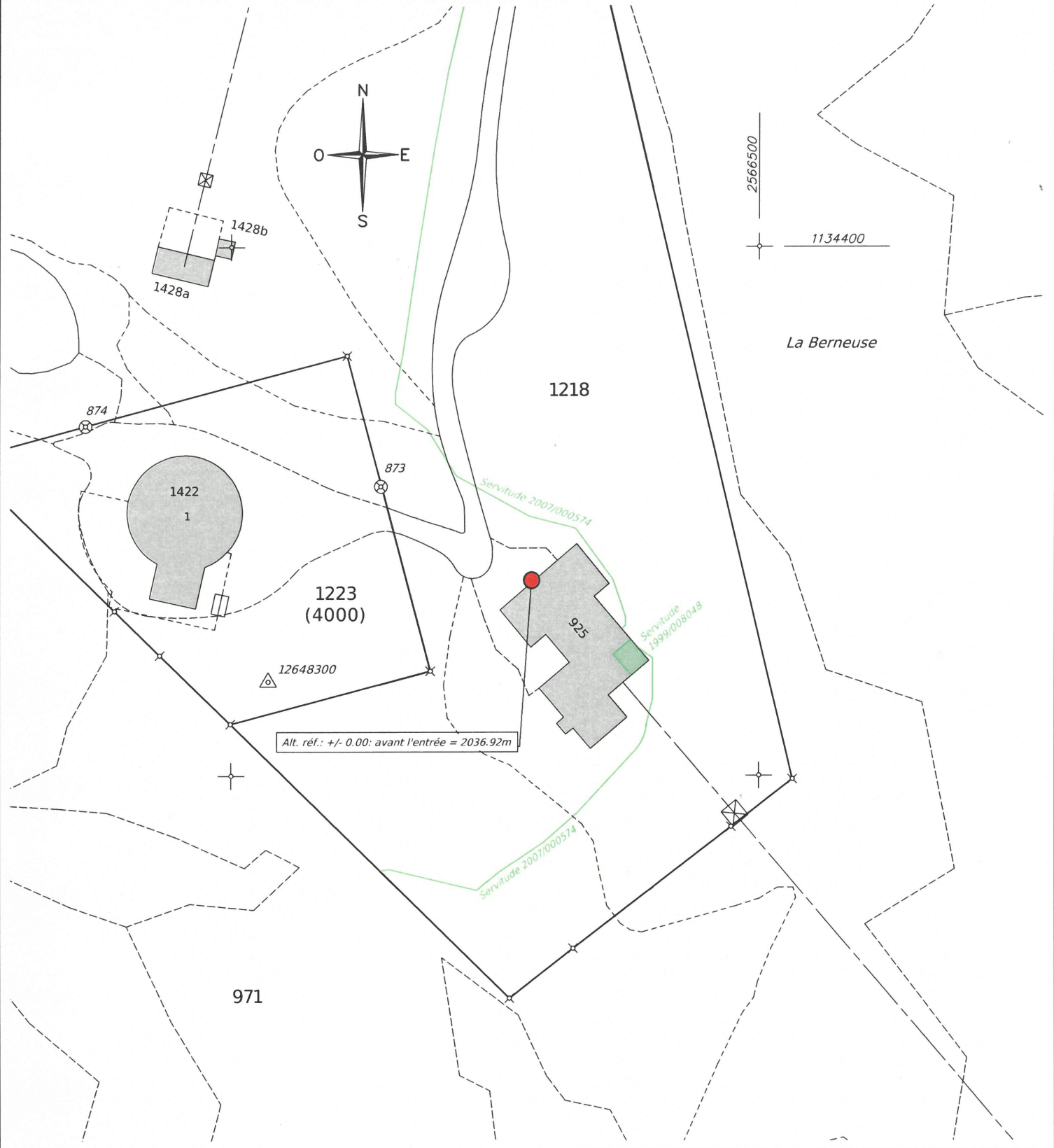
Chemin de la Redoute 9

1752 Villars-sur-Glâne

026 401 15 82

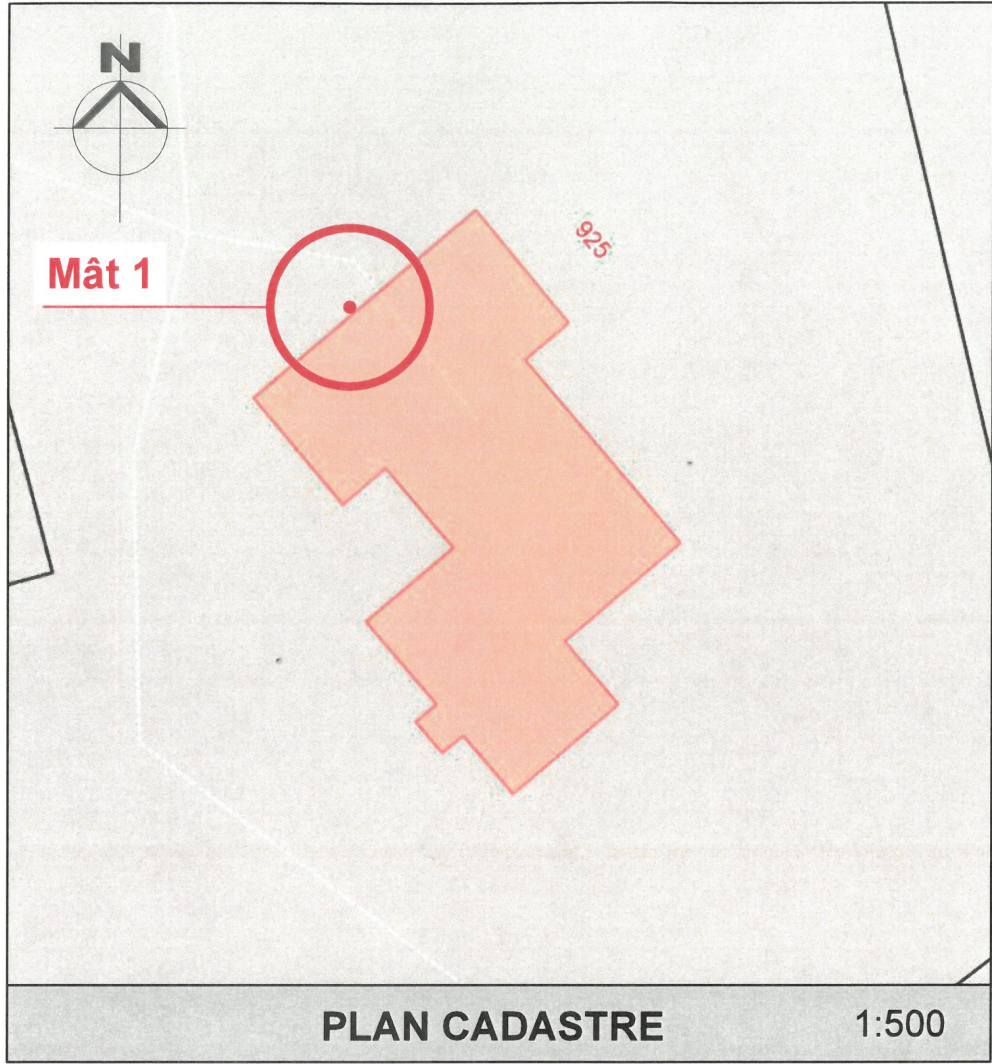
sarine@geosud.ch

www.geosud.ch



Propriétaire(s) voisin(s)	
Art. 971	Leysin la Commune
Art. 1223	Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA , Ormont-Dessous, La Lécherette SA - Pl. Large , 1854 Leysin
Art. 4000	Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA , Ormont-Dessous, La Lécherette SA - Pl. Large , 1854 Leysin

Servitude(s) grevant la parcelle 1218		
1	ID.001-1999/008048	Servitude, Usage local
2	ID.001-2007/000574	Servitude, Canalisation(s) souterraines d'électricité



Maitre de l'ouvrage Salt. Salt Mobile SA p.p. Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon

Lieu: 8152 Opfikon Date: 21.11.2024

Propriétaire de station Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon

Lieu: 8152 Opfikon Date: 21.11.2024

Auteur des plans COMPLAN Complan AG Wasserwerksgasse 39, 3011 Bern

Lieu: 3011 Bern Date: 21.11.2024

Propriétaire Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA Bâtiment Chaussy, 1862 Les Mosses

Lieu: 1862 Les Mosses Date: 27.11.2024

UPGRADE

DETAILS DE LOCALISATION

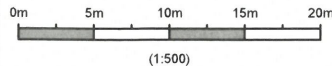
Coordonnées mât 1: 2°56'457 / 1°13'4337	Altitude sur mer (m): ±0.00 = 2036.92 m s.m.
COMMUNE:	Leysin
SITE TYPE:	Rooftop
SITE ID:	VD_0750A
2EME OPERATEUR:	-
3EME OPERATEUR:	-

Auteur des plans

Complan AG
Wasserwerksgasse 39
3011 Bern

COMPLAN
site engineering

Escaliers



- ☐ GA (Etude du Projet)
☒ BP (Mise à l'enquête)
☐ DD (Projet détaillé)
☐ AB (Conforme à l'exécution)

Description	Complan AG				SALT			
	Vis.	Date	Checked	Date	App.	Date		
A Mise à l'enquête	ES	02.10.24	PF	02.10.24				
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

Adresse
Station télécabine Berneuse
1854 Leysin

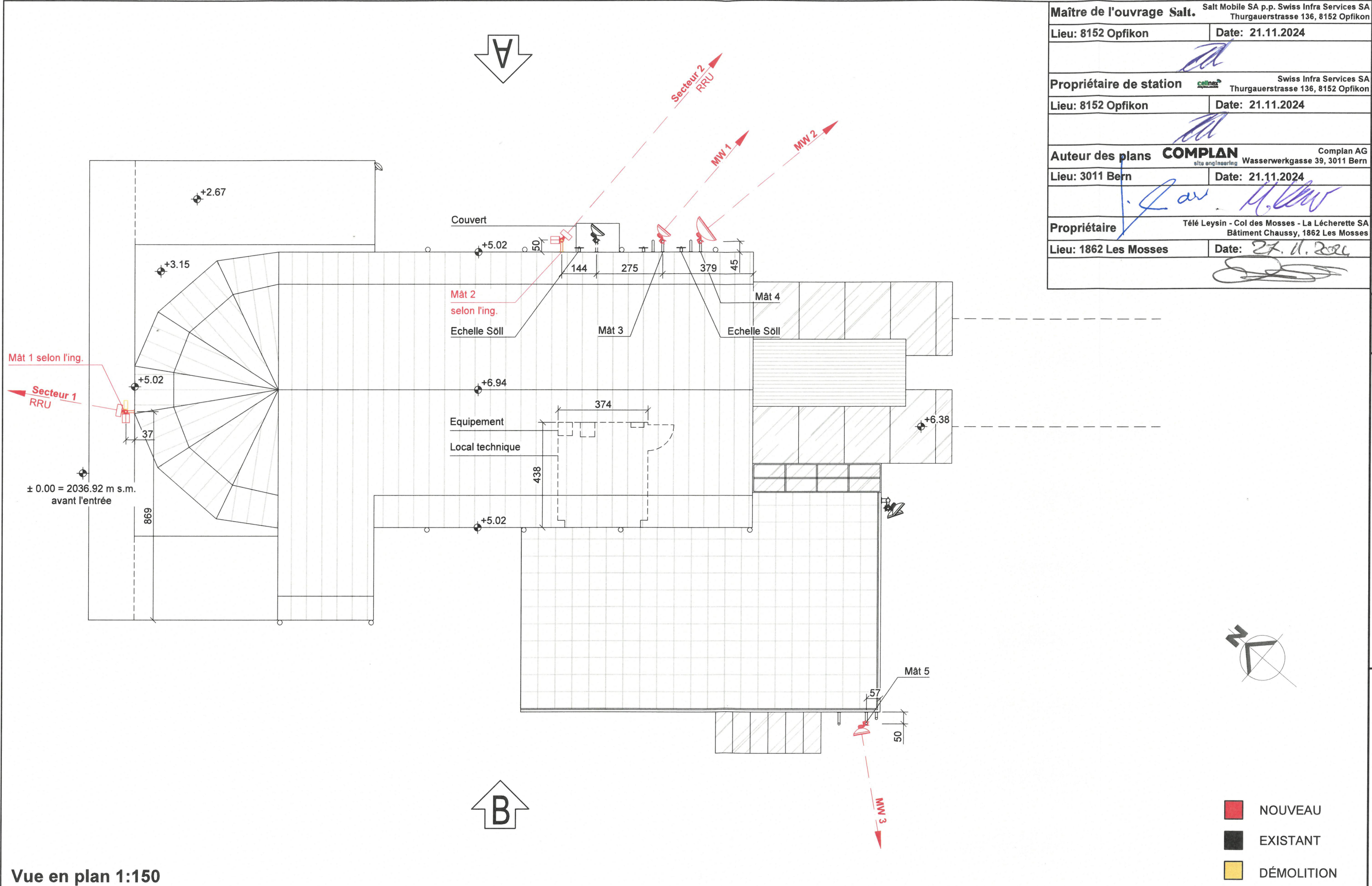
Page
1 / 3

SITE ID
VD_0750A
2EME OPERATEUR
-
3EME OPERATEUR
-

cellnex
bringing telecom connectivity

Swiss Infra Services SA
A Cellnex Telecom Company
Thurgauerstrasse 136
8152 Opfikon

BP
3EME OPERATEUR
-
2EME OPERATEUR
-
SITE ID
VD_0750A



Maître de l'ouvrage Salt. Salt Mobile SA p.p. Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon	
Lieu: 8152 Opfikon	Date: 21.11.2024
Propriétaire de station Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon	
Lieu: 8152 Opfikon	Date: 21.11.2024
Auteur des plans COMPLAN site engineering Wasserwerksgasse 39, 3011 Bern	
Lieu: 3011 Bern	Date: 21.11.2024
Propriétaire Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA Bâtiment Chaussy, 1862 Les Mosses	
Lieu: 1862 Les Mosses	Date: 27.11.2024

Vue en plan 1:150

Auteur des plans

Complan AG
Wasserwerksgasse 39
3011 Bern

COMPLAN
site engineering

Escaliers

0m 1.5m 3m 4.5m 6m

(1:150)

☐ GA (Etude du Projet)
☒ BP (Mise à l'enquête)
☐ DD (Projet détaillé)
☐ AB (Conforme à l'exécution)

Iss.	Description	Vis.	Date	Checked	Date	App.	Date
A	Mise à l'enquête	ES	02.10.24	PF	02.10.24		
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							

Adresse

Station télécabine Berneuse
1854 Leysin

Page 2 / 3

SITE ID

VD_0750A

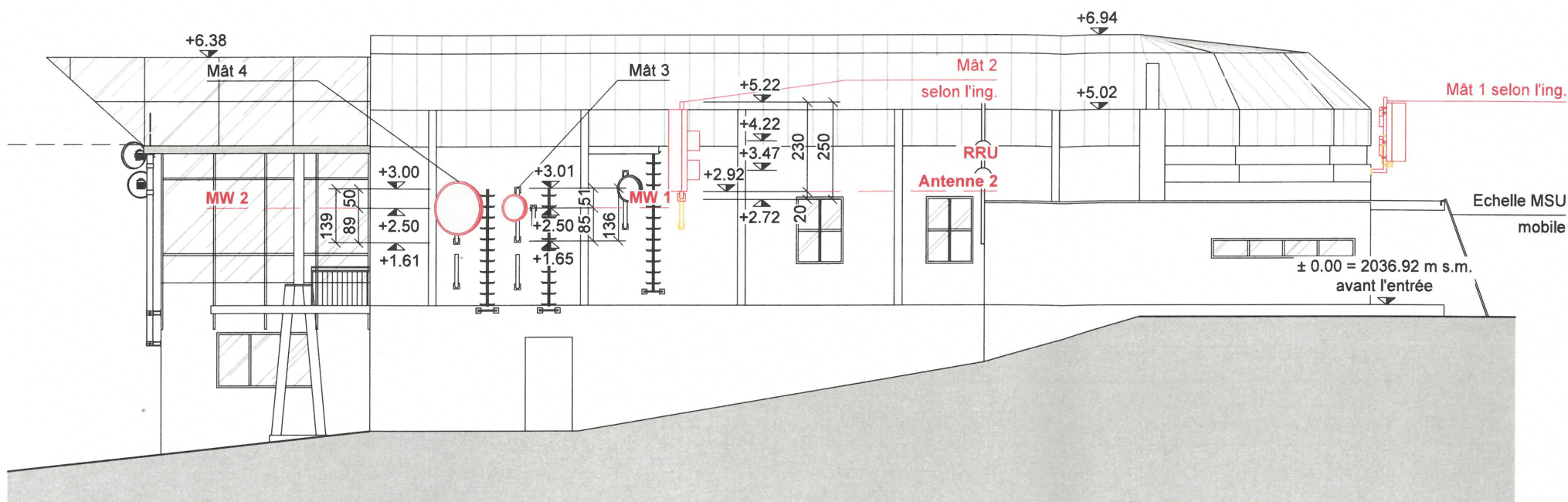
2EME OPERATEUR

3EME OPERATEUR

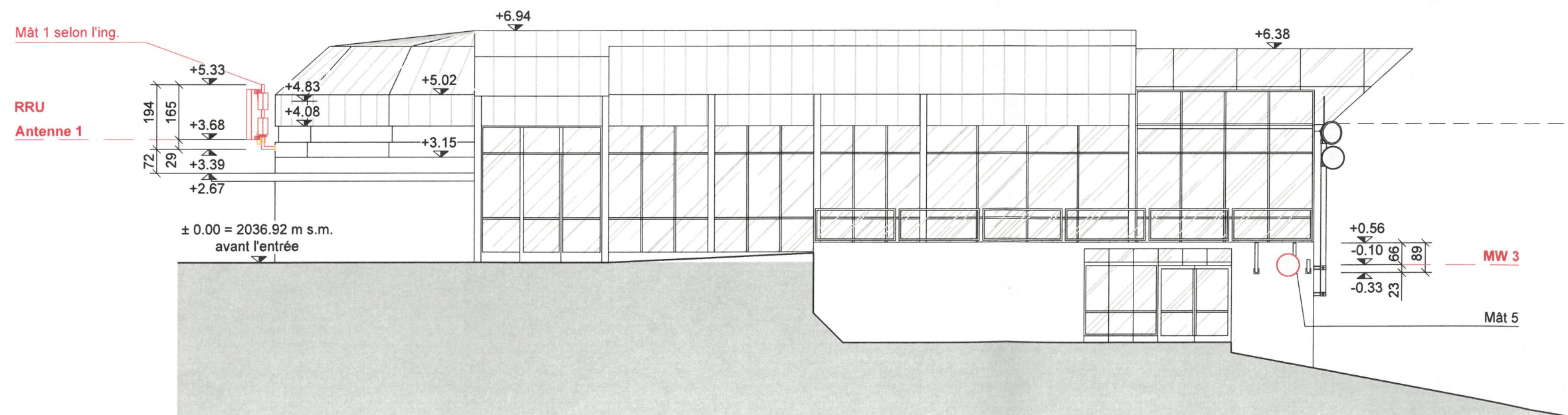
cellnex

driving telecom connectivity

Swiss Infra Services SA
A Cellnex Telecom Company
Thurgauerstrasse 136
8152 Opfikon



Elevation A - Vue nord-est 1:150



Elevation B - Vue sud-ouest 1:150

Maître de l'ouvrage Salt. Salt Mobile SA p.p. Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon	
Lieu: 8152 Opfikon	Date: 21.11.2024
Propriétaire de station cellnex Swiss Infra Services SA Thurgauerstrasse 136, 8152 Opfikon	
Lieu: 8152 Opfikon	Date: 21.11.2024
Auteur des plans COMPLAN Complan AG site engineering Wasserwerksgasse 39, 3011 Bern	
Lieu: 3011 Bern	Date: 21.11.2024
Propriétaire Télé Leysin - Col des Mosses - La Lécherette SA Bâtiment Chaussy, 1862 Les Mosses	
Lieu: 1862 Les Mosses	Date: 22.11.2024

BP
3EME OPERATEUR
2EME OPERATEUR
SITE ID
VD_0750A

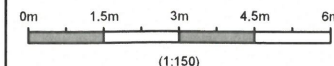
- NOUVEAU
- EXISTANT
- DÉMOLITION

Auteur des plans

Complan AG
Wasserwerksgasse 39
3011 Bern

COMPLAN
site engineering

Escaliers



- ☐ GA (Etude du Projet)
- ☒ BP (Mise à l'enquête)
- ☐ DD (Projet détaillé)
- ☐ AB (Conforme à l'exécution)

Description		Complan AG				SALT	
Iss.		Vis.	Date	Checked	Date	App.	Date
A	Mise à l'enquête	ES	02.10.24	PF	02.10.24		
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							

Adresse
Station télécabine Berneuse
1854 Leysin

Page
3 / 3

SITE ID
VD_0750A
2EME OPERATEUR
-
3EME OPERATEUR
-

cellnex
driving telecom connectivity

Swiss Infra Services SA
A Cellnex Telecom Company
Thurgauerstrasse 136
8152 Opfikon



**Fiche de données spécifique au site concernant les stations de base
pour téléphonie mobile et raccordements sans fil (WLL) (art. 11 et
annexe 1, ch. 6, ORNI)**

Commune d'emplacement: Leysin

Entreprises impliquées

Opérateur du réseau: Salt

StationCode: VD_0750A

Type de projet: Modification constructive - Extension du système
émetteur existant

Remplace la fiche de données: 25.9.2006 Rev. 1.0
spécifique au site du

Fiche établie par: Salt

Numéro de révision: 2.0

Date: 2.10.2024

Langues:	La présente fiche existe aussi en allemand et en italien.
Exemples:	Des exemples de fiches dûment remplies peuvent être consultés sur Internet à l'adresse suivante:: http://www.elektrosmog-schweiz.ch/vollzug/mobilfunk
Recommandation d'exécution:	Le contexte juridique, les explications détaillées et les instructions pour remplir cette fiche de localisation sont disponibles sur le site Internet de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) à l'adresse www.bafu.admin.ch/elektrosmog/ .
Remarque:	Cette fiche de localisation a été réalisée à l'aide du logiciel geoRP et remplie par l'entreprise suivante : Complan AG (GMU / 1171342)

1 Emplacement de l'installation

Adresse: Station télécabine Berneuse
NPA, Lieu: 1854 Leysin
Coordonnées (LV95): 2566457 / 1134337 / 2036.92 msm
Parcelle n°/ droit de superficie n°: 1218
Description: Rooftop

2 Entreprise responsable de l'installation (Détenteur de l'installation ou coordinateur du site)

Entreprise: Salt
Adresse: Rue du Caudray 4
NPA, Lieu: 1020 Renens
Téléphone 021 216 10 10
Fax: 021 216 15 15
E-mail: nis.spoc@salt.ch
Personne de contact: NIS SPOC
E-mail Personne de contact nis.spoc@salt.ch

3 Personne de contact pour l'accès au site

Nom: Salt Mobile SA
Adresse: Rue du Caudray 4 Case postale
NPA, Lieu: 1020 Renens
E-mail: nis.spoc@salt.ch

4 Rayonnement dans le lieu de séjour momentané (LSM) le plus chargé

Résultat de la fiche complémentaire 3a ou 3b

N° du LSM selon le plan de situation	01a	01c
Description du LSM	La Berneuse 1.3	La Berneuse 1.3
Utilisation du LSM	maintenance	maintenance
Intensité de champ électrique	5.15 V/m	22.71 V/m
Epuisement de la valeur limite d'immissions	11.06 %	54.40 %

Il n'est pas prévu de clôturer l'installation.

5 Rayonnement dans les lieux à utilisation sensible (LUS) les plus chargés.

Résultat des fiches complémentaires 4a ou 4b

N°	Description du LUS	Utilisation du LUS	Intensité de champ électrique	Valeur limite de l'installation	La valeur limite de l'installation est respectée (oui / non)	Épuisement de la limite d'investissement
01b	La Berneuse 1.3, Rez-de-chaussée	travail	4.97 V/m	5 V/m	Oui	99 %
02	La Berneuse 1, Rez-de-chaussée	travail	3.49 V/m	5 V/m	Oui	70 %
03	La Berneuse 1.2, Rez-de-chaussée	travail	4.21 V/m	5 V/m	Oui	84 %
04	La Berneuse 1.4, Rez-de-chaussée	travail	2.52 V/m	5 V/m	Oui	50 %

6 Droit d'opposition

Résultat de la fiche complémentaire 2

Distance maximale pour pouvoir former opposition:

1178.00 m

La distance déterminante est celle entre le lieu à utilisation sensible et l'antenne émettrice de l'installation la plus proche..

7 Déclaration de l'entreprise responsable de l'installation (Détenteur de l'installation ou coordinateur du site)

L'entreprise responsable de l'installation déclare que les indications figurant sur la présente fiche de données spécifique au site et sur les documents annexes sont complètes et correctes.

Si l'exploitation de l'installation de téléphonie mobile comprend des antennes à faisceaux hertziens, l'entreprise responsable de l'installation déclare en sus qu'aucune personne ne peut entrer dans la zone située directement face aux antennes de faisceaux hertziens.

Date: 02.10.2024

Cachet de l'entreprise

Signature: _____



Mohammed Darwiche

Ran Engineer - Network & IT

SALT Mobile SA
Rue du Caudray 4
CH-1020 Renens

Remarques

La fiche technique actuelle de localisation correspond aux exigences de réglementation (NISV) et prend en compte les recommandations d'exécution du BAFU. Le système est intégré au système d'assurance qualité de l'opérateur mobile de signature recommandé par le BAFU.

Annexes

1	Fiche complémentaire 1:	Détermination du périmètre de l'installation
1	Fiche complémentaire 2:	Données techniques des antennes émettrices pour téléphonie mobile et raccordements sans fil du périmètre de l'installation
2	Fiche complémentaire 3a:	Rayonnement dans le lieu de séjour momentané (LSM) le plus chargé. Calcul d'une prévision
0	Fiche complémentaire 3b:	Rayonnement dans le lieu de séjour momentané (LSM) le plus chargé. Extrapolation d'une mesure de réception de RNI
4	Fiche complémentaire 4a:	Rayonnement dans les lieux à utilisation sensible (LUS). Calcul d'une prévision
0	Fiche complémentaire 4b:	Rayonnement dans les lieux à utilisation sensible (LUS). Extrapolation d'une mesure de réception de RNI
1	Fiche complémentaire 5:	Registre des autres antennes émettrices situées dans le périmètre de l'installation
6		Diagramme d'antenne
3		Plan de situation
0		Rapport de mesure
0		Plan de clôture

Fiche complémentaire 1: Données sur le groupe d'antennes 1 de 1

Description du groupe d'antennes: VD_0750A

Nombre de mâts: 2

Numéro d'ordre	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP: Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Direction principal de propagation: Azimut (en ° / N)	330°	330°	330°	90°	90°	90°

Puissance d'émission cumulée dans un secteur donné

Secteur 90° où le rayonnement est le plus fort: Azimut (en ° / N)	de 45° à 135°
ERP ₉₀ : puissance d'émission cumulée dans ce secteur	7080 W

F: Facteur de fréquence: 2.1

r: Rayon du périmètre:

$$F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 176.70 \text{ m}$$

Fiche complémentaire 2: Données techniques des antennes émettrices pour téléphonie mobile et raccordements sans fil du périmètre de l'installation

Niveau de référence (cote 0): Avant l'entrée, 2036.92 msm

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
Type de l'antenne	Huawei A094521R4v06	Huawei A094521R4v06	Huawei A094521R4v06	Huawei A104521R03v06	Huawei A104521R03v06	Huawei A104521R03v06
Mode adaptatif avec $K_{AA} < 1$	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Nombre de Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Distance (x / y) aux coordonnées du point zéro (en m)	-0.10 / 0.15	-0.10 / 0.15	-0.10 / 0.15	17.35 / -9.10	17.35 / -9.10	17.35 / -9.10
Niveau de l'antenne (z) au-dessus du niveau de référence (en m)	3.68	3.68	3.68	2.92	2.92	2.92
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Direction principal de propagation						
Azimut (en ° / N)	330°	330°	330°	90°	90°	90°
Angle d'inclinaison mécanique (down tilt, en ° / horizontale)	6°	6°	6°	-6°	-6°	-6°
Angle d'inclinaison électrique (down tilt, en °)	0° - -14°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°
Angle d'inclinaison total (down tilt, en ° / horizontale)	6° - -8°	4° - -6°	4° - -6°	-8° - -18°	-8° - -18°	-8° - -18°

Sont déterminantes pour calculer le périmètre susceptible d'opposition les antennes situées dans le secteur de 45° à 135°

ERP_{secteur}: Puissance apparente rayonnée cumulée dans ce secteur: 7080 W

VLInst(Valeur limite de l'installation): 5 V/m

Distance maximale pour pouvoir former opposition:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 1178.00 \text{ m}$$

à reporter sous chiffre 6 du formulaire principal

Fiche complémentaire 3a: Rayonnement dans lieu de séjour momentané (LSM). Calcul d'une prévision

N° du LSM sur le plan de situation: 01a
Description et adresse du LSM: La Berneuse 1.3 Sous l'antenne 1
Coordonnées (x/y/z): (0.00/0.00/1.50) Niveau du LSM au-dessus du sol: 1.50 m Utilisation du LSM: maintenance
Niveau du LSM au-dessus du niveau de référence: 1.50 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LSM (en m)	0.18	0.18	0.18	19.59	19.59	19.59
Différence de niveau entre antenne et LSM (en m)	-2.18	-2.18	-2.18	-1.42	-1.42	-1.42
d _n : Distance directe entre antenne et LSM (en m)	2.19	2.19	2.19	19.64	19.64	19.64
Azimut du LSM par rapport à l'antenne (en ° / N)	146.31	146.31	146.31	297.68	297.68	297.68
Élévation du LSM par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-85.27	-85.27	-85.27	-4.15	-4.15	-4.15
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-19.99	-16.99	-17.99	-3.69	-3.69	-3.69
Position angulaire LSM par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-183.69	-183.69	-183.69	207.68	207.68	207.68
Position angulaire LSM à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	-65.29	-68.29	-67.29	-0.46	-0.46	-0.46
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	23.67	24.86	33.31	31.59	25.56	31.19
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	23.29	24.74	28.20	0.01	0.02	0.05
Atténuation directionnelle totale (en dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.68	3.51	2.48	0.71	0.51	0.36
VLI _n valeur limite d'immissions (en V/m)	36.38	51.45	61.00	36.38	51.45	61.00

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 5.15 \text{ V/m}$$

Epuisement de la valeur limite d'immissions:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 11.06 \%$$

à reporter sous chiffre 4 du formulaire principal

Fiche complémentaire 4a: Rayonnement dans le les lieux à utilisation sensible (LUS). Calcul d'une prévision

N° du LUS sur le plan de situation: 01b

Utilisation du LUS: travail

Description et adresse du LUS: La Berneuse 1.3, Rez-de-chaussée

Coordonnées (x/y/z): (0.27/-0.36/1.50)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 1.50 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	0.63	0.63	0.63	19.19	19.19	19.19
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-2.18	-2.18	-2.18	-1.42	-1.42	-1.42
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	2.27	2.27	2.27	19.24	19.24	19.24
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	144.04	144.04	144.04	297.10	297.10	297.10
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-73.88	-73.88	-73.88	-4.23	-4.23	-4.23
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-19.97	-17.97	-13.97	-3.66	-3.66	-3.66
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-185.96	-185.96	-185.96	207.10	207.10	207.10
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	-53.91	-55.91	-59.91	-0.57	-0.57	-0.57
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	23.90	25.13	34.68	32.42	25.66	31.46
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	16.86	18.28	22.96	0.01	0.02	0.06
Atténuation directionnelle totale (en dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Enveloppe du bâtiment	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton
Amortissement par le bâtiment (en dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.58	3.38	2.39	0.73	0.52	0.36

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$

4.97 V/m

à reporter sous chiffre 5 du formulaire principal

Fiche complémentaire 3a: Rayonnement dans lieu de séjour momentané (LSM). Calcul d'une prévision

N° du LSM sur le plan de situation: 01c
Description et adresse du LSM: La Berneuse 1.3 Sous l'antenne 2
Coordonnées (x/y/z): (17.16/-9.17/-1.73) Niveau du LSM au-dessus du sol: 1.50 m Utilisation du LSM: maintenance
Niveau du LSM au-dessus du niveau de référence: -1.73 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LSM (en m)	19.62	19.62	19.62	0.20	0.20	0.20
Différence de niveau entre antenne et LSM (en m)	-5.41	-5.41	-5.41	-4.65	-4.65	-4.65
d _n : Distance directe entre antenne et LSM (en m)	20.35	20.35	20.35	4.65	4.65	4.65
Azimut du LSM par rapport à l'antenne (en ° / N)	118.37	118.37	118.37	249.78	249.78	249.78
Élévation du LSM par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-15.42	-15.42	-15.42	-87.51	-87.51	-87.51
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-15.11	-15.11	-15.11	-6.37	-5.37	-3.37
Position angulaire LSM par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-211.63	-211.63	-211.63	159.78	159.78	159.78
Position angulaire LSM à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	-0.31	-0.31	-0.31	-81.14	-82.14	-84.14
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	23.74	25.08	30.90	29.76	26.98	30.85
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	0.01	0.01	25.36	28.75	31.66
Atténuation directionnelle totale (en dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	1.62	2.12	1.50	16.91	12.20	8.46
VLI _n valeur limite d'immissions (en V/m)	36.38	51.45	61.00	36.38	51.45	61.00

Intensité de champ électrique due à l'installation: $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 22.71 \text{ V/m}$

Epuisement de la valeur limite d'immissions: $100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = 54.40 \%$

à reporter sous chiffre 4 du formulaire principal

Fiche complémentaire 4a: Rayonnement dans les lieux à utilisation sensible (LUS). Calcul d'une prévision

N° du LUS sur le plan de situation: 02

Utilisation du LUS: travail

Description et adresse du LUS: La Berneuse 1, Rez-de-chaussée

Coordonnées (x/y/z): (-59.18/21.15/9.73)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 9.73 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	62.70	62.70	62.70	82.29	82.29	82.29
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	6.05	6.05	6.05	6.81	6.81	6.81
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	62.99	62.99	62.99	82.57	82.57	82.57
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	289.57	289.57	289.57	291.57	291.57	291.57
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	5.51	5.51	5.51	4.73	4.73	4.73
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	4.57	2.57	2.57	3.58	3.58	3.58
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-40.43	-40.43	-40.43	201.57	201.57	201.57
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	0.94	2.94	2.94	1.15	1.15	1.15
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	3.07	3.81	3.20	31.59	26.02	35.80
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	1.37	2.97	0.12	0.10	0.43
Atténuation directionnelle totale (en dB)	3.07	5.17	6.18	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	2.03	3.29	4.15	31.62	31.62	31.62
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre	verre	verre	verre
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.06	2.12	1.34	0.95	0.69	0.48

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$$

3.49 V/m

à reporter sous chiffre 5 du formulaire principal

Fiche complémentaire 4a: Rayonnement dans le les lieux à utilisation sensible (LUS). Calcul d'une prévision

N° du LUS sur le plan de situation: 03

Utilisation du LUS: travail

Description et adresse du LUS: La Berneuse 1.2, Rez-de-chaussée

Coordonnées (x/y/z): (-57.07/60.64/4.53)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 4.53 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	83.09	83.09	83.09	101.99	101.99	101.99
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	0.85	0.85	0.85	1.61	1.61	1.61
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	83.10	83.10	83.10	102.00	102.00	102.00
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	316.72	316.72	316.72	313.14	313.14	313.14
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	0.59	0.59	0.59	0.90	0.90	0.90
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	0.84	0.84	0.84	1.38	1.38	1.38
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-13.28	-13.28	-13.28	223.14	223.14	223.14
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	-0.25	-0.25	-0.25	-0.47	-0.47	-0.47
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	0.38	0.26	0.12	21.12	25.51	31.36
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05
Atténuation directionnelle totale (en dB)	0.38	0.26	0.12	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.09	1.06	1.03	31.62	31.62	31.62
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre	verre	verre	verre
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.13	2.83	2.03	0.77	0.56	0.39

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$$

4.21 V/m

à reporter sous chiffre 5 du formulaire principal

Fiche complémentaire 4a: Rayonnement dans les lieux à utilisation sensible (LUS). Calcul d'une prévision

N° du LUS sur le plan de situation: 04

Utilisation du LUS: travail

Description et adresse du LUS: La Berneuse 1.4, Rez-de-chaussée Local du poste de secours

Coordonnées (x/y/z): (-101.75/79.98/3.69)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 3.69 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	700	1200	600	4000	2080	1000
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	129.25	129.25	129.25	148.73	148.73	148.73
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	0.01	0.01	0.01	0.77	0.77	0.77
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	129.25	129.25	129.25	148.73	148.73	148.73
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	308.14	308.14	308.14	306.79	306.79	306.79
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	330.00	330.00	330.00	90.00	90.00	90.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	0.57	0.57	0.57	0.80	0.80	0.80
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	-21.86	-21.86	-21.86	216.79	216.79	216.79
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	-0.56	-0.56	-0.56	-0.51	-0.51	-0.51
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	1.08	0.75	1.32	23.74	25.41	30.67
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05
Atténuation directionnelle totale (en dB)	1.08	0.76	1.33	15.00	15.00	15.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.28	1.19	1.36	31.62	31.62	31.62
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre	verre	verre	verre
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	1.27	1.72	1.14	0.53	0.38	0.26

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$$

2.52 V/m

à reporter sous chiffre 5 du formulaire principal

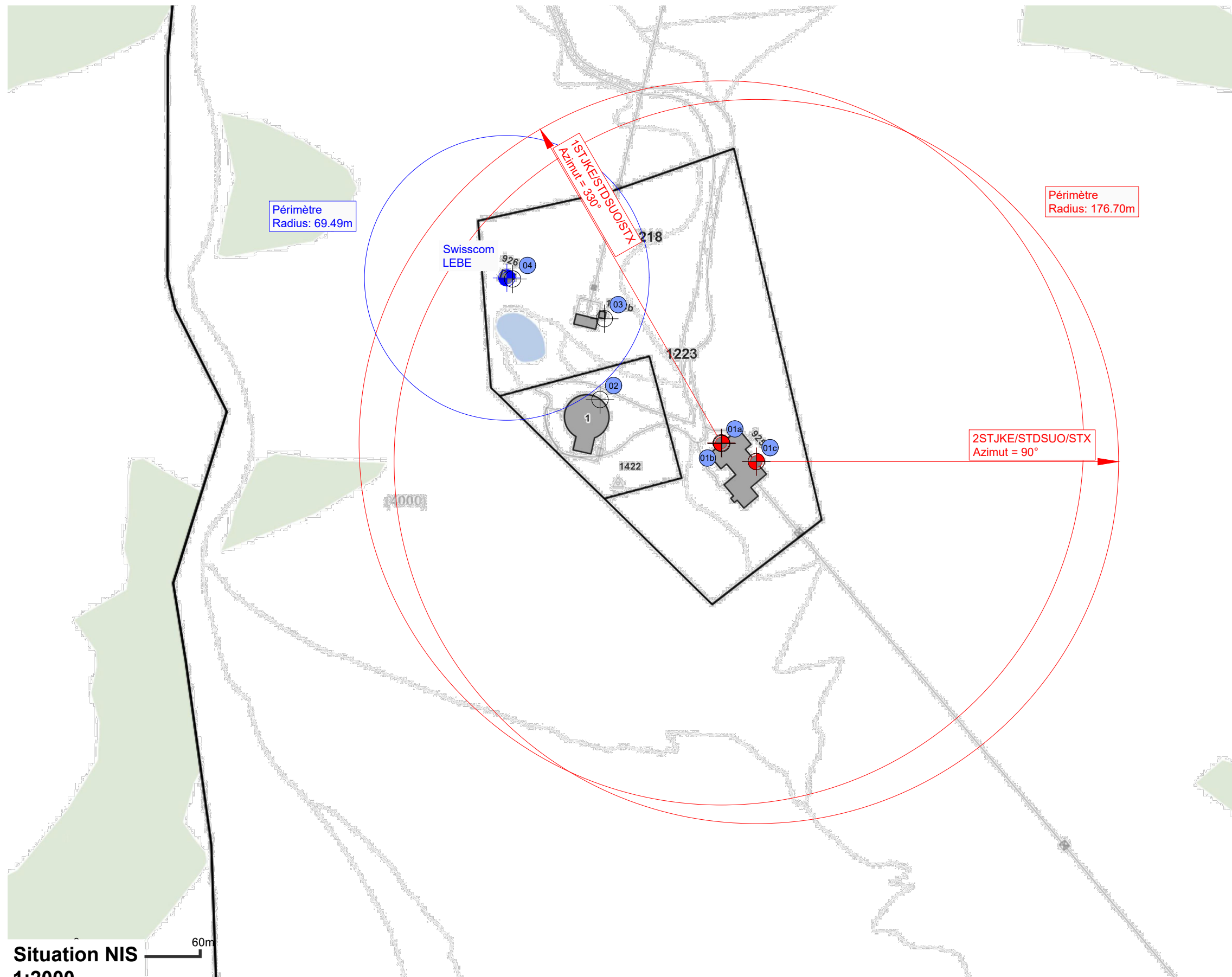
Fiche complémentaire 5: Registre des autres antennes émettrices situées dans le périmètre de l'installation

Antennes à faisceaux hertziens pour l'exploitation de l'installation de téléphonie mobile

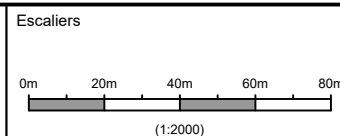
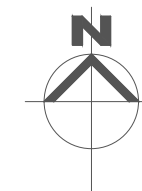
Mât	Azimut (en ° / N)	Niveau au-dessus du sol accessible (en m)	Hauteur au-dessus de l'altitude 0	Remarque
1	90	2.5	2.5	MW01, d=0.60m Salt
1	103	2.5	2.5	MW02, d=1.20m Salt
1	220	-0.1	-0.1	MW03, d=0.60m Salt

Autres antennes émettrices

Mât	Service de radiocommunication	Nombre d'antennes émettrices	Détenteur
-----	-------------------------------	------------------------------	-----------



LÉGENDE	
Symbole	Identification
	Position Mat Salt
	Position Mat Swisscom
	LUS/LSM
	Nombre de LUS/LSM



- ☐ GA (Etude du Projet)
☐ BP (Mise à l'enquête)
☐ DD (Projet détaillé)
☒ NIS

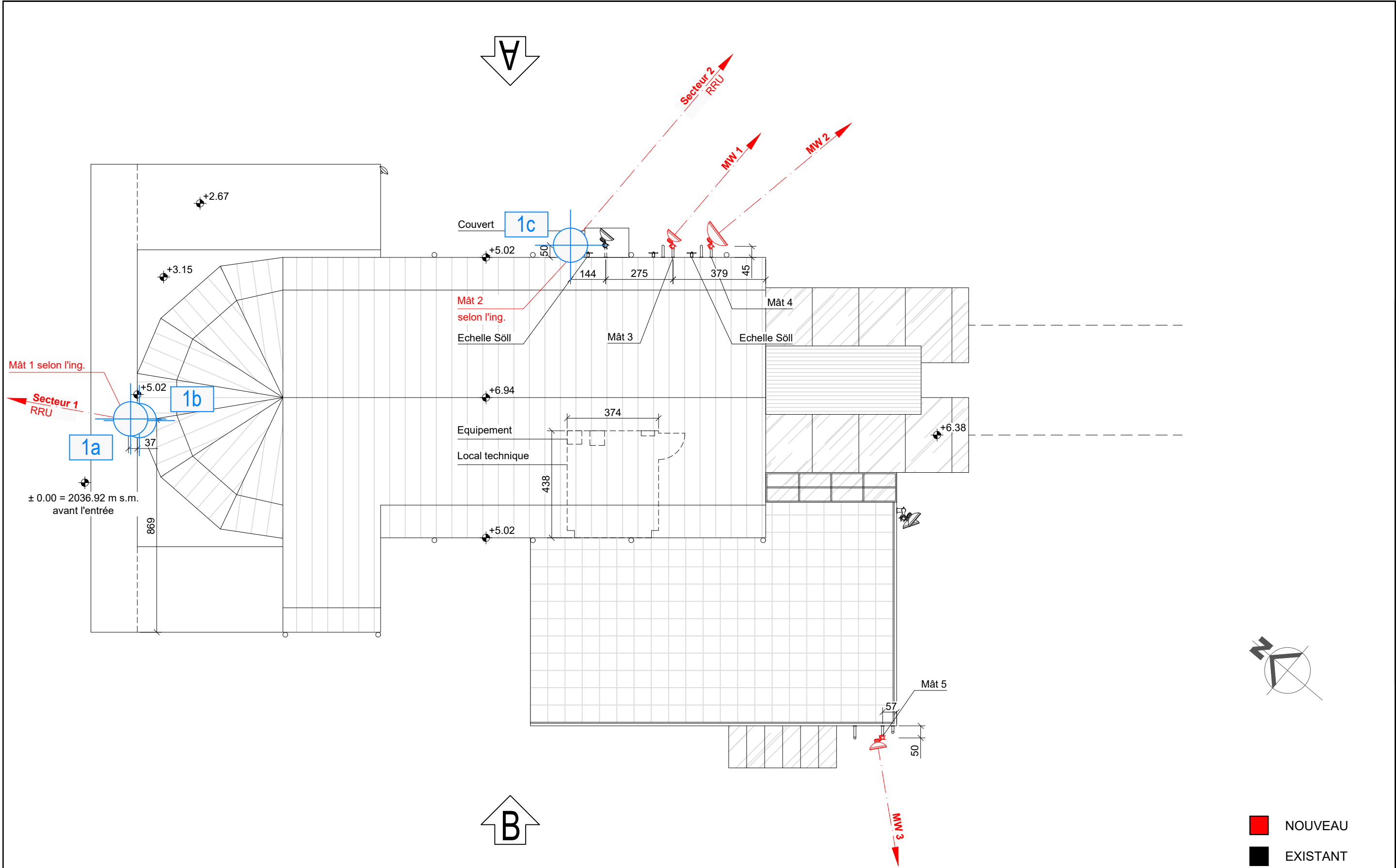
Description		écrivain projet				SALT	
Iss.		Vis.	Date	Checked	Date	App.	Date
A	NIS	TK	14.08.24	GM	14.08.24	-	-
B	-	-	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-
F	-	-	-	-	-	-	-
G	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-

Adresse
Station télécabine Berneuse
1854 Leysin

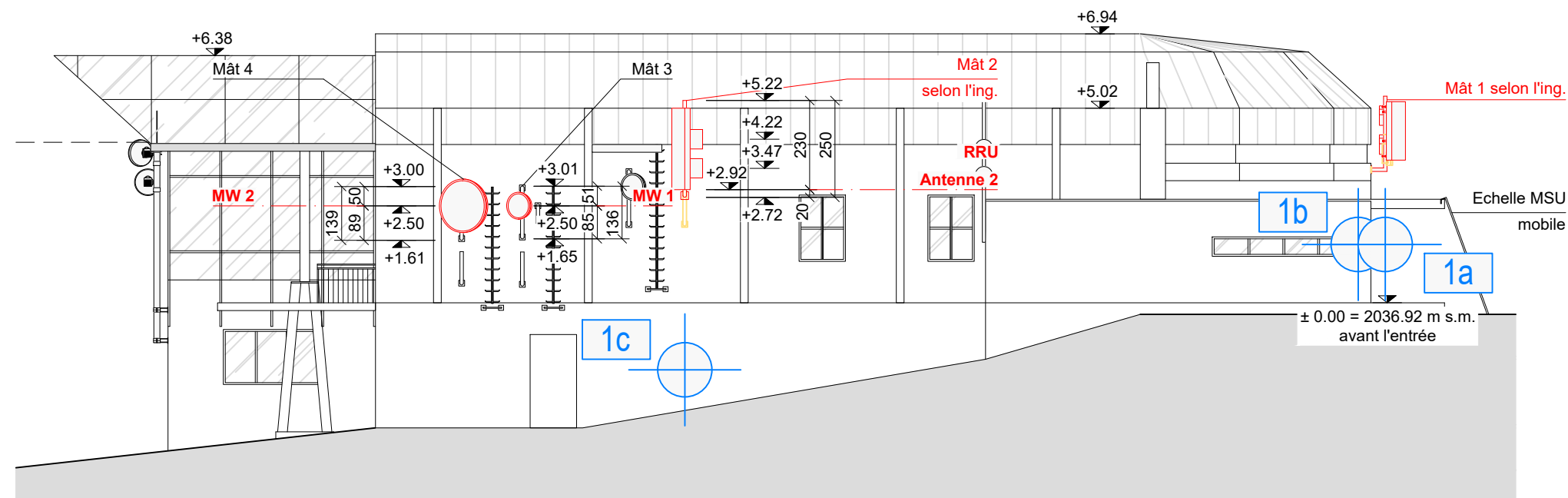
Page
1 / 1

SITE ID	VD_0750A
2ND PROVIDER	-
3RD PROVIDER	

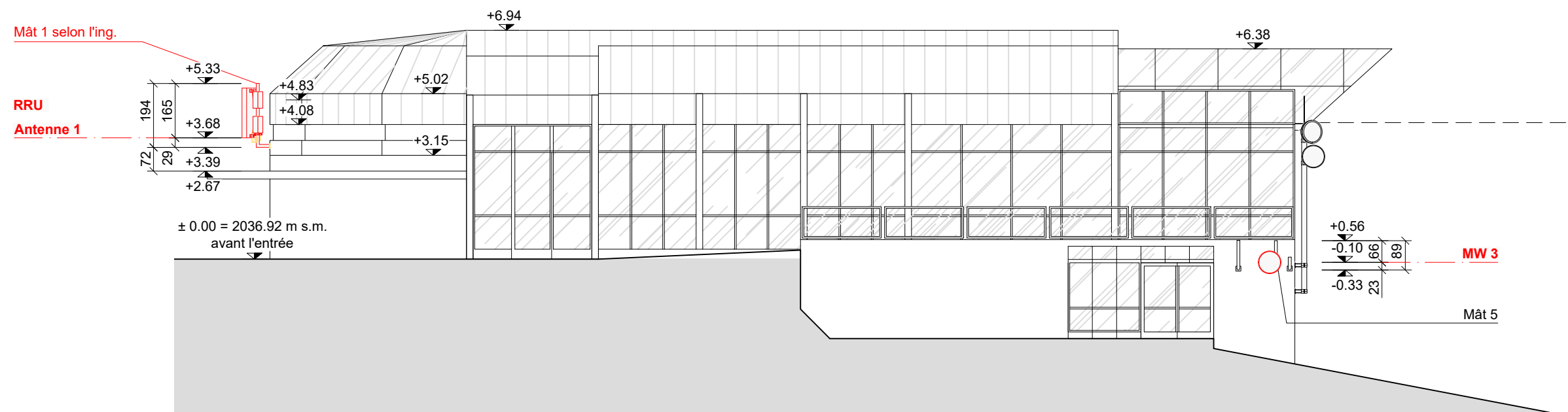




Vue en plan 1:150



Elevation A - Vue nord-est 1:150



Elevation B - Vue sud-ouest 1:150

- NOUVEAU
- EXISTANT
- DÉMOLITION

SITE ID

VD_0750A

2EME OPERATEUR

-

3EME OPERATEUR

-

cellnex

driving telecom connectivity

Swiss Infra Services SA

A Cellnex Telecom Company

Thurgauerstrasse 136

8152 Optikon

A094521R4v06_LA.msi (0700-0900 MHz)

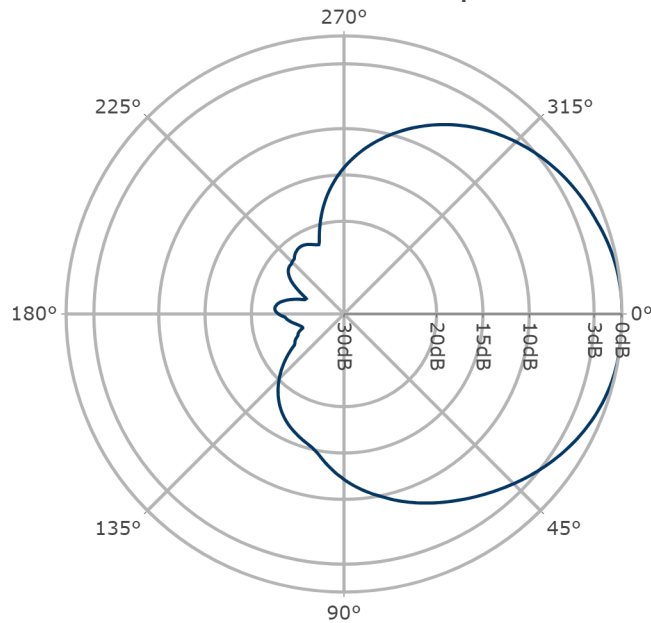
A094521R4v06 (Huawei)

El. Tilt from 0° to -14°

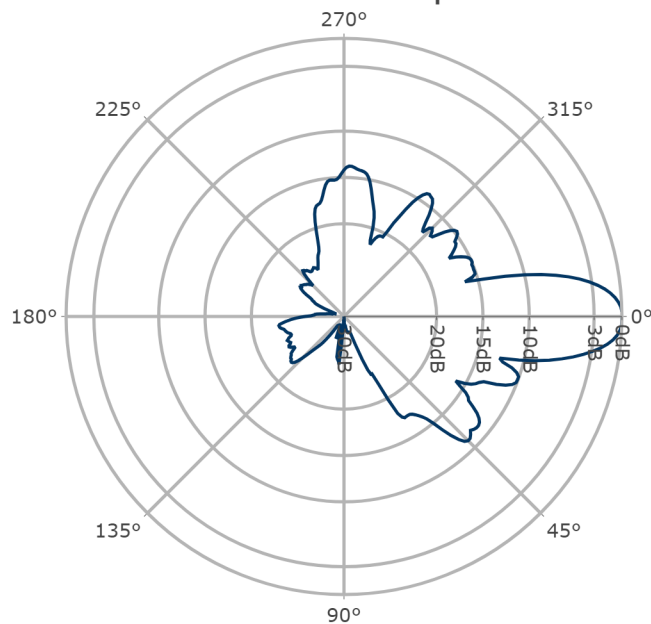
Pattern is used for antennas: 1STJKE

Frequencies: 757,768,814,821,925

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A094521R4v06_HG.msi (1400-2600 MHz)

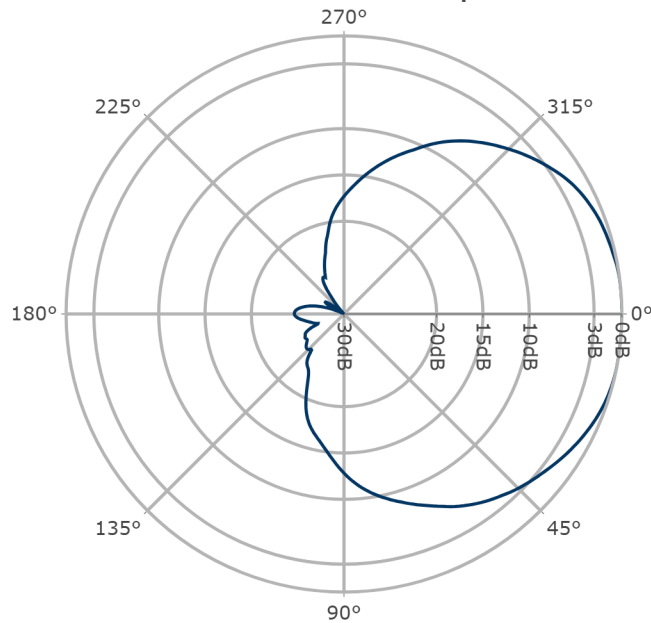
A094521R4v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

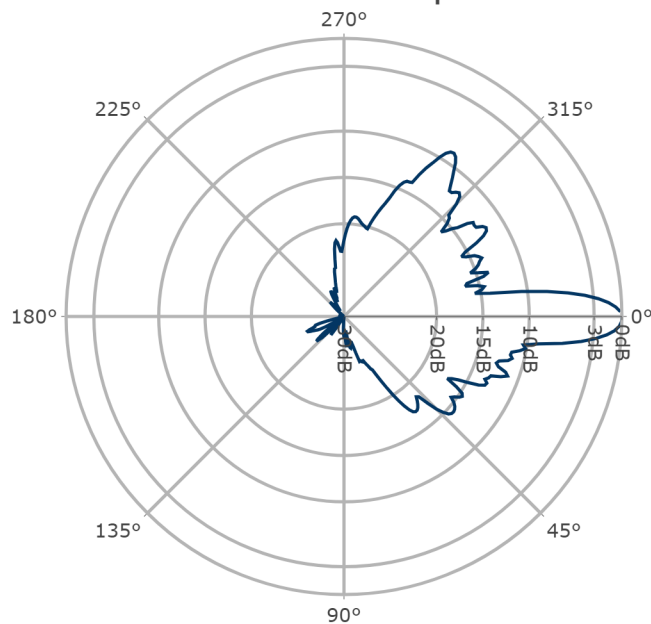
Pattern is used for antennas: 1STDSUO

Frequencies: 1450,1830,1845,1859,2140,2170,2658,2690

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A094521R4v06_3400.msi (3400 MHz)

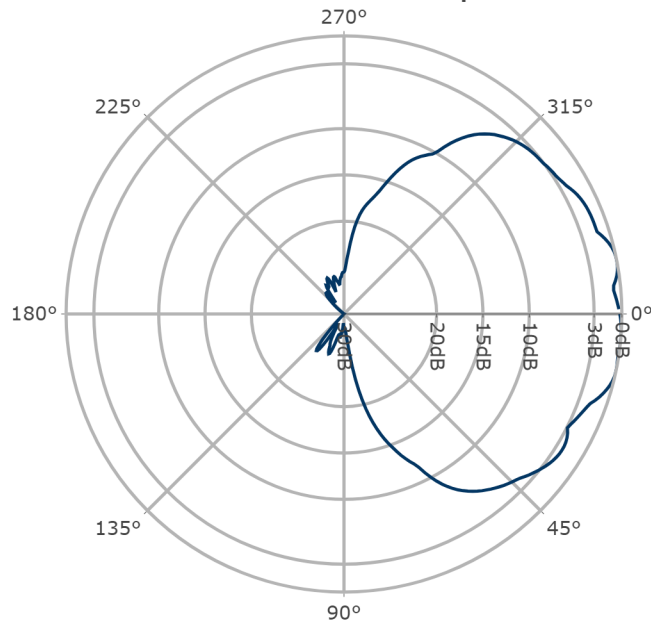
A094521R4v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

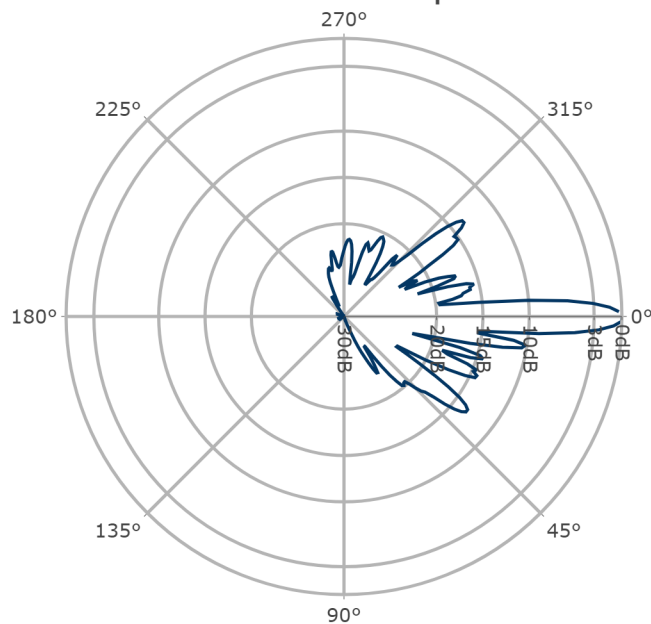
Pattern is used for antennas: 1STX

Frequencies: 3500

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A104521R03v06_LA.msi (0700-0900 MHz)

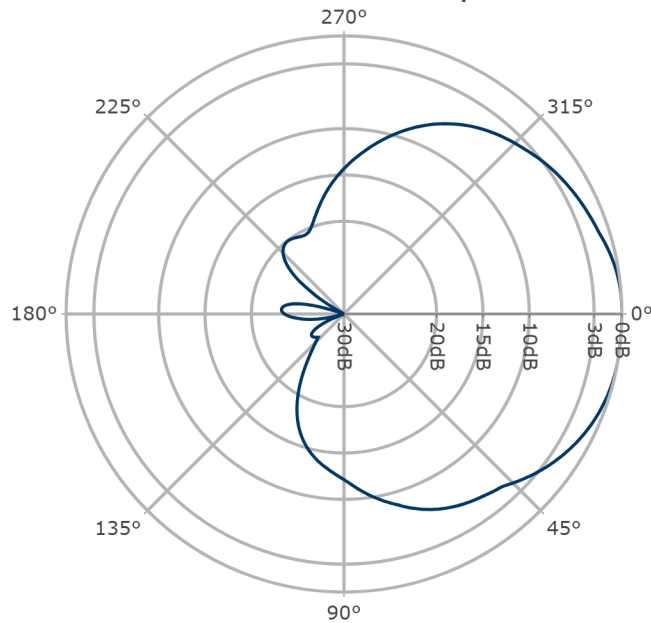
A104521R03v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

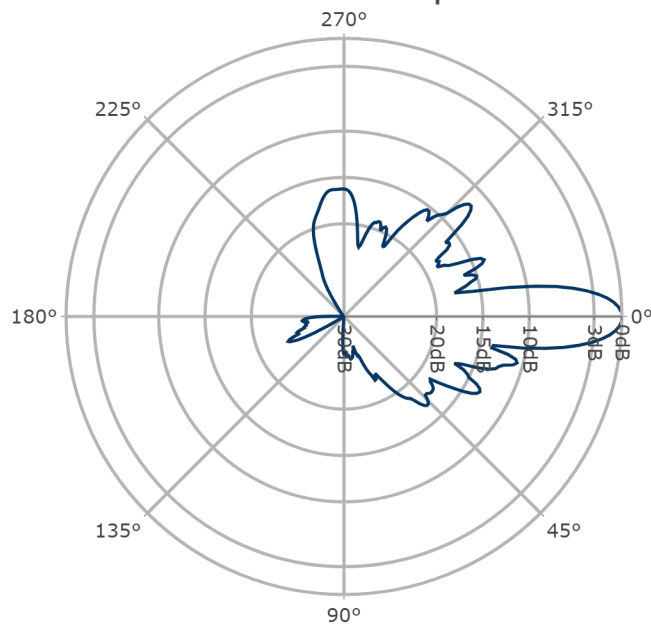
Pattern is used for antennas: 2STJKE

Frequencies: 757,768,814,821,925

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A104521R03v06_HG.msi (1400-2600 MHz)

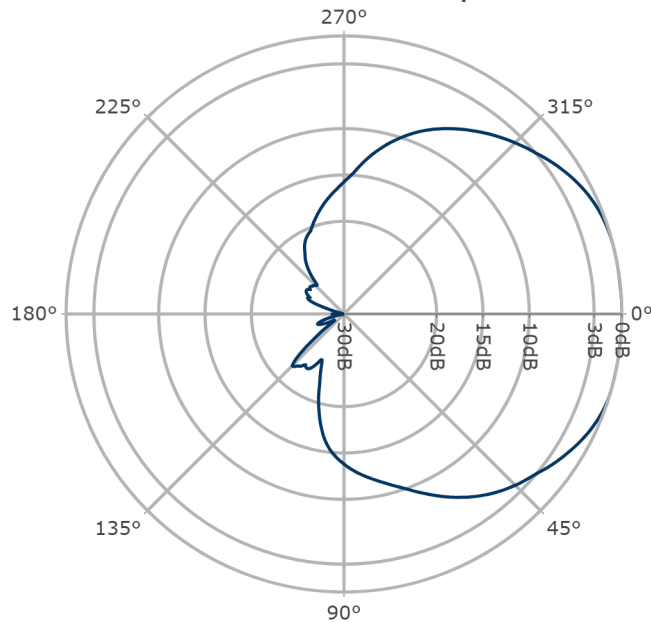
A104521R03v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

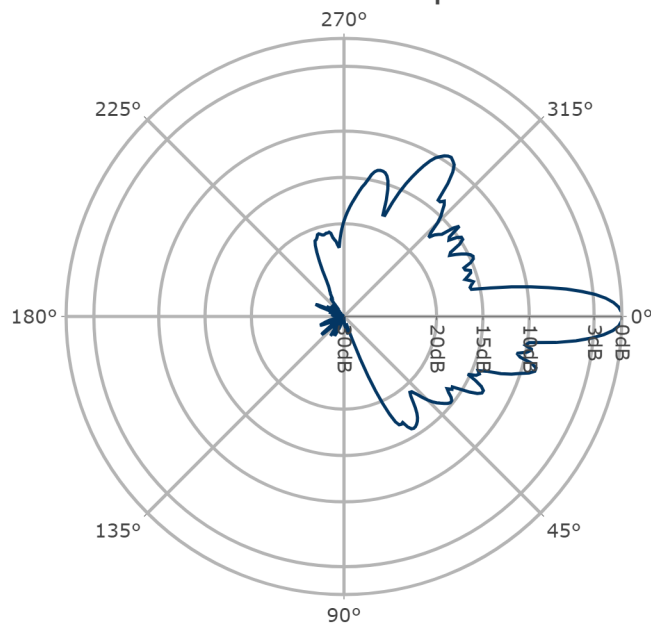
Pattern is used for antennas: 2STDSUO

Frequencies: 1450,1830,1845,1859,2140,2170,2658,2690

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A104521R03v06_3400.msi (3400 MHz)

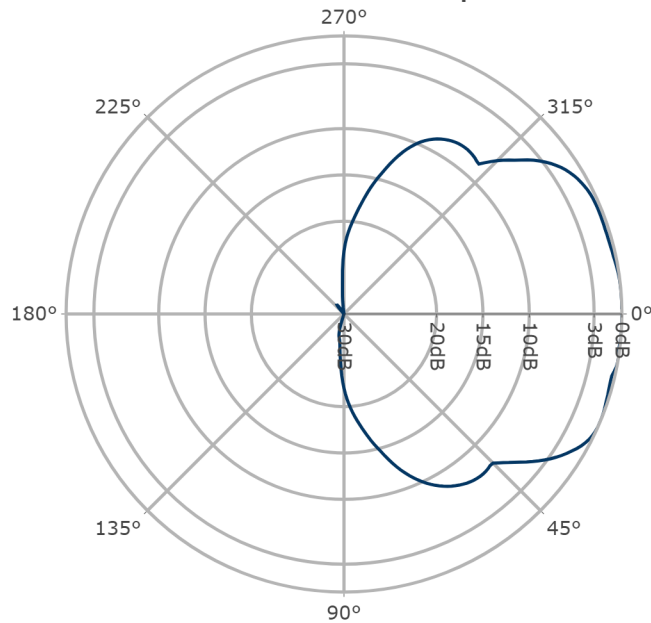
A104521R03v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

Pattern is used for antennas: 2STX

Frequencies: 3500

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern

