



**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: Epalinges

Entreprises impliquées

Opérateur du réseau: Salt

StationCode: VD_5945B

Type de projet: Transformation / modification d'une station existante

Remplace la fiche de données: 06.02.2025 Rev. 4.1
spécifique au site du

Fiche établie par: Salt

Numéro de révision: 5.0

Date: 30.4.2025

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/ . La base de ce document est la recommandation d'exécution 2024.
Remarque:	Cette fiche de localisation a été réalisée à l'aide du logiciel geoRP et remplie par l'entreprise suivante : Cellnex (KDU / 1099993)

1 Emplacement de l'installation

Adresse: Chemin du Bois-Murat 3
NPA, Lieu: 1066 Epalinges
Coordonnées (LV95): 2540144 / 1155114 / 713.78 msm
Parcelle n°/ droit de superficie n°: 126
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
Description du LSM	Pied du mât
Utilisation du LSM	maintenance
Intensité de champ électrique	3.11 V/m
Epuisement de la valeur limite d'immissions	6.66 %

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	Ch. du Bois-Murat 3, 4ème étage	habitation	0.34 V/m	5 V/m	Oui	7 %
02	Ch. du Bois-Murat 5, 3ème étage	habitation	4.95 V/m	5 V/m	Oui	99 %
03	Ch. du Bois-Murat 10, 2ème étage	habitation	4.82 V/m	5 V/m	Oui	96 %
04	Ch. du Vaugueny 6, 5ème étage	habitation	4.29 V/m	5 V/m	Oui	86 %
05	Ch. des Tuileries 1, 4ème étage	habitation	4.97 V/m	5 V/m	Oui	99 %
05a	Ch. des Tuileries 1, 5ème étage	habitation	4.99 V/m	5 V/m	Oui	100 %
06	Ch. du Bois-Murat 1, 4ème étage	habitation	4.86 V/m	5 V/m	Oui	97 %
07	Parcelle 78, rez-de-chaussée	Aire de jeux	4.31 V/m	5 V/m	Oui	86 %

6 Droit d'opposition

Résultat de la fiche complémentaire 2

Distance maximale pour pouvoir former opposition:

486.99 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:

Signature: _____

Cachet de l'entreprise


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
1	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
8	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
3		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_5945B

Nombre de mâts: 1

Numéro d'ordre	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP: Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Direction principal de propagation: Azimut (en ° / N)	30°	160°	265°	30°	160°	265°

Puissance d'émission cumulée dans un secteur donné

Secteur 90° où le rayonnement est le plus fort: Azimut (en ° / N)	de 345° à 75°
ERP ₉₀ : puissance d'émission cumulée dans ce secteur	1210 W

F: Facteur de fréquence: 2.1

r: Rayon du périmètre:	$F \cdot \sqrt{ERP_{cum}} = 73.05 \text{ m}$
------------------------	--

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

Description du groupe d'antennes: VD_5945B

Nombre de mâts: 1

Numéro d'ordre	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP: Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Direction principal de propagation: Azimut (en ° / N)	30°	160°	265°			

Puissance d'émission cumulée dans un secteur donné

Secteur 90° où le rayonnement est le plus fort: Azimut (en ° / N)	de 345° à 75°
ERP ₉₀ : puissance d'émission cumulée dans ce secteur	1210 W

F: Facteur de fréquence: 2.1

r: Rayon du périmètre:

$$F \cdot \sqrt{ERP_{cum}} = 73.05 \text{ m}$$

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): Terrain cultivé sous une station émettrice, 713.78 msm

Numéro d'ordre n	1 (0.40, 0.70, 18.20)	2 (0.30, -0.70, 18.20)	3 (-0.80, 0.00, 18.20)	4 (0.40, 0.70, 18.20)	5 (0.30, -0.70, 18.20)	6 (-0.80, 0.00, 18.20)
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
Type de l'antenne	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831
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)	0.40 / 0.70	0.30 / -0.70	-0.80 / 0.00	0.40 / 0.70	0.30 / -0.70	-0.80 / 0.00
Niveau de l'antenne (z) au-dessus du niveau de référence (en m)	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Direction principal de propagation						
Azimut (en ° / N)	30°	160°	265°	30°	160°	265°
Angle d'inclinaison mécanique (down tilt, en ° / horizontale)	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Angle d'inclinaison électrique (down tilt, en °)	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°
Angle d'inclinaison total (down tilt, en ° / horizontale)	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°	-2° - -12°

Sont déterminantes pour calculer le périmètre susceptible d'opposition les antennes situées dans le secteur de 345° à 75°

ERP_{secteur}: Puissance apparente rayonnée cumulée dans ce secteur: 1210 W

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

Distance maximale pour pouvoir former opposition: $d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 486.99 \text{ m}$ à reporter sous chiffre 6 du formulaire principal

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

Niveau de référence (cote 0): Terrain cultivé sous une station émettrice, 713.78 msm

Numéro d'ordre n	7 (0.40, 0.70, 18.20)	8 (0.30, -0.70, 18.20)	9 (-0.80, 0.00, 18.20)			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
Type de l'antenne	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831	Huawei AAU5831			
Mode adaptatif avec $K_{AA} < 1$	Oui	Oui	Oui			
Nombre de Sub-Arrays	16	16	16			
Distance (x / y) aux coordonnées du point zéro (en m)	0.40 / 0.70	0.30 / -0.70	-0.80 / 0.00			
Niveau de l'antenne (z) au-dessus du niveau de référence (en m)	19.25	19.25	19.25			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Direction principal de propagation						
Azimut (en ° / N)	30°	160°	265°			
Angle d'inclinaison mécanique (down tilt, en ° / horizontale)	0°	0°	0°			
Angle d'inclinaison électrique (down tilt, en °)	2° - -13°	2° - -13°	2° - -13°			
Angle d'inclinaison total (down tilt, en ° / horizontale)	2° - -13°	2° - -13°	2° - -13°			

Sont déterminantes pour calculer le périmètre susceptible d'opposition les antennes situées dans le secteur de 345° à 75°

ERP_{secteur}: Puissance apparente rayonnée cumulée dans ce secteur: 1210 W

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

Distance maximale pour pouvoir former opposition: $d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 486.99 \text{ m}$ 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

Utilisation du LSM: maintenance

Description et adresse du LSM: Pied du mât

Coordonnées (x/y/z): (0.00/0.00/15.12)

Niveau du LSM au-dessus du sol: 15.10 m

Niveau du LSM au-dessus du niveau de référence: 15.12 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LSM (en m)	0.81	0.76	0.80	0.81	0.76	0.80
Différence de niveau entre antenne et LSM (en m)	-4.13	-4.13	-4.13	-4.13	-4.13	-4.13
d _n : Distance directe entre antenne et LSM (en m)	4.21	4.20	4.21	4.21	4.20	4.21
Azimut du LSM par rapport à l'antenne (en ° / N)	209.74	336.80	90.00	209.74	336.80	90.00
Élévation du LSM par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-78.95	-79.55	-79.04	-78.95	-79.55	-79.04
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-2.00	-4.00	-2.00	-3.00	-2.00	-3.00
Position angulaire LSM par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	179.74	176.80	185.00	179.74	176.80	185.00
Position angulaire LSM à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	99.05	96.45	98.96	98.05	98.45	97.96
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	23.02	22.54	23.25	27.25	27.43	26.38
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	26.71	27.38	26.76	29.04	30.01	29.19
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.98	0.99	0.91	1.24	1.25	1.15
VLI _n valeur limite d'immissions (en V/m)	36.38	36.38	36.38	51.45	51.45	51.45

Intensité de champ électrique due à l'installation:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.11 \text{ V/m}$$

Epuisement de la valeur limite d'immissions:

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

6.66 %

à reporter sous chiffre 4 du formulaire principal

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

N° du LSM sur le plan de situation: 01a

Utilisation du LSM: maintenance

Description et adresse du LSM: Pied du mât

Coordonnées (x/y/z): (0.00/0.00/15.12)

Niveau du LSM au-dessus du sol: 15.10 m

Niveau du LSM au-dessus du niveau de référence: 15.12 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LSM (en m)	0.81	0.76	0.80			
Différence de niveau entre antenne et LSM (en m)	-4.13	-4.13	-4.13			
d _n : Distance directe entre antenne et LSM (en m)	4.21	4.20	4.21			
Azimut du LSM par rapport à l'antenne (en ° / N)	209.74	336.80	90.00			
Élévation du LSM par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-78.95	-79.55	-79.04			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-13.00	-13.00	-13.00			
Position angulaire LSM par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	179.74	176.80	185.00			
Position angulaire LSM à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	88.05	87.45	87.96			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	24.43	24.19	25.88			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	30.12	29.86	30.08			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	30.00			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1000.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.91	0.91	0.91			
VLI _n valeur limite d'immissions (en V/m)	61.00	61.00	61.00			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

3.11 V/m

Epuisement de la valeur limite d'immissions:

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

6.66 %

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: 01b

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 3, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (0.00/0.00/12.46)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 12.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 12.46 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	0.81	0.76	0.80	0.81	0.76	0.80
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-6.79	-6.79	-6.79	-6.79	-6.79	-6.79
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	6.84	6.83	6.84	6.84	6.83	6.84
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	209.74	336.80	90.00	209.74	336.80	90.00
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-83.23	-83.60	-83.28	-83.23	-83.60	-83.28
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-12.00	-12.00	-12.00	-10.00	-10.00	-10.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	179.74	176.80	185.00	179.74	176.80	185.00
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	84.77	84.40	84.72	86.77	86.40	86.72
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	23.02	22.54	23.25	27.25	27.43	26.38
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	29.70	29.58	29.68	30.92	31.61	31.01
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
Enveloppe du bâtiment	béton	béton	béton	béton	béton	béton
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)	0.11	0.11	0.10	0.14	0.14	0.13

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

0.34 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 (suite)

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

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 3, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (0.00/0.00/12.46)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 12.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 12.46 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	0.81	0.76	0.80			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-6.79	-6.79	-6.79			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	6.84	6.83	6.84			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	209.74	336.80	90.00			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-83.23	-83.60	-83.28			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-13.00	-13.00	-13.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	179.74	176.80	185.00			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	83.77	83.40	83.72			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	24.43	24.19	25.88			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	28.36	28.22	28.34			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	30.00			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1000.00			
Enveloppe du bâtiment	béton	béton	béton			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	15.00	15.00	15.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	31.62	31.62	31.62			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.10	0.10	0.10			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

0.34 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: 02

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 5, 3ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-9.81/33.18/10.00)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 9.60 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 10.00 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	34.05	35.36	34.38	34.05	35.36	34.38
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-9.25	-9.25	-9.25	-9.25	-9.25	-9.25
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	35.28	36.55	35.60	35.28	36.55	35.60
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	342.55	343.38	344.81	342.55	343.38	344.81
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-15.20	-14.66	-15.06	-15.20	-14.66	-15.06
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-12.00	-11.00	-12.00	-12.00	-11.00	-12.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	312.55	183.38	79.81	312.55	183.38	79.81
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	3.20	154.34	3.06	3.20	154.34	3.06
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	3.75	23.31	9.43	3.37	26.38	12.81
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.53	26.22	0.45	0.67	26.67	0.57
Atténuation directionnelle totale (en dB)	4.28	30.00	9.88	4.04	30.00	13.38
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	2.68	1000.00	9.73	2.54	1000.00	21.77
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)	2.27	0.11	1.09	2.95	0.14	0.92

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.95 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 02

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 5, 3ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-9.81/33.18/10.00)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 9.60 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 10.00 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	34.05	35.36	34.38			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-9.25	-9.25	-9.25			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	35.28	36.55	35.60			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	342.55	343.38	344.81			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-15.20	-14.66	-15.06			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-13.00	-10.00	-13.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	312.55	183.38	79.81			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	2.20	155.34	2.06			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	2.10	25.30	9.42			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.01	34.61	0.00			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	2.11	30.00	9.43			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.63	1000.00	8.77			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.70	0.10	1.15			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.95 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: 03

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 10, 2ème étage

Coordonnées (x/y/z): (10.56/46.43/6.79)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 7.30 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 6.79 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	46.85	48.23	47.80	46.85	48.23	47.80
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-12.46	-12.46	-12.46	-12.46	-12.46	-12.46
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	48.47	49.82	49.40	48.47	49.82	49.40
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	12.53	12.28	13.75	12.53	12.28	13.75
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-14.89	-14.48	-14.61	-14.89	-14.48	-14.61
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-12.00	-11.00	-11.00	-12.00	-11.00	-11.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	342.53	212.28	108.75	342.53	212.28	108.75
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	2.89	154.52	154.39	2.89	154.52	154.39
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	0.10	22.89	14.09	0.00	23.90	20.93
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.39	26.25	26.23	0.49	26.49	26.62
Atténuation directionnelle totale (en dB)	0.49	30.00	30.00	0.49	30.00	30.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.12	1000.00	1000.00	1.12	1000.00	1000.00
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)	2.55	0.08	0.08	3.23	0.11	0.10

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.82 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 03

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 10, 2ème étage

Coordonnées (x/y/z): (10.56/46.43/6.79)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 7.30 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 6.79 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	46.85	48.23	47.80			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-12.46	-12.46	-12.46			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	48.47	49.82	49.40			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	12.53	12.28	13.75			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-14.89	-14.48	-14.61			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-13.00	-10.00	-10.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	342.53	212.28	108.75			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	1.89	155.52	155.39			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	0.02	25.40	17.71			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	34.66	34.63			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	0.02	30.00	30.00			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.00	1000.00	1000.00			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.50	0.08	0.08			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.82 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: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Vaugueny 6, 5ème étage

Coordonnées (x/y/z): (44.02/15.17/14.72)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 15.10 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 14.72 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	45.96	46.51	47.32	45.96	46.51	47.32
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	46.18	46.73	47.53	46.18	46.73	47.53
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	71.65	70.05	71.30	71.65	70.05	71.30
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-5.63	-5.56	-5.47	-5.63	-5.56	-5.47
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-5.00	-5.00	-10.00	-5.00	-5.00	-8.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	41.65	270.05	166.30	41.65	270.05	166.30
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	0.63	0.56	164.53	0.63	0.56	166.53
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	3.06	11.86	23.00	2.20	15.61	25.99
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	0.00	26.53	0.00	0.00	27.58
Atténuation directionnelle totale (en dB)	3.06	11.86	30.00	2.20	15.61	30.00
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	2.02	15.33	1000.00	1.66	36.41	1000.00
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)	1.99	0.72	0.08	2.78	0.59	0.10

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.29 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 04

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Vaugueny 6, 5ème étage

Coordonnées (x/y/z): (44.02/15.17/14.72)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 15.10 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 14.72 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	45.96	46.51	47.32			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-4.53	-4.53	-4.53			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	46.18	46.73	47.53			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	71.65	70.05	71.30			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-5.63	-5.56	-5.47			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-4.00	-4.00	-13.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	41.65	270.05	166.30			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	1.63	1.56	161.53			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	1.02	12.67	25.88			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	0.00	0.00	30.90			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	1.02	12.67	30.00			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1.27	18.51	1000.00			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	2.33	0.60	0.08			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.29 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: 05

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. des Tuileries 1, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-38.47/-26.47/15.43)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 13.00 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 15.43 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.42	46.55	46.04	47.42	46.55	46.04
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-3.82	-3.82	-3.82	-3.82	-3.82	-3.82
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.58	46.71	46.20	47.58	46.71	46.20
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	235.05	236.39	234.91	235.05	236.39	234.91
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-4.61	-4.69	-4.74	-4.61	-4.69	-4.74
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-11.00	-4.00	-4.00	-9.00	-4.00	-4.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	205.05	76.39	329.91	205.05	76.39	329.91
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	164.39	0.69	0.74	166.39	0.69	0.74
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	24.30	8.74	1.16	24.00	11.88	0.40
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	25.97	0.00	0.00	27.85	0.00	0.00
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	8.74	1.16	30.00	11.88	0.40
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	7.48	1.31	1000.00	15.43	1.10
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)	0.09	1.03	2.30	0.11	0.90	3.17

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

N° du LUS sur le plan de situation: 05

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. des Tuileries 1, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-38.47/-26.47/15.43)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 13.00 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 15.43 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.42	46.55	46.04			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-3.82	-3.82	-3.82			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.58	46.71	46.20			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	235.05	236.39	234.91			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-4.61	-4.69	-4.74			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-1.00	-3.00	-3.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	205.05	76.39	329.91			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	174.39	1.69	1.74			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	29.09	8.45	0.21			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	30.91	0.00	0.00			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	8.45	0.21			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	7.00	1.05			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.08	0.98	2.56			

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

N° du LUS sur le plan de situation: 05a

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. des Tuileries 1, 5ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-38.47/-26.47/18.13)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 15.70 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 18.13 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.42	46.55	46.04	47.42	46.55	46.04
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-1.12	-1.12	-1.12	-1.12	-1.12	-1.12
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.44	46.57	46.05	47.44	46.57	46.05
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	235.05	236.39	234.91	235.05	236.39	234.91
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-1.35	-1.38	-1.39	-1.35	-1.38	-1.39
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-2.00	-2.00	-2.00	-12.00	-2.00	-2.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	205.05	76.39	329.91	205.05	76.39	329.91
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	176.65	-0.62	-0.61	166.65	-0.62	-0.61
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	24.30	8.74	1.16	24.00	11.88	0.40
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	25.57	0.00	0.00	29.67	0.00	0.00
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	8.74	1.16	30.00	11.88	0.40
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	7.48	1.31	1000.00	15.43	1.10
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)	0.09	1.03	2.30	0.11	0.91	3.18

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.99 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 05a

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. des Tuileries 1, 5ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-38.47/-26.47/18.13)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 15.70 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 18.13 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.42	46.55	46.04			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-1.12	-1.12	-1.12			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.44	46.57	46.05			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	235.05	236.39	234.91			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-1.35	-1.38	-1.39			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-4.00	0.00	0.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	205.05	76.39	329.91			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	174.65	1.38	1.39			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	29.09	8.45	0.21			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	30.94	0.00	0.00			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	8.45	0.21			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	7.00	1.05			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.08	0.98	2.57			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.99 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: 06

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 1, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-45.97/11.20/13.68)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 12.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 13.68 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.54	47.78	46.54	47.54	47.78	46.54
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-5.57	-5.57	-5.57	-5.57	-5.57	-5.57
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.87	48.10	46.87	47.87	48.10	46.87
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	282.76	284.42	283.93	282.76	284.42	283.93
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-6.68	-6.65	-6.83	-6.68	-6.65	-6.83
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-9.00	-9.00	-6.00	-6.00	-7.00	-6.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	252.76	124.42	18.93	252.76	124.42	18.93
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	164.32	164.35	0.83	167.32	166.35	0.83
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	15.60	18.70	0.32	20.78	23.69	0.03
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	27.22	27.20	0.00	27.87	27.86	0.00
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	0.32	30.00	30.00	0.03
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1.08	1000.00	1000.00	1.01
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)	0.09	0.09	2.49	0.11	0.11	3.26

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.86 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 06

Utilisation du LUS: habitation

Description et adresse du LUS: Ch. du Bois-Murat 1, 4ème étage

Coordonnées (x/y/z): (-45.97/11.20/13.68)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 12.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 13.68 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	47.54	47.78	46.54			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-5.57	-5.57	-5.57			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	47.87	48.10	46.87			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	282.76	284.42	283.93			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-6.68	-6.65	-6.83			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-13.00	-13.00	-5.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	252.76	124.42	18.93			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	160.32	160.35	1.83			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	18.27	21.55	0.01			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	30.98	30.97	0.00			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	30.00	0.01			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1000.00	1.00			
Enveloppe du bâtiment	verre	verre	verre			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.08	0.08	2.58			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.86 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: 07

Utilisation du LUS: Aire de jeux

Description et adresse du LUS: Parcelle 78, rez-de-chaussée

Coordonnées (x/y/z): (2.55/-50.45/4.92)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 4.92 m

Numéro d'ordre n	1	2	3	4	5	6
N° de l'antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	350	350	300	560	560	480
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	51.20	49.80	50.56	51.20	49.80	50.56
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33	-14.33
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	53.16	51.82	52.55	53.16	51.82	52.55
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	177.59	177.41	176.20	177.59	177.41	176.20
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-15.64	-16.05	-15.82	-15.64	-16.05	-15.82
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00	30.00	160.00	265.00
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-12.00	-12.00	-12.00	-10.00	-12.00	-12.00
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	147.59	17.41	271.20	147.59	17.41	271.20
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	152.36	4.05	3.82	154.36	4.05	3.82
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	22.80	0.22	11.54	23.43	0.01	15.20
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	26.18	1.01	0.87	27.47	1.26	1.09
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	1.24	12.41	30.00	1.27	16.29
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1.33	17.41	1000.00	1.34	42.54
Enveloppe du bâtiment	-	-	-	-	-	-
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)	0.08	2.19	0.55	0.10	2.76	0.45

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.31 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 (suite)

N° du LUS sur le plan de situation: 07

Utilisation du LUS: Aire de jeux

Description et adresse du LUS: Parcelle 78, rez-de-chaussée

Coordonnées (x/y/z): (2.55/-50.45/4.92)

Niveau du LUS au-dessus du sol: 1.50 m

Niveau du LUS au-dessus du niveau de référence: 4.92 m

Numéro d'ordre n	7	8	9			
N° de l'antenne	1STX	2STX	3STX			
Service de radiocommunication						
Gamme de fréquence (en MHz)	3400	3400	3400			
Opérateur du réseau	Salt	Salt	Salt			
ERP _n : Puissance apparente rayonnée (en W)	300	300	300			
Distance horizontale entre antenne et LUS (en m)	51.20	49.80	50.56			
Différence de niveau entre antenne et LUS (en m)	-14.33	-14.33	-14.33			
d _n : Distance directe entre antenne et LUS (en m)	53.16	51.82	52.55			
Azimut du LUS par rapport à l'antenne (en ° / N)	177.59	177.41	176.20			
Élévation du LUS par rapport à l'antenne (en ° / horizontale)	-15.64	-16.05	-15.82			
Direction émettrice horizontale critique de l'antenne (en ° / N)	30.00	160.00	265.00			
Direction émettrice verticale critique de l'antenne (en ° / horizontale)	-9.00	-13.00	-13.00			
Position angulaire LUS par rapport à la direction émettrice critique, horizontale (en °)	147.59	17.41	271.20			
Position angulaire LUS à la direction de l'émetteur du critique, vertical (en °)	155.36	3.05	2.82			
Atténuation directionnelle horizontale (en dB)	30.72	0.03	12.32			
Atténuation directionnelle verticale (en dB)	34.06	0.07	0.05			
Atténuation directionnelle totale (en dB)	30.00	0.10	12.37			
Y _n : Atténuation directionnelle totale (comme coefficient)	1000.00	1.02	17.25			
Enveloppe du bâtiment	-	-	-			
Amortissement par le bâtiment (en dB)	0.00	0.00	0.00			
δ _n : Amortissement par le bâtiment (comme coefficient)	1.00	1.00	1.00			
Contribution à l'intensité de champ électrique (en V/m)	0.07	2.31	0.56			

Intensité de champ électrique due à l'installation:

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

4.31 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

Autres antennes émettrices

Mât	Service de radiocommunication	Nombre d'antennes émettrices	Détenteur

AAU5831_LA.msi (0700-0900 MHz)

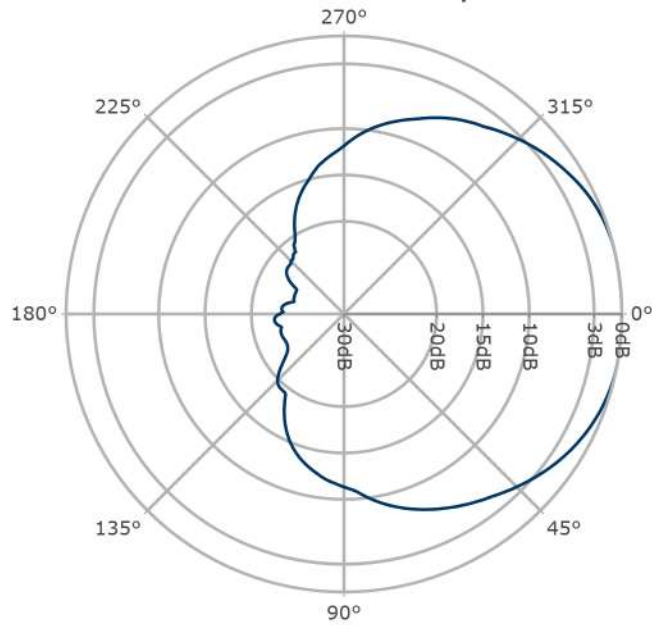
AAU5831 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

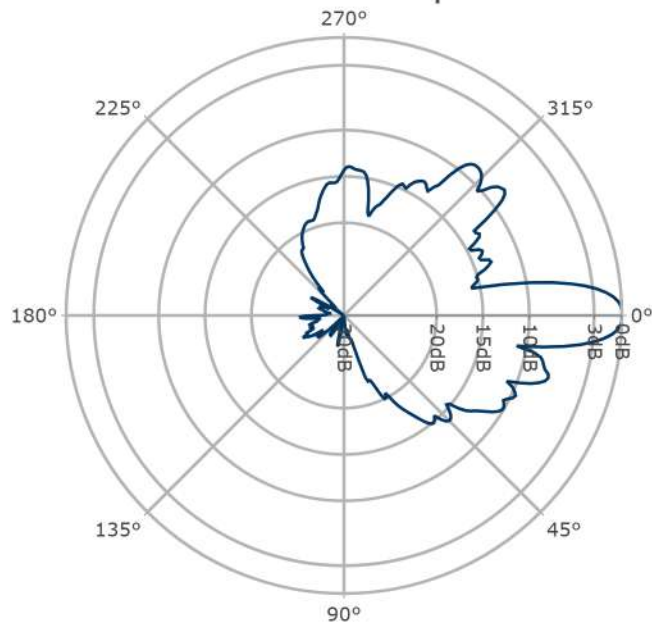
Pattern is used for antennas: 1STJKE,2STJKE,3STJKE

Frequencies: 757,768,803,814,832,925,943

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



AAU5831_HG.msi (1400-2600 MHz)

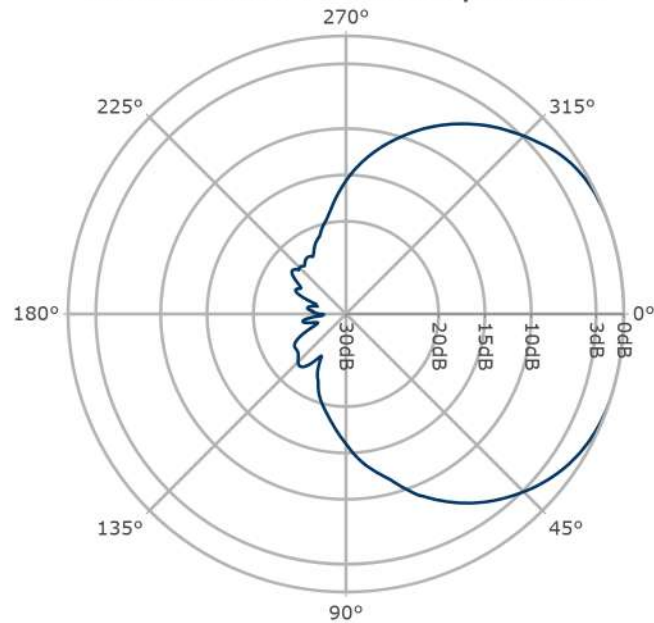
AAU5831 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

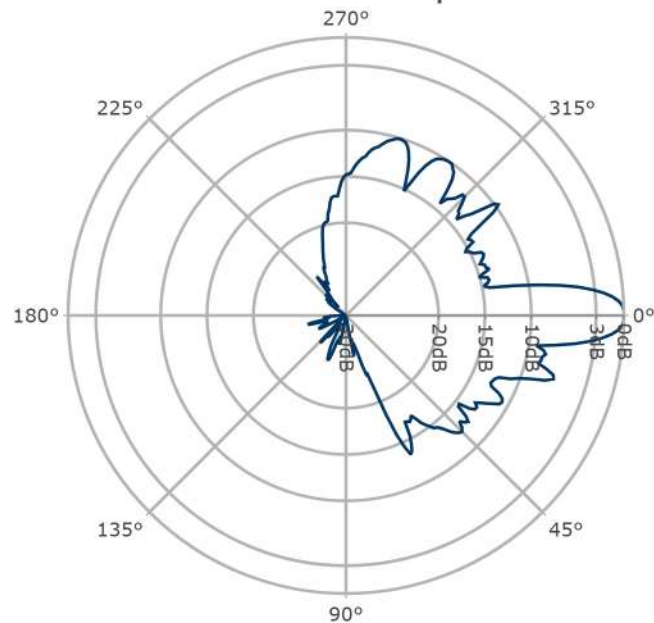
Pattern is used for antennas: 1STDSUO,2STDSUO,3STDSUO

Frequencies: 1428,1450,1463,1830,1845,1859,2140,2170,2665,2690

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



AAU5831_3400.msi (3400 MHz)

AAU5831 (Huawei)

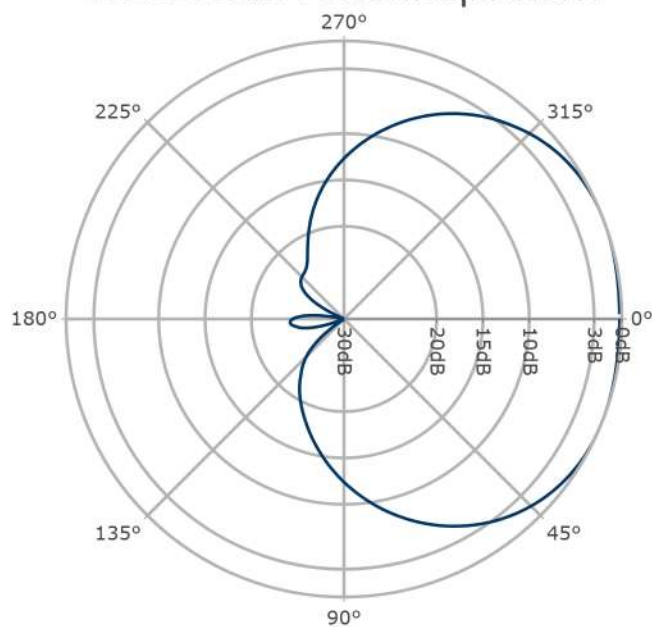
El. Tilt from 2° to -13°

Pattern is used for antennas: 1STX,2STX,3STX

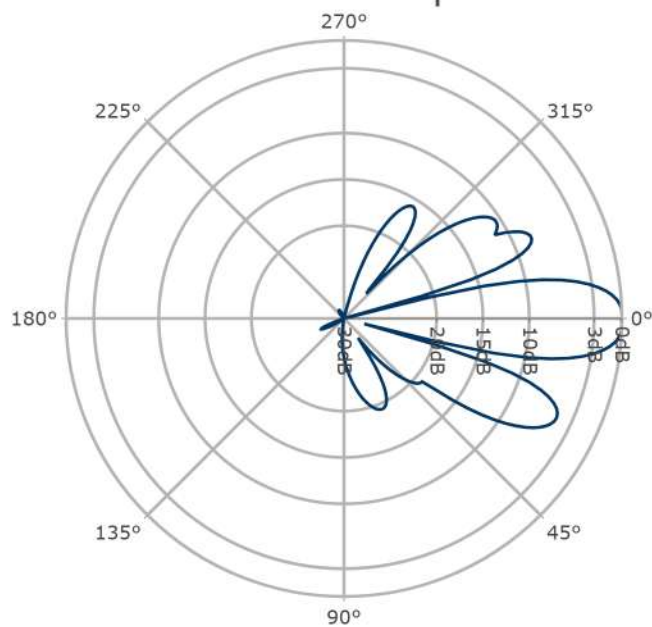
Frequencies: 3500

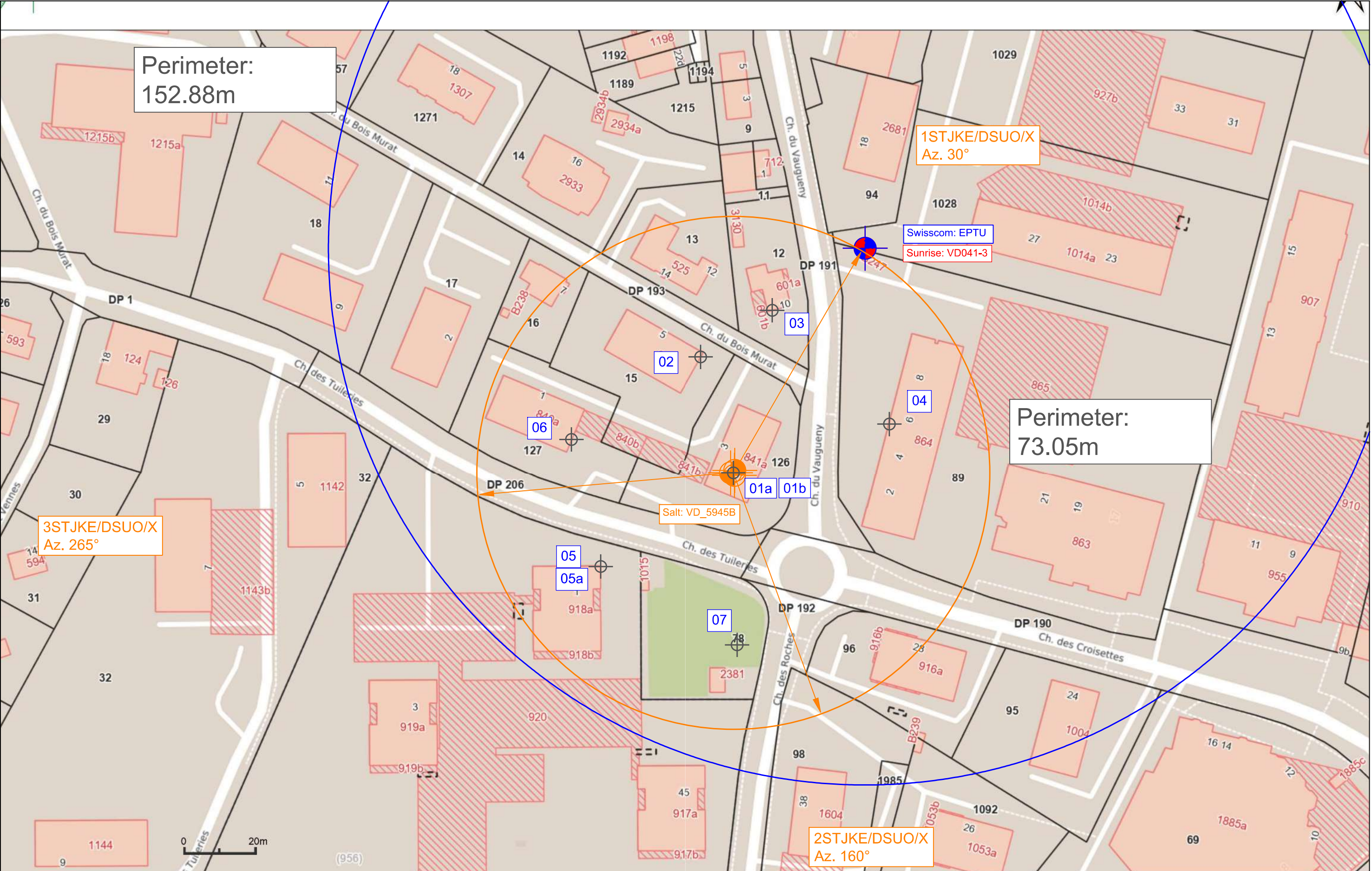
Number subarrays: 16

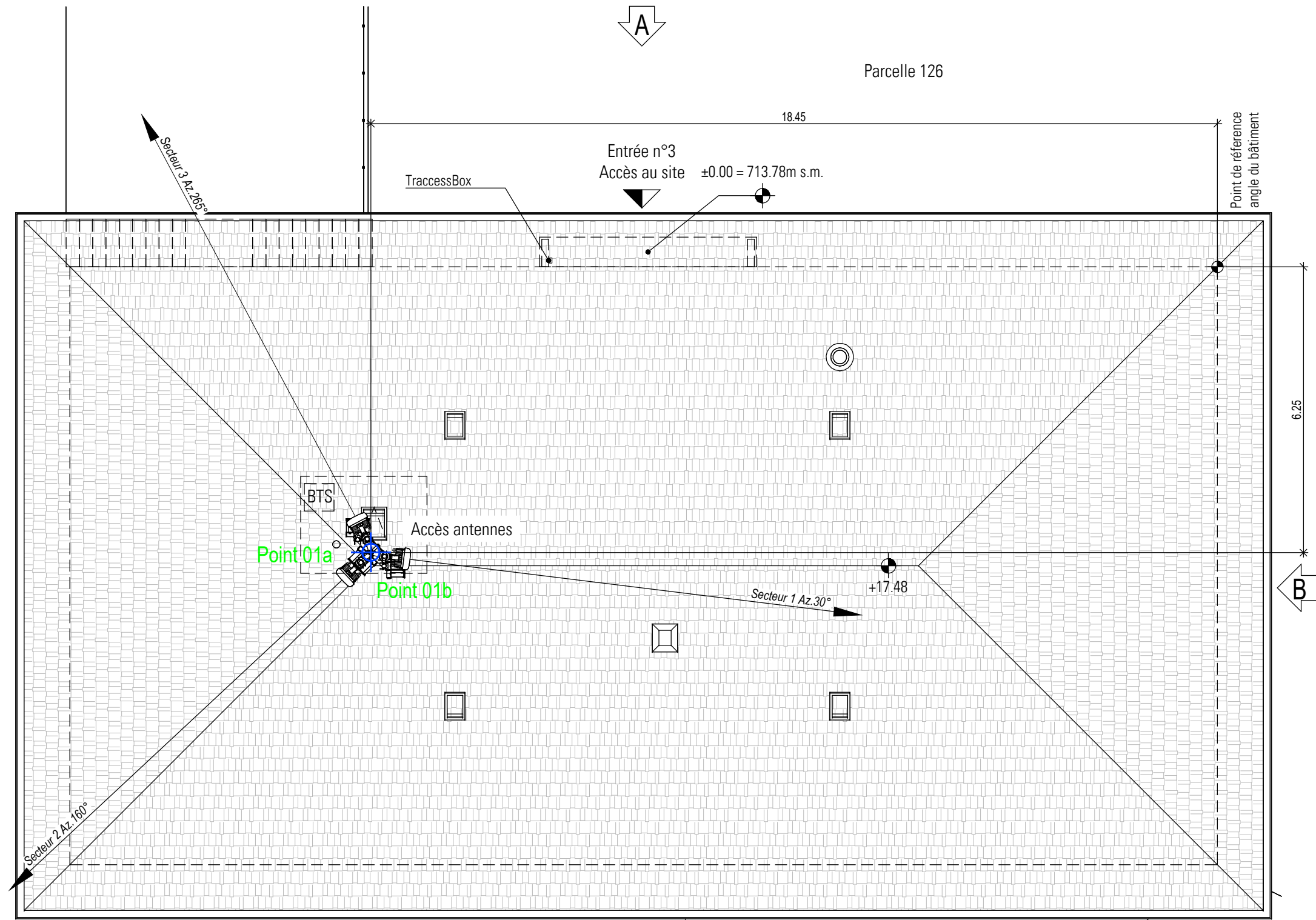
Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern

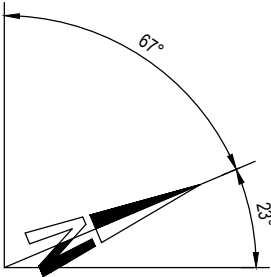






COORDONNEES DU MÂT: 2°54'144.30 / 1°155'114.10

VUE EN PLAN 1:100
GROUND PLAN 1:100

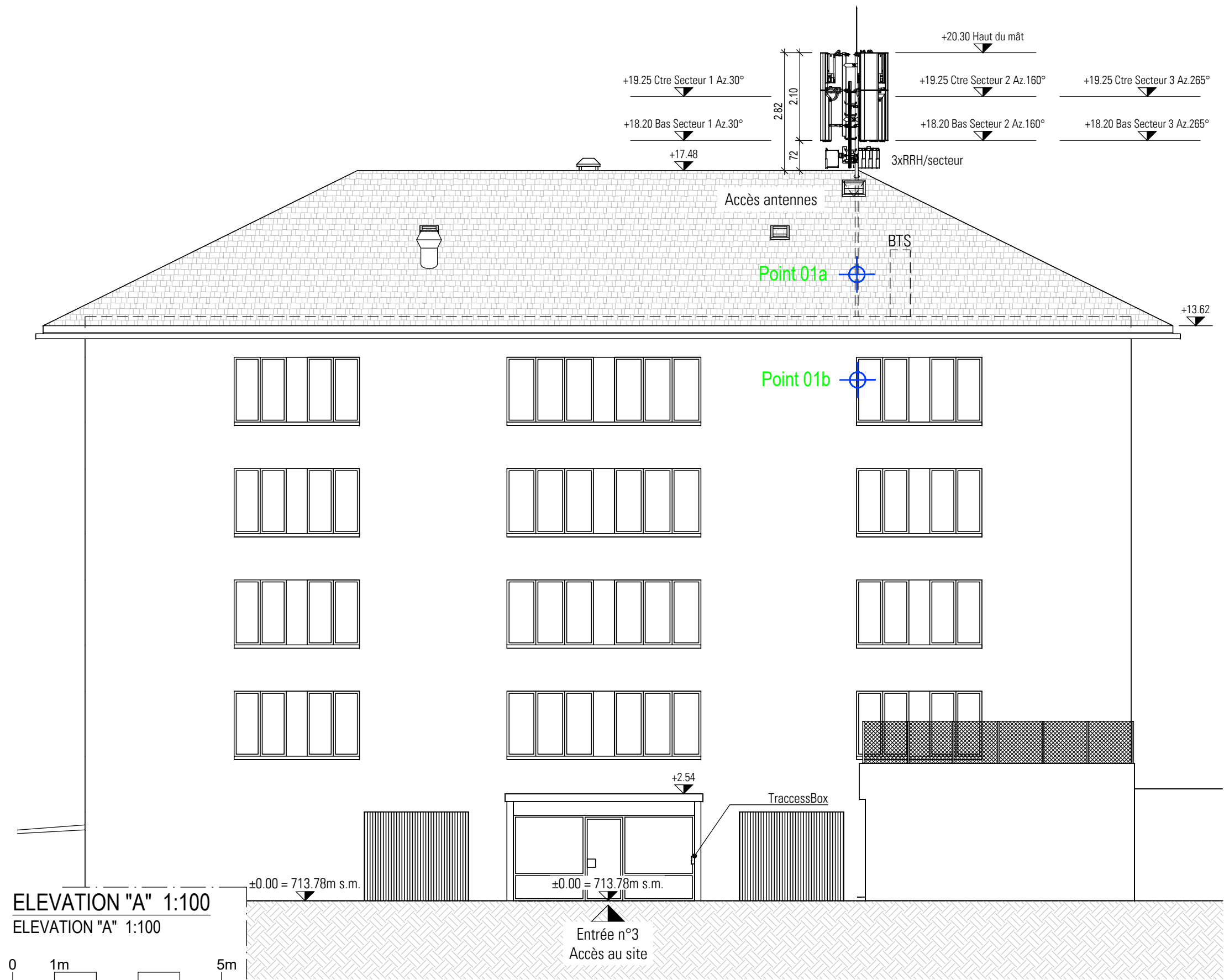


- EXISTANT
EXISTING
- DEMOLITION
DEMOLITION
- NOUVEAU
NEW

ENGINEERING BY:		CO-LOCATION / SITE SHARING WITH:		☐ GA DRAWINGS ☒ BP DRAWINGS ☐ DETAIL DRAWINGS ☐ AB DRAWINGS	ISSUE	DESCRIPTION		BY	DATE	TITLE:		
tmCONCEPT AG ENGINEERING TM Concept SA Rte Chocolatière 26 CH-1026 Echandens Tel. +41 21 703 04 54 Fax +41 62 836 42 32 info@tmconcept.ch					B					VUE EN PLAN BOIS-MURAT CHEMIN DU BOIS-MURAT 3 1066 EPALINGES		
					C							
					D							
					E							
					F							
					G							
					H							
					SCALE		DRAWN		CHECKED		SITE NR.	
			1:100		PLA 21.03.2025		HRE 25.03.2025		VD_5945B		01/03	
									cellnex driving telecom connectivity		SWISS INFRA SERVICES S.A. THURGAUERSTRASSE 136 CH-8152 OPFIKON	

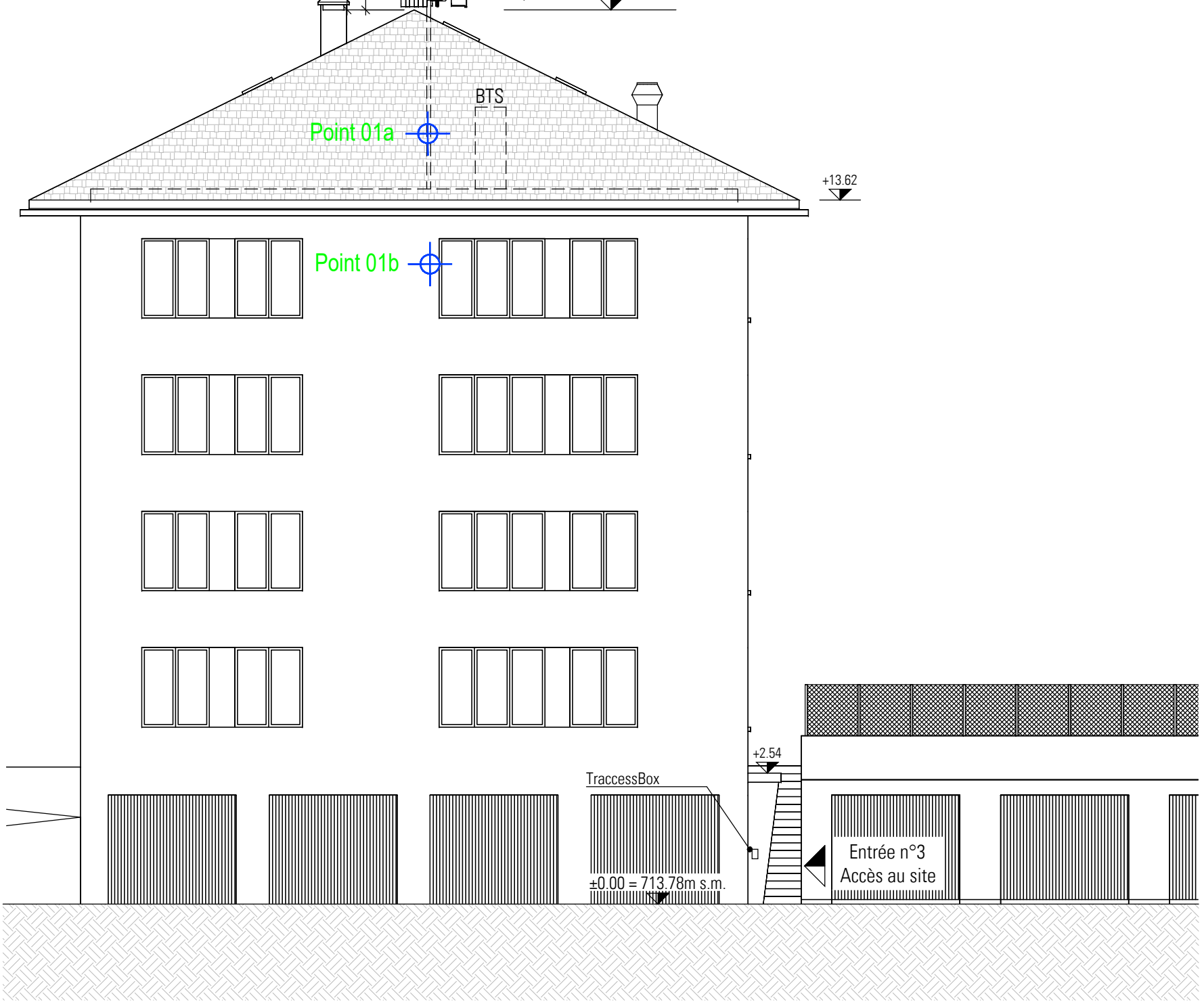
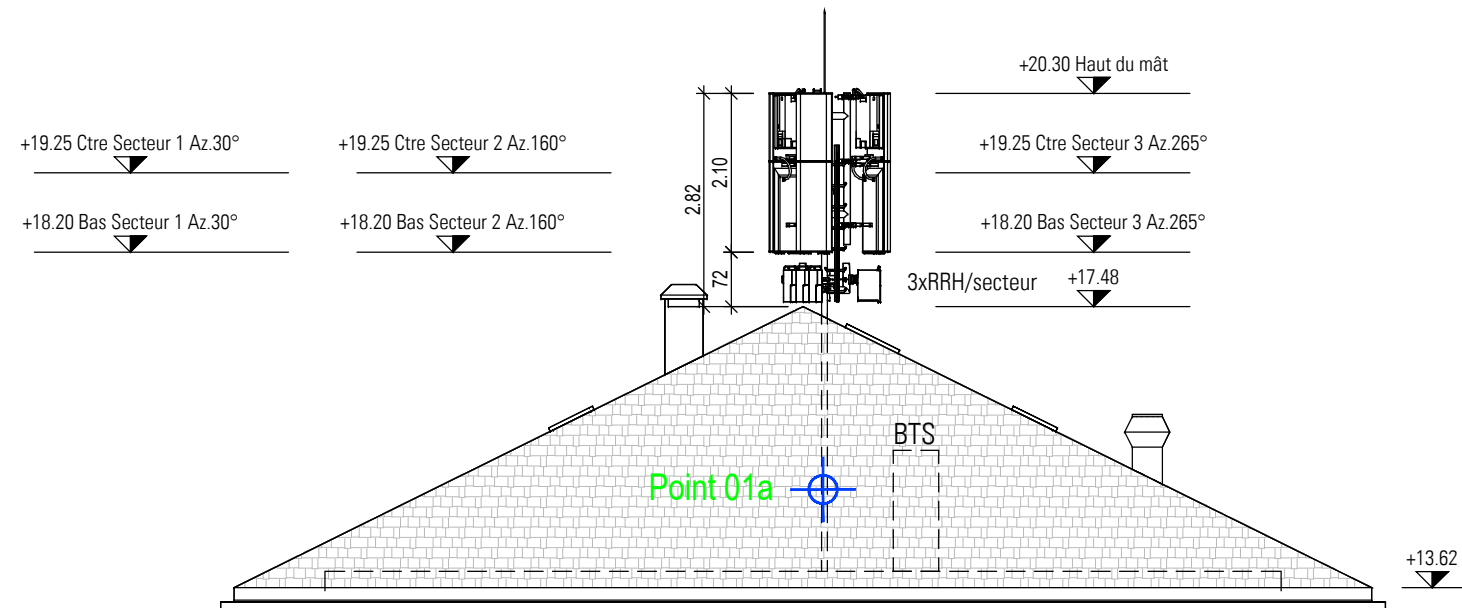


SWISS INFRA SERVICES S.A.
THURGAUERSTRASSE 136
CH-8152 OPFIKON



- EXISTANT
EXISTING
- DEMOLITION
DEMOLITION
- NOUVEAU
NEW

ENGINEERING BY:		CO-LOCATION / SITE SHARING WITH:		☐ GA DRAWINGS		ISSUE		BY		DATE		TITLE:	
tmCONCEPT AG				☒ BP DRAWINGS		B						ELEVATION "A"	
ENGINEERING				☐ DETAIL DRAWINGS		C						BOIS-MURAT	
TM Concept SA				☐ AB DRAWINGS		D						CHEMIN DU BOIS-MURAT 3	
Rte Chocolatière 26						E						1066 EPALINGES	
CH-1026 Echandens						F						SITE NR.	
Tel. +41 21 703 04 54						G						VD_5945B	
Fax +41 62 836 42 32						H						PAGE	
info@tmconcept.ch												02/03	
						SCALE		DRAWN		CHECKED			
						1:100		PLA		21.03.2025			
								HRE		25.03.2025			



ELEVATION "B" 1:100
ELEVATION "B" 1:100

0 1m 5m

EXISTANT
EXISTING

DEMOLITION
DEMOLITION

NOUVEAU
NEW

ENGINEERING BY:		CO-LOCATION / SITE SHARING WITH:		☐ GA DRAWINGS		ISSUE	DESCRIPTION	BY	DATE	TITLE:	
tmCONCEPT AG ENGINEERING TM Concept SA Tel. +41 21 703 04 54 Rte Chocolatière 26 Fax +41 62 836 42 32 CH-1026 Echandens info@tmconcept.ch				☒ BP DRAWINGS		B				ELEVATION "B"	
				☐ DETAIL DRAWINGS		C					
				☐ AB DRAWINGS		D					
						E					
						F					
						G					
						H					
SCALE		DRAWN		CHECKED		SITE NR.		PAGE			
1:100		PLA		21.03.2025 HRE		VD_5945B		03/03			

cellnex

driving telecom connectivity

SWISS INFRA SERVICES S.A.
THURGAUERSTRASSE 136
CH-8152 OPFIKON