



Annexe 2 - Cahier des charges national

Raccordement des Câblages Client Final FTTH

Table des matières

ARTICLE 1 - OBJET	3
1.1 CADRE	3
1.2 NATURE DES TRAVAUX.....	3
ARTICLE 2 - PRODUCTION DU RACCORDEMENT CLIENT FINAL	3
2.1 DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PRODUCTION.....	3
2.2 RACCORDEMENTS CLIENTS EMPRUNTANT LES INSTALLATIONS DE GENIE CIVIL	4
2.3 ENGAGEMENTS DE RIP FTTX	6
2.4 ENGAGEMENTS DE L'ENTREPRENEUR.....	6
2.5 DOCUMENTATION REMISE A L'ENTREPRENEUR.....	6
2.6 DOCUMENTATION REMISE PAR L'ENTREPRENEUR.....	7
ARTICLE 3 - GESTION DU MATERIEL	7
3.1 MATERIEL A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR.....	7
ARTICLE 4 - LA SECURITE ET LE PLAN DE PREVENTION	7
ARTICLE 5 - EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES	7
5.1 GENERALITES.....	7
5.2 LES SOLS	7
5.3 BRUITS ET VIBRATIONS	7
5.4 LE VISUEL.....	8
5.5 LES DECHETS	8
ARTICLE 6 - QUALITE	8
6.1 QUALITE DES TRAVAUX	8
6.2 DOMMAGE AU RESEAU DE RIP FTTX	8
ARTICLE 7 - REVUES DE CONTRAT ET REPRISE DES MALFAÇONS	8
7.1 IDENTIFICATION DES CORRESPONDANTS	8
7.2 REPRISE DES MALFAÇONS	9
ARTICLE 8 - RELATIONS EXTERNES	9
8.1 INFORMATION DES TIERS.....	9
8.2 IMAGE DE MARQUE.....	9
8.3 PERSONNEL.....	9
ARTICLE 9 - CONTROLE.....	10
ANNEXES : REGLES D'INGENIERIE D'ACCES AUX INSTALLATIONS DE GENIE CIVIL POUR LES RESEAUX EN FIBRE OPTIQUE	11
ANNEXE 2A - REGLES D'INGENIERIE D'ACCES AUX INSTALLATIONS DE GENIE CIVIL EN CHAMBRE D'ORANGE POUR LES RESEAUX EN FIBRE OPTIQUE	11
ANNEXE 2B - REGLES D'INGENIERIE D'ACCES AUX APPUIS AERIENS DE LA BOUCLE LOCALE D'ORANGE POUR LES RESEAUX EN FIBRE OPTIQUE.....	11
ANNEXE 2C - REGLES D'INGENIERIE D'ACCES AUX GENIE CIVIL D'ENEDIS POUR LES RESEAUX EN FIBRE OPTIQUE.....	11
ANNEXE 2D - FICHE DOSTEC	11

article 1 - Objet

1.1 Cadre

L'objectif de ce document est de décrire le raccordement de Logements FTTH dont le PB est situé en immeuble, ou en façade, ou en chambre du génie civil d'Orange ou sur appui aérien d'Orange ou ENEDIS dans la zone très dense et en dehors de la zone très dense, partout où RIP FTTX est Opérateur d'Immeuble.

1.2 Nature des travaux

La Prestation à réaliser par l'Entrepreneur consiste à :

- fournir et poser le câble de branchement optique entre le Point de Branchement et le PTO dans le Logement FTTH du client final de l'Entrepreneur
- fournir et poser le PTO dans le logement FTTH du Client inal de l'Entrepreneur
- raccorder le câble de branchement optique au Point de Branchement
- raccorder le câble de branchement optique au PTO dans le Logement FTTH du Client Final de l'Entrepreneur
- contrôler la continuité optique et réaliser les mesures de puissance entre le PM et le PTO pour déterminer l'affaiblissement afin de respecter les mesures indiquées dans les CCTP (annexes 3A et 3B du présent Contrat)
- étiqueter le PTO ainsi que le câble de branchement optique

Si la mesure d'affaiblissement dépasse les seuils indiqués dans les CCTP (annexes 3A et 3B du présent contrat), il est à la charge de l'Entrepreneur de localiser le tronçon en défaut et de

- subvenir aux opérations nécessaires si le problème vient du tronçon PB-PTO ou
- contacter RIP FTTX (annexe 9 du présent contrat) qui se chargera de trouver une solution, si le problème vient du tronçon PM-PB.

article 2 - Production du raccordement Client Final

2.1 Description du processus de production.

- RIP FTTX envoie à l'Entrepreneur une commande de réalisation du Câblage Client Final (Cmd_STOC de l'annexe 8 du présent contrat, également indiquée dans les annexes 8 « Flux Accès » de la Convention d'Accès).

- Après réception de l'affectation « ressource fibre » de RIP FTTX via le CR_Cmd_Accès (annexe 8 Flux d'Accès de la Convention d'accès), l'Entrepreneur peut réaliser les travaux de raccordement du Logement FTTH conformément au CCTP. RIP FTTX n'intervient pas, l'Entrepreneur gère son plan de charge (ou celui de son sous-traitant déclaré), les prises de rendez-vous avec son client et les approvisionnements du matériel nécessaire.

- Si les travaux ont pu se dérouler normalement, l'Entrepreneur envoie à RIP FTTX un flux CR final (CR_STOC de l'annexe 8 du présent contrat, également indiqué dans les annexes 8 « Flux Accès » de la Convention d'Accès), avec les champs valorisés de la façon suivante :

- [CrRaccordementPrise]="OK"
- [PrisePosee]="Oui" (en protocole 1.2) ou "O" (en protocole 1.3).

A la réception de ce CR Final, RIP FTTX prononcera le « service fait » (CR MAD Ligne FTTH de la Convention d'Accès).

- Si les travaux ont pu se dérouler normalement mais que le Câblage FTTH n'est pas opérationnel en raison d'un problème sur le tronçon PM-PB (absence de continuité optique ou affaiblissement supérieur aux seuils indiqués dans les annexes 3A et 3B du présent contrat), l'Entrepreneur envoie à RIP FTTX un flux CR_STOC avec les champs avec les champs valorisés de la façon suivante :

- [CrRaccordementPrise]="KO"
- [PrisePosee]="Oui" (en protocole 1.2) ou "O" (en protocole 1.3).

- Si l'intervenant rencontre un problème dans la description de la route optique (indiquée dans le CR_Cmd_Accès des annexes 8 de la Convention d'Accès), alors il devra soit appeler la hot line de l'Entrepreneur (et c'est l'Entrepreneur qui devra contacter RIP FTTX pour précision de la route optique ou fourniture d'une nouvelle route, soit utiliser le e-service e-mutation de la Convention.

- En cas d'impossibilité de réaliser le Câblage Client Final, l'Entrepreneur envoie à RIP FTTX un flux CR_STOC avec les champs avec les champs valorisés de la façon suivante :

- [CrRaccordementPrise]="KO"

- [PrisePosee]="Non" (en protocole 1.2) ou "N" (en protocole 1.3).

et il n'y aura pas de facture envoyée par l'Entrepreneur. Ce sera à l'Entrepreneur de reprendre un éventuel nouveau rendez-vous avec son client.

- Dès que l'Entrepreneur envoie le flux CR_STOC avec le champ [PrisePosee]="Oui" ou "O", celui-ci pourra procéder à la facturation. Après enregistrement de la facture, le service comptabilité de RIP FTTX procédera au paiement conformément au présent contrat.

- Pendant 30 jours suivant l'exécution des travaux effectués par l'Entrepreneur (ou son sous traitant déclaré), RIP FTTX se réserve le droit de faire une vérification technique visant à contrôler la conformité du raccordement.

2.2 Raccordements clients empruntant les installations de Génie Civil

Les raccordements sont effectués selon les CCTP (annexes 3A et 3B du présent contrat) et conformément aux offres de Génie Civil en vigueur dont les règles d'ingénierie sont communiquées dans les annexes 2A, 2B et 2C du présent Cahier des Charges.

Les raccordements réalisés respectent les principes généraux suivants :

- Suite à une Commande d'Accès d'un opérateur, RIP FTTX précise dans le flux CR_Cmd_Accès les informations relatives au PB telles que localisation, type de PBO, hauteur, nature des travaux entre le PB et le PTO, en plus de la typologie PB mentionnée dans les MAD Sites communiquées au titre de la Convention d'Accès (annexe 8 Flux PM de la Convention d'Accès).

- De son côté, l'Entrepreneur doit, pour chaque commande, informer RIP FTTX de l'utilisation des infrastructures de Génie Civil en renseignant le champ « Commentaires » du CR_STOC :

- o pour les raccordements empruntant des infrastructures de Génie Civil Orange : aucune information n'est à fournir par l'Entrepreneur

- o pour les raccordements empruntant des infrastructures de Génie Civil ENEDIS (RIP FTTX fournit à l'Entrepreneur la liste des communes pour lesquelles RIP FTTX a signé une convention ENEDIS) : les coordonnées XY (projeté en RGF 93 ou dans un format approuvé par RIP FTTX) des appuis ENEDIS sur lesquels l'Entrepreneur installe une traverse selon les règles précisées dans le paragraphe « pose de traverses sur les appuis ENEDIS » ci-dessous, ainsi que dans l'annexe 2C.

2.2.1 Etiquette

Pour chaque réalisation de Câblage Client Final, l'Entrepreneur devra poser une étiquette sur chaque câble. Cette étiquette mentionnera obligatoirement :

- Le nom de l'Opérateur sous-traitant
- La date de construction du Câblage Client Final
- La référence PTO
- La référence du PM

2.2.2 Ceinturage des appuis ENEDIS

Dans le cas de la construction d'un Câblage Client Final empruntant des infrastructures de Génie Civil ENEDIS, seuls les appuis aériens préalablement repérés par Orange au moyen d'une ceinture verte pourront être utilisés par l'Entrepreneur.

En l'absence de ceinture verte sur un appui ENEDIS, l'Entrepreneur ne peut pas utiliser l'appui ENEDIS et devra donc clôturer son intervention en envoyant un flux CR_STOC avec les champs valorisés de la façon suivante :

- [CrRaccordementPrise]="KO"
- [PrisePosee]="Non" (en protocole 1.2) ou "N" (en protocole 1.3).
- [MotifKoCrRaccordementPrise] = FINT11 ECHEC PRODUCTION : INFRA TIERS INDISPONIBLE SUR DOMAINE PUBLIC OU DELAI
- [Commentaires]="Absence de bandeau vert "

L'Entrepreneur pourra remplacer les bandeaux verts défectueux ou en rajouter un à hauteur d'homme si nécessaire.

2.2.3 Infrastructures de Génie Civil inexploitable:

Dans le cas de la construction d'un Câblage Client Final empruntant des infrastructures de Génie Civil Orange ou ENEDIS, si ces infrastructures sont inexploitable alors l'Entrepreneur devra clôturer son intervention en envoyant un flux CR_STOC avec les champs valorisés de la façon suivante :

- [CrRaccordementPrise]="KO"
- [PrisePosee]="Non" (en protocole 1.2) ou "N" (en protocole 1.3).
- [MotifKoCrRaccordementPrise] = FINT11 ECHEC PRODUCTION : INFRA TIERS INDISPONIBLE SUR DOMAINE PUBLIC OU DELAI
- Le champ [Commentaires] sera alimenté avec les valeurs suivantes, nécessaires à RIP FTTX pour demander au Gestionnaire de GC la remise en conformité :
 - o "Poteau bois inaccessible"
 - o "Poteau à remplacer ou réparer"
 - o "Génie civil à réparer"
 - o "Génie civil ou poteau à créer après le PB"

Si les infrastructures de GC Orange sont cassées, alors l'Entrepreneur devra également envoyer une fiche DOSTEC (décrite en annexe 2D) par mail à l'adresse ZZZ qui lui aura été communiquée par son interlocuteur désigné en annexe Contact à la rubrique 2, et ce pour toutes les zones géographiques.

L'Entrepreneur se réfère aux Règles d'Ingénierie des annexes 2B et 2C pour l'évaluation des poteaux éventuellement défectueux.

Si les infrastructures sont bouchées, l'Entrepreneur met en œuvre tous les moyens nécessaires afin de réaliser le CCF en toute autonomie. Si, suite à une demande de reprovisionnement, RIP FTTX déplace un technicien et que celui-ci constate que le GC en question est bouché et pas cassé, il lui sera facturé d'un déplacement à tort.

2.2.4 Pose de traverses sur les appuis ENEDIS

- Lorsque l'appui aérien ENEDIS préalablement repéré par RIP FTTX au moyen d'une ceinture verte ne dispose pas d'une traverse spécifique aux réseaux en fibre optique, l'Entrepreneur installera la traverse à ses frais, selon les règles d'ingénierie précisées dans l'annexe 2C.
- L'Entrepreneur veillera à ne pas dépasser le nombre maximum de câbles de branchement sur chaque traverse, tel que précisé dans la section 4 de l'annexe 2C.
 - o Lorsque la capacité maximum d'une traverse est atteinte, l'Entrepreneur ne peut pas utiliser l'appui ENEDIS et devra donc clôturer le CR_STOC KO, en précisant le motif « cause OI » et en précisant « infrastructure de Génie Civil inutilisable » dans le champ Commentaire. L'Entrepreneur communique à RIP FTTX les coordonnées géographiques des appuis ENEDIS sur lesquels une traverse a été posée dans le « Commentaires » du CR_STOC, les informations devront respecter le format XML suivant :
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

```

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="AppuisENEDIS" minOccurs="0">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="coordAppui" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element type="xs:string" name="x" />
              <xs:element type="xs:string" name="y" />
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

Exemple :

```

<AppuisERDF><coordAppui><x>48.45256196420196</x><y>1.5432624085382336</y></coordAppui><coordApp
ui><x>48.45248683471993</x><y>1.5433393165545548</y></coordAppui></AppuisERDF >

```

-
-

2.3 Engagements de RIP FTTX

Le tableau résume les engagements de l'OI pour l'activité de raccordement clients

N°	Engagements de RIP FTTX
1	Les délais de fourniture de l'information « LocalisationPBO » de la Route Optique, sont précisés dans la Convention d'Accès.
2	RIP FTTX s'engage à valider les « services faits » de la semaine S+1 de l'ensemble des CR Finaux de l'Entrepreneur de la semaine S.

2.4 Engagements de l'Entrepreneur

Le tableau résume les engagements de l'Entrepreneur pour l'activité de raccordement clients

N°	Engagement de l'Entrepreneur
1	Respecter le Cahier des charges et ses annexes ainsi que le CCTP
2	L'Entrepreneur ou son sous-traitant déclaré auront mis en place un protocole d'assurance qualité
3	Dans le cas d'un Câblage Client Final, l'Entrepreneur fournit les informations mentionnées dans les flux indiqués aux paragraphes 2.1 et 2.2.

2.5 Documentation remise à l'Entrepreneur

- Contacts pour accéder au local technique, ainsi que les informations sur les contraintes locales, en Annexe 7 de la Convention d'Accès.

- Informations relatives au PB et informations utiles à la réalisation des travaux fournies dans le flux CR_Cmd_Accès
- Informations sur les contraintes locales et spécificités convenues entre RIP FTTX et le Gestionnaire d'Immeuble précisant notamment les modalités de passage de câbles de branchement en partie communes (passage en apparent possible ou non, pose de goulotte possible ou non, un accord spécifique du syndic...) : RIP FTTX communique ces informations dans la route optique et/ou le plan MAD en Zone Très Dense

2.6 Documentation remise par l'Entrepreneur

- Flux CR STOC dûment complété, Annexe 8 du présent contrat et annexe 8 (Flux PM) de la Convention d'Accès

article 3 - Gestion du matériel

3.1 Matériel à fournir par l'Entrepreneur

La liste du matériel (référence câble, etc...) à fournir par l'Entrepreneur sera indiquée dans le CCTP.

article 4 - La sécurité et le plan de prévention

Le présent contrat donne lieu à l'établissement d'un PPR global au contrat rédigé **en commun** par l'Entrepreneur et RIP FTTX. Pour préparer ce PPR, lors de la réunion d'ouverture du contrat, les situations types d'intervention pour la situation normale sont décrites.

Les projets présentant des risques particuliers sont analysés lors des réunions spécifiques et feront l'objet d'une fiche annexe.

Le PPR est national et est applicable pendant 12 mois et renouvelable par tacite reconduction. Ce document est évolutif en fonction des intervenants et du contexte local.

article 5 - Exigences Environnementales

5.1 Généralités

L'Entrepreneur doit sensibiliser tous ses collaborateurs en matière de règles environnementales.

Ces règles concernent notamment les mesures prises sur l'eau, les sols, le bruit, les vibrations, les rejets atmosphériques, le visuel et les déchets lors des phases d'exécution du chantier du début jusqu'à la fin des travaux.

5.2 Les sols

L'Entrepreneur doit mettre en place et informer RIP FTTX des dispositions qu'elle a prises en matière de préservation des sols (exemple : pas de rejet de matières dangereuses, hydrocarbures, huiles, solvants, etc...).

Tous les produits dangereux doivent être stockés ou manipulés dans des bacs ou des zones dits de rétention afin d'éliminer les risques de pollution.

5.3 Bruits et vibrations

L'Entrepreneur doit mettre en place et informer RIP FTTX des dispositions qu'elle a prises en matière de bruit et de vibration notamment dans sa diminution.

Tout matériel émettant du bruit doit être vérifié et contrôlé régulièrement.

Lors de l'achat de matériel, le niveau de bruit devra être connu et conforme à la réglementation en vigueur.

5.4 Le visuel

L'Entrepreneur doit mettre en place et informer RIP FTTX des dispositions qu'elle a prises concernant la propreté et la signalisation des chantiers.

Tous les chantiers doivent être propres, bien signalés, disposer de matériel en bon état et stocker les matières dans les endroits appropriés.

5.5 Les déchets

L'Entrepreneur s'engage à respecter et à se conformer à la réglementation en vigueur.

article 6 - Qualité

6.1 Qualité des travaux

Les travaux sont exécutés sous Assurance Qualité, à ce titre l'Entrepreneur ou son sous-traitant déclaré doit mettre en place ses propres opérations de contrôle et de formation, et doit fournir à RIP FTTX les pièces justificatives de ces contrôles et de ces formations. Par ailleurs, côté RIP FTTX, les critères de qualité technique sont basés sur les indicateurs VQSE (voir chapitre 9).

6.2 Dommage au réseau de RIP FTTX

L'Entrepreneur ou son sous-traitant déclaré est tenu de signaler tout dommage causé aux infrastructures de RIP FTTX dans le cadre de ses travaux (établissement d'un constat de dommage à transmettre à RIP FTTX).

article 7 - Revues de contrat et reprise des malfaçons

7.1 Identification des correspondants

Un régulateur (responsable de contrat) est nommé côté RIP FTTX. Les missions de celui-ci regroupent des activités de communication, d'information vis à vis de l'Entrepreneur, de coordination entre les interlocuteurs RIP FTTX, de coordination des opérations de formations et d'échanges de bonnes pratiques.

Selon les sujets abordés, le régulateur peut s'entourer lors des réunions de suivi, d'acheteurs, d'experts, d'acteurs des processus mis en œuvre (commande-livraison, rétablissement, qualité, sécurité, contrôle de gestion...). Un point sera fait sur les résultats de la Vérification Qualité Sécurité et Environnement VQSE de la période précédente.

Le régulateur est l'interlocuteur unique pour tout ce qui touche les relations contractuelles entre RIP FTTX et l'Entrepreneur. La périodicité de cette réunion de pilotage sera déterminée entre les deux parties.

En cas de nécessité d'arbitrage, seul le régulateur est habilité à décider des actions à mener dans le respect et la limite des dispositions contractuelles liant l'Entrepreneur à RIP FTTX.

Les coordonnées des correspondants sont précisées dans l'annexe 9.

7.2 Reprise des Malfaçons

Lors de Vérifications Qualité Sécurité et Environnement (VQSE), les reprises de malfaçons constatées par RIP FTTX (non-conformité aux CCTP) sont effectuées aux frais de l'Entrepreneur ou son sous-traitant déclaré.

La reprise des malfaçons constatées lors de contrôles terrain (VQSE) doit pouvoir se faire dans un délai raisonnable (moins de 15 jours ouvrés).

Le pilotage local de RIP FTTX signale à l'Entrepreneur ou son sous-traitant déclaré les chantiers à remettre aux normes.

Il est en outre expressément convenu qu'à défaut d'une intervention dans les délais ci-dessus mentionnés de l'Entrepreneur au titre de la garantie, RIP FTTX pourra prendre toutes mesures conservatoires et effectuer tous les travaux nécessaires pour mettre fin aux désordres signalés. Toute intervention dans ce contexte restera à la charge de l'Entrepreneur.

Lorsque la malfaçon a été reprise, l'entreprise doit prévenir son interlocuteur RIP FTTX lors des réunions de pilotage opérationnel. Si cette information n'est pas fournie, RIP FTTX peut effectuer une visite de contrôle sur le chantier signalé en malfaçon :

- si la malfaçon a été reprise mais que RIP FTTX n'en a pas été averti, le déplacement de l'agent RIP FTTX sera facturé à l'Entrepreneur,
- si la malfaçon n'a pas été reprise, le déplacement de l'agent RIP FTTX sera facturé à l'Entrepreneur. RIP FTTX peut également faire réaliser la reprise de malfaçon, cette intervention sera à la charge de l'entreprise à l'origine de la malfaçon.

article 8 - Relations externes

8.1 Information des tiers

L'Entrepreneur devra procéder à l'information des clients par les moyens appropriés conformément au PPR.

8.2 Image de marque

L'Entrepreneur s'engage à respecter l'environnement en organisant ses travaux de manière à respecter la réglementation publique et locale, à apporter le moins de nuisances possibles aux riverains.

8.3 Personnel

En cas de non-conformité prouvée par rapport aux objectifs prévus dans le cahier des charges, RIP FTTX adressera immédiatement à l'Entrepreneur, par courrier recommandé avec AR, les éléments probants nécessaires. Le cocontractant s'impose de prendre immédiatement toutes les mesures nécessaires pour remédier aux manquements constatés.

Le cocontractant garantit la compétence et l'expérience de son personnel affecté à la réalisation des prestations, objet du présent cahier des charges. Au cas où RIP FTTX ne serait pas satisfait de la qualité des prestations réalisées, le cocontractant devra prendre toutes les mesures nécessaires pour améliorer la qualité des services rendus et à venir.

Il est rappelé que le personnel du cocontractant est soumis aux règles d'hygiène et de sécurité prévues au règlement intérieur du bâtiment dans lequel il intervient. Le cocontractant s'engage :

- à prendre toutes mesures disciplinaires à l'égard de ses salariés qui ne respecteraient pas les dispositions du règlement intérieur ou en cas de faute professionnelle commis par ces salariés, le pouvoir disciplinaire restant exercé exclusivement par le cocontractant
- à remplacer, sans délai, les personnels frappés d'une mesure disciplinaire.

Le cocontractant garantit que :

- la tenue vestimentaire du personnel d'exécution devra être en permanence dans un état de propreté satisfaisant.
- le personnel de l'Entrepreneur devra faire preuve de la plus grande correction envers tout tiers.

article 9 - Contrôle

Des opérations de vérification peuvent être menées par RIP FTTX, sans intervention chez le client final et sans que la présence de ce dernier soit nécessaire, sur les sites de travaux afin de contrôler la conformité des interventions par rapport aux procédures stipulées dans le contrat.

Les non-conformités constatées par RIP FTTX seront corrigées aux frais de l'Entrepreneur dans le cadre des bilans des vérifications techniques tels que précisés dans l'article 10 du Contrat.

Annexes : règles d'ingénierie d'accès aux installations de génie civil pour les réseaux en fibre optique

Dans ces annexes sont présentées les règles d'ingénierie applicables à l'Entrepreneur accédant aux installations de génie civil d'Orange, aux appuis aérien d'Orange et aux appuis aériens ENEDIS dans le cadre du présent Contrat. Ces règles sont extraites du contrat d'accès au génie civil et aux appuis aériens de la boucle locale d'Orange pour les réseaux en fibre optique dans sa dernière version, et de la convention nationale ENEDIS relative à l'usage des supports des réseaux publics de distribution d'électricité basse tension (BT) et haute tension (HTA) aériens pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques, dans son dernier modèle de décembre 2014.

Annexe 2A - règles d'ingénierie d'accès aux Installations de génie civil en chambre d'Orange pour les réseaux en fibre optique

Annexe 2B - règles d'ingénierie d'accès aux appuis aériens de la boucle locale d'Orange pour les réseaux en fibre optique

Annexe 2C - règles d'ingénierie d'accès aux Génie Civil d'ENEDIS pour les réseaux en fibre optique

Annexe 2D - Fiche DOSTEC