GRETA JURA

SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS VOIX ET DONNÉES

Marché De Fournitures Courantes Et Services

Cahier des Clauses Techniques particulières (CCTP)

GRETA JURA
Ordonnateur

L'ordonnateur
GRISARD Christian

GRETA JURA
1 rue Anne Frank
B.P. 80031
39001 LONS LE SAUNIER CEDEX

Table des matières

1. Contexte 5
1.1. Objectifs du marché 5
1.2. Objet du document 5
1.3. Organisation du document 5
1.4. Forme du marché 6
1.5. Cadre de réponse 6
1.6. Confidentialité 6
1.7. Liste des sites et collaborateurs bénéficiaires 6

2. Composition du marché 7
2.1. Allotissement 7

3. CLAUSES GENERALES 8
3.1. Clauses Environnementales 8
3.1.1. Mener une politique d'entreprise en faveur du développement durable 8
3.1.2. Offrir des services en accord avec les principes du développement durable 8
3.2. Bons de Commandes 9
3.3. Responsabilités 9
3.4. Respect des normes et agréments 9
3.5. RGPD 11
3.5.1. Elaboration d'un registre des traitements 11
3.5.2. Obligations du Titulaire vis-à-vis du responsable de traitement 12
3.5.3. Obligations du responsable de traitement vis-à-vis du titulaire 15
3.6. Conformité et évolutions 15
3.7. Obligation de résultat 15
3.8. Transition et Réversibilité 16

4. Description de l'existant 17

5. Spécifications techniques LOT 1 - VPN & Internet 18
5.1. Périmètre 18
5.2. Domaines fonctionnels 19
5.2.1. Réseau privatif VPN 19
5.2.2. Connexion à Internet 20

5.2.3. Conditions d'accueil et d'hébergement des équipements du Titulaire 20
5.2.4. Services à valeur ajoutée 20
5.3. Nature des accès 21
5.3.1. Technologies 21
5.3.2. Débits 22
5.3.3. Interfaces 23
5.3.4. Latence, gigue et taux perte 23
5.3.5. Travaux en domaine public 23
5.3.6. Desserte interne 23
5.4. Plan d'adressage 25
5.4.1. Adresses IP publiques 25
5.4.1.1. IPv4 25
5.4.1.2. IPv6 26
5.4.2. Réseaux locaux et VLAN 26
5.5. Qualité de service – Priorisation des flux 26
5.6. Niveau de disponibilité - IMS 28
5.7. Accès xDSL et FTTH 29
5.8. Confidentialité et intégrité des données 29
5.9. Relais SMTP 29
5.10. Relai DNS (« forwarder ») 30

6. Spécifications techniques LOT 2 - Téléphonie fixe 31
6.1. Raccordement et transit des communications 31
6.2. Raccordement des installations au réseau 31
6.3. Attribution du numéro d'abonné et acheminement du trafic entrant 31
6.4. Retransmission des informations de taxation 32
6.5. Transit des communications sortantes 33
6.5.1. Communications vers les numéros spéciaux 33
6.5.2. Communications vers les destinations locales, nationales, internationales et vers les mobiles. 33
6.5.3. Communications locales et nationales 33
6.5.4. Communications vers ToIP/VoIP 34
6.5.5. Communications internationales 34
6.5.6. Communications vers mobiles 34
6.5.7. Accès aux services d'urgences 35
6.6. Volumétrie 35
6.7. Sécurité 35
6.8. Engagement de disponibilité de service 35

7. Modalités de mise en œuvre 37

7.1. Rôle du titulaire 37
7.2. Suivi de déploiement 38
7.3. Comité technique 38
7.4. Conception 38
7.5. Continuité de services – engagement de délais 39
7.6. Documentation 39
7.7. Repérage 40
7.8. Réception 40
7.8.1. Mise en Ordre de Marche (MoM) 40
7.8.2. Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement (VABF) 41
7.9. Transfert de propriété 42
7.10. Réversibilité 42

8. Exécution des services récurrents 44
8.1. Suivi d'exploitation 44
8.1.1. Extranet de suivi 44
8.1.2. Comité technique 44
8.2. Support Administratif et gestion du contrat 44
8.2.1. Passation des commandes 44
8.2.2. Suivi des commandes 45
8.2.3. Facturation 45
8.2.4. Durée d'engagement 45
8.3. Documentation 45
8.4. Support technique 45
8.5. Suivi des prestations et gestion des incidents 47
8.5.1. Supervision des services et métrologie 47
8.5.2. Qualification des anomalies 48
8.5.3. Qualification des durées d'anomalie 49
8.5.4. État mensuel / Mesure des engagements de service 49
8.5.5. Mesure du niveau de service 50
8.6. Maintenance préventive des installations du titulaire 50
8.7. Démantèlement en fin de marché 51

9. Pénalités 52

1. Contexte

1.1. Objectifs du marché

Le présent projet a pour objectif d'attribuer les marchés des prestations de services de télécommunications des GRETA du Jura :

- Abonnements et communications voix fixe.
- Transmission de données inter-sites (WAN / VPN) et Accès à Internet.

Les principaux objectifs finaux concernant la solution à déployer sont les suivants :

- Disponibilité du service et performances.
- Évolutivité en volume (nombre d'utilisateurs, de sites).
- Centralisation de l'administration et de l'exploitation.
- Adaptabilité à l'organisation des sites.
- Garantie d'un service de qualité s'appuyant sur des solutions techniques pérennes et sécurisées.
- Maîtrise globale des dépenses de télécommunications et contrôle de la facturation correspondante.

1.2. Objet du document

Le présent document (CCTP) décrit le contexte existant puis détaille les clauses techniques et méthodologiques particulières qui doivent être respectées par le Titulaire du marché lors de l'exécution de celui-ci.

Ce document est une pièce contractuelle du marché. Toutes les prescriptions indiquées sont obligatoirement applicables par le Titulaire, sauf mention contraires clairement indiquée.

Le simple fait de répondre à la consultation implique l'acceptation, sans restriction, de toutes les clauses prévues au présent C.C.T.P.

1.3. Organisation du document

L'organisation du document est la suivante :

- Définition du contexte de l'opération.
- Description de l'existant technique et organisationnel.
- Spécifications techniques et fonctionnelles de la solution à fournir.

1.4. Forme du marché

Se référer au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

1.5. Cadre de réponse

Le formalisme détaillé de réponse est décrit dans le Règlement de Consultation (RC).

Tout au long du présent document, des encarts sont insérés afin de préciser les éléments devant être fournis par chaque candidat dans son dossier d'offre.

Ceci est un exemple d'encart précisant les besoins de détail dans le dossier d'offre.

Les éléments demandés dans les encarts sont obligatoirement fournis dans le dossier d'offre mais ne sauraient constituer à eux-seuls l'ensemble de la réponse du candidat. Ce dernier doit, dans son mémoire technique, confirmer le respect de sa solution aux spécifications et apporter les précisions techniques et méthodologiques chaque fois que nécessaire pour une bonne compréhension de son offre.

1.6. Confidentialité

Le candidat est tenu au secret professionnel. Il s'engage en particulier à n'utiliser les documents et informations fournis par le GRETA JURA que dans le cadre de cette présente consultation.

Cette obligation de secret perdure pendant toute la durée du marché – elle s'applique donc au Titulaire - et au-delà, sauf autorisation dûment accordée par le GRETA JURA.

1.7. Liste des sites et collaborateurs bénéficiaires

Le présent marché doit couvrir la fourniture des services décrits dans le présent document aux sites et collaborateurs des GRETA du Jura.

Un tableau complet des sites est fourni en annexe 1.

De nouvelles fonctionnalités, de nouveaux sites et utilisateurs sont susceptibles d'être intégrés, ou certains supprimés, pendant la durée du marché (principe du marché à bons de commande).

2. Composition du marché

2.1. ALLOTISSEMENT

Marché de services de télécommunications et transmission de données, à bons de commande, couvrant les fournitures et services décrits ci-dessous :

- Lot 1 : Services d'interconnexion privative de sites de type VPN (WAN) et Services d'accès à Internet.
- Lot 2 : Abonnements et communications lignes téléphoniques fixes

Nota : Les services de téléphonie mobile ne sont pas concernés par le présent marché.

3. CLAUSES GENERALES

Tous les services et fournitures sont exécutés selon les règles de l'art, conformément aux normes et décrets en vigueur portant sur les installations décrites ci-après.

Il est entendu que le candidat s'est rendu compte de la nature des opérations à effectuer et qu'il supplée, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient être omis sur les descriptifs et additifs éventuels du document de consultation.

En cas de litige lié à une différence d'interprétation du présent CCTP et de ses annexes techniques durant la réalisation des prestations, l'interprétation faite par le GRETA JURA fait foi.

3.1. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

3.1.1. MENER UNE POLITIQUE D'ENTREPRISE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'offre du candidat décrit en quoi l'entreprise au sens large s'engage dans une démarche de développement durable dans les thèmes suivants :

- Limiter la consommation de ressources dans l'ensemble de l'activité de l'entreprise
- Réduire la consommation énergétique
- Protéger la santé des utilisateurs
- Réduire le volume de déchets en fin de vie du produit à travers
- Promouvoir les droits fondamentaux des travailleurs
- Favoriser le choix d'équipements de constructeurs « responsables »

3.1.2. OFFRIR DES SERVICES EN ACCORD AVEC LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'offre du candidat présente les services associés à la prestation qui répondent aux critères de développement durable (privilégiant par exemple la télémaintenance, les transmissions d'informations notamment de facturation sous format électronique, etc.)

Le Titulaire se charge de la mise en décharge/recyclage des déchets issus de son intervention (y compris emballages non réutilisés) et équipements mis au rebut, à ses frais, en respect des bonnes pratiques environnementales.

Le Titulaire se charge de la collecte et de l'élimination/recyclage des équipements installés au titre du présent marché, lors de leur remplacement ou au plus tard 3 mois après la fin du marché. Le Titulaire doit donc, fournir la procédure de collecte/recyclage/élimination à appliquer postérieurement par le GRETA JURA.

Ce recyclage s'effectue en respect des bonnes pratiques environnementales, et en particulier du décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements.

3.2. Bons de Commandes

Le GRETA JURA émet des bons de commandes selon ses besoins, sur la base des éléments indiqués dans le Bordereau des Prix Unitaires (BPU) du marché.

3.3. Responsabilités

Le Titulaire doit, avec un soin et une diligence appropriés, exécuter des installations en parfait état de fonctionnement, de présentation, et de conformité aux clauses techniques et fournir toute la main-d'œuvre, y compris la supervision de celle-ci, ainsi que les matériaux, le matériel et toutes autres choses, de nature provisoire ou définitive, nécessaires pour cette exécution et cet entretien.

En aucun cas, le Titulaire ne pourra faire état d'une omission, d'une mauvaise interprétation du dossier, de contraintes spécifiques à certains sites, pour refuser la fourniture ou l'exécution, dans le cadre et les conditions de son marché, de tout ou partie des ouvrages en état complet d'achèvement.

Il est par avance entendu, sauf réserves clairement exposées par écrit lors de la remise de son offre, que le Titulaire fait siennes toutes les prescriptions, prestations supplémentaires éventuelles et garanties pour l'ensemble des prestations et matériels demandés. Par conséquent, il ne pourra en aucun cas mettre en cause le fait d'une quelconque exigence imposée par le Maître d'Ouvrage si cette exigence a pour but de garantir la bonne exécution d'une prestation et sa parfaite conformité.

Il est bien entendu, qu'avant la remise de son offre, le Titulaire a pu obtenir de la personne responsable du marché tous les renseignements techniques complémentaires qu'il juge nécessaires à l'évaluation de la charge du projet, et que sa prestation intègre les frais et accessoires permettant d'y faire face.

Le Titulaire est entièrement responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de toutes ses interventions et méthodes d'exécution.

La responsabilité du Titulaire sera bien entendu engagée pour toute intervention inadaptée ou toute mauvaise réalisation qui pourrait affecter tant les ouvrages et/ou les équipements mis en œuvre que ceux existants.

Par ailleurs, le Titulaire supporte la charge de nettoyage et de remise en état des locaux concernés par ses éventuels travaux (rebouchage des percements...).

3.4. Respect des normes et agréments

Le Titulaire doit être en possession des qualifications officielles, agréments et certifications nécessaires à l'exécution des prestations demandées au présent C.C.T.P.

Le personnel employé par le Titulaire doit être qualifié, formé et habilité aux termes de la norme de référence et selon les exigences propres à chaque spécialité nécessaire à l'exécution de la prestation.

Le Titulaire doit impérativement posséder l'agrément du ou des constructeurs concernés par les équipements constitutifs de l'offre.

Tous les matériels proposés doivent respecter les normes françaises, européennes et internationales en vigueur et appliquées dans le domaine des télécommunications (dernières versions « stables » applicables) :

- Normes AFNOR
- Règlements UTE en général
- Standards IEEE, ETSI, ITU et aux recommandations de l'IETF
- Norme NFC 15.100 et ses additifs
- Guide pratique UTE C15-900
- DTU, Documents Techniques Unifiés
- Norme EN 50173 Standard européen
- Normes EN 50174 -1 et 2
- Norme ISO/IEC 11801 Standard International
- Normes EIA/TIA 568 US Norme sur laquelle reposent les caractéristiques physiques des réseaux locaux et standard informatiques
- Norme EN 55022 Perturbations des systèmes de traitement de l'information
- Normes CEI 1000 et 801-4 : Compatibilité électromagnétique
- Norme EN 50167 Câbles de distribution capillaires
- Normes EN 50168 Brassage
- Norme EN 50169 Câbles de rocades
- Les recommandations IETF (RFCxxxx)
- Les standards IEEE 802.1, 802.3 et 802.11
- Les normes ITU (série ITU-T)
- Les règles de l'art applicables dans chaque domaine
- Le code du travail
- Le décret du 14 novembre 1988 et circulaires relatives à la protection des travailleurs et à l'arrêté du 26 février 2003
- Les prescriptions spécifiques indiquées dans le présent document
- Les prescriptions et spécifications éditées par les divers constructeurs
- Le Référentiel Général de Sécurité (RGS) dans sa version v2.0 de 2014 minimum

Tous les matériels sont obligatoirement normalisés NF ou NF USE (selon le cas applicable).

L'ensemble de la réglementation française relative aux télécommunications s'applique au présent marché sans restriction ni dérogation, notamment le Code des Postes et des Communications Électroniques (CPCE).

L'ensemble des services fournis doit répondre aux prescriptions des normes nationales et internationales relatives aux réseaux de télécommunications voix, données et images (le cas échéant) (UIT-T, ISO, IEEE etc...) et aux recommandations de l'ARCEP.

En cas de divergence entre spécifications dans ces normes et standards, il sera retenu la plus favorable pour le GRETA JURA.

3.5. RGPD

Les présentes clauses ont pour objet de définir les conditions dans lesquelles le Titulaire s'engage à effectuer pour le compte du responsable de traitement les opérations de traitement de données à caractère personnel définies ci-après. Dans le cadre de leurs relations contractuelles, les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018 (ci-après, « le règlement européen sur la protection des données »).

3.5.1. ELABORATION D'UN REGISTRE DES TRAITEMENTS

En tant que prestataire, vous devez tenir un registre des catégories d'activités de traitement que vous effectuez pour le compte du GRETA JURA.

Ce registre doit être tenu par écrit et contenir :

- Le nom et les coordonnées de chaque client pour le compte duquel vous traitez des données (le GRETA JURA)
- Le nom et les coordonnées de chaque sous-traitant ultérieur, le cas échéant
- Le nom et les coordonnées du délégué à la protection des données, le cas échéant
- Les catégories de traitements effectués pour le compte du GRETA JURA
- Les transferts de données hors UE que vous effectuez pour le compte du GRETA JURA, le cas échéant
- Dans la mesure du possible, une description générale des mesures de sécurité techniques et organisationnelles que vous mettez en place.

À noter

Vous avez par ailleurs la qualité de responsable de traitement pour les opérations que vous mettez en œuvre sur vos propres données (par exemple pour la gestion de votre personnel ou la gestion de vos clients). Dès lors, deux registres sont à tenir : un pour les traitements dont vous êtes responsable et un autre pour les traitements que vous opérez, en tant que prestataire, pour le compte de vos clients.

3.5.2. OBLIGATIONS DU TITULAIRE VIS-À-VIS DU RESPONSABLE DE TRAITEMENT

Le titulaire s'engage à :

1. traiter les données uniquement pour la ou les seule(s) finalité(s) qui fait/font l'objet de la prestation

2. traiter les données conformément aux instructions documentées du responsable de traitement. Si le titulaire considère qu'une instruction constitue une violation du règlement européen sur la protection des données ou de toute autre disposition du droit de l'Union ou du droit des Etats membres relative à la protection des données, il en informe immédiatement le responsable de traitement. En outre, si le titulaire est tenu de procéder à un transfert de données vers un pays tiers ou à une organisation internationale, en vertu du droit de l'Union ou du droit de l'Etat membre auquel il est soumis, il doit informer le responsable du traitement de cette obligation juridique avant le traitement, sauf si le droit concerné interdit une telle information pour des motifs importants d'intérêt public

3. garantir la confidentialité des données à caractère personnel traitées dans le cadre du présent contrat

4. veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les données à caractère personnel en vertu du présent contrat :

- s'engagent à respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité
- reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des données à caractère personnel

5. prendre en compte, s'agissant de ses outils, produits, applications ou services, les principes de protection des données dès la conception et de protection des données par défaut

6. Sous-traitance

Le titulaire peut faire appel à un sous-traitant pour mener des activités de traitement spécifiques. Dans ce cas, il informe préalablement et par écrit le responsable de traitement de tout changement envisagé concernant l'ajout ou le remplacement d'autres titulaires. Cette information doit indiquer clairement les activités de traitement sous-traitées, l'identité et les coordonnées du sous-traitant et les dates du contrat de sous-traitance. Le responsable de traitement dispose d'un délai minium de 15 jours à compter de la date de réception de cette information pour présenter ses objections. Cette sous-traitance ne peut être effectuée que si le responsable de traitement n'a pas émis d'objection pendant le délai convenu.

Le sous-traitant est tenu de respecter les obligations du présent contrat pour le compte et selon les instructions du responsable de traitement. Il appartient au titulaire de s'assurer que le sous-traitant présente les mêmes garanties suffisantes quant à la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles appropriées de manière à ce que le traitement réponde aux exigences du règlement européen sur la protection des données. Si le titulaire ultérieur ne remplit pas ses obligations en matière de protection des données, le titulaire initial demeure pleinement responsable devant le responsable de traitement de l'exécution par l'autre titulaire de ses obligations.

7. Droit d'information des personnes concernées

Il appartient au responsable de traitement de fournir l'information aux personnes concernées par les opérations de traitement au moment de la collecte des données.

8. Exercice des droits des personnes

Dans la mesure du possible, le titulaire doit aider le responsable de traitement à s'acquitter de son obligation de donner suite aux demandes d'exercice des droits des personnes concernées : droit d'accès, de rectification, d'effacement et d'opposition, droit à la limitation du traitement, droit à la portabilité des données, droit de ne pas faire l'objet d'une décision individuelle automatisée (y compris le profilage).

Le titulaire doit répondre, au nom et pour le compte du responsable de traitement et dans les délais prévus par le règlement européen sur la protection des données aux demandes des personnes concernées en cas d'exercice de leurs droits, s'agissant des données faisant l'objet de la prestation prévue par le présent contrat.

9. Notification des violations de données à caractère personnel

Le titulaire notifie au responsable de traitement toute violation de données à caractère personnel dans un délai maximum de 12 heures après en avoir pris connaissance et par tout moyen à sa disposition (courrier, message électronique, fax, voire par téléphone). Cette notification est accompagnée de toute documentation utile afin de permettre au responsable de traitement, si nécessaire, de notifier cette violation à l'autorité de contrôle compétente.

Option possible

Après accord du responsable de traitement, le titulaire notifie à l'autorité de contrôle compétente (la CNIL), au nom et pour le compte du responsable de traitement, les violations de données à caractère personnel dans les meilleurs délais et, si possible, 72 heures au plus tard après en avoir pris connaissance, à moins que la violation en question ne soit pas susceptible d'engendrer un risque pour les droits et libertés des personnes physiques.

La notification contient au moins :

- la description de la nature de la violation de données à caractère personnel y compris, si possible, les catégories et le nombre approximatif de personnes concernées par la violation et les catégories et le nombre approximatif d'enregistrements de données à caractère personnel concernés ;
- le nom et les coordonnées du délégué à la protection des données ou d'un autre point de contact auprès duquel des informations supplémentaires peuvent être obtenues ;
- la description des conséquences probables de la violation de données à caractère personnel ;
- a description des mesures prises ou que le responsable du traitement propose de prendre pour remédier à la violation de données à caractère personnel, y compris, le cas échéant, les mesures pour en atténuer les éventuelles conséquences négatives. Si, et dans la mesure où il n'est pas possible de fournir toutes ces informations en même temps, les informations peuvent être communiquées de manière échelonnée sans retard indu.

Après accord du responsable de traitement, le titulaire communique, au nom et pour le compte du responsable de traitement, la violation de données à caractère personnel à la personne concernée dans les meilleurs délais, lorsque cette violation est susceptible d'engendrer un risque élevé pour les droits et libertés d'une personne physique.

La communication à la personne concernée décrit, en des termes clairs et simples, la nature de la violation de données à caractère personnel et contient au moins

- la description de la nature de la violation de données à caractère personnel y compris, si possible, les catégories et le nombre approximatif de personnes concernées par la violation et les catégories et le nombre approximatif d'enregistrements de données à caractère personnel concernés ;
- le nom et les coordonnées du délégué à la protection des données ou d'un autre point de contact auprès duquel des informations supplémentaires peuvent être obtenues ;
- la description des conséquences probables de la violation de données à caractère personnel ;
- la description des mesures prises ou que le responsable du traitement propose de prendre pour remédier à la violation de données à caractère personnel, y compris, le cas échéant, les mesures pour en atténuer les éventuelles conséquences négatives.

10. Aide du titulaire dans le cadre du respect par le responsable de traitement de ses obligations

Le titulaire aide le responsable de traitement pour la réalisation d'analyses d'impact relative à la protection des données.

Le titulaire aide le responsable de traitement pour la réalisation de la consultation préalable de l'autorité de contrôle.

11. Mesures de sécurité

Le titulaire s'engage à mettre en œuvre les mesures de sécurité suivantes :

- la pseudonymisation et le chiffrement des données à caractère personnel
- les moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constantes des systèmes et des services de traitement;
- les moyens permettant de rétablir la disponibilité des données à caractère personnel et l'accès à celles-ci dans des délais appropriés en cas d'incident physique ou technique;
- une procédure visant à tester, à 'analyser et à 'évaluer régulièrement l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles pour assurer la sécurité du traitement] Le titulaire s'engage à mettre en œuvre les mesures de sécurité prévues par [code de conduite, certification].

[Dans la mesure où l'article 32 du règlement européen sur la protection des données prévoit que la mise en œuvre des mesures de sécurité incombe au responsable du traitement et au titulaire, il est recommandé de déterminer précisément les responsabilités de chacune des parties au regard des mesures à mettre en œuvre]

12. Sort des données

Au terme de la prestation de services relatifs au traitement de ces données, le titulaire s'engage à :

Au choix des parties :

- détruire toutes les données à caractère personnel ou

- à renvoyer toutes les données à caractère personnel au responsable de traitement ou
- à renvoyer les données à caractère personnel à la personne désignée par le responsable de traitement

Le renvoi doit s'accompagner de la destruction de toutes les copies existantes dans les systèmes d'information du titulaire. Une fois détruites, le titulaire doit justifier par écrit de la destruction.

13. Délégué à la protection des données

Le titulaire communique au responsable de traitement le nom et les coordonnées de son délégué à la protection des données, s'il en a désigné un conformément à l'article 37 du règlement européen sur la protection des données

15. Documentation

Le titulaire met à la disposition du responsable de traitement la documentation nécessaire pour démontrer le respect de toutes ses obligations et pour permettre la réalisation d'audits, y compris des inspections, par le responsable du traitement ou un autre auditeur qu'il a mandaté, et contribuer à ces audits.

3.5.3. OBLIGATIONS DU RESPONSABLE DE TRAITEMENT VIS-À-VIS DU TITULAIRE

Le responsable de traitement GRETA JURA s'engage à :

1. fournir au titulaire les données visées aux présentes clauses

2. documenter par écrit toute instruction concernant le traitement des données par le titulaire

3. veiller, au préalable et pendant toute la durée du traitement, au respect des obligations prévues par le règlement européen sur la protection des données de la part du titulaire

4. superviser le traitement, y compris réaliser les audits et les inspections auprès du Titulaire.

3.6. CONFORMITÉ ET ÉVOLUTIONS

Le Titulaire s'engage sur la mise en conformité de ses solutions et services vis à vis des évolutions réglementaires, normes techniques et/ou lois et codes (dont le Code des Postes et Communications Électroniques) sans surcoût pendant toute la durée du marché.

3.7. OBLIGATION DE RÉSULTAT

La disponibilité et les performances des services fournis par le Titulaire sont des éléments essentiels de sa prestation.

L'opérateur a donc une obligation de **résultat fonctionnel et opérationnel**.

Le non-respect des engagements de disponibilité et/ou de performance, sauf défaut caractérisé des obligations du Maître d'Ouvrage ou cas de force majeure, entraîne automatiquement l'application de pénalités par le GRETA JURA.

3.8. Transition et Réversibilité

Le Titulaire garantit au Maître d'Ouvrage (le GRETA JURA) son engagement technique et organisationnel lors de la phase de mise en œuvre de ses services.

Il participe notamment aux travaux de transition organisés par le GRETA JURA et réunissant les équipes techniques du GRETA JURA, de l'opérateur cédant (« sortant ») et de ses équipes (opérateur « entrant »).

La période de transition a pour objet de mettre en œuvre les nouveaux services fournis par le Titulaire et basculer le transit de tous les flux vers ces nouveaux accès en limitant les cas d'interruption de service pendant les heures ouvrées (cf. §5.6 « Niveau de disponibilité - IMS »), si nécessaire en s'appuyant sur l'existence d'un accès fourni par l'opérateur cédant.

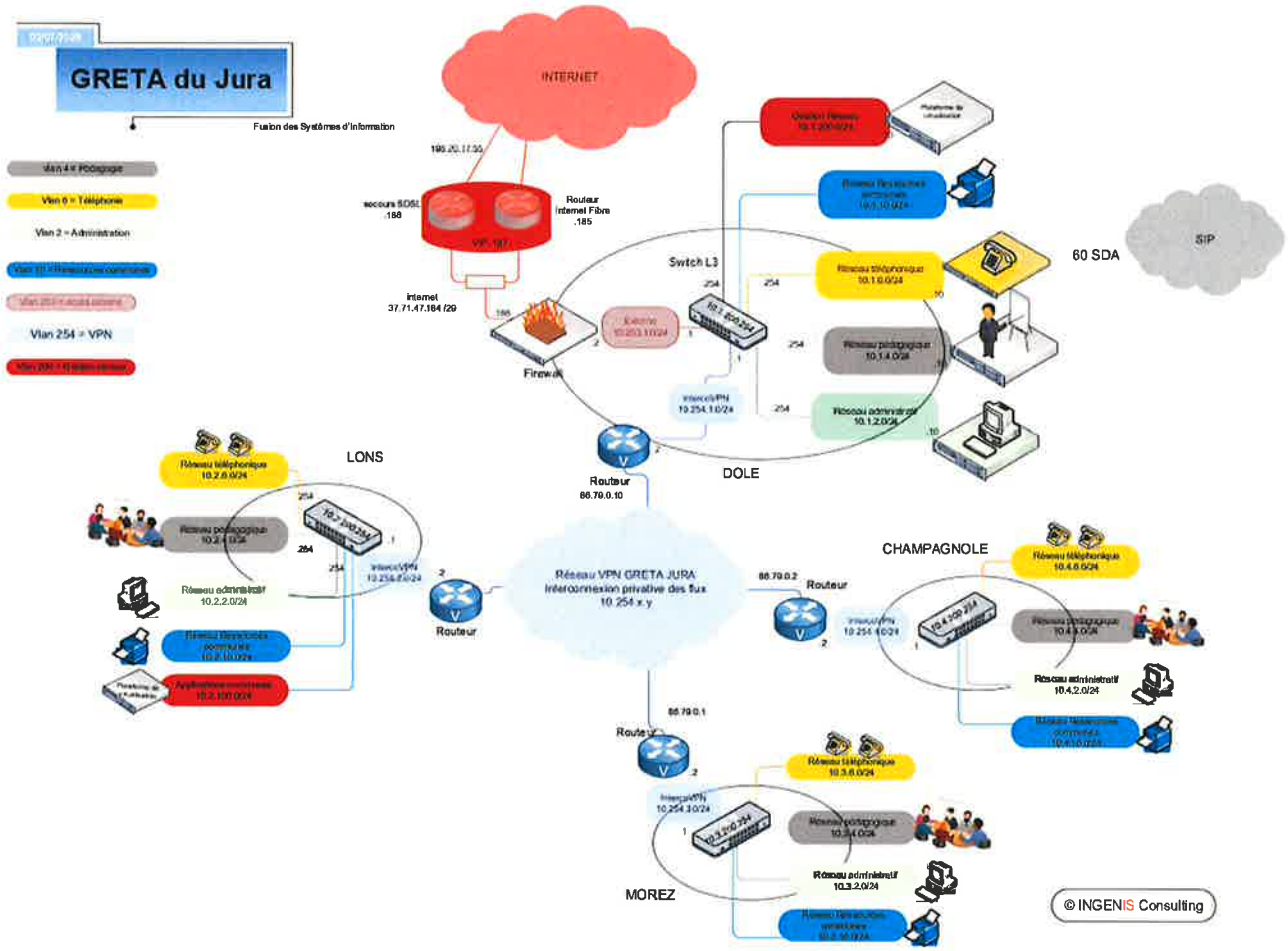
La durée de transition est estimée par le Maître d'Ouvrage à deux (2) mois à compter de la première commande.

Le Titulaire garantit au GRETA JURA, pendant toute la durée de validité du marché, la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires pour assurer la totale réversibilité des services fournis et notamment dans le cas où le GRETA JURA résilierait le marché.

Il s'engage à laisser les équipements du GRETA JURA en état de fonctionnement et aptes à recevoir les dispositifs d'extrémité d'un opérateur de télécommunications tiers.

4. Description de l'existant

Le schéma ci-dessous récapitule la situation du système d'information du GRETA JURA



5. Spécifications techniques LOT 1 - VPN & Internet

Le Titulaire fournit pour le compte du GRETA JURA les services d'accès à Internet pour l'ensemble des établissements concernés par la présente consultation, ainsi que l'administration/gestion de ces services.

Le titulaire a en charge :

- La conception d'une solution technique globale pouvant intégrer des technologies « innovantes », s'appuyant sur l'infrastructure propre de l'opérateur et, le cas échéant, sur les offres d'opérateurs tiers ou de délégataires de services publics (DSP) ;
- La maîtrise d'œuvre globale ;
- La construction des accès physiques, selon la typologie de service fournie :
  - La création des liaisons symétriques en technologie fibre optique ;
  - La création des liaisons SDSL sur les sites ayant des besoins spécifiques ;
- Le déploiement, l'installation et le paramétrage des équipements et services demandés dans le respect des délais contractuels et des contraintes calendaires nécessaires pour assurer la continuité du service ;
- Les tests nécessaires pour la vérification d'aptitude et de service régulier de chacun des services délivrés ;
- La fourniture et la gestion technique des services associés aux accès : VPN/VRF, Accès Internet, supervision, etc. ;
- Un pilotage en mode projet de la totalité de l'opération (déploiement puis suivi d'exploitation) ;
- La désignation de correspondants privilégiés en mode déploiement et en mode exploitation ;
- La mise en place d'un support technique disponible et réactif ;
- La gestion, et la supervision des services délivrés (avec Extranet), la mesure de la qualité de service obtenue, ainsi que le reporting correspondant.

5.1. Périmètre

Chaque bon de commande définit :

- Le ou les sites concernés
- Les domaines fonctionnels demandés : service d'accès Internet, interconnexion privative (« VPN »), service de téléphonie.
- La date souhaitée de début du service
- Le cas échéant la durée du service.

La liste des sites concernés par le marché est fournie en annexe du présent document. Elle n'est pas exhaustive ; d'autres sites pouvant être ajoutés ou retirés pendant la durée d'exécution du marché. Ces sites sont obligatoirement de même nature que ceux indiqués dans la liste initiale.

Cette liste permet cependant au Candidat d'appréhender l'étendue du besoin du GRETA JURA et d'adapter son offre et ses méthodes.

Cette liste peut être modifiée sans préavis par le GRETA JURA. Les prestations en cours de réalisation restent valides jusqu'à leur échéance.

Le GRETA JUR peut être amené à supprimer une liaison, un abonnement ou toute autre partie du réseau, durant l'exécution du marché. La cause peut être, par exemple, liée à un déménagement, la clôture d'un site, etc. Dans ce cas, la clôture du service sera notifiée au Titulaire par courrier ou sur l'Extranet de gestion, et pourra être applicable dans un délai d'un mois minimum. Le traitement des éventuels reliquats de facturation est indiqué au CCAP.

5.2. DOMAINES FONCTIONNELS

Les prestations du Titulaire consistent en la fourniture de liaisons d'accès et de services fonctionnels associés.

Nota : Chaque domaine fonctionnel peut être commandé indépendamment pour chaque site.

Le candidat doit préciser les prérequis ou incompatibilités entre les fonctions.

5.2.1. RÉSEAU PRIVATIF VPN

IMS = 8H

Le Titulaire fournit une prestation complète de réseau privé virtuel (« VPN ») de niveau 3 permettant la mise en relation de 2 ou plusieurs sites sans imposer de transit par Internet et permettant des fonctions additionnelles :

- Routage inter-sites avec conservation des plans IP privés (selon RFC1918) – cf. §5.4 « Plan d'adressage » ci-dessous.
- Application de règles de priorisation de flux (« QoS ») – cf. §5.5 « Qualité de service – Priorisation des flux » ci-dessous.

Si plusieurs VPN peuvent être déployés, cette fonction fournit des réseaux virtuels dédiés et indépendants au sens opérateur, non perméables, autorisant des plans IP recouvrants (exploitant par exemple des VRF MPLS).

Les VPN sont activés en topologie « Hub & Spoke » ou « Any-to-Any », au choix du GRETA JURA.

5.2.2. Connexion à Internet

IMS = 8H

Le Titulaire fournit une prestation complète d'interconnexion Internet

- La liaison physique d'accès et le système CPE du Titulaire installé sur le site;
- Les services de transit des flux informatiques (voix, données, images) vers et depuis le réseau internet.

Le GRETA JURA envisage de commander seulement 1 ou 2 accès Internet pour l'ensemble des sites, sur les points suivants :

- Site de DOLE
- Site de LONS-LE-SAUNIER

Les flux vers Internet seront collectés *via* le VPN (cf. ci-dessus) et dirigés vers les systèmes de sécurité du GRETA JURA (firewall).

Il faut donc considérer le réseau global GRETA JURA comme un réseau privatif avec 1 ou 2 sorties contrôlées vers Interne.

5.2.3. Conditions d'accueil et d'hébergement des équipements du Titulaire

Le Titulaire installe ses équipements dans les zones dédiées à cet effet sur chaque site, selon les modalités définies par l'exploitant du site.

Le candidat doit détailler précisément les encombrements et besoins en énergie et en refroidissement des matériels prévus pour ces sites.

5.2.4. Services à valeur ajoutée

Le Titulaire fournit, à la carte, les services décrits ci-dessous.

- Relais SMTP
- Service de relai DNS (« forwarder »)

En complément, le candidat peut proposer dans sa réponse, sous forme de lignes additionnelles au BPU, d'autres services non définis dans le présent CCTP pouvant correspondre aux besoins exprimés dans le présent CCTP ou futurs.

La portée, les contraintes et la durée d'engagement doivent être clairement indiquées pour chacun de ces services additionnels.

5.3. NATURE DES ACCÈS

Les solutions d'accès déployées par le Titulaire forment le socle technique de fourniture des services fonctionnels.

Le candidat doit indiquer si les services proposés exploitent / mobilisent les infrastructures d'initiatives locales (R.I.P. et autres Délégations de Service Public).

Le titulaire est libre de reprendre les infrastructures physiques existantes, sous réserve de préserver au maximum la continuité du service sur le site.

Le candidat doit indiquer s'il reprend des infrastructures existantes ou s'il reconstruit physiquement les accès.

5.3.1. TECHNOLOGIES

Le GRETA JURA commande pour chaque site l'accès qu'il souhaite, sur la base des technologies éligibles pour le lieu concerné.

Le candidat a la possibilité d'indiquer dans le bordereau de prix plusieurs catégories de tarification selon la technologie et / ou la complexité de mise en œuvre et / ou la localisation géographique. Il précise le délai de déploiement (cf § 7).

Le candidat doit renseigner précisément le tableau d'éligibilité technique des sites vis-à-vis des différentes catégories et débits proposés, indiquant si possible les conditions particulières de mise en œuvre.

Cette matrice d'éligibilité (exhaustivité, étendue fonctionnelle, clarté) sera valorisée lors de l'analyse des offres.

Le candidat dans sa réponse peut introduire toute technologie complémentaire dans le but d'apporter des réponses/solutions, en termes d'éligibilité, de performance ou de résilience, à des sites qui pourraient être desservis de manière peu satisfaisante avec les technologies « classiques ».

Dans ce cas, le candidat ajoute ces technologies complémentaires dans le BPU, en plus de celles indiquées, et précise pour chacun d'elles les débits, garanties (GTR etc.) et délais de déploiement et d'IMS. Si plusieurs catégories de tarification s'appliquent, le candidat renseigne les colonnes correspondantes.

De la même manière, afin de pouvoir offrir pour chaque site le choix du débit au plus juste de ses réels besoins, le candidat indiquera dans le Bordereau des Prix Unitaires l'ensemble des débits possibles pour chacune des technologies proposées.

Si certains sites nécessitent des études complémentaires préalables, le candidat doit clairement les indiquer et a minima exposer les motifs de ce traitement particulier dans le tableau d'éligibilité, le bordereau des prix et le DQE.

Dans le cas où ces services et /ou la matrice d'éligibilité des sites seraient amenés à évoluer au cours du marché (évolution technologique, évolution de l'offre du Titulaire, etc.), ces modifications sont soumises au GRETA JURA pour validation puis constatées par avenant au marché. En cas de désaccord entre le Titulaire et le GRETA JURA, les conditions contractuelles en cours restent applicables.

Les travaux de construction des liaisons dans le domaine public, y compris la pose de câbles, les travaux de voirie, pose et réglage d'antennes, et toutes sujétions quelle que soit la technologie de liaison choisie par le Titulaire, sont réalisés par celui-ci dans le cadre de sa prestation et compris dans les frais d'accès au service (FAS) indiqué sur le Bordereau des Prix Unitaires (BPU).

Lorsque des technologies cuivre et optiques sont possibles pour réaliser un accès, le Titulaire privilégie la technologie fibre optique. Le choix final est cependant lié à la ligne du bordereau de prix référencée dans le bon de commande.

5.3.2. DÉBITS

Le GRETA JURA commande, pour le site concerné, l'accès qu'il souhaite au débit qu'il souhaite, sur la base du bordereau des prix unitaires et sous réserve d'éligibilité technique.

Le tableau DQE en annexe précise le débit envisagé initialement pour chaque site.

Nota : ce tableau ne constitue pas un engagement ferme du GRETA JURA à commander les accès aux débits indiqués.

Le candidat doit considérer ce tableau comme une indication assez précise des besoins à couvrir, afin de formuler au mieux son offre.

Les débits indiqués sont des débit « IPv4 » (en-tête IPv4 inclus). Sur la base de datagrammes de 1500 octets et dans l'hypothèse de trames Ethernet d'au plus 1526 octets (hypothèse d'utilisation de la technologie Q-in-Q / IEEE 802.1Q-2014), donc selon un ratio attendu d'environ 95%.

Par exemple, un accès indiqué « 100 Mb/s » dans le BPU doit fournir à minima 95 Mb/s « IP » selon l'abaque ci-dessus.

Sauf indication contraire dans le bon de commande, les débits sont symétriques, garantis 100% du temps.

Le Titulaire fournit un service respectant les débits IP attendus conformément aux offres figurant dans le bordereau de prix unitaire et ayant fait l'objet d'un bon de commande.

5.3.3. INTERFACES

Le Titulaire livre ses services au travers d'interfaces standardisées :

- IEEE 802.3 10/100/1000Base-T ;
- Autonégociation du flux et duplex (débrayable en configuration manuelle) ;
- Au moins 2 interfaces disponibles (hors usages propres à l'organisation des équipements du Titulaire, par exemple les liens d'interconnexion ou de redondance)

Ces interfaces forment la limite de responsabilité technique et administrative du Titulaire.

L'équipement du Titulaire qui fournit ces interfaces sera désigné par le terme « CPE » dans la suite de ce document.

Le CPE peut être composé de plusieurs éléments techniques, qui seront traités comme un unique système de livraison du service (« LE » CPE).

Le candidat doit indiquer la conformation matérielle sur site, notamment l'espace nécessaire pour le CPE et les besoins afférents (énergie, refroidissement, distance entre éléments, etc.)

5.3.4. LATENCE, GIGUE ET TAUX PERTE

Les services de transit de flux sont fournis avec les caractéristiques maximums suivantes :

- Latence : maximum 40ms entre deux sites ;
- Gigue : maximum 10ms
- Taux de perte : inférieur à 1%

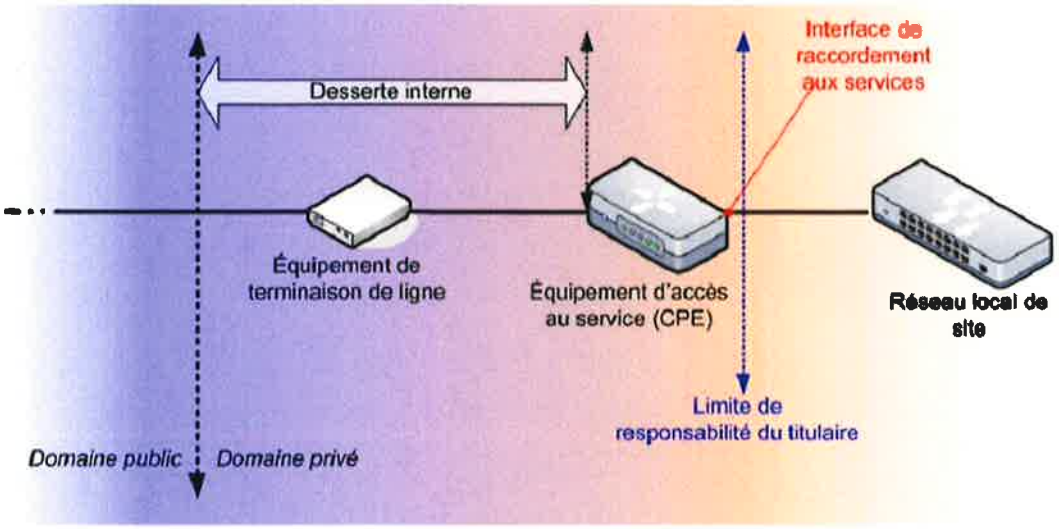
5.3.5. TRAVAUX EN DOMAINE PUBLIC

Les travaux et démarches de création des accès sur le domaine public sont de la responsabilité exclusive du Titulaire.

Tous les coûts afférents sont obligatoirement intégrés dans les Frais de Mise en Service (FMeS) ou absorbés dans l'abonnement mensuel de l'accès (cf. Bordereau des Prix.)

5.3.6. DESSERTE INTERNE

La desserte interne est la partie du câblage réalisée dans l'emprise privative du site, entre la chambre d'accès en limite de voie publique et jusqu'au point d'installation de l'interface de livraison du service actif.



On distingue deux composants dans la desserte interne :

- Le câblage support de la transmission (cuivre ou fibre optique). Ce câblage est à la charge de l'opérateur.
- Le cheminement physique, permettant d'accueillir le câblage support nécessaire entre le réseau de l'opérateur et le CPE du site.

Le cheminement physique dans l'emprise privative du site est normalement du ressort de l'établissement. Exceptionnellement, le GRETA JURA peut demander à ce que ce cheminement soit réalisé par le Titulaire :

- Pour les distances inférieures à 20m, les coûts de réalisation sont réputés inclus dans les frais de raccordement initial (« frais de mise en service ») et ne peuvent pas faire l'objet d'une surfacturation par le Titulaire ;
- Pour les distances supérieures à 20m, ou lorsque des travaux importants sont à prévoir (percements importants, génie civil, pose de grandes longueurs de gaines ou de goulottes), le Titulaire peut proposer sur simple demande du GRETA JURA, et sur la base d'un forfait (cf. ci-dessous), une prestation de réalisation de ce cheminement. Le Titulaire s'engage sur la réalisation forfaitaire d'un tel cheminement dans les limites respectives de 50m, 100m et 150m à compter du point de pénétration dans le domaine privé.
  - Pour les cheminements simples : en intérieur, sans travaux complexes, sur une distance inférieure à 50m
  - Pour les cheminements complexes : avec percements et/ou génie civil, avec pose de grandes longueurs de cheminements ou de goulottes.

Le candidat doit indiquer dans le bordereau de prix des forfaits de création des cheminements, le cas échéant :

- Percements intérieurs ;

- Génie civil (en pelouse, en voirie/enrobé).

Le Titulaire réalise une étude préalable afin de déterminer le cheminement et les modalités de réalisation de cette desserte :

- Spécificités du site et points particuliers ;
- Plan de cheminement détaillé et nature des travaux ;
- Calendrier de réalisation et impacts prévisibles.

Le candidat doit indiquer dans le bordereau de prix les forfaits d'étude des dessertes.

Cette étude est soumise au GRETA JURA pour validation avant tout commencement de travaux.

Les démarches administratives spécifiques (hors relations avec le GRETA JURA) sont réalisées par le Titulaire.

À l'issue des travaux, le Titulaire transmet un dossier complet de site, détaillant au minimum les points suivants :

- Plan de cheminement détaillé ;
- Nature des travaux.

Les caractéristiques particulières de ces dessertes sont précisées en annexe.

Le Titulaire doit également le raccordement opérationnel entre son équipement CPE et le réseau local du site ou sur l'équipement d'extrémité du site, situés dans la même pièce.

5.4. PLAN D'ADRESSAGE

5.4.1. ADRESSES IP PUBLIQUES

5.4.1.1. IPv4

Le Titulaire fournit un bloc d'adresses publiques IPv4 issu des plages qui lui sont affectées par le RIPE.

Le Titulaire fournit sur demande et sans justification un bloc minimum de 8 adresses publiques (6 utilisables) contiguës par site.

Le candidat précisera les autres possibilités d'affectation de blocs IPv4 publics et les modalités afférentes.

Le Titulaire assure le transit transparent et non différencié (hors services de qualité de service souscrits) des flux pour toutes ces adresses, vers toute destination autorisée.

Au sein des réseaux VPN, les adresses IPv4 publiques et privées cohabitent dans les plans de routage.

Le candidat précisera si des protocoles de routage dynamique « IGP » standards (RIP, RIPv2, OSPF) sont acceptés entre les établissements et ses CPE, et cela pour chaque VPN concerné.

5.4.1.2. IPv6

Le Titulaire fournit au GRETA JURA un préfixe IPv6 public de 48 bits (« /48 »).

Le GRETA JURA définit et affecte les sous-réseaux de 64 bits (« /64 ») issus de ce préfixe.

Le plan de routage est ensuite implanté par le Titulaire dans ses infrastructures centrales (backbone) et d'extrémité (CPE) afin de permettre le transit des flux des sites vers et depuis Internet.

Le candidat précisera si le préfixe attribué est de type « PI » ou « PA ».

Un préfixe PI sera valorisé lors de l'analyse des offres.

5.4.2. RÉSEAUX LOCAUX ET VLAN

Chaque réseau local de site héberge/exploite plusieurs sous-réseaux publics ou privés.

Un équipement de routage (Niveau 3) du site assure la connexion entre ce(s) réseau(x) et le CPE du Titulaire.

Le Titulaire programme dans les CPE déployés les plans de routage permettant la prise en compte de ces spécificités locales, notamment pour les usages VPN.

La translation des adresses pour l'accès Internet est géré par un équipement du site (firewall ou équivalent).

Le candidat doit indiquer si son CPE est en mesure d'exécuter la fonction de translation d'adresses privées/publiques (NAT), sur simple demande, dans le cas où cette fonction ne serait pas réalisable sur l'équipement de routage du site.

5.5. QUALITÉ DE SERVICE – PRIORISATION DES FLUX

IMS = 20H

Le Titulaire propose en option la possibilité de réaliser de la QoS sur les liaisons à débit garanti.

Cette QoS propose une différenciation des flux selon au moins 3 classes :

- 1 classe « quasi-temps-réel » pour les usages Visioconférence et Téléphonie sur IP ;
- 1 classe pour les applications internes communes
- 1 classe « Best effort » - autres flux.

Le candidat décrira les différentes possibilités de mise en œuvre et d'administration. Le prix sera indiqué dans le BPU.

Le Titulaire s'engage à respecter strictement la classification, déterminée en phase d'étude technique, par catégories de priorités dans le transport des flux.

L'interfaçage avec le réseau local doit répondre aux impératifs suivants :

- La classification et la priorisation QoS sont réalisées par le routeur de chaque site (CPE).
- Dans le cas où l'opérateur accepte une classe de flux par VLAN, l'équipement CPE assure la distribution dans ces segments.
- Dans le cas où l'opérateur accepte directement les classes de flux DiffServ, un tableau de correspondance est appliqué par l'équipement du site (LAN, si ce dernier le permet) et le flux global, marqué DSCP, est transmis à l'équipement CPE de l'opérateur pour priorisation.
- Dans le cas où l'opérateur accepte directement les classes de flux CoS (802.1p), un tableau de correspondance est appliqué par l'équipement du site (LAN, si ce dernier le permet) et le flux global est transmis à l'équipement CPE de l'opérateur pour priorisation.

Le choix de la technologie de QoS sur le LAN est déterminé par les équipes techniques du Maître d'Ouvrage, lors d'une réunion préparatoire avec le Titulaire.

Le candidat indique s'il fournit dans l'extranet un outil de gestion des répartitions des différentes classes de service : ajustement des proportions relatives entre les différentes classes. Cette capacité d'auto-gestion sera valorisée lors de l'analyse des offres.

Dans tous les cas, le réseau de l'opérateur doit assurer un transport transparent : les informations de QoS en entrée doivent être délivrées à l'identique en sortie.

Routage privatif – VPN

Rappel : IMS = 8H

La solution technique mise en place par le Titulaire permet, sur simple demande du GRETA JURA, la création au minimum des VPN suivants :

- 1 VPN d'interconnexion privative des sites
- 1 VPN spécifique ToIP et Visioconférence

Le candidat doit préciser le nombre maximum de VPN pouvant être créés par site.

Le candidat doit préciser si les coûts de création et gestion des VPN sont traités globalement ou ventilés par site connecté (éventuellement une combinaison des deux : une partie globale puis une quote-part par site). Le bordereau des prix doit refléter ce mode de facturation.

Chaque VPN est strictement séparé, à l'instar d'un mécanisme de type VRF MPLS.

La bande passante globale de l'accès du site est découpée statiquement pour accueillir les VPN.

Par exemple : accès 100Mb/s avec VPN intersite 90Mb/s + VPN ToIP-Visio à 10Mb/s

Cette répartition du débit est définie par le GRETA JURA. Le Titulaire effectue la modification de la clé de répartition sur simple demande du GRETA JURA.

La solution fournie doit en outre être totalement transparente par rapport au plan d'adressage IP privé des sites concernés, sous réserve qu'ils soient cohérents globalement (le GRETA JURA fait alors son affaire des cas de plans IP recouvrants).

Le service VPN est fourni soit au travers d'une interface physique spécifique (dédiée sur le CPE), soit sous forme d'un VLAN dédié présenté sur l'interface commune du CPE de site.

Le candidat doit préciser si les deux modalités de raccordement physique sont sélectionnables par le site.

5.6. Niveau de disponibilité - IMS

La qualité du service fourni s'entend site par site, de façon homogène.

Le Titulaire garantit donc pour chaque service (liaison d'accès, fonction) une durée d'Indisponibilité Maximale du Service (IMS).

Cette IMS est calculée annuellement, du 1er janvier au 31 décembre, du Lundi au Vendredi de 8h à 19h et le samedi de 8h à 12h, hors jours fériés.

L'IMS souhaitée pour chaque site est indiquée dans le tableau des sites joint en document annexe.

L'IMS souhaitée pour chaque service est indiquée dans le présent CCTP dans le chapitre afférent.

Pour assurer cette IMS, le Titulaire peut intégrer dans ses services toute solution technologique qui lui semble pertinente, et notamment :

- La fourniture de routeur 4G de secours ;
- La fourniture d'accès de secours en technologie alternative : par exemple un accès SDL/VDSL/FTTH pour secourir un accès principal fibre ;
- L'installation d'un accès faisceau hertzien ou d'une autre liaison optique (éventuellement via un autre établissement, pour un secours croisé) ;
- Etc.

Le candidat doit clairement détailler les architectures proposées pour répondre aux exigences d'IMS, ainsi que ses engagements de délais, s'ils sont meilleurs que ceux définis ci-dessus.

Exemple (non contractuel) : le Titulaire peut fournir un service 100 Mb/s symétrique sur le site, avec une IMS de 20h, constitué d'un accès fibre optique symétrique à 100Mb/s secouru par un accès FTTH présentant un profil [*download=200Mb/s / upload=60Mb/s*].

Le GRETA JURA se réserve le droit de procéder à la réfaction, voire à la résiliation du présent marché, en cas de dégradation du niveau de service fourni et donc de non-respect de ces IMS.

Le GRETA JURA se réserve le droit de commander un accès sur un site non inclus dans la liste initiale des sites (extension du périmètre), au titre du Bordereau des Prix Unitaires. Le Titulaire indique alors préalablement à la commande le ou les services disponibles pour ce site (analyse de l'éligibilité technique).

Pour l'éligibilité, si le niveau d'IMS a un impact sur cette éligibilité, le candidat doit le préciser (ajouter une colonne en fin de tableau d'éligibilité ou un nouvel onglet).

5.7. Accès xDSL et FTTH

Certains sites doivent pouvoir commander un accès (principal ou supplémentaire) de moindre garantie (Fibre mutualisée de type FTTH, accès ADSL ou VDSL). Ce type d'accès n'est pas obligatoirement associé à des engagements de qualité de service ou de disponibilité, et sert principalement à fournir un accès « capacitif » à Internet.

Le Titulaire fournit au bordereau des prix les coûts d'accession à ces services.

Le candidat précisera les modalités d'accès et les conditions associées – délai de rétablissement, engagement (ou non) sur les débits.

Le candidat peut préciser l'éligibilité des sites pour les "Accès Haut débit non symétrique à faible garantie" si celle-ci est différente (ajouter une colonne en fin de tableau ou un nouvel onglet)

5.8. Confidentialité et intégrité des données

Les flux transportés par le Titulaire au titre du service ne doivent pas être altérés – à l'exception des mécanismes de translation d'adresse ou de suppression de données/flux malveillants (anti-malware, anti-DDoS, anti-virus, respect de la réglementation).

5.9. Relais SMTP

IMS = 18H

Cette prestation est optionnelle et commandable individuellement par accès Internet.

Le Titulaire fournit un service de relais SMTP dans l'accès à Internet.

Le cas échéant, le Titulaire fournit des codes d'identification/autorisation d'utilisation de ce relais.

Lorsque la solution de relais SMTP est couplée à une composante de débit (nombre de messages relayés par unité de temps) ou un autre paramètre de volumétrie (nombre de domaines relayés, etc.), le candidat doit clairement expliquer le fonctionnement du service et le mode de facturation

5.10. RELAI DNS (« FORWARDER »)

IMS = 18H

Cette prestation est optionnelle et commandable individuellement par accès Internet.

Le Titulaire fournit un service de résolution DNS récursif.

6. Spécifications techniques LOT 2 - Téléphonie fixe

Le terme « Téléphonie fixe » couvre ici les raccordements et abonnements de liaisons téléphoniques fixes et l'ensemble des communications établies depuis ces liaisons vers des numéros de téléphones fixes et mobiles.

Les termes équivalents de « Service fixe » et « Communications fixes » peuvent également être utilisés ci-après.

6.1. Raccordement et transit des communications

Le Titulaire fournit des raccordements au réseau téléphonique et des services de transit du trafic téléphonique entrant pour les sites choisis par le Maître d'Ouvrage :

- Accès SIP (SIP trunk)
- Accès de base RNIS PRI (type T2).

Ce lot comprend les différents abonnements et frais d'accès aux services de téléphonie liés aux raccordements physiques utilisés ou envisagés et l'adressage de l'ensemble du trafic en arrivée pour les sites concernés.

6.2. Raccordement des installations au réseau

Le Titulaire doit le raccordement physique des installations du GRETA JURA à son point de présence (POP) et est responsable de la continuité des liaisons mises en place.

Le titulaire assure l'acheminement des communications entrantes et sortantes, ainsi que l'interconnexion avec les autres opérateurs de téléphonie.

Le GRETA JURA souhaite un raccordement principal en **1 point** :

- Le site de DOLE

Ce site héberge les systèmes centraux de téléphonie (IPBX et passerelles de médias) et forme le point de convergence de l'ensemble des flux de communication avec l'extérieur (les communications internes seront alors véhiculées via le réseau VPN d'interconnexion cf. § 5.2.1).

Cette liaison est de type **trunk SIP 15 canaux mixtes.**

6.3. Attribution du numéro d'abonné et acheminement du trafic entrant

Le Titulaire doit l'attribution des numéros d'abonnés relatifs à chacun des sites et s'engage dans tous les cas à reconduire les numéros utilisés actuellement (**aucune dénumérotation n'est envisageable**).

Le Titulaire fournit également des numéros SDA en quantité minimum suivante :

- Accès principal : 60 SDA (global) extensible à 70.

Le candidat précisera les conditions et les modalités de reprise / extension des plages SDA existantes.

Le candidat doit préciser s'il peut reprendre les plages SDA des sites hors DOLE dans cet accès principal.

Par ailleurs, le Titulaire est responsable de l'adressage du trafic entrant et ce quels que soient l'origine de l'appel et les opérateurs sollicités lors de l'acheminement de la communication.

Le Titulaire se charge de la gestion des procédures de portabilité des numéros existants :

- Préparation des mandats de portabilité qui seront signés par le GRETA JURA.
- Suivi des démarches auprès de l'opérateur cédant.

Le candidat précisera les services disponibles dans le cadre de l'adressage du trafic en "arrivée".

Les services minimums souhaités sont :

- Sélection directe à l'arrivée.
- Identification de l'appelant (numéro complet).
- Double appel, et renvoi d'appel (pour les lignes isolées ou mobiles).
- Numéros gratuits et à coûts partagés.
- Conférence téléphonique.
- Analyse statistique du trafic entrant sur les liens physiques.
- etc.

Par ailleurs, le candidat précisera quelles sont les tonalités ou messages diffusés dans les situations suivantes :

- Terminal en sonnerie,
- Terminal en occupation,
- Réseau saturé,
- Abonné inexistant,
- Etc.

6.4. RETRANSMISSION DES INFORMATIONS DE TAXATION

Le Candidat précisera les possibilités de retransmission des informations de taxation des communications (les « tickets de taxation »).

Le Titulaire doit, sur simple demande du GRETA JURA, la fourniture du plan de taxation complet qui lui est appliqué (« Codebook » des prix remisés).

6.5. TRANSIT DES COMMUNICATIONS SORTANTES

Le Titulaire fournit le routage/transit de l'ensemble des communications émises par les sites du GRETA JURA, quel que soit le type d'accès et le site concerné :

6.5.1. COMMUNICATIONS VERS LES NUMÉROS SPÉCIAUX

Le Titulaire reprend en gestion le numéro de téléphone dit « général » utilisé par le grand public pour contacter le GRETA JURA.

Ce numéro est actuellement le :

03 84 86 9000

(Numéro non surtaxé et facturé à l'appelant au prix défini par son opérateur)

Le Titulaire se charge de l'ensemble de la démarche de portage du numéro.

Le candidat doit indiquer les éventuelles difficultés de portabilité qu'il identifie sur ce numéro, et doit, le cas échéant, doit proposer une alternative dans son offre.

La capacité du candidat à conserver ce numéro est un élément important d'appréciation de son offre.

6.5.2. COMMUNICATIONS VERS LES DESTINATIONS LOCALES, NATIONALES, INTERNATIONALES ET VERS LES MOBILES.

Le candidat doit détailler la grille tarifaire applicable.

À défaut d'éléments clairs et probants pour un service ou une fonction donnée, le GRETA JURA considérera ledit service comme gratuit.

Le service fournit doit accepter et gérer les informations NDI/NDS fournies par l'installation PBX du GRETA JURA.

Les numéros sont transmis dans leur totalité, non tronqués.

Le candidat doit détailler les modalités de gestion et de présentation de ces informations d'identification de l'appelant.

6.5.3. COMMUNICATIONS LOCALES ET NATIONALES

Le Titulaire doit l'acheminement de l'ensemble des communications locales et nationales en "départ", c'est-à-dire émises, à partir de chacun des sites du GRETA JURA raccordés, vers les abonnés se trouvant géographiquement sur le territoire français métropolitain et ce quel que soit l'opérateur de boucle locale dont ils dépendent. La présentation du numéro doit être effective pour tous les appels vers la direction concernée

Les communications longue distance peuvent être déclinées en plusieurs catégories, correspondant à différents niveaux de prix :

- Communications de voisinage, c'est-à-dire émises vers les départements limitrophes
- Communications nationales, c'est-à-dire émises sur le territoire français métropolitain en dehors des zones locales et de voisinage

6.5.4. COMMUNICATIONS VERS TOIP/VOIP

Le Titulaire doit l'acheminement de l'ensemble des communications en "départ" vers les abonnés, c'est-à-dire émises, à partir de chacun des sites du GRETA JURA raccordés, vers les abonnés de la zone virtuelle de la téléphonie non géographique dite « IP », notamment ceux dont les numéros commencent par 09, et ce quel que soit l'opérateur dont ils dépendent.

Le candidat a la possibilité de décliner les communications en plusieurs catégories, correspondant à différents niveaux de prix :

- **Communications émises vers un abonné IP de son propre réseau,**
- **Communications émises vers un abonné IP du réseau d'un autre opérateur.**

Le Maître d'Ouvrage précise que la présentation du numéro doit impérativement être effective pour tous les appels vers les numéros « IP ».

6.5.5. COMMUNICATIONS INTERNATIONALES

Le Titulaire doit l'acheminement de l'ensemble des communications internationales et à destination des Territoires d'Outre Mer (TOM), Départements d'Outre Mer (DOM) et collectivités territoriales (Mayotte et St-Pierre-et-Miquelon) en "départ", c'est-à-dire émises, à partir de chacun des sites du GRETA JURA**Erreur ! Nom de propriété de document inconnu.** raccordés, vers les abonnés se trouvant géographiquement en dehors du territoire français métropolitain et ce quel que soit l'opérateur de boucle locale dont ils dépendent.

Toutefois, le GRETA JURA doit avoir la possibilité d'interdire les communications internationales émises à partir de certains abonnements/numéros de son installation. La liste précise sera communiquée à l'opérateur après notification du marché.

Le coût de mise en place d'une telle restriction doit être clairement décrit dans la réponse du candidat.

6.5.6. COMMUNICATIONS VERS MOBILES

Le Titulaire doit l'acheminement de l'ensemble des communications en "départ" vers les mobiles, c'est-à-dire émises, à partir de chacun des sites du GRETA JURA raccordés, vers les abonnés de la zone virtuelle de la téléphonie mobile, notamment ceux dont les numéros commencent par 06 et 07, et ce quel que soit l'opérateur dont ils dépendent.

Le candidat a la possibilité de décliner les communications vers les mobiles en plusieurs catégories, correspondant à différents niveaux de prix :

- **Communications émises vers un abonné mobile de son propre réseau,**
- **Communications émises vers un abonné mobile du réseau d'un autre opérateur.**

Le Maître d'Ouvrage précise que la présentation du numéro doit impérativement être effective pour tous les appels vers les mobiles.

6.5.7. ACCÈS AUX SERVICES D'URGENCES

L'accès aux numéros d'urgences (15, 17, 18, 112, 119, etc.) s'effectue via le plan de numérotation programmé dans les systèmes de téléphonie du GRETA JURA.

En raison de l'étendue géographique des sites et de la généralisation du système ToIP sur l'ensemble, le Titulaire garantit le traitement optimum des appels vers les numéros d'urgence (notamment 15, 17, 18, 112, etc.) :

- Soit par fourniture de numéros géographiques correspondant à chaque structure locale des services de secours, pour programmation des systèmes IPBX internes du GRETA JURA
- Soit par la mise en place d'un ou plusieurs NDI « virtuels » ;
- Ou par toute autre méthode permettant de garantir le routage au plus près des appels d'urgence.

Toute restriction à ce sujet doit être clairement indiquée dans le dossier du candidat.

6.6. VOLUMÉTRIE

Le Titulaire fournit les raccordements suivant les besoins indiqués dans le document « CCTP-Annexe1-Liste des sites - Besoins.xls ».

Le nombre de liaisons téléphoniques sera déterminé selon l'évolution du système d'information et des besoins des sites. Le GRETA JURA sera donc amené à commander individuellement ces lignes sur toute la durée du marché (principe du marché à bons de commande).

Le Titulaire fournit également les services de routage des communications (se reporter à la synthèse de l'existant pour une estimation des volumes actuellement consommés).

6.7. SÉCURITÉ

Le Titulaire s'engage à préserver la confidentialité des communications téléphoniques et des informations transmises par son réseau et à prémunir le GRETA JURA contre toute intrusion pouvant affecter la qualité et l'intégrité du service proposé.

6.8. ENGAGEMENT DE DISPONIBILITÉ DE SERVICE

Si pour des raisons techniques, et après mise en demeure par le Maître d'Ouvrage via courrier simple, le Titulaire n'est pas en mesure d'honorer, même partiellement, son engagement de service (par exemple une panne exagérément longue – plusieurs jours), le GRETA JURA se réserve la possibilité de faire appel aux services d'un autre opérateur pour acheminer le trafic téléphonique.

Dans ce cas, le GRETA JURA déduira de la facture du Titulaire la différence de prix subie du fait du non acheminement des communications par le Titulaire du lot.

Par ailleurs, le GRETA JURA appliquera une pénalité complémentaire au Titulaire du lot égale au montant cette différence.

Le Maître d'Ouvrage doit être informé des pannes dans les meilleurs délais et dans tous les cas à la fin de chaque période de facturation.

Le Maître d'Ouvrage impose les temps d'intervention et rétablissement maximum suivants :

- Temps de rétablissement maximum pour le site principal : 4H.

7. Modalités de mise en œuvre

Ces clauses sont applicable à chaque lot (sauf les articles sans objet avec le lot concerné).

Le candidat doit détailler une note méthodologique présentant l'organisation et la méthodologie projet mise en œuvre afin de réaliser les prestations attendues au présent CCTP.

Une attention particulière sera apportée sur les engagements du titulaire et de ses sous-traitants éventuels au niveau de la communication et des moyens mis en œuvre pour les interventions dans les établissements.

La charge de travail, et donc les ressources à mobiliser, ne doit pas être sous-estimée.

Le candidat à travers son offre sera donc amené à détailler les moyens humains, techniques et logistiques, qu'il compte déployer pour gérer le marché.

Enfin, le candidat mentionnera dans sa proposition les éléments relatifs à son organisation et au suivi administratif et financier (facturation et suivi des bons de commande) pour le marché.

7.1. Rôle du titulaire

Le titulaire exécute les prestations décrites dans le présent marché, sous réserve qu'elles soient souscrites pour le site concerné au travers d'un bon de commande.

Le pilotage du projet par le titulaire doit obligatoirement être assuré par le responsable principal appelé aussi Directeur de projet.

Le Directeur de projet est déterminé nominativement avec CV.

Le candidat joint à son offre le CV du Directeur de Projet.

Tout changement de personne fait l'objet d'une soumission au GRETA JURA qui procède ou non à sa validation au vu du CV de cette nouvelle personne proposée, en respectant un préavis d'un mois.

Le Directeur de projet est chargé de :

- Planifier les différentes installations, jusqu'à leur réception, sous la maîtrise d'ouvrage du GRETA JURA
- Présenter au GRETA JURA, lors des comités d'avancement, l'ensemble des tableaux de bord de mise en œuvre / déploiement et d'exploitation ainsi que les différents états relatifs à l'utilisation du réseau (statistiques de trafic, analyse des incidents, ...) ;
- Analyser et diagnostiquer les dysfonctionnements et proposer des solutions ;
- Rédiger l'ensemble des comptes rendus de réunion.

Le Directeur de projet est chargé de répondre à toute question et demande technique rentrant dans le cadre du marché (planification et organisation, modification de configuration, problème de mise en œuvre, panne, etc.)

Cet interlocuteur, stable et identifié, est complémentaire du service de support technique (cf. ci-dessous).

Il doit apporter une garantie d'assimilation et de maîtrise du contexte, de l'organisation du projet et de suivi des problèmes jusqu'à leur résolution.

Par souci de continuité du service, le Titulaire prévoit une ressource de secours du chef de projet.

Tout changement intempestif du chef de projet ou de son remplaçant expose le Titulaire à l'application de pénalités (cf. CCAP.)

7.2. Suivi de déploiement

En phase de déploiement, le Titulaire fournit au GRETA JURA une prestation « standard » de suivi incluant :

- La mise à disposition des informations de reporting mensuel sur l'extranet ;
- Un point mensuel avec le GRETA JURA (par audioconférence, par exemple).

Le suivi peut s'effectuer en présentiel ou en téléconférence.

Le Titulaire ne peut s'opposer à l'organisation d'une réunion de suivi **en présentiel** réclamée par le GRETA JURA, dans la limite d'une réunion maximum par trimestre.

7.3. Comité technique

Le comité technique se réunit afin de d'arbitrer les choix techniques du projet ou traiter d'une difficulté technique particulière.

Il se réunit uniquement sur demande du GRETA JURA ou à l'initiative du Titulaire.

Le suivi peut s'effectuer en présentiel ou en téléconférence.

7.4. Conception

En début de marché, le Titulaire se charge de procéder aux collectes de données complémentaires manquantes, notamment pour assurer une transition des services la plus efficace et la moins perturbatrice du point de vue des utilisateurs des sites.

Le Maître d'ouvrage apportera bien entendu son concours au Titulaire lors de ces opérations.

Cette phase de transition « de début de marché » s'échelonne sur 2 mois maximum.

Ce délai ne modifie en rien les délais unitaires contractuels de mise en service des sites (cf. CCAP).

Le Titulaire doit, pour chaque site, préalablement au déploiement, indiquer les modalités organisationnelles et techniques des installations et travaux envisagés.

Le Titulaire ne peut s'opposer à une adaptation technique mineure de ses services, notamment les modifications de plans de routage de ses équipements d'accès terminaux sur les sites (routeurs, etc).

Planning de déploiement et délais

Les priorités de déploiement sont déterminées par le GRETA JURA et affinées lors des réunions préparatoires.

Le candidat doit indiquer les délais sur lesquels il s'engage, pour chaque service et accès.

Le délai maximum admissible de mise en œuvre d'un service, quel qu'il soit, ne peut excéder 18 semaines.

Les délais de mise en service sont rappelés sur les bons de commandes.

Les modalités spécifiques liées aux délais d'exécution et de fourniture sont précisées à l'Acte d'Engagement.

Le Titulaire est tenu de remettre un programme d'exécution des prestations au plus tard 15 jours après chaque émission de bon de commande/ordre de service.

Les prestations réalisées par le Titulaire s'entendent « déplacement inclus ». Des durées de transports excessives dues à l'organisation du Titulaire ne sauraient avoir pour effet d'allonger les délais ou d'induire des charges supplémentaires pour les équipes du GRETA JURA.

Ainsi, une prestation estimée à 1 jour ne saurait être étendue sur 2 journées au seul motif du temps nécessaire à l'intervenant du Titulaire pour se déplacer sur le site concerné.

Autrement dit, pour une même prestation, la durée de réalisation effective doit être identique en tout point du territoire du Jura. Aucun dépassement survenant en raison des temps de transport ne sera admis (sauf cas de force majeure).

7.5. Continuité de services – engagement de délais

Le nouveau service doit prendre le relais sans interruption des services liés précédent marché, conformément aux bons de commande qui ont été émis en conséquence.

Les phases de conception (cf. ci-dessus) doivent être mises à profit par le Titulaire pour garantir au mieux cette continuité.

En tout état de cause, la mise en œuvre d'un service sur un site ne doit pas avoir pour conséquence une interruption du service supérieure à 1 journée.

7.6. Documentation

Le Titulaire fournit une documentation complète à l'issue de la mise en service d'un site ou d'un service.

- Le dossier de site :

- Le plan d'implantation des accès : cheminements dans l'emprise privée des sites.
- La nomenclature et la documentation de tous les matériels et services mis en œuvre.
- Les coordonnées du support technique et les identifiants nécessaires (identification du site, de l'accès, du service, etc.)

› Les résultats des tests réalisés pour la Mise en Ordre de Marche.

La mise en œuvre du marché impose également que le Titulaire produise et transmette certains documents régulièrement, notamment :

› Rapports d'études préalables ;

› Comptes-rendus de réunions ;

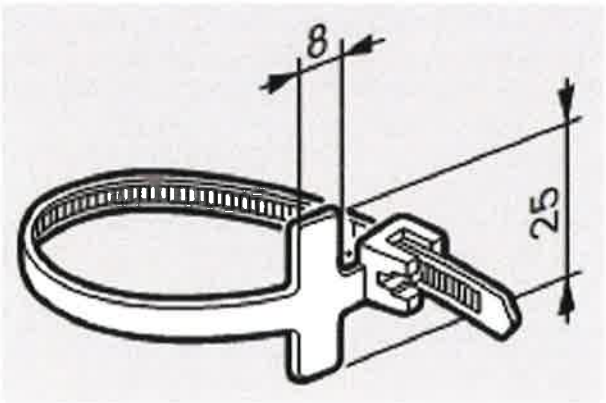
› Tableaux de bord de déploiement.

7.7. Repérage

Tous les équipements mis en œuvre par le Titulaire doivent être dûment étiquetés selon une nomenclature qui sera arrêtée en réunion de préparation.

L'usage d'étiquettes imprimées autocollantes est autorisé sur les matériels actifs.

Les cordons de liaison (cuivre et optiques) entre équipements doivent être clairement repérés à chaque extrémité par un lien polymère inscriptible permanent offrant une zone de marquage d'au moins 25x8 mm :



7.8. Réception

Les opérations de réceptions s'effectuent individuellement pour chaque prestation commandée.

7.8.1. Mise en Ordre de Marche (MoM)

Elle est notifiée au Maître d'Ouvrage par le Titulaire.

Pour la notification de la Mise en Ordre de Marche, le Titulaire aura réalisé tous les tests de ses services afin d'avoir déjà localisé et corrigé d'éventuels problèmes d'installation.

Un cahier d'auto-contrôle préalable à la MoM doit être communiqué par le Titulaire à cette occasion.

Lors de la mise en ordre de marche, le Titulaire réalise un ensemble de vérifications fonctionnelles en présence du représentant du site :

- Présence du site dans l'extranet de gestion administrative ;
- Présence du site dans l'outil de supervision technique ;
- Accès à Internet et/ou test de débit.

Un procès-verbal de mise en ordre de marche est alors cosigné par le Titulaire et le représentant de site.

Un dossier de services est réalisé par le Titulaire. Ce document comprend tous les documents prévus (cf. « Documentation »).

Ce dossier est joint au procès-verbal et est transmis au Maître d'Ouvrage, constituant la notification de Mise en Ordre de Marche.

7.8.2. Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement (VABF)

Elle est prononcée par le Maître d'Ouvrage.

La VABF a pour objet de vérifier le bon fonctionnement des services fournis.

Le Maître d'Ouvrage prononce la VABF sous 2 semaines à l'issue de la notification de Mise en ordre de marche complète (dossier de service complet).

La durée de VABF est prolongée des délais nécessaires à la levée des réserves.

Pour chaque site installé, quatre séries de tests seront réalisées par l'établissement, en présence du Titulaire s'il le souhaite, et les résultats communiqués au Maître d'ouvrage et au Directeur de Projet.

Note : l'étalonnage des mesures sera réalisé lors de la phase d'industrialisation.

TESTS DE CONNECTIVITE IP

Une série de cinq « ping » (datagrammes ICMP Echo type 8) sera générée dans la liaison vers un serveur central.

Résultat attendu : 100% de datagrammes transmis et respect du niveau de service (SLA)

TEST DE CONNECTIVITE INTERNET

Une série de cinq « ping » (datagrammes ICMP Echo type 8) sera générée, à destination d'un site internet.

Résultat attendu : 100% de datagrammes transmis et respect du niveau de service (SLA).

TESTS DE DEBIT

Exécution d'un test de débit internet (montant et descendant) via un site reconnu (par exemple ***nperf.com*** ou ***speedtest.net*** - le site à utiliser sera défini lors d'un Comité technique).

TESTS DE SUPERVISION

Un test de rupture de liaison sera réalisé, par arrêt de l'équipement de terminaison ou débranchement.

Cette rupture doit générer une alarme répercutée, via le centre de support technique du Titulaire, à un correspondant désigné par le GRETA JURA.

A l'issue de ces vérifications, et après correction des éventuelles anomalies identifiées, le représentant du pouvoir adjudicateur prononce la réception des services pour le site.

La réception marque la date de début d'autorisation de facturer les services au titre du marché.

7.9. TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

Sauf indication contraire du Titulaire, aucun transfert de propriété n'est prévu en ce qui concerne les matériels installés par le Titulaire. Le Titulaire reste entièrement responsable de ses matériels et des éventuels dégâts qu'ils pourraient causer et doit impérativement prendre toutes les précautions nécessaires (assurances contre le vol, ...).

Sur simple demande du GRETA JURA au plus tard 1 mois avant la fin du marché, le Titulaire supporte l'intégralité des coûts liés au démantèlement de ses matériels (sauf le câblage) dans les locaux du Maître d'Ouvrage.

Les logiciels installés le cas échéant par le Titulaire sur des équipements appartenant au Maître d'Ouvrage sont réputés faire l'objet d'un transfert de licence à ce dernier, à partir de la date d'admission (à l'issue de la VABF).

Les licences transférées doivent être complètes et valides pour une durée minimum d'un an (1 an) après la date de fin du marché.

Les éléments d'infrastructures en emprise privée (câblages, cheminements, ouvrages d'art, etc.) installés ou créés par le Titulaire pour le compte du GRETA JURA deviennent propriété du site concerné dès la réception de l'ouvrage ou au plus tard 12 mois après leur mise en œuvre.

7.10. RÉVERSIBILITÉ

À tout moment, et notamment en fin de marché, le Titulaire fait diligence à toute demande du Maître d'Ouvrage ou d'un tiers désigné par lui pour faciliter la transition vers un nouveau prestataire.

Cette phase de transition « de sortie de marché » s'échelonne sur 6 mois précédant la fin de marché et au plus tard 1 mois après celle-ci.

Si le Titulaire souhaite appliquer des frais supplémentaires exceptionnels pour cette phase de transition, ils doivent être clairement indiqués dans son offre ainsi que dans le bordereau des prix unitaires.

8. Exécution des services récurrents

Le Titulaire met à disposition du gestionnaire du marché un extranet de pilotage global du contrat :

- Commande d'accès / lignes ;
- Commande de services ;
- Calcul de l'éligibilité d'un site (sur la base d'un numéro de téléphone analogique ou d'une adresse, par exemple)
- Gestion de la facturation
- Données exportables (tableur .CSV, .ODT ou .XLS) ;
- Historique sur au moins 13 mois

Cet extranet est accessible depuis tout accès internet.

8.1. Suivi d'exploitation

8.1.1. Extranet de suivi

En phase d'exploitation, le Titulaire fournit au GRETA JURA une prestation « standard » de suivi incluant :

- La mise à disposition des informations de reporting mensuel sur l'extranet, présentant au minimum les indicateurs d'état de la liaison et de débit par site.

8.1.2. Comité technique

Le comité technique se réunit afin de d'arbitrer les problèmes techniques ou traiter d'une difficulté technique particulière.

Il se réunit uniquement sur demande du GRETA JURA ou à l'initiative du Titulaire.

8.2. Support Administratif et gestion du contrat

8.2.1. Passation des commandes

Le GRETA JURA émet des bons de commandes pour un ou plusieurs services, pour un ou plusieurs sites, selon ses besoins.

Sur simple demande, le Titulaire fournit préalablement un « devis » reprenant les besoins exprimés et les formalisant sur la base du bordereau des prix du marché.

Le Titulaire accuse réception de chaque commande et fournit sous 48h une référence de dossier unique qui servira pour la phase de mise en œuvre puis par la suite pour le suivi de l'exécution du service.

8.2.2. Suivi des commandes

Le Titulaire réalise un suivi précis de la prise des commandes et de leur exécution, via un Extranet dédié.

8.2.3. Facturation

La facturation s'effectue conformément aux spécifications du CCAP.

Une réunion sera organisée en début de marché afin de définir précisément les circuits, modalités et formats de facturation.

Le Titulaire s'engage à respecter ces modalités sous peine de pénalités (cf. CCAP.)

8.2.4. Durée d'engagement

Le candidat doit préciser les durées minima d'engagement pour chaque service fourni.

La durée maximale d'engagement autorisée pour chaque service commandé est de 12 mois, à compter de la date de Vérification d'aptitude (VABF) du service.

Pour les prestations induisant la création d'infrastructures, la durée maximale d'engagement est portée à 24 mois.

8.3. Documentation

L'exécution du marché impose que le Titulaire produise et transmette régulièrement certains documents, notamment :

- Comptes-rendus de réunions : au plus 7 jours après ladite réunion ;
- Tableaux de bord : au plus tard le 15 du mois suivant ;
- Etats statistiques : au plus tard le 15 du mois suivant ;
- Liste des anomalies : au plus tard le 15 du mois suivant.

La fréquence de génération et diffusion de ces documents est mensuelle.

8.4. Support technique

Le Titulaire met à disposition de l'équipe technique du GRETA JURA un service de support technique en ligne (« hotline ») en langue française pour la prise en charge des services après-vente suivants :

- Assistance ;
- Accueil centralisé des signalisations de dysfonctionnement ;

- Aide lors de la livraison des nouveaux services ;
- Fourniture d'informations sur l'exploitation et la maintenance des services.

Le support technique offre un maximum de modes de communication, parmi :

- Téléphone (obligatoire) ;
- Courriel (obligatoire) ;
- Télécopie ;
- SMS.

La réception des appels téléphoniques s'effectue a minima du Lundi au Vendredi, de 8h à 19h et le samedi de 8h à 12h. Le délai de réponse doit être immédiat : moins d'une (1) minute d'attente.

Ce support est accessible sans surcoût (non surtaxé), voire gratuitement (n° vert).

Le GRETA JURA met à disposition du Titulaire une liste complète des sites utilisateurs avec leurs correspondants techniques qui devront être contactés lors de tout incident. Le Titulaire doit respecter les procédures et la hiérarchie de sollicitation des collaborateurs qui lui ont été communiquées.

Le Titulaire met en œuvre une procédure de traitement des incidents.

A minima, cette procédure doit intégrer :

- La création systématique d'un ticket d'incident, avec l'horodatage du démarrage de l'incident et s'il y a lieu l'identifiant client ayant signalé l'incident ;
- L'information par téléphone dans les meilleurs délais des sites utilisateurs impactés ;
- La transmission par mail du ticket d'incident aux contacts GRETA JURA
- Dans la mesure du possible et pour les incidents d'une certaine durée et/ou gravité, l'information par mail de l'avancement de la résolution de l'incident (synthèse des actions engagées) et une prévision d'heure de reprise ;
- Lors des interventions sur site, l'information systématique par mail du GRETA JURA. Les interventions sur site peuvent avoir lieu 7j/7 et 24h/24 en fonction des contraintes d'accès propres à chaque site ;
- Lors de la clôture de l'incident, renseigner le ticket d'incident comportant les causes de l'incident, les actions de remise en service effectuées, la durée globale d'interruption de service, les actions correctives éventuelles (pour éviter la récurrence d'incidents de même cause et/ou accélérer les remises en service futures) ;
- La transmission par mail du ticket de clôture d'incident.

Le candidat décrira de façon détaillée sa procédure de traitement des incidents.

Il précisera si le système mis en œuvre permet l'auto-génération d'un ticket d'incident lorsqu'une panne franche survient sur un des services (par exemple : panne d'un routeur, perte de liaison, arrêt d'un service central, etc.)

8.5. SUIVI DES PRESTATIONS ET GESTION DES INCIDENTS

Le suivi des prestations et des incidents s'effectue au travers de l'Extranet mis en œuvre par le Titulaire.

Le candidat doit détailler l'étendue fonctionnelle de l'Extranet.

Sauf indication contraire, les services détaillés ci-dessous font partie intégrante de l'Extranet.

8.5.1. SUPERVISION DES SERVICES ET MÉTROLOGIE

Le service de métrologie présente des données rafraichies à une fréquence d'au plus 5 minutes (« temps réel »).

Les paramètres présentés en temps réel sont au minimum les suivants :

- Liste de l'état des sites, selon une iconographie claire (par exemple : vert pour site opérationnel, orange ou rouge en cas d'anomalie)
- Graphes d'usage des accès et liaisons (par VPN) :
- Trafic (débit entrant/sortant), avec calcul des mini/maxi/moyenne
- Répartition des flux dans les classes de services (débit entrant/sortant par classe)
- Liste de l'état des services fonctionnels

En cas de panne ou de dysfonctionnement, les gestionnaires du Maître d'Ouvrage doivent être en mesure de faire appel au service support du Titulaire 24H/24 et 7J/7.

Quelle que soit la plage horaire, tous les interlocuteurs du Titulaire (cellule hot line, technicien et ingénieur, etc.) doivent parler couramment la langue Française.

Le non-respect des niveaux de disponibilité des services peut entraîner l'application de pénalités additionnelles par le Maître d'Ouvrage, selon les modalités prévues au CCAP, voire mener à une procédure de résiliation du marché aux torts du Titulaire.

Rappel : La prise en compte des incidents (ouverture d'un ticket) doit être effective 24h/24 et 7 jours sur 7. Le ticket une fois ouvert ne peut être « gelé » sans accord préalable du Maître d'Ouvrage. La proposition de « gel » d'un ticket s'effectue obligatoirement accompagnée d'un argumentaire le justifiant.

Le candidat indiquera si les équipements (routeurs) peuvent disposer d'un système de redémarrage matériel à distance (« reboot ») accessible par les techniciens du GRETA JURA.

Le candidat veillera à détailler dans son offre :

- Les modalités d'application de la garantie et les moyens mis en œuvre ;

- Les conditions de la maintenance permettant de respecter les IMS indiquées ;

- Les conditions d'appel et d'intervention : n° d'appel, procédures (matrice d'escalade etc.)

Par ailleurs, le Titulaire s'engage sur les niveaux de Qualité de Service fournis.

Le candidat doit décrire dans son offre :

- Les critères de suivi des performances ;

- Les indicateurs contractuels de qualité de service ;

- Les moyens mis en œuvre pour garantir le suivi de la qualité de service contractuelle.

8.5.2. QUALIFICATION DES ANOMALIES

Un service est considéré en anomalie lorsque ses performances sont inférieures à 60 % de sa capacité nominale contractuelle, et notamment selon l'un des indicateurs suivants (liste non exhaustive) :

- Débit ;
- Disponibilité ;
- Latence (délai de transit sur le réseau) ;
- Taux d'échec de transmission.

Les anomalies sont qualifiées par liaison et par service souscrit.

L'**indisponibilité** est absolue (plus de service), tandis que l'**insuffisance** est caractérisée par un service encore actif mais dont les performances ou la stabilité ne sont pas complètes.

Par exemple, un accès prévu à 100Mb/s mais fonctionnant à 55Mb/s est insuffisant, même si le service n'est pas complètement "tombé".

Le terme "**Service**" s'entend, dans ce cadre, comme tout ce qui n'est pas directement lié à la notion de transit de flux (les liaisons et l'acheminement des flux).

Les services sont donc notamment :

- l'interconnexion vers Internet;
- tous les items de l'onglet "Bordereau Prix - Services" du Bordereau des Prix Unitaires.

La détection d'une anomalie (ouverture de ticket) marque le début de la période de dépannage (voir les niveaux de disponibilité - IMS de chaque service).

Indépendamment de l'application des critères d'IMS, la survenance pour un service de **plus de 12 anomalies sur une période de 1 an glissant** déclenche une pénalité supplémentaire et peut mener à la résiliation du marché (cf. CCAP)

Concernant les débits, si ceux-ci sont inférieurs de plus de 5% du débit nominal pendant plus de 8 heures ouvrables d'affilée, cette situation est considérée comme une anomalie, comptabilisée à partir de la 8e heure.

8.5.3. Qualification des durées d'anomalie

Exemple : un site avec une IMS de 12h subit une panne de la liaison de 1h toutes les semaines. La pénalité additionnelle est déclenchée dès la 13e anomalie de même nature.

Les durées sont calculées à compter de la survenance de l'anomalie :

- Soit par horodatage dans les outils de supervision ;
- Soit par sollicitation du support technique par un gestionnaire du GRETA JURA (courriel ou appel téléphonique).

Le Titulaire organise ses services et équipes afin de garantir les délais d'intervention et de rétablissement des services.

Le candidat doit décrire de façon synthétique et claire l'organisation appliquée (Liste des moyens humains) pour le marché.

Le Titulaire met en place une procédure d'escalade en cas de non-respect des engagements contractuels.

Le candidat doit décrire de façon synthétique et claire le processus appliqué pour le marché.

8.5.4. État mensuel / Mesure des engagements de service

Le Titulaire fournit en standard un tableau de bord mensuel de qualité de service, ainsi qu'un tableau de bord mensuel présentant les principales statistiques du réseau :

- Nombre de sites activés ;
- État des liaisons ;
- État des services ;
- Quantité de trafic observé (en émission et en réception) par site et par réseau privé virtuel ;
- Répartition des usages par classe de QoS.
- Nombre d'incidents observés sur le mois ;
- Durée moyenne de résolution des incidents ;

En complément des tableaux de bord mensuels, le Titulaire met à disposition du GRETA JURA un moyen permettant de rendre ces statistiques accessibles à tout moment (en temps réel ou au maximum sous 5mn) par exemple sous forme d'un portail web ou d'un accès aux compteurs RMON (SNMP).

Le Titulaire met à disposition de l'équipe technique du GRETA JURA un service Extranet permettant de centraliser toutes les informations concernant la supervision, l'administration et la gestion quotidienne (demande de modification, reboot à distance etc.) de l'ensemble des sites.

En complément, le Titulaire, fournit au minimum une fois par trimestre, sous forme de tableau Excel (.xls, .csv), le récapitulatif détaillé de l'ensemble des interruptions de services de chaque liaison.

8.5.5. Mesure du niveau de service

Le Titulaire est informé que le Maître d'Ouvrage peut générer à tout moment une anomalie de liaison afin de valider l'efficacité de ses mécanismes de détection des pannes, voire de secours : débranchement d'une liaison, arrêt électrique d'un équipement, etc.

Dans ce cas, le centre de supervision du Titulaire doit systématiquement émettre un alerte auprès du contact du Maître d'Ouvrage.

L'équipe technique du Maître d'Ouvrage se réserve également le droit de procéder à des mesures de débit et de qualité de service.

La fréquence de test envisagée est d'une interruption volontaire par mois et d'une journée de mesures par mois.

En période de Vérification d'Aptitude, des tests pourront être réalisés quotidiennement, à la discrétion du Maître d'Ouvrage sans que le Titulaire puisse présenter la moindre opposition ni surcoût.

8.6. Maintenance préventive des installations du titulaire

Le Titulaire est responsable de la mise en place et de la maintenance des équipements nécessaires à la bonne marche de ses installations et services.

Le Titulaire peut demander à réaliser des interventions de maintenance préventives sur ses installations.

Les opérations de maintenance préventives (mise à jour ou évolution des logiciels, modifications sur les équipements électroniques, ...) doivent être planifiées afin d'informer l'ensemble des utilisateurs impactés au moins 72 heures à l'avance.

Ces interventions doivent se faire en dehors des heures de charge du réseau (avant 8 heures le matin ou après 19 heures pour les jours ouvrés, après 12 heures le samedi), lorsqu'elles entraînent un risque d'interruption de service.

Les dates, horaires et dispositions d'interventions sont soumises dans tous les cas à l'accord du GRETA JURA.

8.7. DÉMANTÈLEMENT EN FIN DE MARCHÉ

Le Titulaire est responsable de la désinstallation et de la récupération des équipements qu'il a posé dans les sites.

Le Titulaire s'engage à récupérer ses équipements sous un délai de 4 semaines après l'arrêt de service, faute de quoi le matériel sera considéré comme abandonné, et dans ce cas le GRETA JURA ne pourra pas en garantir le retour.

Le Titulaire prend intégralement en charge le retour du matériel par ses propres moyens, sans solliciter de déplacement, ni d'intervention au GRETA JURA.

9. Pénalités

Le non-respect par le Titulaire de ses engagements en matière de délais d'exécution de ses services ou de niveau de qualité de ses prestations l'expose à l'application de pénalités.

Les pénalités prévues ci-dessous s'appliquent sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure.

- Pénalités en cas de retard de la mise en œuvre de la commande initiale ;
- Pénalités en cas de retard de la mise en œuvre d'un nouveau service ou en cas de modification d'un service, liés unitairement à un site ;
- Pénalités en cas de retard de la mise en œuvre d'un service non lié unitairement à un site (par exemple les services fournis « par VPN ») ;
- Pénalités pour indisponibilité du réseau (transit des flux) ;
- Pénalités pour indisponibilité ou insuffisance d'un service (hors transit des flux) ;
- Pénalités de retard pour non-respect des obligations de transmission des documents de préparation ou d'exécution du marché ;
- Pénalités de facturation : sur la durée totale du marché, à partir de trois factures ne respectant pas les modalités de facturation en lien avec les exigences ou présentant des erreurs (présentation ou tarification), le GRETA JURA appliquera une pénalité.

Les modalités de calcul du montant des pénalités sont détaillées dans le CCAP.

Les pénalités s'appliquent par site concerné (une anomalie de débit s'observe depuis les sites), par liaison et par service.

Exemple : un site avec une IMS de 12h subit une panne de la liaison de 1h toutes les semaines. La pénalité additionnelle est déclenchée dès la 13e anomalie de même nature.

Les anomalies étant qualifiées par liaison et service, le plafonnement s'applique également unitairement par liaison et service. En tout état de cause une pénalité ne peut dépasser le montant de commande de la liaison ou du service concerné.

Rappel : le GRETA JURA se réserve la possibilité de résilier le marché en cas de multiplication des anomalies/pénalités.

GRETA du JURA

Liste des sites et besoins minimum

Identification du site	Adresse	Accès Téléphonie	Accès Internet (Mb/s symétrique)	Accès VPN interco (Mb/s symétrique)
DOLE	10C, rue de Bourgogne (Lycee DUHAMEL) 39100 DOLE	SIP 30 canaux 15E/15S	100	100
LONS	Rue Anne Frank (Lycée J.MICHEL) 39000 LONS-LE-SAUNIER			20
CHAMPAGNOLE	Rue des Liegettes (Lycée P.E.VICTOR) 39300 CHAMPAGNOLE			10
MOREZ	Rue Victor Bérard (Lycée V.BERARD) 39400 MOREZ			10
LONS CORBUSIER				10