



FOURNITURE DE SERVICES EN TÉLÉCOMMUNICATION

Cahier des Clauses Techniques Particulières

TABLE DES MATIÈRES

1	PREAMBULE	4
1	Présentation de la commune nouvelle	4
2	Contexte de l'opération	4
3	Objet de la consultation	5
4	Fourniture	5
5	Conditions générales d'exécution	5
6	Sécurité	5
7	Périmètre géographique	6
8	Éligibilité des sites	7
9	Clause environnementale	7
10	Prestations à la charge de l'opérateur	7
11	Planning de réalisation	8
12	Allotissement	8
13	Portabilité et consommations	8
2	GESTION DE PROJET	9
2.1	Obligations	9
2.2	Limites de Prestations	10
2.3	Organisation	10
2.4	Formation du personnel	10
2.5	Réception des installations	11
2.5.1	<i>Vérifications</i>	11
2.5.2	<i>Mise en Ordre de Marche</i>	11
2.5.3	<i>Vérification d'aptitude</i>	11
2.5.4	<i>Vérification de Service Régulier</i>	11
2.5.5	<i>Décision après vérifications</i>	11
2.6	Suivi de Projet	13
2.7	Délais	13
2.8	Réunions de Projet	13
2.9	Services et maintenance	13
2.9.1	<i>Supervision des accès</i>	13
2.9.2	<i>Maintenance des Accès et Équipements</i>	14
2.9.3	<i>Modalités d'Accès au Service de Maintenance</i>	14
2.9.4	<i>Suivi des incidents</i>	14
2.9.5	<i>Procédure d'Escalade</i>	14
2.9.6	<i>Rapports et Statistiques</i>	14
2.9.7	<i>Tableaux de bord de Maintenance</i>	15
3	Liaisons informatiques	16
1.	<i>Liaisons VPN & transport de la voix</i>	16
1.1.	Généralités	16
1.2.	Éligibilité des sites	16
1.3.	Objectifs à atteindre	16
1.4.	Mise en œuvre du service	17
1.4.1.	Mode opératoire utilisateur	17
1.4.2.	Conditions de mise en œuvre	17
1.4.3.	Contraintes de mise en œuvre	17
1.4.4.	Continuité de service	17
1.5.	Descriptif du réseau de l'opérateur	17
1.5.1.	L'architecture du réseau	17
1.5.2.	Sécurisation du réseau opérateur	18
1.5.3.	Sécurité Logique	18

1.6.	Services.....	18
1.6.1.	Les services.....	18
1.6.2.	Outil de supervision technique.....	18
1.6.3.	Formations.....	18
1.7.	Gestion des dérangements.....	18
1.7.1.	Les Services de Maintenance.....	18
1.8.	Facturation.....	19
2.	Spécifications techniques particulières.....	19
2.1.	Objet de la consultation.....	19
2.2.	Construction et exploitation des liaisons.....	19
2.3.	Forme de la réponse.....	19
2.4.	Services Proposés.....	20
2.5.	Définition des liaisons à mettre en oeuvre.....	20
2.6.	Protocoles et Plan d'adressage IP.....	21
2.7.	Flux & Qualité de service.....	21
2.8.	Accès au réseau opéré.....	21
2.8.1.	Réseau Opéré.....	21
2.8.2.	Relation avec les opérateurs des boucles locales.....	21
2.8.3.	Dessertes Internes.....	21
2.8.4.	Équipements d'Extrémité.....	21
2.8.5.	Interfaces Liaisons permanentes.....	22
2.8.6.	Technologie d'interconnexion.....	22
2.8.7.	Sécurité et Confidentialité.....	22
2.8.8.	Recette des liaisons.....	22
3.	PÉNALITÉS APPLICABLES.....	22
4	Liaisons analogiques et numeriques isolées.....	23
1.	Objet de la demande.....	23
2.	État des besoins.....	23
3.	Conditions de mise en œuvre.....	23
4.	Périmètre.....	24
5.	Contraintes.....	24
6.	Conditions de mise en œuvre.....	24
7.	Architecture du réseau.....	24
8.	Sécurisation du réseau opérateur.....	24
9.	Débits et compression.....	24
10.	Qualité de service.....	25
11.	Qualité de fonctionnement.....	25
12.	Sécurité logique.....	25
13.	Services offerts.....	25
13.1.	Services offerts.....	25
13.2.	Présentation des demandes de paiement.....	25
13.3.	Gestion des dérangements.....	26
13.4.	Services de maintenance.....	26
14.	Tarifications.....	26
14.1.	Abonnements.....	26
14.2.	Communications.....	26
15.	Sécurisation du fonctionnement.....	27
16.	Construction et exploitation des lignes.....	27
17.	Services.....	27
18.	N° libre appel ou N° à coûts partagés.....	28
4.	DIMENSIONNEMENT ET BESOINS.....	29

1 PREAMBULE

1 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE NOUVELLE

VALDALLIÈRE est une commune nouvelle créée le 1er janvier 2016, dont le périmètre est identique à celui de l'ancienne Communauté de Communes du Canton de Vassy, à laquelle elle s'est substituée.

Elle est située au sud-ouest du Calvados, dans le bocage virois, entre Vire et Condé-sur-Noireau. Elle s'étend sur 158 Km².

Depuis le 1er janvier 2017, VALDALLIÈRE fait partie de l'INTERCOM DE LA VIRE AU NOIREAU

VALDALLIÈRE se compose de 14 communes déléguées : BERNIÈRES LE PATRY, BURCY, CHENEDOLLÉ, ESTRY, LA ROCQUE, LE DÉSSERT, LE THEIL BOCAGE, MONTCHAMP, PIERRES, PRESLES, RULLY, ST CHARLES DE PERCY, VASSY, VIESSOIX.

Valdallière, au cœur du Bocage Normand, est située à une distance de 57,7 km de Caen, 16,2 km de Vire Normandie et de 9,8 km de Condé en Normandie.

VALDALLIÈRE est un territoire rural agricole ayant une faible densité (38 hab/km²), et dont l'habitat est dispersé. VASSY-VALDALLIÈRE, centre-bourg polarisant les principales activités et services du territoire, est considérée comme un pôle intermédiaire par le SCOT du Bocage Virois.

Un réseau de bourgs secondaires maille le territoire avec des services publics : pôles scolaires à VIESSOIX, MONTCHAMP, VASSY, des commerces, 3 city stades en cours de réalisation, 2 médiathèques à MONTCHAMP et VASSY, un centre de loisirs, une piscine...

2 CONTEXTE DE L'OPÉRATION

La commune de Valdallière souhaite structurer son système d'information autour de 2 pôles principaux situés place du Colonel Candau et 7 rue des écoles à Vassy.

Le site place du Colonel Candau doit regrouper l'ensemble des moyens télécoms, le site de la rue des écoles supporte quant à lui l'ensemble des serveurs d'application.

L'opération consiste à mettre en place un marché de télécommunication afin de procéder au raccordement de l'ensemble des sites et de constituer un réseau unique permettant de mutualiser l'ensemble des ressources tant au niveau télécom qu'au niveau informatique.

Le marché sera un marché à bons de commande qui sera conclu pour une durée de 1 an reconductible 3 fois soit une durée maximale de 4 ans.

Les objectifs principaux du projet sont :

- Mutualiser les coûts des infrastructures
- Réduire les coûts de fonctionnement et d'exploitation
- Adopter une solution pérenne, évolutive, normalisée pouvant tirer profit des nouvelles technologies, dont la convergence entre téléphonie et informatique, tant au niveau des services que des applications.

A l'issue du marché, le titulaire s'engage à poursuivre l'exécution des bons de commande sur une période de 6 mois à date de résiliation.

3 OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent appel d'offres concerne la fourniture de services de télécommunications pour la mise en place d'une solution réseau intégrant l'acheminement des flux voix et data.

Elle concerne :

- * La mise en place d'un réseau d'interconnexion des sites
- * La fourniture des accès ADSL et des services associés

Le titulaire sera responsable du bon fonctionnement et de la qualité des prestations comprises dans son marché. Il ne pourra invoquer une erreur, omission ou imprécision au présent document pour justifier d'un défaut de fourniture ou de mise en œuvre d'un appareil ou d'un service.

L'installation de la tranche initiale doit être terminée pour le 4 novembre 2019. Le candidat joindra à son offre un planning de déploiement détaillé prenant en compte cette échéance.

Dans l'hypothèse où le candidat ne serait pas en mesure de respecter ces délais, il devra proposer des solutions temporaires alternative pour assurer le service pour la date indiquée dernier délai.

4 FOURNITURE

Le candidat s'engage à fournir toutes les prestations spécifiées dans le présent Cahier des Charges.

Aucune plus-value ne sera accordée pour des suppléments de travaux qui apparaîtraient nécessaires au cours de l'exécution du marché s'ils résultaient d'une négligence de la part de l'opérateur dans l'établissement de son offre, de l'examen insuffisant du site, des plans et autres documents, et même de toute sujétion non mentionnée explicitement mais nécessaire au parfait accomplissement de l'ouvrage.

L'opérateur ne commandera aucun matériel ou aucune prestation avant de s'être assuré que sa spécification complète est adaptée à la fonction à remplir et est compatible sur le plan fonctionnel et de la sécurité avec les appareils auxquels il doit être relié.

5 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

Il est expressément convenu que l'opérateur reste seul responsable en cas d'accident résultant de l'emploi de moyens mis à sa disposition par la collectivité.

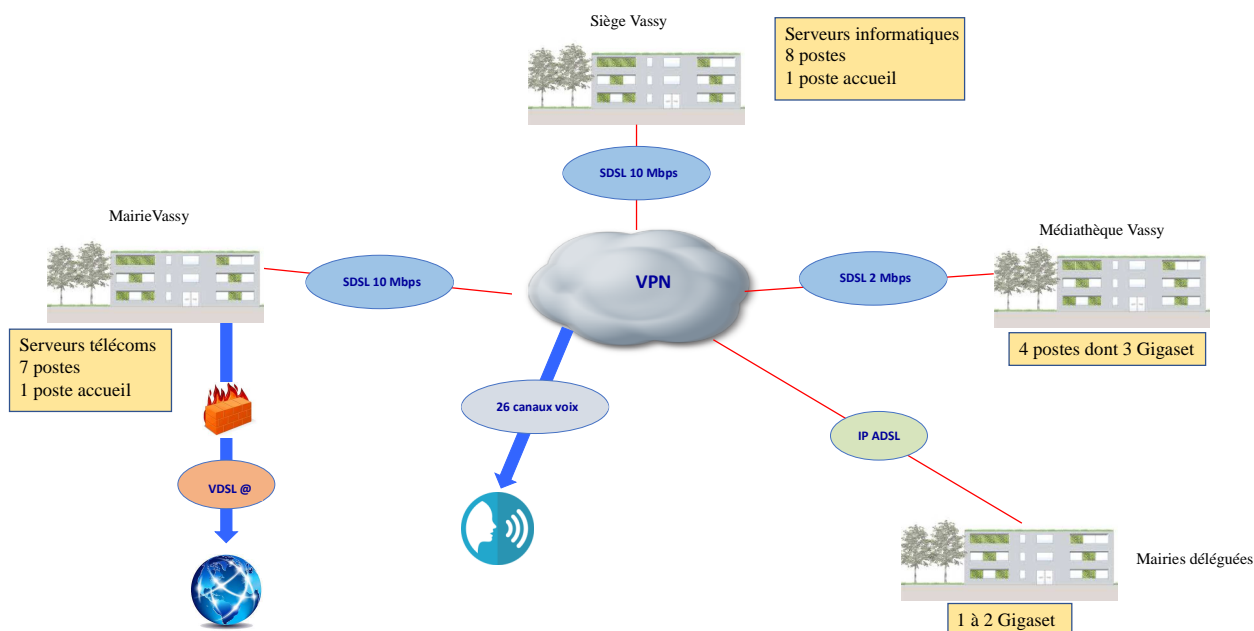
6 SÉCURITÉ

L'opérateur devra être en règle vis-à-vis du décret 92 158 du 20/02/92, fixant les règles d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure et du décret 94 1159 du 26/12/94 sur l'intégration de la sécurité du travail et organisation de la coordination sur les chantiers. Il doit s'engager à prendre connaissance, à respecter et à faire respecter par ses collaborateurs, les consignes de sécurité en vigueur.

7 PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE

Dans le cadre de la restructuration de son système d'information, la commune nouvelle procède au remplacement de son serveur télécom.

Le synoptique fonctionnel envisagé est le suivant :



Le projet concerne les implantations suivantes :

Site	Adresse	Ligne analogique
Mairie annexe de Vassy	Place du colonel Candau	02 31 09 06 75
Siège administratif Valdallière	7 rue des écoles	02 31 66 23 90
Mairie annexe de Bernières le Patry	4 place de la mairie	02 31 68 50 72
Mairie annexe de Burcy	4 route de l'Allière	02 31 68 04 71
Mairie annexe de Chênedollé	Le Bourg	02 31 68 56 70
Mairie annexe Le Desert	Le Bourg	02 31 67 54 80
Mairie annexe d'Estry	Le Bourg	02 31 68 61 11
Mairie annexe de Montchamp	3 rue de la Liberté	02 31 68 60 07
Mairie annexe de Pierres	Le Bourg	02 31 68 49 00
Mairie annexe de Presles	Vieille rue	02 31 68 50 29
Mairie annexe de La Rocque	Le Bourg	02 31 67 70 71
Mairie annexe de Rully	Le Bourg	02 31 67 81 67
Mairie annexe de Saint Charles de Percy	Avenue de la mairie	02 31 68 45 43
Mairie annexe du Theil Bocage	Le Bourg	02 31 68 53 05
Mairie annexe de Viessoix	1 rue des écoles	02 31 68 53 73
Médiathèque de Montchamp	4 rue de la Bruyère	02 31 09 09 18
Médiathèque de Vassy	Rue Pierre Ménochet	02 31 09 09 18
Piscine de Vassy Valdallière	Route de Lassay	02 31 09 05 94
Services techniques de Vassy Valdallière	11 rue du moulin	02 31 68 96 22

8 ELIGIBILITÉ DES SITES

En s'appuyant sur le tableau mentionné dans le chapitre ci-dessus, le candidat réalisera une étude d'éligibilité des différents sites en précisant les possibilités offertes sur les liaisons suivantes :

- Liaison cuivre ADSL en précisant le débit
- Liaison cuivre VDSL en précisant le débit
- Liaison cuivre SDSL en précisant les débits accessibles
- Liaisons fibre optique type FTTH en précisant l'origine du support
- Liaisons fibre optique type FTTO en précisant l'origine du support

9 CLAUSE ENVIRONNEMENTALE

A l'appui de son offre le candidat remettra un mémoire comportant notamment les éléments suivants :

- Un descriptif, dans lequel le candidat décrit en quoi l'entreprise au sens large s'engage dans une démarche de développement durable dans les thèmes suivants les spécifications techniques énumérées ci-dessous.
- Politique d'entreprise en faveur du développement durable :
 - L'offre du titulaire décrira 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 de l'utilisateur
 - Réduire le volume de déchets en fin de vie du produit
 - Promouvoir les droits fondamentaux des travailleurs
 - Favoriser le choix d'équipements de constructeurs «responsables»
- Assurer la production et la commercialisation de produits répondant aux critères de développement durable
- Assurer la reprise des matériels :
 - Reprise et enlèvement des matériels au cours de la vie et au terme du marché
 - Le titulaire proposera un service de reprise gratuite pour revalorisation et/ou recyclage du matériel rendu inutilisable suite à une panne ou défini comme obsolète

10 PRESTATIONS À LA CHARGE DE L'OPÉRATEUR

L'opérateur prendra en charge les prestations suivantes (liste non exhaustive) :

- * Tous les matériels ou accessoires (même s'ils ne sont pas expressément prévus dans le présent document) qui seront nécessaires à la réalisation complète de l'installation dans les règles de l'art, de manière qu'elle soit conforme en tous points au présent C.C.T.P. et aux recommandations de l'ARCEP et qu'elle reçoive sans réserve, les autorisations d'interconnexion aux réseaux.
- * Tout emballage, manipulation et transport de matériel, y compris éventuellement l'outillage nécessaire pour ces opérations.
- * Le dossier d'ouvrage exécuté certifiant la parfaite conformité au présent C.C.T.P.
- * Les prestations afférentes au suivi de site en particulier concernant la fourniture d'un rapport annuel
- * La fourniture des spécifications techniques du réseau.
- * La prestation inclut en outre tous les frais de main-d'œuvre, de déplacements, de repas, d'heures supplémentaires (notamment le week-end si nécessaire pour le basculement), de primes d'équipes, d'heures de nuit, ...
- * L'opérateur disposera d'une assurance responsabilité civile et professionnelle, et perte d'exploitation totale ou partielle du système de communication. L'opérateur exposera quels sont les risques couverts par son assurance responsabilité civile et professionnelle en cas de dommages directs et indirects. Cette assurance couvrira les sinistres éventuels liés à l'activité de l'opérateur dans les locaux de la Commune Nouvelle.

L'opérateur aura l'obligation de communiquer au Maître d'Ouvrage par écrit (recommandé avec accusé de réception) toute réserve qu'il pourrait émettre quant à des défauts de conformité de dispositifs ou d'installations relevant ou non de sa prestation mais dont il prendrait connaissance lors de l'exécution des travaux, que ces défauts concernent ou non sa propre réalisation.

11 PLANNING DE RÉALISATION

Il est demandé au candidat de réaliser un planning prévisionnel de mise en service de la solution proposée. Ce planning sera considéré comme contractuel et ne pourra excéder la date du 4 novembre 2019 pour la mise en ordre de marche.

En tout état de cause, le déploiement des liens concernant la présente demande ne pourra excéder un délai de 16 semaines à compter de la date d'émission d'un bon de commande.

Par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, dans le cadre du non respect de ces délais de déploiement dans les délais mentionnés et ou à la non mise en place d'une solution alternative provisoire, la Commune nouvelle sera en droit d'appliquer des de retard de 50 € par jour de retard. Ces indemnités seront plafonnées à hauteur de 30% du montant de chaque liaison considérée et seront calculées sur la base des heures couvertes par le contrat.

12 ALLOTISSEMENT

Il n'est pas prévu d'allotissement. La consultation concerne exclusivement les liaisons informatiques en capacité d'acheminer l'ensemble des flux data, Internet et voix.

La consultation comprend les prestations de fourniture, installation et mise en service de liaisons d'accès permanentes permettant l'interconnexion des réseaux informatiques et des installations téléphoniques de la Commune nouvelle à savoir :

1. Les liaisons VPN :

- Livraison sur site des équipements.
- Fourniture des équipements, des accès et liaisons.
- Mise en place des processus d'acheminement de la voix avec sortie sur cœur de réseau
- Mise en œuvre des accès et liaisons.
- Configuration des équipements conformément aux besoins exprimés.
- Connectivité aux réseaux internes.
- Pose des cordons d'interconnexion.
- Tests et recette de l'architecture déployée.
- Réalisation du dossier de spécifications.
- Vérification et la mise en ordre de marche des équipements (MOM).
- Vérification d'aptitude et les tests de fonctionnement (VA).
- Assistance à la vérification du service régulier (VSR).
- La fourniture de toutes les documentations principales.

13 PORTABILITÉ ET CONSOMMATIONS

Les N° des différents sites seront fournis lors de la collecte des données. La portabilité des N° vers la nouvelle liaison opérateurs sera assurée par le futur titulaire.

2 GESTION DE PROJET

Dans le cadre du déploiement du réseau, le titulaire mettra à disposition de la collectivité, un interlocuteur compétent unique qui pourra répondre au nom du titulaire sur l'ensemble des problèmes soulevés au cours des différentes phases de mise en service.

Le candidat définira la répartition des tâches et leurs planifications entre ses services et les différents intervenants de la Commune nouvelle. A ce titre, les candidats proposeront dans leurs réponses un planning prévisionnel assureront lors de la migration des opérations. Ils assureront lors de la migration une continuité de service optimale.

Ce chapitre concerne l'ensemble des prestations relatives à la mise en œuvre de la solution globale clé en main sur la base des caractéristiques générales des sites et des services à assurer tels qu'ils sont définis ci-dessous. Les services de mise en œuvre se décomposent en sept points :

1. La conduite générale du projet par l'équipe du titulaire sur la période de déploiement,
2. Le déploiement des accès fibres optique et/ou cuivre,
3. La programmation et mise en œuvre des routeurs d'extrémité,
4. Le démontage des éléments en exploitation après migration
5. La migration de la nouvelle architecture WAN et de la VOIP en assurant une continuité de service optimale
6. Le transfert de compétences entre les équipes du titulaire et celles de la Commune nouvelle.
7. La fourniture d'un dossier d'ouvrage exécuté
8. L'accompagnement lors de la vie du marché en particulier en assurant la fourniture d'une documentation technique et fonctionnelle.

L'organisation du projet et le plan d'assurance qualité présentés par le titulaire doivent répondre aux trois engagements essentiels suivants :

- Proposer les meilleures solutions techniques et fonctionnelles pour la mise en œuvre de la solution recherchée par la collectivité,
- L'obligation de résultat quant au projet à réaliser tel qu'explicité au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP),
- Assurer impérativement le suivi d'avancement du projet dans les délais impartis (*planning prévisionnel à joindre impérativement au dossier de réponse*).

2.1 OBLIGATIONS

Dès la notification du marché, le titulaire désignera un chef de projet responsable des études et de la réalisation. Cette personne sera alors l'unique interlocuteur de la Commune nouvelle et ceci pendant toute la durée du déploiement et ce jusqu'à la VSR.

Les travaux et prestations seront exécutés sous la direction du titulaire qui devra se conformer strictement aux prescriptions de la Commune nouvelle et/ou de son représentant. Ils seront réalisés selon les règles de l'art. Aucun emballage, fourniture inutilisée ou déchet de fourniture ne devra rester sur place (évacuation et recyclage aux frais de l'attributaire).

Le titulaire du présent marché est responsable de ses salariés et sous-traitants en toute circonstance et pour quelque cause que ce soit. Il est responsable des accidents, des vols et des dégâts de toute natures produits lors des diverses interventions de son personnel.

Le titulaire du présent marché ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations du marché, ni pour élever réclamation, de l'exécution, à proximité de son intervention, de travaux étrangers à l'entreprise. De ce fait il reste responsable de l'ensemble de ses ouvrages et ce jusqu'à leur réception.

2.2 LIMITES DE PRESTATIONS

Les candidats listeront et détailleront de façon précise les limites de leurs prestations.

Ils indiqueront les moyens humains que la Commune nouvelle devra prévoir au moment de la migration du réseau WAN et de la VOIP ainsi que la durée et les modalités pratiques de cette migration.

L'offre devra également préciser les travaux incombant à la Commune nouvelle, notamment sa participation à l'équipe projet, pour assurer un fonctionnement correct de l'installation.

Tous travaux nécessaires au fonctionnement de l'installation et non mentionnés, seront à la charge du titulaire.

2.3 ORGANISATION

Le titulaire est responsable de la coordination de l'ensemble du projet et assure les missions liées :

- Au respect des performances de l'ensemble de la fourniture et des délais de livraison et d'exécution,
- A la présentation des essais et tests de réception,
- A la conformité et à la qualité des services attendus par le Maître d'Ouvrage.

La structure de conduite de projet proposée devra être détaillée en explicitant notamment :

- Les différentes tâches liées au déploiement,
- Les ressources affectées en précisant leurs coordonnées, leur rôle, leur responsabilité, leurs missions, etc...
- La logistique mise en œuvre (Réunions, points de contrôles, reporting,)
- Le taux d'affectation des ressources,
- Le calendrier associé (Planning prévisionnel tâche par tâche),
- Les dispositions d'assurance qualité, leur suivi et les contrôles effectués.

2.4 FORMATION DU PERSONNEL

Le titulaire intègre dans sa proposition les prestations de formation sur tous les équipements et fonctions proposés.

Ces formations auront lieu sur le siège de la Commune nouvelle et intégreront les administrateurs et gestionnaires du système afin de leur permettre de réaliser toutes les interventions de niveau 1 et de pouvoir administrer la solution en minimisant le recours aux services du prestataire.

Le candidat précisera dans sa réponse, la méthodologie, les prérequis éventuels et la durée des sessions afin d'assurer avec qualité cette mission.

Les candidats joindront à leur offre le plan des formations mentionnant :

- Le profil des collaborateurs de la Commune nouvelle à former
- Les prérequis techniques
- Les sujets abordés et le contenu de chaque session
- Le nombre de session et le nombre de participants maximum par session

Des supports de formations seront fournis :

- Au format papier lors de la formation
- Au format électronique pour pouvoir être intégrés par la suite sur l'intranet de la Commune Nouvelle

2.5 RÉCEPTION DES INSTALLATIONS

2.5.1 VÉRIFICATIONS

Les opérations d'installation et de vérification comprennent trois étapes que sont la mise en ordre de marche, la vérification d'aptitude et la vérification de service régulier qui s'effectuent conformément aux modalités suivantes :

2.5.2 MISE EN ORDRE DE MARCHE

Le titulaire dispose de 15 jours à compter de la date de livraison pour effectuer la mise en ordre de marche. Il remet un procès-verbal de mise en ordre de marche au pouvoir adjudicateur et lui indique s'il sera présent aux opérations de vérification.

A la date de Mise en Ordre de Marche, le candidat s'engage à mettre en place tous les moyens nécessaires afin d'assurer tous les tests garantissant un bon fonctionnement de l'installation conforme au CCTP.

Des séries de tests seront à réaliser avant la Mise en Ordre de Marche. L'autorisation de mise en service est sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou son représentant qui se prononcera au vu de ces tests.

2.5.3 VÉRIFICATION D'APTITUDE

La vérification d'aptitude intervient après la mise en ordre de marche.

D'une durée de 15 jours, elle a pour objet de constater que les prestations, livrées ou exécutées, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions précisées dans les documents particuliers du marché.

Le pouvoir adjudicateur arrête sa décision selon les modalités précisées ci-après. Si la décision de vérification d'aptitude est positive, la vérification de service régulier débute.

2.5.4 VÉRIFICATION DE SERVICE RÉGULIER

La vérification de service régulier a pour objet de constater que les prestations fournies sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation prévues dans les documents particuliers du marché.

La régularité du service s'observe pendant un mois, à partir du jour de la décision positive de vérification d'aptitude prise par le pouvoir adjudicateur.

Le service est réputé régulier si la durée cumulée, sur le mois, des indisponibilités imputables à chaque élément de matériel ne dépasse pas 2 % de la durée d'utilisation effective qui s'étend de 8 heures à 18 heures, du lundi au vendredi, jours fériés exclus.

Le pouvoir adjudicateur arrête sa décision selon les modalités précisées ci-après.

2.5.5 DÉCISION APRÈS VÉRIFICATIONS

- **A l'issue de la vérification d'aptitude :**

Le délai imparti au pouvoir adjudicateur pour procéder à la vérification d'aptitude et notifier sa décision est d'un mois à partir de la date de notification de l'écrit par lequel le titulaire avise le pouvoir adjudicateur que les prestations sont prêtes à être vérifiées ou, à défaut, de la date de notification par le titulaire du procès-verbal de mise en ordre de marche au pouvoir adjudicateur.

Si le pouvoir adjudicateur n'est pas en mesure de prendre une décision positive de vérification d'aptitude, il prend une décision d'ajournement ou de rejet. En cas d'ajournement, une nouvelle mise en ordre de marche peut être exécutée à la demande du pouvoir adjudicateur.

- **A l'issue de la vérification de service régulier :**

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai maximal de sept jours pour notifier par écrit au titulaire sa décision de vérification de service régulier.

Si le résultat de la vérification de service régulier est positif, le pouvoir adjudicateur prend une décision de réception des prestations.

La réception peut être limitée aux seuls éléments dont la régularité de service a été vérifiée, pourvu qu'ils permettent l'utilisation dans des conditions jugées acceptables par le pouvoir adjudicateur.

Si le résultat de la vérification de service régulier est négatif, le pouvoir adjudicateur prend une décision écrite qu'il notifie au titulaire, soit :

- D'ajournement avec vérification de la régularité de service pendant une période supplémentaire maximale d'un mois ;
- De réception avec réfaction ;
- De rejet. Si le pouvoir adjudicateur ne notifie pas sa décision dans le délai de sept jours mentionnés ci-avant, le résultat de la vérification de service régulier est considéré comme positif et les prestations sont réputées reçues.

Réception : Le pouvoir adjudicateur prononce la réception des prestations, si elles répondent aux stipulations du marché. La réception prend effet à la date de notification au titulaire de la décision de réception. En cas de réception tacite, la réception prend effet au terme du délai de sept jours mentionnés ci-avant.

Ajournement : Le pouvoir adjudicateur, lorsqu'il estime que des prestations ne peuvent être reçues que moyennant certaines mises au point, peut décider d'ajourner la réception des prestations par une décision motivée. Cette décision invite le titulaire à présenter à nouveau au pouvoir adjudicateur les prestations mises au point, dans un délai de quinze jours.

Le titulaire doit faire connaître son acceptation dans un délai de dix jours, à compter de la notification de la décision d'ajournement. En cas de refus du titulaire ou de silence gardé par lui durant ce délai, le pouvoir adjudicateur a le choix de prononcer la réception des prestations avec réfaction ou de les rejeter, dans les conditions fixées ci-avant, dans un délai de quinze jours courant de la notification du refus du titulaire ou de l'expiration du délai de dix jours ci-dessus mentionnés.

Le silence du pouvoir adjudicateur au-delà de ce délai de quinze jours vaut décision de rejet des prestations.

Si le titulaire présente à nouveau les prestations mises au point, après la décision d'ajournement des prestations, le pouvoir adjudicateur dispose à nouveau de la totalité du délai prévu pour procéder aux vérifications des prestations, à compter de leur nouvelle présentation par le titulaire.

Dans le cas où les opérations de vérification ont été effectuées dans les locaux du pouvoir adjudicateur, le titulaire dispose d'un délai de quinze jours, à compter de la notification de la décision d'ajournement, pour enlever les prestations ayant fait l'objet de la décision d'ajournement.

Passé ce délai, les prestations vérifiées peuvent être évacuées ou détruites par le pouvoir adjudicateur, aux frais du titulaire.

Réfaction : Lorsque le pouvoir adjudicateur estime que des prestations, sans être entièrement conformes aux stipulations du marché, peuvent néanmoins être reçues en l'état, il peut les admettre avec réfaction de prix proportionnelle à l'importance des imperfections constatées. Cette décision doit être motivée. Elle ne peut être notifiée au titulaire qu'après qu'il a été mis à même de présenter ses observations.

Si le titulaire ne présente pas d'observations dans les quinze jours suivant la décision de réception avec réfaction, il est réputé l'avoir acceptée. Si le titulaire formule des observations dans ce délai, le pouvoir adjudicateur dispose ensuite de quinze jours pour lui notifier une nouvelle décision. A défaut d'une telle notification, le pouvoir adjudicateur est réputé avoir accepté les observations du titulaire.

Rejet : Lorsque le pouvoir adjudicateur estime que les prestations sont non conformes aux stipulations du marché et ne peuvent être reçues en l'état, il en prononce le rejet partiel ou total. La décision de rejet doit être motivée. Elle ne peut être prise qu'après que le titulaire a été mis à même de présenter ses observations. En cas de rejet, le titulaire est tenu d'exécuter à nouveau la prestation prévue par le marché.

Le titulaire dispose d'un délai d'un mois à compter de la notification de la décision de rejet pour enlever les prestations rejetées. Lorsque ce délai est écoulé, elles peuvent être détruites ou évacuées par le pouvoir adjudicateur, aux frais du titulaire.

2.6 SUIVI DE PROJET

Le titulaire aura à sa charge la programmation des installations conformément aux besoins de la Commune nouvelle notamment pour :

- L'interconnexion de toutes les ressources de la plate-forme de télécommunications,
- L'interconnexion des différents réseaux IP existants,
- La mise en place des règles de routage de la partie voix (Trunk SIP)
- La définition des règles de sécurité à intégrer,
- La définition des règles de qualité de service à intégrer,
- La collecte des données variables, etc...

Il est demandé à chaque candidat de chiffrer et de faire apparaître le coût de leurs prestations ainsi que les temps prévus pour l'audit des besoins, la collecte des données variables et la rédaction du dossier des spécifications.

Le titulaire aura à charge :

- La présentation à la Commune nouvelle, de l'équipe projet du soumissionnaire et de son chef de projet, interlocuteur unique pendant toute la durée de l'opération,
- La présentation du planning détaillé de réalisation et son actualisation systématique. Nous attirons l'attention des candidats sur le fait que le planning devra présenter une date butoir de Mise en Ordre de Marche prévue au 4 novembre,
- L'ensemble des spécifications informatiques nécessaires à la bonne marche du système (plan d'adressage IP, plan du réseau, programmation des équipements...),
- La participation aux réunions périodiques de suivi de projet selon le planning défini avec la commune nouvelle. En plus de ces réunions, le titulaire devra faire un point régulier de l'avancement des travaux selon un calendrier qui sera défini lors de la réunion de lancement,
- La rédaction et la transmission électronique des comptes rendus de réunions correspondant aux réunions périodiques de suivi et de pilotage,
- La présentation et la mise en œuvre des dispositions de maintenance de l'architecture réseau,
- La rédaction et la présentation de son Plan de Migration des installations afin de mener cette opération avec un minimum de perturbation pour les utilisateurs,
- La rédaction et la transmission d'une note technique explicative lors de tout événement non pris en charge de façon satisfaisante par les dispositions de suivi de projet,
- La constitution du cahier de recette des installations. Au préalable, le titulaire aura indiqué au Maître d'Ouvrage ses procédures de réversibilité, les mesures qu'il compte prendre pour assurer la continuité de service et l'identification des risques résiduels de perturbation des services.

2.7 DÉLAIS

Les candidats fourniront dans leur réponse leur planning prévisionnel. Il est rappelé que l'installation doit être opérationnelle pour le 4 Novembre 2019.

Ils préciseront dans leurs offres les délais d'établissement de nouveaux liens en cours de marché.

2.8 RÉUNIONS DE PROJET

La présence du titulaire aux réunions organisées par le Maître d'Ouvrage sera obligatoire. Les dates de convocation à ces réunions de suivi de projet seront communiquées ultérieurement et en temps utile par la Commune nouvelle.

2.9 SERVICES ET MAINTENANCE

Le Candidat fournira son "*Service Level Agreement*" standard, une attention particulière sera portée sur les définitions des services décrits ci-après.

2.9.1 SUPERVISION DES ACCÈS

Le candidat présentera son service de télégestion et les moyens mis en œuvre pour assurer ce service.

2.9.2 MAINTENANCE DES ACCÈS ET ÉQUIPEMENTS

Le candidat s'engagera sur une maintenance de 8h à 18 Heures, du lundi au samedi inclus pour la maintenance des équipements matériels et des accès dont il a la responsabilité.

Il précisera de la même manière les heures de remises en services et contraintes associées pour une anomalie signalée à 16 heures.

Le candidat s'engagera contractuellement sur une Garantie de Temps de Rétablissement de 4Heures pour les liaisons principales (hors ADSL et FTTH).

2.9.3 Modalités d'Accès au Service de Maintenance

Le Support Technique Client sera joignable via un numéro de téléphone unique (N° de HOT LINE).

Les informations relatives au fonctionnement et à l'accessibilité du Support Technique Client seront conformes au Mémoire Technique du titulaire.

Les horaires d'ouverture, le détail des modalités de contact et de suivi, les conditions d'accès et les moyens en termes de ressources humaines et matérielles mis à disposition tout au long de l'exécution du marché seront indiqués dans le Mémoire Technique des candidats.

Les candidats préciseront dans leurs réponses les modalités d'accès à ce service.

2.9.4 Suivi des incidents

Le titulaire devra assurer auprès de la Commune nouvelle le suivi complet des demandes d'interventions et le suivi complet des interventions sur site :

- Confirmation de la prise en compte de la demande d'intervention par fax ou mail,
- Confirmation de la clôture de l'incident par fax ou mail,
- Explication sur l'origine du dysfonctionnement.

Le candidat précisera dans sa réponse les modalités opérationnelles de son service de maintenance. Le Support Technique Client assure la gestion des tickets d'incidents ainsi que le suivi des interventions de résolution des incidents en cours.

Le titulaire doit fournir aux responsables de la Commune nouvelle un moyen de suivi de chaque ticket d'incident ouvert ou fermé.

Ce suivi peut être fait par fax, e-mail ou via un extranet. Le suivi est conforme aux procédures définies dans le Mémoire Technique du titulaire. La non-fourniture de certaines pièces donnera lieu à l'application de pénalités.

Les procédures liées au pilotage mené par le Support Technique Client afin de résoudre l'incident (plage horaire d'intervention et extension(s) possible(s), gel de l'incident) sont conformes au Mémoire Technique du titulaire.

Si le titulaire estime que l'incident n'est pas de sa responsabilité, il doit en informer au plus tôt le responsable de la Communauté de communes de sorte à ce que des mesures correctives puissent être prises en conséquence.

A cet effet, le titulaire doit démontrer que l'interruption de service n'est pas de son ressort.

2.9.5 Procédure d'Escalade

Les candidats préciseront dans leur réponse les modalités d'escalade accessibles.

2.9.6 Rapports et Statistiques

Les informations disponibles et leur présentation devront permettre à la Commune nouvelle d'anticiper au mieux les évolutions du réseau.

Le candidat s'engagera à fournir un accès aux rapports et tableaux de bord statistiques de performances des accès opérés fournis.

Pour chaque accès permanent, les données suivantes devront être proposées :

- Taux de charge de la bande passante,
- Volume échangé,
- Délais de Transit,
- Taux d'erreur et d'indisponibilité du réseau.
- Statistiques d'utilisation des catégories de QoS

2.9.7 Tableaux de bord de Maintenance

Le titulaire a la responsabilité de prévenir les responsables de la Commune nouvelle, par des annonces et des alertes, des éventuels dysfonctionnements du réseau ou d'une partie du réseau, et de fournir un accès pour obtenir des comptes rendus réguliers sur le fonctionnement du service.

Le titulaire assurera un accès à un tableau de bord relatif aux opérations de maintenance effectuées sur les ressources qui conditionnent directement les services fournis à la collectivité :

- Opérations de maintenance courante,
- Liste des incidents observés.

Pour chaque incident, le titulaire fournit un accès au responsable de la collectivité à un rapport précisant :

- Les dates et heures d'ouverture et de fermeture de l'incident,
- La personne qui l'a déclaré,
- Les problèmes rencontrés,
- Les solutions apportées.

Le rapport d'incident détaille la chronologie des événements en indiquant clairement les durées de gel et les raisons.

Le rapport contient une conclusion sur l'incident : cette conclusion est rédigée a posteriori, lorsque la panne a pu être identifiée et réparée. Sont mentionnées notamment :

- L'origine de la défaillance,
- Les mesures correctives éventuelles susceptibles de prévenir une nouvelle panne,
- Les remarques susceptibles d'accélérer, si nécessaire, la procédure d'intervention et de remise en état.

Les tableaux de bord sont conformes à ceux décrits au Mémoire Technique du titulaire.

Les candidats préciseront dans leur réponse les modalités d'accès à leur Espace Client, l'Extranet proposé permettra au minimum :

- La supervision en temps réel de tous les accès,
- L'analyse des flux et des statistiques de charges (Informations rafraichies à intervalles régulier d'environ 5 à 10mn),
- La détection d'un défaut permettant d'analyser l'origine de celui-ci (Panne routeur et/ou panne de la liaison),

3 LIAISONS INFORMATIQUES

1. LIAISONS VPN & TRANSPORT DE LA VOIX

1.1. Généralités

Ce lot comprend l'ensemble des fournitures de liaisons xDSL et les outils de gestion associés.

Il comprend également la fourniture des prestations liées à la mise en place de l'architecture retenue, ce qui inclut de façon non exhaustive :

- La fourniture des accès et abonnements nécessaires à la création du VPN-IP, intégrant les canaux voix (Qos, Cos,) pour l'ensemble des sites rattachés,
- Le routage des accès Internet vers l'accès mutualisé situé Place du Colonel Candau
- Les liaisons cuivre (XDSL)
- La fourniture des matériels tels que les routeurs d'extrémité sur chacun des sites concernés par ce présent marché,
- L'intégration de la solution proposée,
- Les outils de gestion et de suivi du réseau VPN (statistiques, incidents, etc...), l'accès aux outils de gestion étant assuré par un extranet.

Les prestations à fournir sont :

- La construction et l'exploitation des liaisons d'interconnexion WAN,
- Le déploiement de la VOIP (classe de services temps réel) sur l'ensemble du périmètre,
- Le déploiement des liaisons xDSL sur les sites concernés,
- Les abonnements et les services liés,
- La formation "Administrateur".

1.2. Éligibilité des sites

Les candidats devront réaliser une étude d'éligibilité précisant les technologies accessibles afin de s'assurer des conditions dans lesquelles les sites concernés peuvent être raccordés.

Les adresses et N° de téléphone des lignes support actuelles sont mentionnés dans le présent document au chapitre 7 Éligibilité page 6.

1.3. Objectifs à atteindre

L'offre de base comprend la mise en œuvre d'un réseau VPN et d'un service de téléphonie sur IP. Les prestations attendues sont les suivantes :

- Installation et paramétrage des liaisons d'accès au réseau VPN sur chaque site comprenant l'accès au backbone de l'opérateur, la liaison support et l'équipement d'accès (routeurs, etc...)
- La fourniture et l'installation des routeurs homogènes
- La mise en œuvre de la téléphonie sur IP à partir de chaque site distant comprenant la configuration de la classe de service voix, le paramétrage du flux de communication entre les équipements de téléphonie (IPBx, poste IP,...) et la passerelle IP/RTC de l'opérateur.
- La mise en place de l'accès sur le même lien aux ressources informatiques
- La mise à disposition d'un chef de projet dédié pendant la durée du déploiement des services et ce jusqu'à la VSR
- Un guichet unique pour la prise en compte des tickets d'incidents (SAV unique)
- Un interlocuteur dédié pendant la durée du marché pour le suivi de la qualité de service et des engagements contractuels (tableau de bord), le conseil sur l'exploitation ou les évolutions de service et la gestion des escalades.

1.4. Mise en œuvre du service

1.4.1. Mode opératoire utilisateur

Les candidats proposeront la mise en œuvre de solutions permettant aux utilisateurs d'accéder aux services fournis de façon totalement transparente.

1.4.2. Conditions de mise en œuvre

Tous les travaux nécessaires à la mise en œuvre du réseau seront à la charge du titulaire et réalisés par, ou en présence de, l'intégrateur chargé de la maintenance du système d'information de la Commune nouvelle. Le coût des travaux sera à la charge du candidat, il précisera dans son offre les conditions de mise en œuvre du service.

1.4.3. Contraintes de mise en œuvre

Les opérations de mise en place des services font l'objet de l'établissement par le titulaire d'un calendrier proposé à l'accord de la Commune nouvelle intégrant les modalités de migration.

Tout changement d'opérateur par rapport à la situation actuelle doit être transparent et s'effectuer sans interruption au niveau des services actuellement en place sur l'ensemble des sites. Le titulaire mettra en place les moyens nécessaires pour assurer totalement cette continuité du service.

Les installations terminales existantes seront raccordées sans modification significative, au réseau du titulaire. Des modifications, de faible ampleur en tout état de cause, pourront être apportées aux installations existantes, sous réserve des conditions et engagements suivants :

- Prise en charge et conditions pour assurer les modifications titulaire de la totalité des dépenses entraînées par ces modification sous réserve que ces dernières n,
- Interventions réalisées sans perturbation du service et sous la responsabilité du titulaire.

Sous réserve des dispositions particulières décrites au présent cahier des charges, le titulaire fait son affaire des actions nécessaires (adaptations, compléments, travaux...) afin de réaliser les prestations proposées selon les critères de qualité requis.

Si certains travaux devaient entraîner la coupure du service, le titulaire aura l'obligation de prévenir le (s) représentant(s) de la collectivité. Ces travaux seraient alors réalisés en dehors des périodes de fort trafic (entre 12 et 14 Heures).

Cette coupure, en tout état de cause, ne pourrait excéder quelques minutes.

1.4.4. Continuité de service

Un engagement de réversibilité est souscrit par le titulaire au cas où la mise en œuvre ne pourrait pas être réalisée dans les conditions contractuelles.

Dans l'hypothèse où un retour arrière devait avoir lieu, le titulaire prendra à sa charge les coûts induits, y compris les communications voix sur l'ancienne solution. De plus, au terme du marché, le titulaire assurera, si la collectivité le demande expressément, le retour à la situation préexistante, à ses frais et sans perturbation du service.

1.5. Descriptif du réseau de l'opérateur

1.5.1. L'architecture du réseau

Les candidats procéderont à une description globale de l'architecture du réseau proposé. Cette description présentera au minimum :

- L'infrastructure du réseau et les technologies utilisées,
- Les types de trafics et les débits offerts,
- La charge actuelle du réseau,
- Les moyens d'administration du réseau.

1.5.2. Sécurisation du réseau opérateur

L'opérateur prend toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des échanges sur son réseau. Il se conforme aux prescriptions techniques en matière de sécurité prévues dans le Code des Postes et des Communications Électroniques (ARCEP).

1.5.3. Sécurité Logique

Le titulaire prendra toute disposition pour qu'aucune intrusion ne puisse survenir :

- Sur les utilisateurs de la Commune nouvelle en ce qui concerne la confidentialité des communications Voix & Data.
- Dans la gestion de son réseau susceptible d'affecter l'intégrité du service fourni. Le titulaire devra également s'engager à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires au contrôle de l'utilisation frauduleuse du service par des utilisateurs non habilités.

1.6. Services

1.6.1. Les services

Une liste exhaustive des services proposés sera jointe à l'offre. En particulier les points suivants devront recevoir une réponse précise :

1.6.2. Outil de supervision technique

Les candidats devront proposer la mise à disposition d'un outil de gestion de supervision du réseau en temps réel. Ils préciseront les prérequis et les moyens à déployer afin de mettre en place cette solution.

1.6.3. Formations

Les candidats décriront les formations proposées aux administrateurs du système d'information :

1. Gestion et supervision du réseau

- Nombre de jours à définir par le candidat.

1.7. Gestion des dérangements

Les candidats devront proposer une procédure de gestion des dérangements. Celle-ci devra être simple et couvrir les aspects suivants :

- Signalement du dérangement,
- Résolution,
- Suivi,
- Clôture du dérangement.

Les temps attendus de remise en service sont de 4 heures, à compter de l'appel émis par les administrateurs de la Communauté de communes.

1.7.1. Les Services de Maintenance

La description de la structure des services de maintenance comprendra au minimum les éléments suivants :

- Les moyens mis en œuvre,
- Le nombre de personnes affectées à ce service,
- La localisation du centre de service après vente.

Un centre technique d'accueil des appels de maintenance devra être accessible 24H/24H et 7J/7Jours.

La GTR (Garantie de temps de rétablissement) pour l'ensemble des lignes est fixée à 4Heures ouvrées, de 8h à 18h, du lundi au vendredi, et ceci quels que soient les éléments matériels ou logiciels concernés :

- Acheminement.
- Ligne bagotant
- Abonnement.

Les interventions de maintenance et services devront être décrits par les candidats.

Un interlocuteur technique unique devra être attribué au Maître d'Ouvrage.

1.8. Facturation

Les services fournis feront l'objet d'une facturation mensuelle ou bimestrielle. Lors de la mise au point du marché, la méthodologie de facturation sera confirmée par les exploitants de la collectivité.

En tout état de cause, cette facturation sera obligatoirement détaillée en fonction du site concerné et ce de manière à respecter la répartition des services fournis.

2. Spécifications techniques particulières

2.1. Objet de la consultation

L'offre de base comprend la mise en œuvre de liaisons d'accès permanentes et des prestations de fourniture d'accès Internet. Les prestations attendues sont les suivantes :

- Livraison sur site des équipements (Routeurs,)
- Fourniture des équipements, des accès et liaisons
- Mise en œuvre des accès et liaisons
- Configuration des équipements conformément aux besoins exprimés
- Connectivité aux réseaux internes (Y compris la pose des cordons de brassage)
- Tests et recette de l'architecture déployée
- Réalisation du dossier de spécifications
- Vérification et la mise en ordre de marche des équipements (MOM)
- Vérification d'aptitude et les tests de fonctionnement (VA)
- Assistance à la vérification du service régulier (VSR)
- Maintien en conditions opérationnelles durant toute la durée du marché et pour une GTR de 4 heures
- La fourniture de toutes les documentations principales

2.2. Construction et exploitation des liaisons

Les prestations à chiffrer par les candidats sont des prestations globales intégrant l'étude, l'installation, les tests, la documentation et la garantie de bon fonctionnement.

Les candidats s'engageront, pour chaque type de service, sur des délais de livraison maximum. Un tableau récapitulatif précisera les engagements du candidat en termes de délais.

Le titulaire assurera toutes les opérations de maintenance et de service après-vente sur les installations et les équipements qu'il aura fournis. Un tableau récapitulatif précisera les engagements des candidats en termes de SAV.

Le débit s'exprimera exclusivement en débit IP symétrique et garanti pour les liens SDSL

2.3. Forme de la réponse

Outre les éléments listés dans le paragraphe précédent, les candidats devront présenter un mémoire technique répondant point par point au présent CCTP, en mettant en évidence les éléments suivants :

- Les services proposés (liste exhaustive en langue française)
- Les conditions de mise en œuvre
- Un engagement clair et précis de la conformité de la réponse face aux besoins exprimés
- La souplesse contractuelle
- Le planning prévisionnel de déploiement.

2.4. Services Proposés

Les candidats procéderont à une description globale de leur offre, à savoir :

- Type de trafic et débits offerts,
- Origines des liens
- Caractéristiques techniques des liens
 - Echo
 - Latence
 - Transport des Vlans
 - Taux de disponibilité
 - Délais de transmission
 - Délais d'établissement des communications (Trunk SIP)
- Infrastructure et technologie utilisées,
- Type d'applications supportées,
- Descriptif du réseau opérateur (Délai de transit, Performance, QOS, Sécurisation...)
- Moyens d'administration du réseau au niveau de l'opérateur,
- Moyens de supervision offerts à La Communauté de communes,
- Niveau de service, SLA "*Service Level Agreement*" et engagement sur les Temps de Rétablissement et Délais de Transit,
- Niveau d'engagement en termes de Gigue,
- Perspectives d'évolution et pérennité de la réponse (Évolution du réseau étendue)
- Structure tarifaire et tarif public.

Les candidats détailleront plus particulièrement les éléments suivants :

- Les caractéristiques techniques du service,
- Le niveau de sécurité logique du service, notamment sur ses aspects confidentialité et intégrité des données,
- Les modalités pratiques de la mise en œuvre du service,
- Les éléments mesurables de qualité et les moyens de suivi,
- La possibilité de mettre en place de la priorisation de flux métiers (3 au minimum).

2.5. Définition des liaisons à mettre en oeuvre

Le réseau d'interconnexion à mettre en place entre les différents sites permettra l'accès permanent centralisé sur le site du siège de la Commune nouvelle et sur l'annexe qui héberge les serveurs informatique:

- Aux ressources de téléphonie fixe (TRUNK SIP).
Les communications voix seront établies directement sur le cœur de réseau. Seule la signalisation sera véhiculée vers le site central
- Aux ressources informatiques
- Aux services de Messageries
- Aux applicatifs de bureautiques
- Aux applications métiers en mode
- A l'accès Internet mutualisé situé en cœur de réseau (liaison VDSL).

De base le réseau proposé par le titulaire sera mis en œuvre dans la nouvelle technologie de type IP et en particulier le transport de la voix.

La mise en œuvre de la QOS et des CoS, notamment la classe de service "Temps Réel", sera nécessaire dès la mise en place du réseau VPN sur l'ensemble du périmètre. Les candidats préciseront les impacts liés à d'éventuelles mises à jour automatiques et les conséquences sur le système d'information en particulier concernant l'acheminement des flux voix

2.6. Protocoles et Plan d'adressage IP

Les candidats préciseront dans leur réponse les contraintes d'interconnexion et d'interfonctionnement de leur réseau opéré avec les réseaux informatiques existants.

Le titulaire devra s'assurer de l'intégrité du plan d'adressage IP. Dans la mesure du possible, ce dernier sera reconduit à l'identique. Toutefois, le titulaire, après validation pourra proposer des améliorations.

2.7. Flux & Qualité de service

Les équipements et accès permanents mis à disposition de la Commune nouvelle devront intégrer les mécanismes de QOS sur les liens le permettant d'établir des règles de priorité pour cinq flux différenciés minimum, les candidats préciseront :

- Le mode de classification des paquets.
- Le partage de la Bande Passante en fonction des Classes de Services proposées.
- Le mode de gestion des Files d'Attentes (Flux sensibles – Flux Prioritaires – Flux Standard...).

Les candidats préciseront dans leur réponse les facilités offertes par leur réseau pour le traitement prioritaire des flux et indiqueront les règles de priorité qui pourront être mises en œuvre.

2.8. Accès au réseau opéré

2.8.1. Réseau Opéré

Les candidats présenteront dans leur réponse l'architecture de leur réseau ainsi que les technologies réseaux employées sur leur infrastructure.

2.8.2. Relation avec les opérateurs des boucles locales

Les candidats s'engageront à prendre en charge l'ensemble des relations et des démarches administratives et techniques avec les opérateurs de la boucle locale filaire pour assurer la mise en œuvre des liaisons permanentes.

La responsabilité des prises de rendez-vous des interventions des opérateurs locaux incombe au titulaire et devra se conformer aux règles d'informations préalables et obligatoires du Maître d'Ouvrage pour accréditation.

Les rendez-vous devront être pris 24 heures avant de manière à organiser la réception du partenaire. Si cette condition devait ne pas être respecté, le titulaire devra en proposer un autre sans incidence tarifaire pour la Commune nouvelle

Le titulaire sera pleinement responsable de l'ensemble du réseau déployé, et ce, quelle que soit l'origine des liaisons.

2.8.3. Dessertes Internes

Les candidats s'appuieront sur les dessertes internes existantes.

2.8.4. Équipements d'Extrémité

Sur tous les sites, les routeurs proposés seront de marque homogène et permettront :

- Un raccordement au réseau.
- 4 raccordements RJ 45

Les candidats intégreront dans leur offre les prestations suivantes :

- La livraison et l'installation sur tous les sites concernés par le projet,
- La fourniture, la programmation et la configuration des équipements (Routeurs,)
- La connexion au réseau LAN de la Commune nouvelle
- Le routage vers les composantes télécoms
- Le routage vers les serveurs

- La recette technique fonctionnelle de l'ensemble des équipements installés,
- Les essais et la validation du service réseau d'interconnexion étendu,
- L'enlèvement des emballages.

Tous les travaux seront à la charge des candidats, y compris l'installation des matériels actifs (Routeur, Modem, etc...) nécessaires au bon fonctionnement des connexions VPN-IPMPLS.

2.8.5. Interfaces Liaisons permanentes

Les candidats présenteront et détailleront les équipements d'accès proposés

Les interfaces physiques devront être, à minima, conformes aux normes IEEE 802.3... – 10/100BaseT - RJ45 - RNIS.

Les candidats pourront proposer la mise en place de boîtiers de reboot à distance et ce afin de permettre de restaurer une synchronisation défectueuse.

Les candidats intégreront dans leur offre la fourniture des cordons de raccordement.

2.8.6. Technologie d'interconnexion

Les candidats préciseront la technologie d'accès réseau proposée et justifieront leur choix. Les protocoles qui pourront être transportés devront être décrits.

2.8.7. Sécurité et Confidentialité

Les candidats préciseront et détailleront dans leur réponse les services de sécurisation et de confidentialité offerts aux accès réseaux.

2.8.8. Recette des liaisons

Les candidats préciseront dans leur réponse la méthodologie de réception des liaisons mises à disposition,

Le titulaire devra informer le Maître d'Ouvrage de la mise à disposition des liaisons et des services réseaux offerts par fax ou par courrier électronique.

Dans le cadre de la réception définitive, le titulaire fournira au Maître d'Ouvrage un dossier de recette complet rédigé en langue Française en deux exemplaires. Ce dossier devra comporter pour chaque liaison les informations minimums suivantes :

- Nom et l'adresse du site,
- N° de liaison et N° de contrat,
- Types et débits des liaisons,
- Nombre de canaux voix
- Repérage arrivé tête opérateur de la boucle locale filaire,
- Descriptif de l'accès au réseau opéré,
- Date de mise à disposition.

Le format des documents électroniques devra être conforme aux standards du marché (Format RTF, PDF) et l'ensemble des fichiers devront être transmis au Maître d'Ouvrage sur un support optique inaltérable de type CD-Rom.

3. PÉNALITÉS APPLICABLES

Événement	Montant pénalité
Niveau de service par lien non respecté	1 mois d'abonnement sur le lien concerné
Dépassement de temps entre la commande et la date de livraison contractuelle	50 € par jour de retard
Non fourniture des indicateurs de charge	50 € / ace
Dépassement de la GTR	15 € par heure de retard pour les 4 premières heures puis 30 € par heure à partir de la 5 ^{ème} heure
Dépassement temps MOM	100 € par jour
Dépassement temps VABF	100 € par jour
Dépassement temps VSR	100 € par jour

4 LIAISONS ANALOGIQUES ET NUMERIQUES ISOLÉES

1. OBJET DE LA DEMANDE

Ce chapitre comprend les abonnements et communications entrantes et sortantes pour les liaisons analogiques et numériques isolées.

Cet axe comprend les prestations suivantes pour les accès :

- La construction et l'exploitation des accès.
- Les abonnements et les services liés aux accès opérateurs.
- Les acheminements des communications "Arrivée" toutes provenances, y compris les appels sur les Numéros de type 0 825 xx xx xx.
- Les acheminements des communications "Départ".
- Les acheminements des communications vers les numéros spéciaux.
- Les acheminements des communications "Départ" vers l'Internet à la seconde.
- Les acheminements du trafic téléphonique par mise en relation avec N° demandé par vos services de renseignements téléphoniques.
- Les acheminements des appels monétiques.
- Les acheminements des appels supportant de la transmission de données.
- La facturation des autres opérateurs.
- Les acheminements des communications "Départ" locales (Voix et données).
- Les acheminements des communications "Départ" nationales y compris DOM (Voix et données).
- Les acheminements des communications "Départ" internationales y compris TOM.
- Les acheminements des communications "Départ" vers la téléphonie mobile.

Les candidats proposeront la mise en œuvre de solutions permettant aux utilisateurs d'accéder aux services fournis de façon totalement transparente. En outre, les procédures d'accès au réseau et de numérotation actuellement en vigueur devront être conservées.

2. ÉTAT DES BESOINS

Abonnements	Quantité
Professionnel	11

3. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

Les prestations à chiffrer par le candidat sont des prestations globales intégrant l'étude, la fourniture, l'installation, les tests, la documentation et la garantie de bon fonctionnement.

Le candidat s'engagera pour chaque type de produit, sur des délais de livraison maximum. Un tableau récapitulatif précisera les engagements du candidat en termes de délais.

Le titulaire assurera toutes les opérations de maintenance et de service après-vente sur ses installations et équipements fournis. Un tableau récapitulatif précisera les engagements du candidat en termes de SAV.

Les différents modes d'accès suivants seront à proposer par le candidat au titre de cet axe :

- Accès analogiques simples en détaillant les engagements de service (GTR)

4. PÉRIMÈTRE

Dans le cadre du marché, le nombre et le type des accès pourront être modifié par la Ville pour répondre à ses besoins de migration et de mutualisation et s'étendre à de nouveaux sites ou accès.

5. CONTRAINTES

La mise en œuvre du réseau de l'opérateur se fera :

- Sans changement des numéros d'appel (portabilité).
- Sans dégradation de la qualité du service.

Les interventions nécessaires à l'exécution des ouvrages devront être réalisées de façon à ne pas perturber l'activité de la Ville. Si certains travaux peuvent entraîner la coupure du service, le titulaire aura l'obligation de prévenir le (s) responsable (s) technique. Ces travaux seraient alors réalisés en dehors des périodes de fort trafic (entre 18 heures et 8 heures ou le week-end). Cette coupure, en tout état de cause, ne pourra excéder quelques minutes.

La solution proposée devra être réversible. À tout moment, il doit être possible de revenir à la situation précédente. Ces coûts seront à la charge du titulaire.

6. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

Les interventions nécessaires à l'exécution des ouvrages devront être réalisées de façon à ne pas perturber l'activité de la Ville.

7. ARCHITECTURE DU RÉSEAU

Les candidats procèderont à une description globale de l'architecture du réseau proposé soient :

- L'infrastructure de leur réseau.
- Les technologies utilisées.
- La nature des systèmes de commutation.
- Les types de trafic et les débits offerts.
- La charge actuelle du réseau.
- Les moyens d'administration du réseau.

8. SÉCURISATION DU RÉSEAU OPÉRATEUR

Le candidat précisera l'ensemble des dispositions adoptées en vue de garantir la sécurité des acheminements.

En particulier, seront précisés :

- Les moyens mis en œuvre au niveau des centraux de rattachement (doublement de PABX, d'unités centrales, secours en énergie, sécurité et sûreté des locaux ...),
- Les moyens mis en œuvre au niveau des réseaux de transmission (routages multiples, débordement sur autre opérateur).

9. DÉBITS ET COMPRESSION

Le réseau à proposer ne devra apporter aucune dégradation de la qualité audio des communications par rapport à l'existant.

Le débit des communications numériques sera standard à 64 Kbps. Il ne sera pas admis de compression.

Le réseau devra assurer en plus du transport des communications "Voix" :

- La transmission de données.
- Le transport des communications de type FAX.
- Le transport des communications type modem
 - Machine à affranchir
 - Télécopie

10. QUALITÉ DE SERVICE

Le réseau proposé devra respecter les critères techniques de Qualité de Service normalisés au niveau international, les candidats indiqueront dans le récapitulatif des offres techniques :

- Le délai d'établissement des communications.
- Le délai de transmission.
- Le taux de disponibilité du réseau.
- Le niveau de diaphonie.
- Le niveau de l'écho.
- Les engagements contractuels de qualité de service

11. QUALITÉ DE FONCTIONNEMENT

Les candidats préciseront dans leurs offres :

- La qualité audio des communications, en précisant :
 - Le temps d'établissement des /communications.
 - Les engagements de continuité de service.
 - Le taux de disponibilité assuré.
 - Le taux d'erreurs pour les liens numériques
- Les délais de rétablissement en fonction du jour et de l'heure :
 - En cas d'incident majeur : nombre d'heures de rupture,
 - En cas d'incident mineur : nombre d'heures de dégradation.
 - Critères et outils de suivi de performance
- Les outils de contrôle de la qualité :
 - Les candidats préciseront les moyens mis en œuvre pour leur propre compte d'une part, et pour les organismes d'autre part, afin d'assurer le suivi de la qualité de service.

12. SÉCURITÉ LOGIQUE

Le titulaire prendra toute disposition pour qu'aucune intrusion ne puisse survenir :

- Sur les utilisateurs de la Ville en ce qui concerne la confidentialité des communications.
- Dans la gestion de son réseau susceptible d'affecter l'intégrité des services fournis. Le titulaire devra également s'engager à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires au contrôle de l'utilisation frauduleuse, des services fournis, par des utilisateurs non habilités.

13. SERVICES OFFERTS

13.1. SERVICES OFFERTS

Les services offerts aux utilisateurs seront au minimum ceux aujourd'hui disponibles sur les réseaux RNIS. Une liste exhaustive des services proposés sera jointe à l'offre.

13.2. PRÉSENTATION DES DEMANDES DE PAIEMENT

La facturation sera calée sur le mois civil et sera mensuelle.

Tous les sites ont la même date de facturation origine, la même durée de contrat, le même délai de paiement et la même périodicité de facturation.

Un numéro de compte par site est exigé (Code imputation). Elle devra être accompagnée d'un bordereau précisant les dépenses de chaque type de destination, le détail des communications devra être disponible à la demande expresse de la Ville

La facture comprendra notamment :

- Le nombre de communications par flux.
- Le temps de communication par flux.
- Le coût des communications par flux.

La facture sera fournie au format numérique et au format papier. Cette dernière sera adressée au service comptabilité de la ville. Un exemplaire de la facture au format numérique sera adressée au service informatique Elle devra être globale avec le détail des communications par type (Locale, Nationale,) et par site. Les candidats décriront explicitement l'outil de gestion spécifique de type Extranet qui sera mis à la disposition de la ville pour la gestion électronique de sa facturation (Interface Web,).

Le détail de l'ensemble des communications sera proposé sur support informatique (par E-mail au format PDF) ou par un accès en ligne (Extranet).

13.3. GESTION DES DÉRANGEMENTS

Les candidats devront proposer une procédure de gestion des dérangements.

Celle-ci devra être simple et couvrir les aspects suivants :

- Signalisation du dérangement.
- Résolution et suivi du dérangement.
- Clôture du dérangement.

13.4. SERVICES DE MAINTENANCE

La structure des services de maintenance sera décrite par les candidats et notamment :

- Les moyens mis en œuvre.
- Le nombre de personnes affectées à ce service.
- La localisation du centre de service après-vente.
- La création et le suivi des tickets d'incident via un portail

Un centre technique d'accueil des appels de maintenance devra être accessible par Hot Line 24H/24Heures et 7J/7Jours.

Le candidat indiquera dans son offre:

- Les délais de garantis de temps d'intervention (GTI) et de temps de rétablissement (GTR).
- Les pénalités proposées.

14. TARIFICATIONS

14.1. ABONNEMENTS

Les candidats indiqueront pour chaque type d'abonnement :

- Le montant périodique mensuel.
- Les frais de mise en service (FAS).
- La durée minimum éventuelle d'abonnement et les conditions éventuelles de résiliation anticipée.
- Les conditions financières des installations temporaires.
- Le montant périodique des services annexes (locations de matériels, accès restreint, ...).

14.2. COMMUNICATIONS

Les communications non abouties au destinataire final ne devront être assorties d'aucun frais.

Les candidats préciseront les modalités de calcul du service de facturation de la taxation détaillée

Les candidats préciseront les modalités de calcul de toutes autres prestations non indiquées dans le Bordereau de Prix Unitaire (BPU).

15. SÉCURISATION DU FONCTIONNEMENT

Le candidat proposera le meilleur mode de sécurisation du fonctionnement téléphonique.

La qualité et l'efficacité du mode de sécurisation proposé seront prises en compte dans les critères de jugement des offres.

Tous les travaux relatifs à la sécurisation du fonctionnement doivent être clairement mentionnés dans le bordereau de prix.

Tous travaux non chiffrés et nécessaires au bon fonctionnement du service téléphonique seront à la charge du titulaire.

16. CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DES LIGNES

Les prestations à chiffrer par le candidat sont des prestations globales intégrant l'étude, la fourniture, l'installation, les tests, la documentation et la garantie de bon fonctionnement.

Le candidat s'engagera pour chaque type de produit, sur des délais de livraison maximum. Un tableau récapitulatif précisera les engagements du candidat en termes de délais.

Le titulaire assurera toutes les opérations de maintenance et de service après-vente sur ses installations et équipements fournis. Un tableau récapitulatif précisera les engagements du candidat en termes de SAV.

Il devra prévoir, pendant la durée du marché une possible variation à la hausse comme à la baisse du nombre d'accès physiques au réseau téléphonique

Pour tous les accès, tant intégrés au marché initial, que souscrits en cours de marché, les éléments suivants devront être réalisés conformément à la procédure détaillée par le titulaire dans son mémoire technique :

- Le mode d'accès au service proposé.
- Les nouveaux équipements à mettre en place.
- Les modifications techniques des équipements actuels.
- La formation éventuelle du personnel concerné.

Les coûts des travaux nécessaires à la mise en œuvre de son réseau seront entièrement pris en charge par le titulaire.

Ces travaux pourront être tous ceux concernés par les raccordements directs (Acheminement des liaisons, génie civil éventuel, cartes d'interface dans les plateformes de communications, routeurs, ...).

17. SERVICES

Le titulaire mettra à la disposition de la Ville l'ensemble des services disponibles sur son réseau téléphonique et notamment le service de transport de la voix (bande de fréquences 300-3400 Hz).

Les services à chiffrer par le candidat sont notamment :

- Acheminement des communications entrantes à la charge de l'appelant (cas général) : Pour chaque numéro de ligne, accès ou groupement attribué, le candidat s'engagera à acheminer sans frais pour le groupement d'achat toutes les communications destinées à ce numéro.
- Acheminement des communications sortantes, sélectivité : Lorsqu'un utilisateur le demande (au moyen de la numérotation), le titulaire prendra en charge l'acheminement de la communication sortante jusqu'au terminal appelé en utilisant son propre réseau et si besoin les réseaux d'autres opérateurs (notamment pour les mobiles et l'international).
- Attribution d'un numéro de ligne : Le numéro attribué à la ligne est réservé à celle-ci.
- Sélection directe à l'arrivée et attribution d'une séquence de numéros (SDA): Ce service permet de reconduire le plan de numérotage public derrière le système de communication.

- Publication des numéros et adresses dans les annuaires papier et électronique (cas général) : les coordonnées du service utilisateur auquel est attribuée la ligne sont inscrites dans l'annuaire papier et dans l'annuaire électronique du service universel.
Elles peuvent ensuite être modifiées sur demande écrite de la Ville.
- Garantie de non publication sur demande spécifique (liste rouge) : Sur demande expresse du service gestionnaire des abonnements, le titulaire s'engagera à ne pas faire paraître les coordonnées de l'utilisateur dans les différents annuaires. Ces coordonnées ne seront jamais communiquées par les opérateurs des centres de renseignements téléphoniques, quelles que soient les raisons invoquées, à l'exception des cas prévus par la loi.
- Changement de numéro dans des cas spécifiques (appels dérangeants) : Les services gestionnaires de la Ville pourront demander une modification de numéro, par exemple, en cas de gêne.
- Diffusion automatique d'un message en cas de clôture de ligne ou de changement de numéro (répondeur) : Ce service permettra de diffuser les nouvelles coordonnées de l'utilisateur en cas de changement de numéro. Le message sera personnalisé, son contenu sera spécifié par le service gestionnaire.
L'enregistrement sera réalisé par le titulaire ou par l'utilisateur, au choix de la Ville. La durée de la diffusion sera spécifiée par le service gestionnaire.
- Constitution de groupement de lignes pour l'acheminement de l'ensemble du trafic : Ils permettront, en raccordant plusieurs lignes ou accès sur le même équipement, d'augmenter la capacité d'écoulement de trafic de l'installation et/ou de sécuriser le raccordement.
- Affichage du numéro de l'appelant : Ce service permettra aux utilisateurs dotés d'un poste téléphonique avec afficheur, de voir apparaître le numéro de la personne qui appelle et ce quel que soit le site concerné
- Signal d'appel : Permettra à un utilisateur d'être informé, par un signal sonore, qu'un correspondant cherche à le joindre alors qu'il est déjà en ligne. L'utilisateur a la possibilité de mettre en attente le premier appelant et de répondre au second appel.
- Les sources de renseignements téléphoniques

18. N° LIBRE APPEL OU N° À COÛTS PARTAGÉS

Ce service est un service automatique de communications téléphoniques émises depuis la France. Après attribution d'un numéro spécifique désigné par le service gestionnaire (Parmi les numéros disponibles), il permet une prise en charge des communications par la Ville.

Le titulaire doit s'engager à ce que tous les numéros libre appel fournis puissent être appelés depuis n'importe quelle cabine téléphonique publique en France.

Chaque numéro libre appel doit pouvoir être associé à un numéro traduit, avec la possibilité d'avoir un autre numéro sur non réponse ou de façon planifiée (Heures ouvrées / Heures non ouvrées).

D'autre part, le titulaire doit fournir une interface utilisateur accessible par un navigateur Internet permettant de reconfigurer en ligne la traduction du numéro libre appel en son ou ses numéros traduits.

Le titulaire précisera les possibilités de configuration. Le titulaire doit assurer la portabilité des numéros libre appel existants et procède à toutes les démarches nécessaires à la mise en œuvre de la portabilité auprès des opérateurs actuels titulaires.

Il garantit qu'à l'issue du marché, il aura mis tout en œuvre pour permettre la portabilité des numéros créés dans le cadre du marché. Le titulaire décrira avec précision dans son mémoire technique la mise en place d'un tel numéro et l'ensemble des services associés.

5 DIMENSIONNEMENT ET BESOINS

Site	Adresse	Ligne analogique	Lien	Canaux voix
Mairie annexe de Vassy	Place du colonel Candau	02 31 09 06 75	SDSL 10 Mbps	4
Siège administratif Valdallière	7 rue des écoles	02 31 66 23 90	SDSL 10 Mbps	4
Mairie annexe de Bernières le Patry	4 place de la mairie	02 31 68 50 72	IP ADSL	1
Mairie annexe de Burcy	4 route de l'Allière	02 31 68 04 71	IP ADSL	1
Mairie annexe de Chênedollé	Le Bourg	02 31 68 56 70	IP ADSL	1
Mairie annexe Le Desert	Le Bourg	02 31 67 54 80	IP ADSL	1
Mairie annexe d'Estry	Le Bourg	02 31 68 61 11	IP ADSL	1
Mairie annexe de Montchamp	3 rue de la Liberté	02 31 68 60 07	IP ADSL	1
Mairie annexe de Pierres	Le Bourg	02 31 68 49 00	IP ADSL	1
Mairie annexe de Presles	Vieille rue	02 31 68 50 29	IP ADSL	1
Mairie annexe de La Rocque	Le Bourg	02 31 67 70 71	IP ADSL	1
Mairie annexe de Rully	Le Bourg	02 31 67 81 67	IP ADSL	1
Mairie annexe de Saint Charles de Percy	Avenue de la mairie	02 31 68 45 43	IP ADSL	1
Mairie annexe du Theil Bocage	Le Bourg	02 31 68 53 05	IP ADSL	1
Mairie annexe de Viessoix	1 rue des écoles	02 31 68 53 73	IP ADSL	1
Médiathèque de Montchamp	4 rue de la Bruyère	02 31 09 09 18	IP ADSL	1
Médiathèque de Vassy	Rue Pierre Ménochet	02 31 09 09 18	SDSL 2 Mbps	2
Piscine de Vassy Valdallière	Route de Lassy	02 31 09 05 94	IP ADSL	1
Services techniques de Vassy Valdallière	11 rue du moulin	02 31 68 96 22	IP ADSL	1

FIN DU DOCUMENT