

MINISTERE DES ARMEES
Établissement du Service d'Infrastructure
de la Défense de Metz
-§-§-
Pôle maîtrise d'œuvre
de Châlons-en-Champagne
-§-§-
3, rue de la Charrière
CS 30353
51022 Châlons-en-Champagne CEDEX



N° de projet
20-PMO03-006

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

2020	ESID00	
------	--------	--

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P.)

MAÎTRE DE L'OUVRAGE :

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMEES

OBJET DE L'APPEL D'OFFRES :

<p>BRIENNE LE CHATEAU (10) – Quartier BONAPARTE EPMu de Brienne le Château Aménagement et adaptation du local DIRISI de la salle opérationnelle du GMu</p> <p>COSI : 452 481</p>
--

Table des matières

ARTICLE 1 -	Présentation de l'opération	4
1.1	Objet de l'opération.....	4
1.2	Description sommaire des ouvrages.....	4
1.2.1	Terrain d'emprise	4
1.2.2	Description sommaire de l'existant.....	4
1.3	Objectifs à atteindre	4
1.4	Documents	4
1.4.1	Documents applicables aux marchés	4
1.4.2	Plans joints au marché	5
1.4.3	Pièces à fournir par le titulaire du marché.....	5
1.5	Obligation du titulaire.....	6
1.6	Conformité au CCTP	6
1.7	Textes réglementaires et normes	7
1.8	Etat des lieux.....	7
1.9	Essais et contrôles.....	7
1.9.1	Essais de l'installation incendie	7
1.9.2	Vérifications et essais des installations électriques	7
1.10	Données techniques générales	8
1.10.1	Données climatiques.....	8
1.10.2	Contraintes particulières.....	8
1.11	Prescriptions générales d'exécution.....	8
1.11.1	Réservations, percements et trous.....	8
1.11.2	Raccordements	9
1.11.3	Mise en œuvre de sources de chaleur	9
1.12	Numérotation et désignation des locaux	9
1.13	Nettoyage du chantier.....	9
1.13.1	Nettoyage et protection des ouvrages	9
1.13.2	Nettoyage final avant réception	9
1.14	Gestion des déchets	9
1.15	Installations de chantier	10
1.15.1	Locaux pour le personnel.....	10
1.15.2	Clôture de chantier	10
1.15.3	Sécurité et protection de la santé.....	10
1.15.4	Gestion du COVID-19	10
1.16	Coordination de chantier.....	10
1.16.1	Coordination SPS.....	10
1.16.2	Ordonnancement, pilotage et coordination	10

ARTICLE 2 -	Travaux de dépose et déconstruction	10
ARTICLE 3 -	Travaux de maçonnerie	11
3.1	Obturation de l'ouverture après dépose de la menuiserie extérieure	11
3.2	Agrandissement de la baie de la future porte d'accès	11
ARTICLE 4 -	Travaux de peinture	11
4.1	Travaux de mise en peinture du local	11
4.2	Définition du système	12
ARTICLE 5 -	Menuiserie	12
5.1	Porte d'accès au local 002	12
5.1.1	Mise en œuvre porte d'accès local 002	12
5.1.2	Données techniques	12
5.1.3	Spécifications des matériaux et fournitures	13
5.2	Plancher technique	14
5.2.1	Description sommaire des travaux	14
5.2.2	Données techniques pour la mise en œuvre du plancher	14
5.3	Mise en œuvre d'un plafond	15
5.3.1	Description sommaire des travaux	15
ARTICLE 6 -	travaux d'électricité	15
6.1	Définition des travaux d'électricité et éclairage	15
6.1.1	Normes et règlements	15
6.1.2	Limites de prestations	15
6.1.3	Description sommaire des travaux	15
6.2	Données techniques	16
ARTICLE 7 -	plomberie et climatisation	19
7.1	Définition des travaux de plomberie et climatisation	19
7.2	Données techniques	19
7.2.1	Ballon d'eau chaude	19
7.2.2	Climatisation	19
ARTICLE 8 -	Equipement d'alarme incendie	20
8.1	Spécifications de l'installation de l'alarme incendie	20
8.2	Description sommaire des travaux	20
8.3	Spécifications techniques de l'alarme incendie	21
8.3.1	Centrale d'alarme incendie	21
8.3.2	Déclencheur manuel d'alarme incendie	21
8.3.3	Dispositif sonore d'alarme feu DSAF	21
8.3.4	Dispositif d'alerte visuelle	21
8.3.5	Dispositif de report	21

ARTICLE 1 - PRÉSENTATION DE L'OPERATION

1.1 Objet de l'opération

L'opération consiste au durcissement du local 002 du bâtiment 0011 en vue d'accueillir une baie informatique déjà existante. Le local nécessite des travaux d'aménagement et d'adaptation afin de recevoir les installations techniques du réseau de la salle opérationnelle du GMu.

Cette opération s'inscrit dans celle du bouclage du réseau de fibre optique pour la vidéosurveillance de la ZDHS du dépôt de munitions de Brienne le château.

1.2 Description sommaire des ouvrages

1.2.1 Terrain d'emprise

La zone d'implantation du futur local se situe dans la ZP du GMu de Brienne le Château.

1.2.2 Description sommaire de l'existant

Le local technique 002 du bâtiment 0011 sert actuellement d'annexe aux cuisines du bâtiment. L'armoire principale réseau de la salle opérationnelle est actuellement stockée à l'extérieur du local.

1.3 Objectifs à atteindre

Cette opération vise à modifier la destination du local :

- mise en œuvre d'un plancher technique de classe 3A ;
- mise en œuvre d'un plafond en métal sous le faux-plafond existant ;
- dépose de la menuiserie extérieure et obturation de l'ouverture ;
- réalisation de la climatisation du local technique ;
- création d'un boîtier divisionnaire électrique et raccordement ;
- création d'un système de protection incendie ;
- mise en peinture du local ;
- dépose de la porte d'accès, augmentation de l'ouverture, et mise en œuvre d'une porte neuve sécurisée ;
- dépose du ballon de production d'eau chaude sanitaire, modification de la plomberie et installation d'un ballon neuf dans le local cuisine adjacent.

1.4 Documents

1.4.1 Documents applicables aux marchés

La liste non limitative de documents applicables est la suivante :

- le présent CCTP et ses annexes ;
- les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques ;
- les documents cités dans le présent CCTP.

1.4.2 Plans joints au marché

N° de plan	Intitulé
1	Plan de situation – Etat actuel
2	Vue en plan – Etat actuel
3	Vue en plan – Etat futur

1.4.3 Pièces à fournir par le titulaire du marché

1.4.3.1 Avant exécution des travaux

Le titulaire du marché soumettra au visa du maître d'œuvre, avant exécution des travaux et dans les conditions prévues à l'article 29 du CCAG-Travaux, les documents énumérés aux articles ci-dessous.

La liste des documents énumérés aux articles ci-dessous n'est en aucun cas exhaustive et pourra être complétée chaque fois que le maître d'œuvre le jugera nécessaire, pendant la période de préparation et au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Le maître d'œuvre ne fournira AUCUN fond de plan à l'exception du plan masse.

Les différents plans d'exécution et de détail demandés seront établis par un logiciel compatible avec Microstation (extension DGN) et suivant la Notice pour l'établissement des relevés graphiques à intégrer sur D.A.O.

La documentation technique et les avis techniques envoyés au maître d'œuvre seront obligatoirement des originaux et non des copies de bonnes qualité.

Tout document illisible ne sera pas accepté.

Il est rappelé aux titulaires, que conformément à l'article 29.1.5 du CCAG-Travaux, ne pourront recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents ayant été visés par le maître d'œuvre. De la même façon, ne pourront être posés que les appareils et matériaux dont la documentation et avis technique auront été visés par le maître d'œuvre. Toute exécution prématurée, faute d'avoir en temps utile soumis les documents demandés au visa du maître d'œuvre, s'effectuera sous la seule responsabilité de l'entrepreneur et les modifications qui pourraient lui être imposées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

Le titulaire du marché soumettra au visa du maître d'œuvre les documents suivants :

- planning des travaux détaillés ;
- notes de calculs et plans d'exécution ;
- les documents techniques des fabricants pour les matériels, matériaux et produits mis en œuvre ;
- accompagnés de leur avis technique du CSTB et éventuellement d'échantillons si le maître d'œuvre le juge nécessaire ;
- plans d'implantation et d'installation de chantier des ouvrages provisoires.

1.4.3.2 En cours d'exécution

Le titulaire pourra être amené à fournir des plans, notes de calculs, plans de détails, schémas, notices techniques, etc. à la demande du maître d'œuvre.

Il devra fournir au maître d'œuvre :

- les différents résultats des essais demandés ;
- les résultats des essais et vérifications supplémentaires demandés en sus par le maître d'œuvre.

Les travaux sont exécutés suivant les règlements, normes et textes en vigueur, y compris les différentes mises à jour à la date d'exécution des travaux de déconstruction.

1.4.3.3 Après achèvement des travaux

Le titulaire devra remettre au maître d'œuvre en quatre (4) exemplaires (3 exemplaires papiers et 1 exemplaire numérique), le dossier des ouvrages exécutés (DOE).

Le DOE comprendra :

- l'ensemble des documents graphiques qui sera établi par un logiciel compatible avec Microstation (extension. DGN) et suivant la Notice pour l'établissement de relevés graphiques à intégrer sur DAO ;
- un tableau récapitulatif reprenant le type, la marque, la référence des matériels-matériaux-produits mis en œuvre ;
- la documentation technique des matériels, matériaux et produits mis en œuvre ;
- les notices de fonctionnement et d'entretien des matériels, matériaux et produits mis en œuvre ;
- les consignes détaillées de fonctionnement des installations permettant à toute personne chargée de la maintenance d'intervenir sans erreur ni omission, ainsi que les garanties sur les différents matériels mis en œuvre ;
- l'état des interventions obligatoires avec leur périodicité à prévoir dans le marché ou contrat de maintenance de l'utilisateur.

Les titulaires des marchés fourniront :

- trois exemplaire des documents graphiques sur papier permettant la reproduction ;
- une clé USB regroupant l'ensemble des informations (directement exploitables sur PC).

Cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive par le titulaire.

1.5 Obligation du titulaire

Il appartient au titulaire ainsi qu'à ses éventuels sous-traitants d'apprécier l'importance et la nature des travaux grâce à leurs connaissances professionnelles. Ils ne pourront donc pas arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou d'omissions, pour refuser d'exécuter dans le cadre du marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

Le titulaire aura étudié, pour l'établissement de son offre, de façon approfondie, le dossier de consultation et donnera un prix forfaitaire/unitaire pour l'ensemble des travaux à réaliser. Ainsi, une omission sur le plan ou sur le descriptif, ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont soit dessinés, soit décrits.

Sauf stipulation contraire, le fait de devoir la pose entraînera la fourniture et le raccordement (si nécessaire) du matériel donné. Il lui appartiendra de signaler en temps utile et obligatoirement avant la remise des offres, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents fournis et de demander les éclaircissements nécessaires à qui de droit.

Enfin, le titulaire devra réaliser les travaux suivant les règles de l'art, en respectant les normes en vigueur et les DTU dans leur édition la plus récente pour l'usage que l'on est en droit d'attendre.

1.6 Conformité au CCTP

Le titulaire du présent marché étant un professionnel de ces prestations, il ne pourra en aucun cas arguer que des imprécisions, des erreurs ou des omissions puissent le dispenser de réaliser tous les travaux et sujétions nécessaires au complet achèvement des prestations du marché. A ce titre, aucune demande de supplément de prix ne sera admise.

Ainsi, le titulaire du marché est réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la pleine reconnaissance des lieux et des ouvrages existants :

- s'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux ;

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des prestations à réaliser.

Il lui appartient d'apprécier l'importance et la nature des travaux et de proposer à la remise des offres, eu égard à ses connaissances professionnelles, les modifications qui s'imposent pour obtenir une réalisation correcte des travaux.

Il devra aviser le SID de la non-conformité de certaines prestations prévues dans le marché avant leurs exécutions. Cette non-conformité qui est due soit à une modification de la réglementation depuis la remise des offres, soit à une anomalie du CCTP, devra être portée par écrit par l'entrepreneur lors de sa remise d'offre.

Mais en tout état de cause, l'entrepreneur devra présenter une offre répondant strictement au présent CCTP qui sert de base pour le jugement des offres mais qui, le cas échéant, fera l'objet d'une mise au point avant notification du marché (sauf si l'anomalie a fait l'objet avant la remise des offres d'un additif – modificatif au CCTP qui dans ce cas devra être pris en compte par les candidats dans leurs offres).

1.7 Textes réglementaires et normes

L'emploi du personnel, l'utilisation des matériels, installations et méthodologie spécifiques doit satisfaire aux exigences et textes réglementaires.

1.8 Etat des lieux

Il appartient à l'entrepreneur de se rendre compte, par lui-même et sous sa seule responsabilité, de l'état des lieux, de la configuration des structures et ouvrages et de l'accessibilité du chantier sur lequel il est amené à intervenir.

Il appartient à l'entrepreneur, lors de sa visite des lieux, d'évaluer la quantité de déchets à traiter dans le cadre des travaux à engager. Il lui appartient donc de faire toutes les investigations et vérifications qu'il jugera utile pour la constitution de son offre, qui est forfaitaire.

1.9 Essais et contrôles

Les conditions dans lesquelles sont effectués les essais de contrôle et les épreuves sont définies au CCTP et aux articles 24 et 38 du CCAG-Travaux.

Il est rappelé au titulaire que les essais et contrôles seront exécutés sur le chantier, par un ou plusieurs organismes agréés aux frais du titulaire, en présence du maître d'œuvre ou de son représentant. Tous les essais et contrôles réalisés sans avoir convoqué le maître d'œuvre ou son représentant en temps utile ou réalisés par un organisme non agréé, s'effectueront sous la seule responsabilité de l'entrepreneur qui les aura fait réaliser et les réitérations des essais et contrôles qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

1.9.1 Essais de l'installation incendie

A l'issue des travaux et avant réception, l'entrepreneur procédera à des essais de mise en service et de démonstration du bon fonctionnement des installations.

Ces essais porteront sur les caractéristiques essentielles de l'alarme incendie.

A savoir :

- les signalisations visuelles et sonores ;
- le report des informations ;
- l'alimentation de secours.

Les essais donneront lieu à l'établissement d'un procès-verbal à fournir au maître d'œuvre.

1.9.2 Vérifications et essais des installations électriques

A l'issue des travaux, un organisme agréé, nommé par l'entrepreneur, procédera à la vérification et aux essais de toutes les installations électriques réalisées dans le cadre du présent marché). Le coût de l'intervention de l'organisme agréé sera entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Un procès-verbal de conformité sera délivré par l'organisme agréé. Trois exemplaires du procès-verbal de conformité seront fournis au maître d'œuvre.

Les vérifications comprennent :

- les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs, avant la mise sous tension ;
- les mesures de résistance des prises de terre ;
- la vérification de la parfaite continuité des circuits de terre de toutes les masses métalliques des installations ;
- le contrôle des dispositifs de connexions des conducteurs ;
- le contrôle des organes de protection, notamment calibres des coupe-circuit ou disjoncteurs, réglages de ces derniers et vérification des protections contre les court-circuit et les surintensités.

Les essais portent sur :

- le bon fonctionnement des organes de sécurité ;
- la sélectivité des protections installées ;
- la mise sous tension des installations et la vérification de leur bon fonctionnement, y compris les récepteurs ;
- les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale) ;
- les mesures du niveau d'éclairement pour l'éclairage intérieur conformément à la FEB DIRISI partie I.

Ces essais permettent également de s'assurer que ces installations sont conformes :

- aux prescriptions des normes et publications de l'UTE ;
- aux conditions imposées par le présent CCTP.

1.10 Données techniques générales

1.10.1 Données climatiques

Altitude moyenne	:	126m
Zone climatique	:	H1b
Température de base	:	13°C
Neige	:	région A1
Vent	:	région 2 (V=24m/s)

1.10.2 Contraintes particulières

Amiante : Le dossier technique amiante **351480481.1.1.rev1.DTA** du 31/10/2018 a révélé la présence d'amiante dans les faux plafonds du local technique 002 du bâtiment 0011. Conformément aux conclusions de l'évaluation de l'état de conservation, une évaluation périodique de l'état de conservation du faux plafond devra être effectuée.

Afin de préserver la sécurité des intervenants, le titulaire devra être particulièrement vigilant à ne pas détériorer le faux plafond durant l'exécution des travaux.

Accès au chantier : Conformément à la fiche de besoin de protection du secret, chaque intervenant du titulaire sera soumis à un contrôle physique et à l'accompagnement par une ressource locale dans le bâtiment.

1.11 Prescriptions générales d'exécution

1.11.1 Réservations, percements et trous

Les réservations, percements et trous pour scellements et rebouchages sont à la charge de l'entreprise titulaire. Le titulaire réalisera tous les percements dans les ouvrages verticaux ou horizontaux nécessaires au passage des différents réseaux en respectant les D.T.U.

Le titulaire devra s'assurer que les percements qu'ils réalisera ne remettront pas en cause la résistance structurelle des ouvrages traversés.

1.11.2 Raccordements

Le titulaire aura l'obligation d'assurer le raccordement aux réseaux électriques et plomberie de toutes les nouvelles installations présentes dans le local 002 ainsi que du nouveau ballon d'eau chaude dans le local cuisine adjacent.

1.11.3 Mise en œuvre de sources de chaleur

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...) devra être précédée de la remise au maître d'œuvre d'une demande de permis feu.

Ces demandes de permis feu pourront être soumises dans des cas particuliers à autorisation du maître d'œuvre.

1.12 Numérotation et désignation des locaux

- Le bâtiment porte le numéro 0011.
- Le local porte le numéro 002

1.13 Nettoyage du chantier

1.13.1 Nettoyage et protection des ouvrages

Le titulaire devra maintenir le chantier en état de propreté et cela pendant toute la durée du chantier. Cela comprendra la zone des travaux mais également ses abords et éventuellement les abords proches du chantier.

Le titulaire a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble. La protection doit tenir compte du risque de propagation de poussière amiantée via le faux plafond du local 002.

1.13.2 Nettoyage final avant réception

En fin de chantier, le nettoyage final sera à la charge du titulaire.

Il devra être soigné et comprendra les prestations minimales suivantes :

- l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place ;
- le nettoyage et le lavage des sols à l'intérieur du bâtiment ;
- le nettoyage des abords du local 002 et du bâtiment si nécessaire;
- le lavage avec des produits adaptés de toutes les surfaces, matériels et matériaux réalisés à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment ;
- le nettoyage de toutes les menuiseries sur les deux faces;
- l'exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier ;
- l'enlèvement des emballages et déchets divers dus à son intervention, à l'intérieur et aux abords du bâtiment.

1.14 Gestion des déchets

Tous les déchets issus du chantier seront triés suivant la réglementation en vigueur au moment de la réalisation des travaux. La gestion et l'évacuation à la décharge sont à la charge du titulaire du marché.

1.15 Installations de chantier

1.15.1 Locaux pour le personnel

Le titulaire fournira des locaux meublés et respectant les conditions d'hygiène définies par la réglementation et le PGC-SPS. Ils seront éclairés et chauffés l'hiver. Ces locaux, leur ameublement et installations resteront la propriété du titulaire, mais ils ne pourront être récupérés par celui-ci qu'après complet achèvement des travaux.

1.15.2 Clôture de chantier

L'emprise chantier devra être close. Le titulaire du présent marché devra entreposer son matériel dans un espace balisé, clos, à proximité ou dans le bâtiment, et conforme à la réglementation en vigueur.

1.15.3 Sécurité et protection de la santé

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur le chantier.

L'entrepreneur doit fournir et poser tous les éléments de protection nécessaires et les enlever en fin de chantier, il ne mettra en poste et n'utilisera que des matériels conformes aux normes en vigueur et veillera à ce que ceux-ci soient en permanence maintenus en parfait état d'entretien et de fonctionnement.

1.15.4 Gestion du COVID-19

L'entreprise titulaire du marché devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de faire respecter les gestes barrière sur son chantier. Elle devra fournir tout le matériel nécessaire afin de garantir la sécurité des personnels présents sur le chantier. **Comme évoqué dans le règlement de consultation RC et au cahier des clauses administratives particulières CCAP, l'offre des candidats devra prendre en compte les coûts relatifs à l'application des mesures de sécurité sanitaires liées au COVID-19 et devra se conformer aux directives du guide de préconisations réalisé par l'OPPBTP et au PGC-SPS dans sa version la plus récente.**

1.16 Coordination de chantier

1.16.1 Coordination SPS

Un coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé sera désigné sous la responsabilité du maître d'ouvrage pour assurer la mise en œuvre des mesures de sécurité et de protection à la personne.

La société VIBC assurera la mission de coordonnateur SPS de niveau II.
Coordonnées de VIBC :

- Sarl VIBC – 8 rue du Glapier – 51320 MONTEPREUX
Tél : 03.26.66.43.69

1.16.2 Ordonnancement, pilotage et coordination

La mission d'OPC sera assurée par le pôle de maîtrise d'œuvre de Châlons-en-Champagne.

Pôle de maîtrise d'œuvre de Châlons-en-Champagne :

3 rue de la Charrière – 51022 CHALONS-EN-CHAMPAGNE

En cas de sous-traitance, le titulaire aura à sa charge la mission d'OPC auprès de ses sous-traitants.

ARTICLE 2 - TRAVAUX DE DEPOSE ET DECONSTRUCTION

Les travaux de dépose et déconstruction nécessaires au durcissement du local 002 du bâtiment 0011 consistent à :

- dépose de la fenêtre du local 002 ;
- dépose du radiateur du local 002 ainsi que des conduites d'alimentation terminales du radiateur et du support au sol ;

- dépose de la porte d'accès au local (vantail et huisseries) ;
- dépose du ballon d'eau chaude comprenant notamment :
- la dépose du ballon ;
- la dépose des réseaux EF et ECS jusqu'au droit de l'emplacement du futur ballon d'eau chaude mis en œuvre dans le cadre du présent marché ;
- la dépose de l'alimentation électrique du ballon jusqu'au droit de l'emplacement du futur ballon.
- la dépose des deux prises électriques existantes ainsi que les câblages apparents du local 002 ;
- le rebouchage des réservations des réseaux retirés ou déportés ;
- la dépose du luminaire existant y-compris son alimentation et son déclencheur.

Le titulaire aura à charge de retirer, transporter et mettre en décharge agréée l'ensemble des déchets issus des travaux de dépose et de déconstruction

ARTICLE 3 - TRAVAUX DE MAÇONNERIE

Les travaux de maçonnerie dans le local 002 consistent à :

- assurer l'obturation de l'ouverture après dépose de la menuiserie extérieure ;
- réaliser l'agrandissement de l'ouverture de porte.

3.1 Obturation de l'ouverture après dépose de la menuiserie extérieure

Une fois la dépose de la menuiserie réalisée, les opérations d'obturation devront être effectuées. L'ouverture sera bouchée **sur toute son épaisseur** par de l'aggloméré type bloc de béton creux.

Aspect extérieur :

Un revêtement extérieur en crépis teinté dans la masse sera utilisé pour la façade extérieure au droit de la menuiserie retirée. Il devra présenter une teinte similaire au revêtement déjà en place sur l'extérieur du bâtiment 0011. Le titulaire devra aussi la mise en place d'une isolation sur tout l'extérieur de la partie obturée. Celle-ci sera similaire à celle déjà en place sur la façade du bâtiment 0011.

Revêtement intérieur :

Le titulaire prévoira un enduit intérieur au droit de la menuiserie déposée afin de procéder à la mise en peinture du local.

3.2 Agrandissement de la baie de la future porte d'accès

L'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un agrandissement d'encadrement de porte. Elle devra assurer la découpe propre d'une partie de la cloison ainsi que l'évacuation des gravats, le transport et la mise en décharge de ces derniers.

Le titulaire veillera à recréer un tableau par tout moyen nécessaire afin d'accueillir et de mettre en œuvre la nouvelle menuiserie.

ARTICLE 4 - TRAVAUX DE PEINTURE

4.1 Travaux de mise en peinture du local

L'entreprise titulaire du marché aura à charge :

- la préparation de tous les supports conformément aux prescriptions de la norme NF P 74-201 (DTU 59.1) afin de recevoir le système décrit ci-dessous ;
- l'application d'une peinture anti poussière et antistatique ;
- les finitions de type courantes.

4.2 Définition du système

S 1	<u>NATURE DU SYSTEME</u> : <i>Peinture murale</i>	
	<u>ASPECT</u> : <i>Semi-brillant</i>	
	<u>QUALITE DE FINITION</u> : <i>Courante</i>	
<u>SUBJECTILE</u> : <i>Couche de surface en béton, béton pré-peint</i>		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS À UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - brossage - lessivage <u>Travaux d'apprêts</u> - Rebouchage - Ponçage - Epoussetage - Couche primaire <u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition		Peinture anti poussière et antistatique appliquée en deux couches minimum.
<u>Localisation</u> : - Local 002 – Bât 0011, ensemble des murs du local du sol au faux-plafond existant.		

ARTICLE 5 - MENUISERIE

5.1 Porte d'accès au local 002

Le titulaire devra au titre du présent article la fourniture et la mise en œuvre de la nouvelle porte bois d'entrée du local 002.

5.1.1 Mise en œuvre porte d'accès local 002

Le titulaire aura à sa charge :

- la pose d'une porte pleine en bois, battante, simple vantail avec ouverture vers l'extérieur ;
- la pose des huisseries sur toute l'épaisseur de la cloison ;
- la mise en place d'une étanchéité entre dormant et structure ;
- serrure mécanique de haute sécurité avec 3 clés minimum ;
- la mise en place d'organes de fixation et de rotation ;
- sept pattes de scellement minimum disposées au droit de chaque point de mouvement ;
- quatre paumelles minimum par vantail ;
- l'affichage d'un panneau de signalisation du local ;
- la pose d'une plaque de propreté en partie basse de la porte ;
- la réalisation d'un coffret « réserve de clés » à l'extérieur du local.

5.1.2 Données techniques

Repère	Type	Dimensions
P1	Battante, à simple vantail, ouverture vers l'extérieur du local	Largeur max : 0.95m Hauteur : 2.10m minimum

Vantaux :

- cadre bois exotique ;
- âme pleine en panneaux de particules agglomérées ;
- panneau de fibres de forte densité sur chaque face ;

- revêtement en stratifié décoratif haute pression collé sur chaque face ;
- épaisseur : 40mm;
- joint intumescent en traverse haute ;
- joint balai en traverse basse.

Huisseries :

- les huisseries métalliques en acier sur toute l'épaisseur du mur, feuillure avec joint d'étanchéité à l'air.

Paumelles :

- 4 paumelles de 130 anti-dégondage.

Quincaillerie :

- serrure multipoint de standard minimum A2P* (minimum 4 points) avec entrée de clé côté extérieur et bouton moleté de déverrouillage côté intérieur ;
- béquilles intérieures/extérieures et caches de rosaces en inox.

Clés :

- les clés des portes intérieures seront réalisées en acier nickelé ;
- le coffret « réserve de clés » sera réalisé en polycarbonate et équipé d'une porte vitrée à serrure.

Plaque de propreté :

- plaque en aluminium en partie basse de porte sur toute la largeur de la porte de hauteur max 0.3m.

Panneau de signalisation :

- plaque méthacrylate;
- inscription « LOCAL TEI » noire sur fond jaune, centrée et police adaptée ;
- taille de la plaque A5 (format paysage) ;
- plaque fixée à l'aide de 4 vis.



Figure 1 - Inscription attendue à l'entrée du local

5.1.3 Spécifications des matériaux et fournitures

5.1.3.1 Bois et matériaux dérivés du bois

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes en vigueur (notamment celles du NF EN 350) et à celles exigées par la marque NF, NF-CTB, ou CTB lorsqu'un produit la possède.

5.1.3.2 Bois massifs

En règle générale, ils seront de premier choix, secs ou étuvés. Ils devront présenter une résistance naturelle ou conférée par un traitement préventif aux attaques des agents biologiques (insectes, champignons, etc.).

5.1.3.3 Panneaux dérivés du bois

Panneaux de particules :

Les panneaux de particules destinés aux emplois à l'abri de l'eau et de l'humidité devront posséder la marque de qualité CTB-S.

Les panneaux de particules utilisés en milieu humide devront posséder la marque de qualité CTB-H.

Panneaux de fibres :

La définition, la classification et la désignation des panneaux de fibres sont données par la norme NF EN 316.

Plaques de stratifié décoratif « haute densité » :

Leurs caractéristiques sont appréciées selon les spécifications contenues dans la norme NF T 54.320.

Ils seront mis en œuvre sous forme de panneaux composites

5.1.3.4 Mastics et produits de calfeutrement

Ces matériaux réaliseront l'étanchéité entre :

- gros œuvre et dormant ;
- dormant et ouvrant.

Tous les produits devront être aptes à supporter les mouvements différentiels susceptibles d'exister entre parties d'ouvrage. L'adhérence et la compatibilité avec les supports doivent être justifiés, le cas échéant.

5.1.3.5 Éléments métalliques

Les éléments métalliques entrant dans la composition des ouvrages du présent lot seront réalisés à partir :

- d'acier doux sous forme de :
 - o tôles ou feuillards laminés à chaud ou à froid ;
- profilés ouverts ou fermés par :
 - o pliage à la presse ;
 - o profilage à froid sur machines à galets d'aluminium ou alliages d'aluminium.

5.2 Plancher technique

5.2.1 Description sommaire des travaux

L'entreprise titulaire du marché aura à sa charge :

- la mise en place d'un plancher technique de type 3A ;
- les éventuelles réservations pour le passage de l'armoire lors de sa mise en place dans le local conformément au plan 03 du présent marché.

5.2.2 Données techniques pour la mise en œuvre du plancher

- résistance au sol de 300kg/m² minimum
- faux plancher (dalles métalliques sur le dessous) posé sur des chandelles (vérins métalliques) raccordées entre elles par des petites agrafes à ressort (reprise de masse) par une tresse de cuivre étamé de section au moins égale à 10mm².
- charge de rupture supérieure à 8kN ;
- charge nominale supérieure à 4kN ;
- flèche maximale : 2.5mm ;

Le titulaire veillera à respecter scrupuleusement l'ensemble des directives techniques de la FEB DIRISI partie 1.

Le titulaire prévoira la fourniture de 3 vérins et 3 plaques supplémentaires pour permettre de compenser les affaiblissements résultant des découpes de plaques et réaménagements futurs.

Conformément au plan n°03, une réservation dans le plancher au droit de l'entrée du local 002 sera réalisée afin de pouvoir déménager l'armoire réseau.

5.3 Mise en œuvre d'un plafond

5.3.1 Description sommaire des travaux

Le titulaire du présent marché aura à sa charge la réalisation des prestations suivantes :

Conformément à l'article 1.11.1 du présent document, la mise en œuvre du plafond en métal déployé ne devra en aucun cas interférer avec les dalles du plafond suspendu actuelles. Le plafond devra donc être autoportant.

Ossatures métalliques :

Les ossatures métalliques sur lesquelles reposent les dalles de plafonds suspendus seront :

- de type cornières fixées aux murs ;
- apparentes ;
- de dimensions suffisantes afin de supporter et fixer le nouveau plafond métallique.

Le plafond métal sera constitué d'un grillage métallique de type métal déployé présentant des mailles de taille maximale 15x15mm monté sur des cadres rendant le plafond autoportants et fixés sur les ossatures périphérique (montage/démontage possible) de manière à rendre le local inviolable par une infraction par le haut.

ARTICLE 6 - TRAVAUX D'ELECTRICITE

6.1 Définition des travaux d'électricité et éclairage

6.1.1 Normes et règlements

Les installations sont établies suivant les règles, les prescriptions des lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministérielles, préfectoraux, communaux en vigueur, les règles et les guides des normes UTE, AFNOR, les DTU conformément à l'article 23.1 du CCAG.

Pour mémoire, on peut notamment citer :

- la norme NF C 15-100 Installations électriques BT ;
- le guide UTE C 15-103 Choix des matériels électriques en fonction des influences externes ;
- la norme NF C 17-100 Protection contre la foudre ;
- le guide UTE C 15-105 détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection

6.1.2 Limites de prestations

Sont compris dans le présent marché l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues sur les plans ainsi que toutes les propositions nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation et tous les accessoires nécessaires à la fixation des matériels. L'entreprise devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des prestations de second œuvre prévues au présent marché.

6.1.3 Description sommaire des travaux

Les travaux intègrent :

- la dépose des installations électriques existantes (cf. Art 2 du présent document) ;
- la mise en place d'une protection haute dans le TGBT ;
- le raccordement du boîtier divisionnaire au TGBT du bâtiment 0011 ;
- la création d'un boîtier divisionnaire électrique dans le local pour tous les matériels spécifiques ;
- la mise en place d'un éclairage (y/c éclairage de sécurité) conforme aux normes de la FEB DIRISI partie 1 ;
- la mise en place d'un interrupteur à commande lumineuse dans le local 002 conformément aux normes en vigueur ;
- le raccordement du boîtier divisionnaire avec les matériels suivants :
- l'armoire DIRISI ;
- le système de climatisation ;
- le système d'alarme incendie ;

- l'éclairage du local ;
- les prises et interrupteurs présents dans le local ;
- la mise en place d'un ceinturage du local sous goulottes comprenant 4 prises de courant accessoires (à une hauteur de 1m) ;
- la mise en place des goulottes de jonction entre les attentes et l'armoire divisionnaire.

6.2 Données techniques

6.2.1.1 Coffret divisionnaire

Le coffret divisionnaire du local 002 sera muni d'une porte pleine avec serrure.

Il renfermera notamment les installation électriques suivantes :

- un interrupteur général ;
- un disjoncteur différentiel de 300mA pour le système d'éclairage ;
- pour les prises de courant :
- un disjoncteur différentiel 30mA ;
- un disjoncteur pour les prises de courant domestique du local 002 ;
- trois disjoncteurs 2 x 16A en attente.
- un disjoncteur différentiel 30mA pour la climatisation ;
- un disjoncteur différentiel 30mA pour le système d'alarme.

L'entrepreneur prévoira une étiquette de repérage (gravures noires sur fond blanc, fixation par collage) sous chaque organe de commande ou de protection.

Le coffret divisionnaire sera pourvu de 30% de place supplémentaire.

L'interrupteur général sera équipé d'une bobine à émission de tension liée à un coup de poing d'arrêt placé à l'intérieur du local 002 à proximité de la porte d'entrée.

A l'intérieur du boîtier divisionnaire, en face avant, les commandes de protection sont accessibles. Les parties actives seront placées derrière des plastrons possédant au moins un degré de protection IP 2X. Le cheminement des réseaux s'effectuera de manière apparente sous goulotte ou tube IRL.

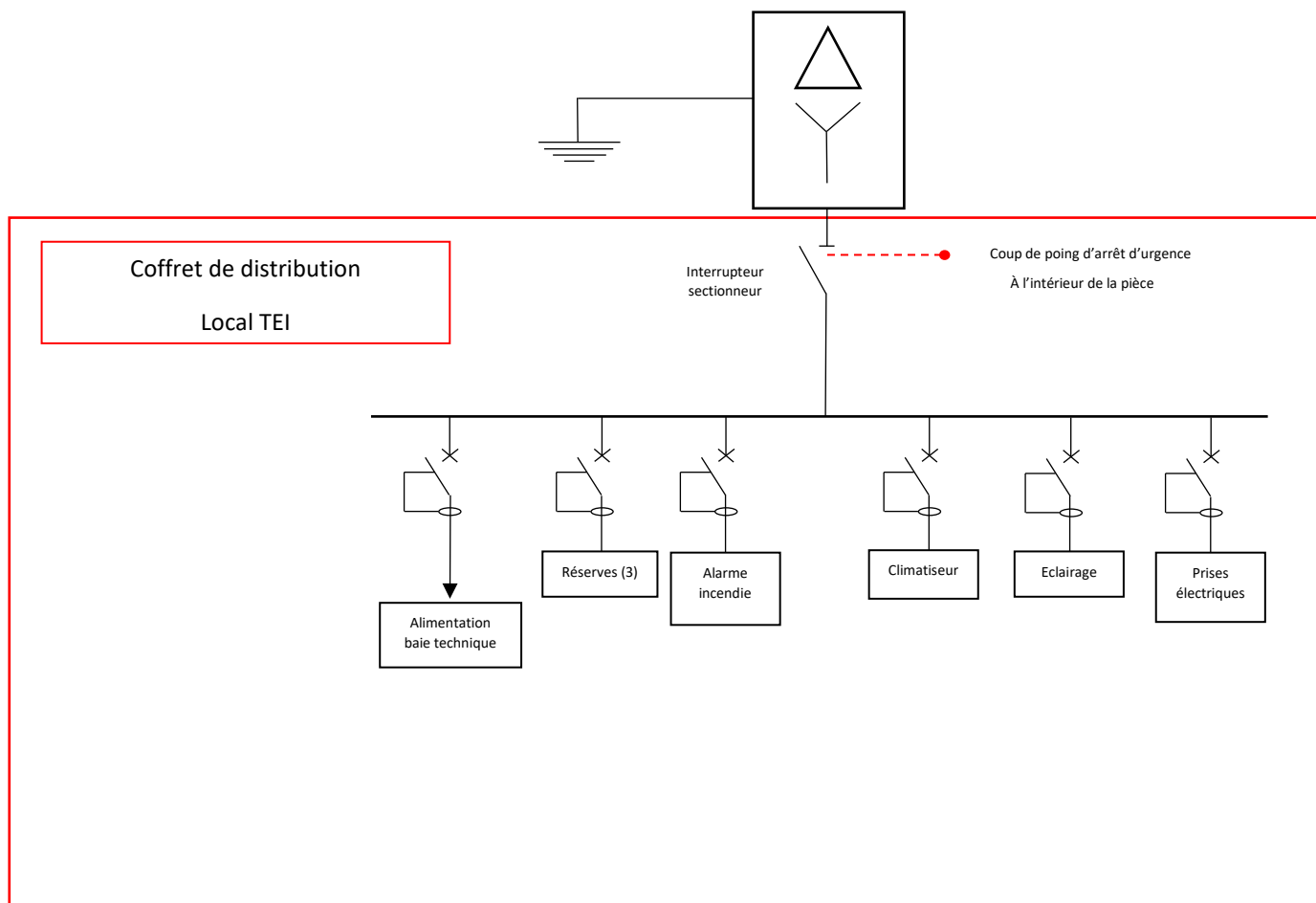


Figure 2 - Schéma électrique du futur coffret de distribution du local TEI

6.2.1.2 Canalisations

Le titulaire doit la fourniture et la mise en œuvre des canalisations nécessaires à l'alimentation de l'ensemble des matériels électriques. Le dimensionnement est à la charge de l'entrepreneur.

Nature des canalisations :

- U1000 R2V
- H07 V-U
- A 05 VV-U

Le cheminement des canalisations s'effectuera de manière apparente sous goulotte ou tube IRL.

6.2.1.3 Goulottes

Goulottes de distribution horizontales

- matériau : PVC ;
- couleur : blanc (RAL 9010) ;
- nombre de compartiments : 3 (compartiment haut : circulation des câbles de données ; compartiment du milieu : prises de courant faible et prises électriques, compartiment bas : câbles de courant fort)
- composition : 1 fond technique, 3 couvercles en façade, 1 couvercle latéral déclinable forme arrondie, 1 couvercle latéral déclinable, 2 joncs déclinables en façade ;
- tous accessoires (embouts, angles, etc.) nécessaires à une finition parfaite seront prévus par l'entrepreneur ;
- dimensions hors tout : 190 x 50mm.

Description des goulottes de jonction

- matériau : PVC ;
- couleur : blanc (RAL 9010) ;
- nombre de compartiments : 1 (courants faibles) ;
- composition : fond technique, 1 couvercle en façade, 2 couvercles latéraux démontables forme arrondie ;
- tous accessoires (embouts, angles, etc.) nécessaires à une finition parfaite seront prévus par l'entrepreneur.

Le dimensionnement des goulottes de jonction est à la charge de l'entreprise.

6.2.1.4 Prises de courant

- 2P+T 10/16A-250V ;
- montage par encastrement dans les goulottes de distribution ;
- positionnement à 1m du sol.

6.2.1.5 Luminaires

Numéro du local	Désignation du local	Niveaux d'éclairage en lux	Facteurs de dépréciation
002	TEI	500	1,25

Type	Caractéristiques techniques	Localisation
		Bâtiment 0011
1	Réglette étanche LED (tube 1450 mm) à faible encombrement, prévue pour locaux exposés à l'humidité, à la corrosion et pour l'extérieur.	Local 002.

6.2.1.6 Interrupteurs

Désignation	Caractéristiques techniques	Positionnement par rapport au sol	Localisation
			Bâtiment 0011
Interrupteurs	Montage en applique (vis invisibles). Couleur mécanisme de commande et plaque : blanc. Commande lumineuse pour local borgne.	1,20 m.	Local 002

6.2.1.7 Eclairage de sécurité

Le titulaire devra la fourniture et la pose d'un bloc autonome d'éclairage de sécurité (BAES). L'appareil devra porter une estampille NF pour attester de sa qualité et présenter les caractéristiques suivantes :

- éclairage de type permanent à fluorescence ou à incandescence ;
- flux lumineux/ 45 lumens avec une autonomie de 1 heure ;
- fixation murale ;
- position : au- dessus du cadre de porte de la porte d'entrée du local 002.

Le titulaire devra aussi l'alimentation ainsi que le raccordement au TGBT du local cuisine du dispositif d'éclairage de sécurité comprenant toutes sujétions nécessaires (protection, etc.).

ARTICLE 7 - PLOMBERIE ET CLIMATISATION

7.1 Définition des travaux de plomberie et climatisation

Les travaux intègrent :

- la mise en place d'un ballon d'eau chaude dans le local cuisine et son raccordement au réseau d'eau ;
- la mise en place d'une climatisation de type « MONO-SPLIT SYSTEM » avec montage de l'unité intérieure de type mural.

7.2 Données techniques

7.2.1 Ballon d'eau chaude

Le titulaire devra la fourniture, la mise en œuvre ainsi que le raccordement (électrique, eau chaude sanitaire et eau froide) dans le local cuisine conformément au plan n°03. Afin de permettre la vidange du ballon, celui-ci sera muni d'une évacuation en PVC vers l'extérieur du bâtiment (à l'identique de l'évacuation du ballon déposé).

Les caractéristiques du ballon seront les suivantes :

- capacité de 100L ;
- installation murale ;
- encombrement minimum ;
- énergie électrique ;
- résistance blindée avec anode en magnésium.

7.2.2 Climatisation

Le titulaire devra la fourniture, la mise en œuvre ainsi que le raccordement (électrique, fluide, etc.) dans le local 002 au droit de la menuiserie déposée et rebouchée (prévoir réservations lors du rebouchage).

- climatisation à détente directe, froid seul avec condenseur à air extérieur et climatiseur intérieur mural ;
- puissance frigorifique : de 3kW à 10kW ;
- fluides frigorigènes : R407C ou R410A ;
- type de compresseur : technologie INVERTER, SCROLL ou équivalent ;
- tension d'alimentation : 230V ~ 50Hz ;

- niveau de pression acoustique maximum à un mètre : 60dB(A) ;
- redémarrage automatique suite à coupure d'électricité ;
- kit de fonctionnement toutes saisons ;
- alarme de synthèse type « boucle sèche » ;
- démontage et entretien facile des filtres ;

Position de l'unité extérieure :

- positionnée à une hauteur maximale de 2m du sol : hauteur cohérente pour la maintenance.
- position : à l'emplacement de l'ancienne menuiserie (Le titulaire devra donc prévoir les réservations lors du rebouchage de l'ancienne fenêtre pour l'évacuation des condensats).

ARTICLE 8 - EQUIPEMENT D'ALARME INCENDIE

8.1 Spécifications de l'installation de l'alarme incendie

L'entrepreneur doit la totalité des installations nécessaires au bon fonctionnement du système complet d'alarme incendie du local 002 du bâtiment 0011. L'installation devra répondre à l'ensemble des règles et normes relatives au code de la construction et de l'habitation éditées par le ministère chargé du logement, le ministère de l'intérieur et le code du travail.

Les prestations comprennent :

- le dimensionnement de l'installation incendie par le titulaire du marché ;
- la fourniture et la pose de tous les équipements attachés à l'installation incendie complète ;
- tous les percements nécessaires à la réalisation des travaux ;
- tous les éléments et prestations de finition nécessaires à la réalisation des travaux ;
- les essais des installations ;

L'ensemble des matériels et études fera l'objet d'un visa du Moe.

Tout le câblage nécessaire au bon fonctionnement de l'installation sera prévu par le titulaire :

- alimentation électrique depuis le coffret divisionnaire du local y/c les protections ;
- alimentation des divers matériels mis en œuvre (électrique, téléphonique, etc.).

L'entrepreneur fournira sous forme d'une procédure simplifiée de format adapté et plastifié un récapitulatif des différentes manipulations à effectuer après un déclenchement de la centrale incendie. La procédure sera à placer à proximité de la centrale d'alarme incendie.

Tous les percements et rebouchages sont à la charge du titulaire. Tous les percements des cloisons traversées par des câbles, doivent être bouchés à l'aide de matériaux adaptés de manière à reconstituer la résistance au feu des cloisons et murs considérés, y-compris les caractéristiques esthétiques.

L'installation devra reprendre les fonctions essentielles suivantes :

- le déclenchement manuel de l'alarme devra déclencher l'évacuation complète du bâtiment et la mise en sécurité du personnel ;
- détection incendie dans le local technique à l'aide d'un DAAF ;
- diffusion sonore de l'alarme incendie dans le bâtiment 0011 ;
- diffusion visuelle de l'alarme incendie à l'extérieur du bâtiment 0011 ;
- en cas de déclenchement de l'alarme, un report sera effectué via un transpondeur GSM vers le service de permanence de la caserne.

8.2 Description sommaire des travaux

Les travaux ont pour but d'assurer la mise en sécurité du local via l'installation d'un système d'alarme incendie. A ce titre l'entrepreneur doit notamment la fourniture et la pose :

- d'un tableau d'alarme incendie installé à l'extérieur du local 002, son module de report d'alarme et tout autre équipement nécessaire au bon fonctionnement de l'installation ;
- d'un déclencheur manuel dans le local 002 ;

- d'un détecteur de fumée DAAF dans le local 002 ;
- d'un diffuseur sonore à l'extérieur du local 002 ;
- d'un diffuseur lumineux à l'extérieur du bâtiment 0011.

8.3 Spécifications techniques de l'alarme incendie

8.3.1 Centrale d'alarme incendie

La centrale d'alarme incendie sera constituée par un centralisateur de mise en sécurité incendie, CMSI, destiné à assurer la mise en sécurité incendie du local 002 et du bâtiment 0011.

Cette centrale et globalement l'ensemble de l'installation incendie devra être dimensionné par le titulaire du marché.

8.3.2 Déclencheur manuel d'alarme incendie

Le titulaire aura à sa charge la fourniture et la pose d'un déclencheur manuel d'incendie conforme à la norme NF-EN 54-11. Il aura notamment les caractéristiques suivantes :

- face avant à membrane déformable et indication d'action ;
- coloris rouge RAL3000 ;
- degré de protection IP44 et IK07 minimum.

Ils seront réarmés par l'intermédiaire d'une clé à fournir par le titulaire au Moe.

Ils seront fixés en saillis avec encastrement des canalisations d'alimentation à 1,30m du sol environ.

8.3.3 Dispositif sonore d'alarme feu DSAF

Le DSAF répondra aux prescriptions suivantes :

- bi tension 24/48V ;
- émission d'un son modulé conforme à la norme NF S 32-001 avec une puissance de 90dB à 2 mètres (classe B) ;
- associé aux équipements de contrôle et de signalisation ;
- montage mural à l'extérieur du local côté salle ;
- coloris blanc.

8.3.4 Dispositif d'alerte visuelle

Le titulaire devra la mise en place d'un dispositif de signalisation lumineuse en complément du dispositif sonore d'alarme feu DSAF.

Il sera conforme aux normes en vigueur, à la réglementation incendie et aura les caractéristiques suivantes :

- feu à LED petit modèle ;
- associable à toutes les bases pour alimentation ;
- mode de fonctionnement fixe, clignotant ;
- mode de fonctionnement sélectionnable par câblage et/ou bouton poussoir ;
- indice de protection IK08 ;
- couleur rouge ;
- haute luminosité (900 Candelas minimum) ;
- fixation murale à l'**extérieur** du bâtiment à proximité du groupe extérieur du climatiseur.

8.3.5 Dispositif de report

Le titulaire devra prévoir sur le système d'alarme un dispositif de transmission GSM spécifique conforme à la réglementation en vigueur afin d'effectuer le report vers le service de permanence de la caserne.

La fourniture de la carte SIM sera à la charge de l'antenne infrastructure du SID de Brienne-le-Chateau.