



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE NORD OUEST

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

Personne publique

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest

Maîtrise d'ouvrage

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Registre des questions-réponses

N° de projet de marché : I-26-005

**Objet du marché : Bruz (département 35) – DGA Maîtrise de l'information – Projet EMPIRE
PROTINUM – Travaux tous corps d'état pour créer et rénover des locaux techniques réseaux de
courant fort et courant faible**

Question en date du 24/08/2026

- **Question n°1 :**

Pouvez-vous nous préciser dans quel article de l'EPF de la ST8 Electricité BT devons-nous intégrer les prestations du CCTP de la même section pour : 2.8 Principe de câblage des équipements 2.9 Protection des personnes 2.14 GTB

Réponse :

Les prestations 2.9 Protection des personnes doivent être intégrées au sein de l'article 1.1 et 1.2 (TDo et TDs)

Les articles 1.6 Principe de câblage des équipements et 1.7 GTB sont ajoutés au sein d'un EPF modificatif pour prendre en compte les deux prestations oubliées dans l'EPF.

Question en date du 28/08/2026

- **Question n°2 :**

Pouvez-vous nous indiquer le point de raccordement de la base-vie ?

Réponse :

Le positionnement exact de la base vie reste à acter définitivement avec le bénéficiaire en phase de préparation de chantier. Elle se situera néanmoins dans une zone centrale du site de la DGA Mi de façon à minimiser les temps de déplacement vers les bâtiments concernés par le chantier. Dans le cadre de la consultation, merci de prendre en compte l'emplacement défini sur les plans du DCE et de prévoir 100ml de réseau AEP/EU/ELEC BT avec compteur d'eau et départ en 32A.

- **Question n°3 :**

Peut-on avoir les plans des galeries techniques avec l'implantation des chemins de câbles?

Réponse :

Plans de la galerie technique au complet en pièce jointe.

Concernant le cheminement, merci de se rapporter aux cheminements du plan DCE.

- **Question n°4 :**

Peut-on avoir la localisation de raccordement des points GTC et, si ce n'est pas à côté des

automates, les rocares sont-elles été testées ?

Réponse :

Dans le cadre de la soumission, prévoir le raccordement à un répartiteur GTB dans un local adjacent du LTR rénové ou créé. Un repérage local par local sera à prévoir en phase de préparation de chantier.

Si aucun répartiteur GTB n'est disponible dans le bâtiment, aucun retour GTB ne sera fait. Cette hypothèse sera abordée en phase de préparation de chantier pas en phase de consultation.

Extrait du CCTP :

GTB

La présente section technique devra prendre en compte une partie GTB concernant les nouveaux équipements déployés tout en s'incorporant dans l'architecture GTB de chaque bâtiment existant.

Un **repérage sur site minutieux sera à réaliser en phase de préparation de chantier** afin de repérer les installations existantes en terme de GTB dans chaque bâtiment.

- Question n°5 :

Peut-on avoir les schémas des coffrets GTC ? Y a-t-il de la réserve pour remonter tous les points ou faut-il rajouter des cartes d'entrées ?

Réponse :

Extrait du CCTP :

GTB

La présente section technique devra prendre en compte une partie GTB concernant les nouveaux équipements déployés tout en s'incorporant dans l'architecture GTB de chaque bâtiment existant.

Un **repérage sur site minutieux sera à réaliser en phase de préparation de chantier** afin de repérer les installations existantes en terme de GTB dans chaque bâtiment.

Aucun schéma des coffrets GTB existants n'est disponible.

- Question n°6 :

La dénomination TDHQ et TDNO correspond bien à la même source ondulée ?

Réponse :

Oui, privilégier l'appellation TDNO.

- Question n°7 :

Pouvez-vous nous donner la signification de RCT sur jeu de barre (2.6.2.2) ?

Réponse :

Les RCT sont des relais de contrôle de terre.

- Question n°8 :

Il est indiqué un indice de service des TD de 111 (2.6.3) mais au chapitre 2.8.3.3, il est indiqué support débrochable.

Réponse :

C'est une coquille, pas de support « débrochable à chaud », nous sommes bien sur des IS 111 pour les TD de ce projet.

- Question n°9 :

Pouvez-vous nous confirmer que les AU sont en 48V et, si oui, pouvez-vous nous indiquer la source la plus proche ?

Réponse :

C'est une coquille du CCTP, les AU seront en 230V directement pris sur les armoires rénovées ou installées.

Alimentation depuis le tableau divisionnaire à créer.

- Question n°10 :

Concernant la mise en place de compteur dans les TD existant (2.7), pouvez-vous nous confirmer qu'ils contrôleront la totalité des coffrets ?

Réponse :

Le CCTP vous demande la mise en place de compteur dans les nouveaux TD ainsi que dans les TD existants qui alimenteront les locaux technique réseaux à créer/rénover.

Les autres TD des bâtiments ne sont pas à reprendre d'un point de vue du comptage.

- Question n°11 :

Pouvez-vous nous confirmer que les prestations de poste de travail (PT) sont hors lot ?

Réponse :

Oui comme détaillé au CCTP vous ne devez que les alimentations dans les TD/TDo :

Alimentation des postes de travail « PAM »

La fourniture et pose des prises, goulottes et câblages des postes de travail (PCN/PCO) seront réalisés au titre d'un autre marché (accord cadre RLI7, DIRISI).

N/S :

Les protections électriques à prévoir par PT et à intégrer dans les TD partie normale sont :

- 1 disjoncteur 16 A,
- 1 différentiel 30 mA type SI.

Localisation : suivant plan.

HQ (Ondulé) :

Les protections électriques à prévoir pour « 2 blocs » et à intégrer dans les TD partie ondulé sont :

- 1 support débrochable ou non équipés de :
 - 1 disjoncteur 16 A,
 - 1 différentiel 30 mA type SI.

Localisation : suivant plan.

Question en date du 01/09/2026

- Question n°12 :

SECTION TECHNIQUE 3 : GROS OEUVRE / VRD

- 1.2 Limites de prestations :

Quelles sont précisément les notes de calculs, les plans d'exécutions attendus pour les ouvrages de maçonnerie ?

Réponse :

Vous devez l'ensemble des plans d'EXE et les notes de calcul structure permettant l'appréciation du respect des normes en vigueur pour les ouvrages de maçonnerie que vous réaliserez.

Exemple de plan EXE :

- Plan d'implantations des ouvrage

- Fiche technique des matériaux utilisés
- Calcul de la résistance mécanique de l'ouvrage
- Calcul de la résistance à l'effraction de l'ouvrage de façon à respecter les préconisations CR3/CR4 des BP sécurisés à poser.
- Tout autre document nécessaire à la bonne réalisation de l'ouvrage dans les normes.

- Question n°13 :

SECTION TECHNIQUE 3 : GROS OEUVRE / VRD

- 1.2 Limites de prestations :

Pouvez-vous fournir des plans de gros-œuvre des bâtiments existants ?

Réponse :

Aucun plan GO des bâtiments existants de la DGA Mi n'est disponible.

En cas de nécessité, ils seront à demander lors de la phase synthèse du projet au cas par cas en lien avec l'antenne USID de la DGA Mi.

- Question n°14 :

SECTION TECHNIQUE 3 : GROS OEUVRE / VRD

- 4.1 Murs intérieurs en maçonnerie :

o Amontons BAT 28 local LABO EP 272, BAT 29 futur local LTR, BAT GALOIS rénovation LTR,

Mise en œuvre de maçonnerie toute hauteur du local, la reprise de la charge de la dalle a-t-elle été vérifiée ? Aucun renfort du plancher existant n'est mentionné ou prédimensionné.

Devons-nous considérer l'absence de renfort ?

Si renfort à prévoir, nous n'avons aucun élément de la structure existante permettant de définir :

- Les natures et portées des planchers existants
- Les sections des ouvrages existants
- Les capacités portantes des ouvrages existants
- Les armatures des ouvrages existant

Réponse :

Aucun plan GO des bâtiments existants de la DGA Mi n'est disponible.

Dans le cadre de la soumission et au vu de la faible quantité de matériaux apportés, tout en sachant que la plupart des LTR sont repositionnés en sous-sol, aucun renfort n'a été prévu en phase de conception.

Cette interrogation sera à lever en phase de préparation de chantier pour le LTR EP 272. Si la charge admissible ne permet pas la réalisation du mur en maçonnerie, il sera réalisé en cloison type cloison CL4.

Dans le cadre de la soumission, ne pas prendre en compte cette hypothèse.

- Question n°15 :

GTB : Sommes-nous autorisés à intervenir sur les systèmes, ou les prestations de paramétrage des API et d'intégration/développement à la supervision sont bien à confier à l'entreprise SII titulaire (SPIE Building Solutions) ?

Réponse :

L'attributaire du marché ne sera pas autorisé à intervenir sur le paramétrage des API sans l'accord de l'entreprise titulaire du marché de maintenance du système GTB de la DGA Mi.

Question en date du 08/09/2026

- Question n°16 :

Les prestations GTB liées au repérage sur site minutieux à réaliser en phase de préparation, non définissables aujourd'hui par manque d'éléments, feront de fait l'objet de prestations complémentaires ?

Réponse :

Dans le cadre de la consultation le soumissionnaire doit prévoir l'ensemble des équipements nécessaire aux raccordement des nouveaux points GTB des LTR. Etant donné une part incertaine de cette prestation (emplacement du plus proche bornier de répartition dans le bâtiment), le soumissionnaire devra prévoir au minimum :

- La fourniture et la pose d'un bornier X-GTC de répartition dans le LTR
- Une liaison de 100ml en SYT1
- Une nouvelle embase type Schneider 16E
- Une nouvelle carte type Schneider 64 entrées.
- Le raccordement aux équipements déployés ainsi que leurs paramétrages.

- Question n°17 :

Les prestations GTB induites par les observations du titulaire du marché de maintenance GTB feront l'objet de prestations complémentaires ou relèvent-elles du marché de maintenance ?

Réponse :

Le soumissionnaire devra prévoir au minimum la prise en compte du paramétrage de la GTB pour intégrer les nouveaux points avec:

- Etablissement de la liste des points
- Fiche de présentation des matériels
- Synoptique GTB
- Proposition de principe d'animation graphique pour une supervision PC Vue
- Maquettage des vues graphiques
- Modification des programmes des automates existants
- Mise à jours des schémas des armoires automates
- Fourniture des fiches d'autocontrôle
- Fourniture des cahiers de recette
- DOE
- Test avec le mainteneur
- Toute autre prestation décrite au CCTP

Les autres prestations d'intégration pur dans le système seront à la charge du mainteneur.