

**MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES
MARCHE A PROCEDURE FORMALISEE**

(Art. L.2124-2 du code de la commande publique)

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P)**

Marché n° 24PRNS026

Maitre d'ouvrage

ETAT- MINISTERE DES ARMEES

Conduite des opérations

**Établissement du Service d'Infrastructure de la Défense de Rennes
Division investissement-pôle de conduite des opérations de Rennes
Pole conduite des opérations de Rennes
Quartier Margueritte – BP 14 – 35 998 RENNES Cedex 9**

**Bruz – 35 – Quartier Ingénieur Général WILTZ
Réhabilitation des bâtiments techniques prioritaires
Marché d'assistance à Maîtrise d'ouvrage
relatif à l'application de la réglementation thermique
et des directives du Service Infrastructure de la Défense – SID.**

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU MARCHE	4
1.1	OBJET DU MARCHE	4
1.2	CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION	4
1.2.1	<i>Contexte</i>	4
1.2.2	<i>Localisation du projet</i>	4
1.2.3	<i>Niveau d'avancement du projet</i>	5
1.2.4	<i>Caractéristiques des infrastructures</i>	6
1.2.5	<i>Contexte réglementaire</i>	6
1.3	DECOMPOSITION EN TRANCHES	6
1.4	DECOMPOSITION EN PARTIES TECHNIQUES	7
2	OBJECTIFS DU MARCHE	7
2.1	PRESENTATION DU CADRE D'INTERVENTION	7
2.1.1	<i>Programme de l'opération</i>	7
2.1.2	<i>Objet de la mission</i>	7
2.2	TEXTES REGLEMENTAIRES A APPLIQUER	7
2.2.1	<i>RT existant</i>	8
2.2.2	<i>Bâtiment tertiaire</i>	8
2.2.3	<i>Directives du Service Infrastructure de la Défense – SID – jointes en annexes :</i>	9
2.3	DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS	9
2.3.1	<i>en phase de conception</i>	9
2.3.2	<i>En phase de réalisation - Partie technique n° 6, 7 et 8</i>	10
2.4	REUNIONS	10
2.4.1	<i>En phase de conception</i>	10
2.4.2	<i>En phase de réalisation – Partie technique 6, 7 et 8.</i>	10
3	CHRONOLOGIE ET DUREE DE LA MISSION	11
3.1	CHRONOLOGIE	11
3.2	DUREE DE LA MISSION	11
4	INTERVENANTS	12
4.1	REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR	12
4.2	MAITRISE D'OUVRAGE – CONDUITE D'OPERATION	12
5	DOCUMENTS A PRODUIRE	12
5.1	FORME GENERALE DES DOCUMENTS	12
5.2	NOTES DE CALCUL	13

6	PROTECTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL	14
7	LISTE DES ANNEXES	14

1 PRESENTATION DU MARCHE

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage en produisant des études techniques et en apportant une expertise de conseil pour optimiser le projet en terme performance énergétique et environnementale des bâtiments se rapportant à l'opération suivante :

Bruz (35) – Quartier Ingénieur Général WILTZ Rénovation des bâtiments techniques prioritaires

1.2 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION

1.2.1 CONTEXTE

L'opération a pour objet la rénovation de l'ensemble des enveloppes extérieures des bâtiments techniques prioritaires du 2^{ème} RMAT. Les bâtiments retenus sont situés sur le quartier ingénieur Général WILTZ :

- Bâtiment n° 0007 : Bâtiment de Préparation peinture, stockage bois, magasin matériels réformés et magasin du corps (HCCA),
- Bâtiment n° 0008 : Ateliers de peinture, transformateur P4
- Bâtiment n° 0027 : Magasin
- Bâtiment n° 0028 : Atelier NTI1 mobilité terrestre – station-service
- Bâtiment n° 0159 : Magasin de stockage
- Bâtiment n° 0162 : Magasin de stockage et soute à munitions
- Bâtiment n° 0165 : Transformateur P3

Le bâtiment 0158, contigu au bâtiment 0159, sera déconstruit afin d'améliorer le fonctionnement de ces derniers.

1.2.2 LOCALISATION DU PROJET

Le quartier Ingénieur Général WILTZ est propriété de l'Etat, dévolu au ministère des armées. Il comporte plusieurs bâtiments et parkings dévolus à des fonctions techniques, scientifiques et industrielles.

Il se situe à environ 14 kilomètres du centre-ville de Rennes.



Son entrée se situe à environ 700 mètres de la Mairie de Bruz, localisée au rond-point de la rue du 8 mai 1944 sur la commune de Bruz.

Bâtiment 0162

Bâtiment 0159

Bâtiment 0158

Bâtiment 0165

Entrée du site

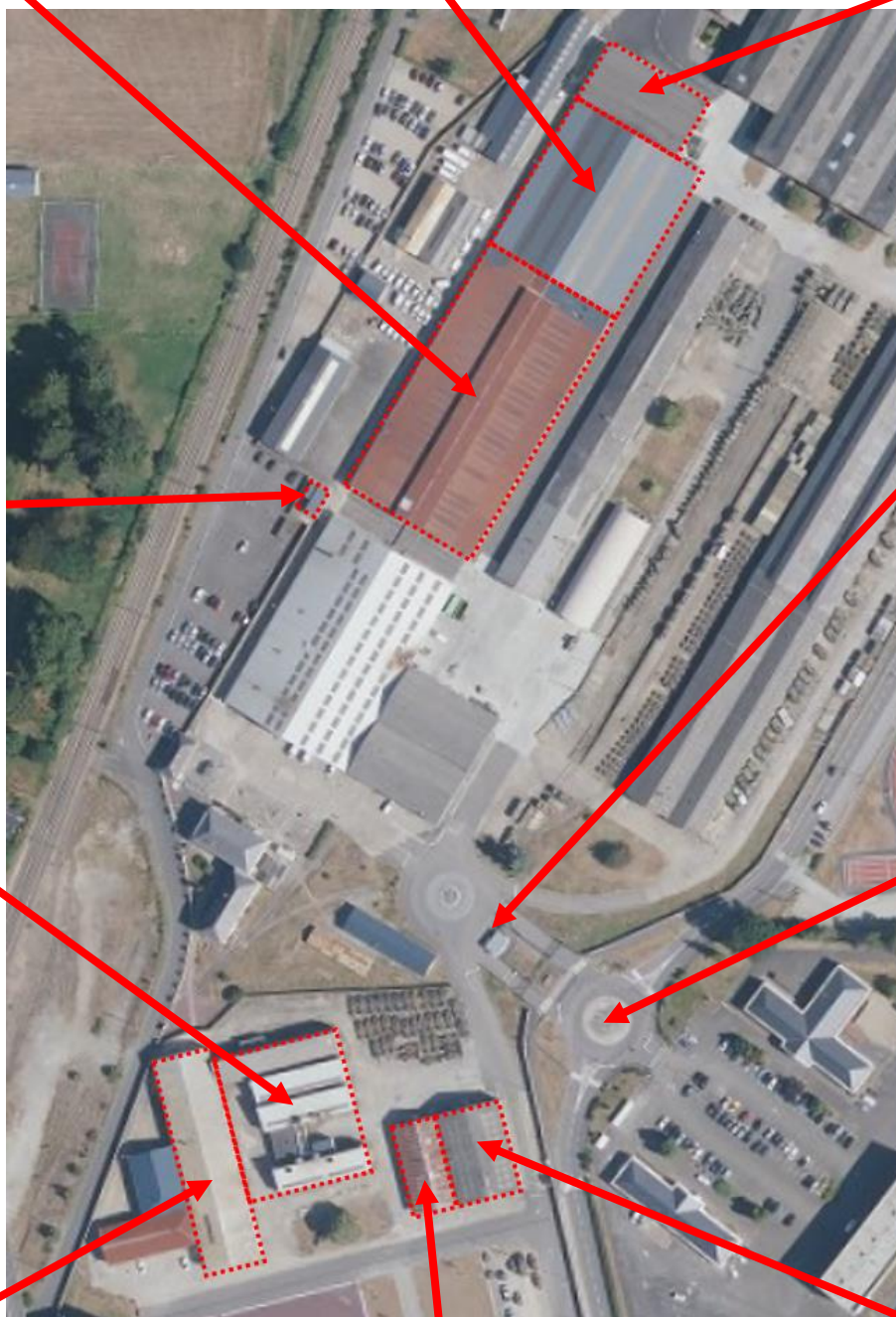
Bâtiment 0008

Rond-point du
8 Mai 1944*

Bâtiment 0007

Bâtiment 0027

Bâtiment 0028



1.2.3 NIVEAU D'AVANCEMENT DU PROJET

Le programme de l'opération est validé. On projette un état futur par une rénovation importante de l'enveloppe des bâtiments et par des travaux de rénovation du lot CVC (chauffages, sanitaires).

1.2.4 CARACTERISTIQUES DES INFRASTRUCTURES

Les bâtiments concernés dans le cadre de la présente opération ont été construits entre 1946 et 1964. Leurs utilisations sont diverses, cf tableau ci-dessous.

Numéro et utilisation du bâtiment	Année de construction
Bâtiment n° 0007 : Bâtiment de Préparation peinture, stockage bois, magasin matériels réformés et magasin du corps (HCCA),	1956
Bâtiment n° 0008 : Ateliers de peinture, transformateur P4	1954
Bâtiment n° 0027 : Magasin	1947
Bâtiment n° 0028 : Atelier NTI1 mobilité terrestre – station-service	1954
Bâtiment n° 0159 : Magasin de stockage	1947
Bâtiment n° 0162 : Magasin de stockage et soute à munitions	1947
Bâtiment n° 0165 : Transformateur P3	1946

1.2.5 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La rénovation des bâtiments chauffés implique de prendre en compte la réglementation thermique de l'existant. Les travaux dimensionnant prévus au programme concernent en grande partie la performance énergétique. De fait il est nécessaire de vérifier si ces travaux obligent à effectuer une rénovation sous le volet Rt globale ou Rt élément/élément.

La rénovation dite « globale » définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové, à justifier par un calcul réglementaire. Elle s'applique uniquement sur certains projets qui réunissent les trois critères suivants :

- La Surface Hors Œuvre Nette (SHON) rénovée est supérieure à 1000 m² ;
- La date d'achèvement du bâtiment est postérieure au 1^{er} janvier 1948 ;
- Le coût des travaux de rénovation « thermique » décidés par le maître d'ouvrage est supérieur à 25 % de la valeur hors foncier du bâtiment, ce qui correspond à 395.75 € HT /m² pour les bâtiments tertiaires (au 1^{er} janvier 2023).

La rénovation des bâtiments devra notamment satisfaire aux directives du Service Infrastructure de la Défense :

- Stratégie Ministérielle de Performance Énergétique (S.M. P.E.) des infrastructures et des mobilités non opérationnelles pour les années 2020 à 2023 approuvée le 26 mars 2020
- Directive de mise en œuvre de la SMPE - fiches d'actions - DCSID - avril 2020.
- Guide méthodologique de novembre 2015 portant sur les températures intérieures de chauffage des bâtiments du ministère de la défense

Ces documents sont joints en annexes.

1.3 DECOMPOSITION EN TRANCHES

Les marchés de travaux de la présente opération, sont découpés en tranches comme suit :

- Tranche ferme : Réhabilitation des bâtiments 0007 - 0027 - 0028 - 0165
- Tranche optionnelle n° 1 : Réhabilitation du bâtiment 0008
- Tranche optionnelle n° 2 : Réhabilitation des bâtiments 0159 et 0162 et déconstruction du 0158
- Tranche optionnelle n° 3 : Mise aux normes électriques des bâtiments 0159 et 0162

Le marché de maîtrise d'œuvre privé est pour sa part découpé de la manière suivante :

- Tranche ferme : Missions APS à ACT correspondant aux 4 tranches des marchés de travaux et
Missions VISA à DOE correspondant à la tranche ferme des marchés de travaux ;
- Tranche optionnelle n° 1 : Missions VISA à DOE correspondant à la tranche optionnelle n° 1 des marchés de travaux ;
- Tranche optionnelle n° 2 : Missions VISA à DOE correspondant aux tranches optionnelles n° 2 et n° 3 des marchés de travaux ;

Afin de s'adapter à ce découpage, le présent marché sera découpé en parties techniques.

1.4 DECOMPOSITION EN PARTIES TECHNIQUES

Le présent marché est scindé en huit (8) parties techniques (au sens de l'article 20 du C.C.A.G. P.I.) telles que définies ci-après :

- Partie technique n° 1 : Démarrage de la mission, consultation des maitres d'œuvres,
- Partie technique n° 2 : Intervention pendant la phase avant-projet sommaire,
- Partie technique n° 3 : Intervention pendant la phase avant-projet détaillé,
- Partie technique n° 4 : Intervention pendant la phase PRO,
- Partie technique n° 5 : Intervention pendant la phase ACT,
- Partie technique n° 6 : Intervention pendant les phases de DET, EXE et AOR sur les bâtiments 0007 – 0027 et 0028,
- Partie technique n° 7 : Intervention pendant les phases de DET, EXE et AOR sur le bâtiment 0008,
- Partie technique n° 8 : Intervention pendant les phases de DET, EXE et AOR sur les bâtiments 0159 et 0162,

2 OBJECTIFS DU MARCHE

2.1 PRESENTATION DU CADRE D'INTERVENTION

2.1.1 PROGRAMME DE L'OPERATION

Le programme de l'opération est joint en annexe n° 1.

2.1.2 OBJET DE LA MISSION

La mission a pour objet l'assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de l'étude thermique complète, en conformité avec la « RT Existante Globale » en phase de conception jusqu'à la phase réception de travaux.

2.2 TEXTES REGLEMENTAIRES A APPLIQUER

- Code de la construction et de l'habitation,
- Code du travail,

- Code de la santé publique relatif aux eaux destinées à la consommation humaine : articles L. 1321-1, R. 1321-1 et suivants, notamment R. 1321-48, R. 1321-49 R. 1321-52 et R. 1321-53,
- Arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (modifié par les arrêtés des 24 juin 1998, 13 janvier 2000, 22 août 2002 et 16 septembre 2004),
- Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public,
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique,
- Arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire,
- RÈGLEMENT (UE) N° 1253/2014 DE LA COMMISSION du 7 juillet 2014 portant mise en œuvre de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception pour les unités de ventilation, vise à fixer des exigences de performances énergétiques s'appliquant aux produits mis sur le marché par les industriels (exigences renforcées au 1^{er} janvier 2018),
- Articles R 4412-149 et R4222-10 à R4222-17 du code du travail relatif aux renouvellements d'air et débits de ventilation.

2.2.1 RT EXISTANT

- Arrêté du 13/06/2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 m², lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.
- Décret n°2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.
- Arrêté du 20 décembre 2007 relatif au coût de construction pris en compte pour déterminer la valeur du bâtiment, mentionné à l'article R. 131-26 du code de la construction et de l'habitation.
- Arrêté du 18/12/2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs et parties nouvelles de bâtiments, et pour les rénovations de certains bâtiments existants en France métropolitaine.
- Arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.
- Décret n°2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.

2.2.2 BATIMENT TERTIAIRE

- Décret tertiaire : décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire.
- Décret n°2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur. (Décret BACS).
- Décret n°2023-444 du 7 juin 2023 relatif aux systèmes de régulation de la température des systèmes de chauffage et de refroidissement et au calorifugeage des réseaux de distribution de chaleur et de froid.

2.2.3 DIRECTIVES DU SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE – SID – JOINTES EN ANNEXES :

- Stratégie Ministérielle de Performance Énergétique (S.M. P.E.) des infrastructures et des mobilités non opérationnelles pour les années 2020 à 2023 approuvée le 26 mars 2020
- Directive de mise en œuvre de la SMPE - fiches d'actions - DCSID - avril 2020.
- Guide méthodologique de novembre 2015 portant sur les températures intérieures de chauffage des bâtiments du ministère de la défense

2.3 DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

L'objectif est d'assister le maître d'ouvrage en produisant des études techniques et en apportant une expertise de conseil pour optimiser le projet en terme de performance énergétique et environnementale dans le respect :

- Des normes,
- De la réglementation thermique et environnementale,
- Des directives du SID,
- Du budget de l'opération,
- Des exigences du programme.

L'assistant à maîtrise d'ouvrage devra :

2.3.1 EN PHASE DE CONCEPTION

Partie technique n° 1 - Pendant la consultation des maitres d'œuvre :

- Visite du site,
- Analyse des différents documents mis à disposition,
- Analyse des offres des candidats, au nombre de 3,
- Participation aux réunions de négociations avec les différents candidats,

Partie technique n° 2 - Au stade des études d'avant-projet sommaire :

- L'analyse des études remises par le maître d'œuvre,

Partie technique n° 3 - Au stade des études d'avant-projet détaillé :

- L'analyse des études remises par le maître d'œuvre,

Partie technique n° 4 - Au stade de la conception finale PRO :

- L'analyse des études remises par le maître d'œuvre,

Partie technique n° 5 – Pendant la phase de maîtrise d'œuvre ACT :

- Analyser les offres des entreprises de travaux en phase ACT pour juger de leur qualité et conformité aux exigences thermiques et énergétiques.

2.3.2 EN PHASE DE REALISATION - PARTIE TECHNIQUE N° 6, 7 ET 8

Au stade de la réalisation (EXE – DET) :

- La fourniture d’avis sur les dossiers techniques des entreprises (contrôle de la prise en compte des exigences définies au PRO) ;
- La vérification in situ de la bonne mise en œuvre des matériaux et équipements en relation avec la performance énergétique du bâtiment ;
- La réalisation des tests intermédiaires d’étanchéité à l’air de l’enveloppe ;

Au stade de la réception (AOR) :

- La participation aux opérations préalables à la réception (OPR) en accompagnement du maître d’œuvre, notamment pour la réalisation des essais et la formulation d’éventuelles réserves relatives à la performance énergétique ;
- La participation aux visites de levées de réserves en accompagnement du maître d’œuvre ;
- La mise à jour de l’avis sur la conformité du projet à la directive du SID.

2.4 REUNIONS

Des réunions seront prévus pour chaque partie technique, article 1.4, afin de prendre en compte les attentes du maître d’ouvrage.

2.4.1 EN PHASE DE CONCEPTION

2.4.1.1 **Partie technique n° 1**

Il sera prévue 4 réunions :

- Une visite du site de 3 heures
- Réunions avec les candidats de la maîtrise d’œuvre, au nombre de 3

Ces réunions ont pour objet de préparer la passation du marché de maîtrise d’œuvre par le maître d’ouvrage. Il sera prévu :

- Analyser les offres des maîtres d’œuvre,
- Préparer et participer aux réunions de mises au point
- Rédiger un avis final pour chaque candidat

2.4.1.2 **Partie technique n° 2 à 5**

Pour chaque partie technique, il sera prévue une réunion minimum avec le maître d’œuvre.

Le candidat précisera dans son offres le nombre et son organisation pour ces réunions.

2.4.2 EN PHASE DE REALISATION – PARTIE TECHNIQUE 6, 7 ET 8.

Le candidat proposera pour chacune de ces partie technique le nombre de visite prévue et de réunion de chantier auxquelles il participera.

Ces parties techniques sont prévues de se dérouler en grande partie simultanément, voir chronologie ci-après.

Afin de tenir compte d’un éventuel décalage dans la réalisation de ces parties techniques, il est demandé au candidat de chiffré le cout d’une réunion de 3 heures sur site, y compris déplacement et rédaction d’un compte rendu, dans l’état des prix forfaitaire, EPF.

3 CHRONOLOGIE ET DUREE DE LA MISSION

3.1 CHRONOLOGIE

La chronologie prévisionnelle du projet est la suivante :

Nom de la tâche	Début de phase	Fin de phase
Phase contractualisation maître d'œuvre privée - MOP	Octobre 2024	Aout 2025
Avant-projet sommaire - APS	Septembre 2025	Décembre 2025
Approbation de l'APS	Janvier 26	Mars 2026
Avant-projet définitif - APD	Avril 2026	Juin 2026
Approbation de l'APD	Juillet 2026	Octobre 2026
Projet	Novembre 2026	Février 2027
Contractualisation	Mars 2027	Septembre 2027
Bâtiments n° 0007 – 0027 - 0028		
Financement des travaux	Octobre 2027	Novembre 2027
Travaux	Décembre 2027	Février 2029
Remise à l'utilisateur	Mars 2029	Mai 2029
Garantie de parfait achèvement – GPA	Juin 2029	Mai 2030
Bâtiment n° 0008		
Financement des travaux	Octobre 2027	Novembre 2027
Travaux	Décembre 2027	Février 2029
Remise à l'utilisateur	Mars 2029	Mai 2029
Garantie de parfait achèvement – GPA	Juin 2029	Mai 2030
Bâtiments n° 0159 et 0162		
Financement des travaux	Janvier 2028	Février 2028
Travaux	Mars 2028	Avril 2029
Remise à l'utilisateur	Mai 2029	Juillet 2029
Garantie de parfait achèvement – GPA	Aout 2029	Juillet 2030

3.2 DUREE DE LA MISSION

La mission d'assistance démarre par ordre de service, fin 2024 ou début 2025.

La mission d'assistance s'achève lorsque toutes les réserves relatives à la performance énergétique des bâtiments seront levées.

A titre indicatif, l'achèvement de la mission d'assistance devrait intervenir 2^{ème} trimestre 2029.

4 INTERVENANTS

4.1 REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR

Il s'agit de Monsieur l'Ingénieur Général de 2^{ème} classe **Philippe BRISEMURE**, Directeur de l'Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense de Rennes.

Pour cette mission, ce pouvoir est délégué à :

Monsieur l'ingénieur principal Sébastien SCOARNEC
Chef du Pôle de Conduite des Opérations de Rennes 1
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES Cedex 9

4.2 MAITRISE D'OUVRAGE – CONDUITE D'OPERATION

La "maîtrise d'ouvrage", également désignée sous le nom de "conduite d'opération" dans le présent document, est assurée par : ESID de Rennes - Pôle de Conduite des Opérations de Rennes n°1.

Le conducteur d'opération, également désigné sous le terme "maître d'ouvrage" dans le présent document est :

Monsieur Jean-François CABANNES
Pôle de Conduite des Opérations de Rennes 1
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES Cedex 9

Tel : 02.23.35.21.44

Courriel : jean-francois1.cabannes@intradef.gouv.fr

5 DOCUMENTS A PRODUIRE

Les rapports et études à produire sont les documents correspondants au descriptifs et consistance des prestations énumérées à l'article 2.3.

5.1 FORME GENERALE DES DOCUMENTS

Tous les documents seront rédigés en langue française, y compris les éventuelles documentations techniques.

A tous les stades de la mission, **notamment lors de la fourniture des pièces remises à l'issue de chaque phase d'étude**, le maître d'œuvre devra rappeler au maître d'ouvrage les principales modifications que celui-ci a apportées à son projet ainsi qu'au programme de l'opération, le cas échéant.

Le format général des documents est le suivant :

- Plans :
 - A 4 après pliage ;
 - A 3 pour les cahiers de réductions, présentés en pages recto ;
 - Couleurs autorisées.
- Pièces écrites :
 - A 4, présentées obligatoirement en pages recto-verso ;
 - Couleurs autorisées.

- Reliure : Chaque document et dossier sera relié séparément. Les reliures seront robustes, sépareront clairement les différents sous-ensembles, permettant la consultation facile de chaque document (à définir en accord avec le conducteur d'opération).
- Tous les documents rédigés seront paginés de façon claire et cohérente, avec indication synthétique sur chaque page des éléments suivants :
 - Repère du document ;
 - Numéro de la page au sein du document ;
 - Date de rédaction ;
 - Nombre total de pages du document.
- Pages de garde, cartouche des plans : A définir de façon cohérente pour l'ensemble des documents, en accord avec le conducteur d'opération. Lors de chaque modification du document, celui-ci se verra attribuer un nouvel indice, avec indication de la teneur des modifications.

L'ensemble des prestations graphiques et écrites devra également être remis sur support informatique **modifiable** qui sera établi sur Clef USB.

Les documents sur support informatique seront présentés suivant une architecture similaire à celle des exemples « papier ».

Les supports informatiques seront étiquetés, exempts de tout virus et contiendront des fichiers non-compressés sous format :

- MICROSOFT WORD ;
- MICROSOFT EXCEL ;
- MICROSOFT PROJET ;
- Logiciel de dessin permettant de garantir l'interopérabilité avec le logiciel MICROSTATION V8i (SELECT Serie 2), de chez BENTLEY, au format DGN, DWG (version française). La forme des documents graphiques devra être conforme à l'annexe n°7 du présent CCTP.

Une copie en version PDF de tous les fichiers sera également incluse dans les supports informatiques (répertoires spécifiques nommés « PDF »).

5.2 NOTES DE CALCUL

Présentation des notes de calcul

Les notes de calcul fournies au conducteur d'opération respecteront les points énumérés ci-dessous :

- a) Page de garde similaire aux cartouches des plans d'exécution, avec les mêmes principes de numérotation et d'indice.
- b) Titre donnant la localisation précise des ouvrages ou parties d'ouvrages calculés.
- c) Chaque note de calcul sera entièrement paginée, y compris les annexes éventuelles (mais en dehors des listings informatiques originaux).
- d) Les listings informatiques pourront être, soit photocopiés et intégrés aux notes de calcul correspondantes, soit fournis séparément.

Dans ce dernier cas, l'entreprise sera tenue de donner un titre à chaque listing, rappelant l'ouvrage ou la partie d'ouvrage calculé, ainsi que l'indice du passage ordinateur en cas de modifications successives. Seront en outre indiqués en clair sur les notes de calculs correspondantes, les titres des passages ordinateurs s'y rapportant, et sur les pages de garde des listings informatiques eux-mêmes, les numéros des notes de calcul et des pages dans lesquelles sont mentionnés lesdits listings.

- e) Chaque note de calcul comportera un sommaire détaillé, avec référence à la pagination.
- f) Les textes seront écrits avec soin, en évitant les raturages.

Contenu des notes de calculs

Chaque note de calcul comportera au moins les renseignements suivants :

- a) Introduction - Objet de la note
- b) Hypothèses de calcul et références :

Rappel des règlements et hypothèses utilisés ; si les hypothèses diffèrent de celles énoncées dans le marché, elles devront être justifiées ; de même, toute hypothèse complémentaire que l'entreprise jugerait nécessaire de prendre devra être justifiée ; également, tout modèle théorique différent de ceux utilisés dans les ouvrages de référence devra être justifié ;

Règlements particuliers (avis techniques du C.S.T.B., recommandations émanant d'organismes divers, règlements étrangers, ...) ;

Rappel des plans notifiés au marché et de plans d'exécution fournis au représentant du maître d'œuvre, intéressant l'ouvrage ou les parties d'ouvrages calculés ;

Notices de présentation des programmes informatiques utilisés, incluant les éléments nécessaires à la bonne compréhension des listings informatiques fournis.

6 PROTECTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter ses obligations en matière de sécurité et de protection de la santé.

Le titulaire sera amené à réaliser une inspection préalable de prévention avec le chargé de prévention du site.

L'inspection du travail dans les armées est compétente pour la surveillance et le contrôle des entreprises en matière d'hygiène et sécurité au travail.

Les équipements de protection individuels et collectifs, les matériels de signalisation et de balisage sont à la charge du titulaire. Le choix des équipements devra s'effectuer dans le cadre prévu par les exigences réglementaires.

Pendant les phases d'études d'avant-projet, un coordonnateur de sécurité et protection de la santé sera désigné par le maître d'ouvrage. Celui-ci interviendra pour donner son avis sur les études de conception et jusqu'à la fin des travaux.

7 LISTE DES ANNEXES

1. *Programme*
2. *Stratégie Ministérielle de Performance Énergétique (S.M. P.E.) des infrastructures et des mobilités non opérationnelles pour les années 2020 à 2023 approuvée le 26 mars 2020*
3. *Directive de mise en œuvre de la SMPE - fiches d'actions - DCSID - avril 2020.*
4. *Guide méthodologique de novembre 2015 portant sur les températures intérieures de chauffage des bâtiments du ministère de la défense*
5. *Fiches CEE*
6. *Arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense*
7. *Notice pour l'établissement de relevés graphiques et les plans de recollement des opérations du SID*