



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU VAL DE MARNE

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES ET DES MOYENS

BUREAU DE LA LOGISTIQUE ET DU PATRIMOINE

**MARCHE PUBLIC DE CONCEPTION-REALISATION
POUR LA RENOVATION ENERGETIQUE DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET
LE REMPLACEMENT DES MENUISERIES DU 2ÈME ETAGE
DE LA SOUS-PREFECTURE DE NOGENT SUR MARNE**

Programme de Mission



Marché public de conception –
réalisation pour la rénovation énergétique de l'installation de chauffage et le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage de
la sous-préfecture de NOGENT SUR MARNE.

SOMMAIRE

1 – Objet de la mission.....	3
2 – Présentation du maître d’ouvrage.....	4
3 – Présentation de la sous – préfecture de Nogent sur Marne.....	4
4 – Programme technique.....	5
1) Description de la mission.....	5
2) Exigences administratives et techniques à prendre en compte.....	9
5 – Organisation du chantier.....	9
1) Les horaires.....	9
2) Bruits de chantier.....	9
3) Panneaux de signalisation.....	9
4) Publicité.....	10
5) Mesures de protection des travailleurs.....	10
1. Dispositifs communs de sécurité et de protection.....	10
2. Protection contre l’incendie.....	10
3. Produits dangereux.....	11
6) Nettoyage du chantier.....	11
1. Évacuation des déchets de chantier.....	11
2. Gardiennage.....	11
7) Protection des ouvrages.....	12
8) Raccords et dégâts.....	12
6 – Situation énergétique actuelle.....	12
1) La consommation de gaz pour l’année 2020.....	12
2) Tableau prévisionnel - gain énergétique.....	13
7 – Durée et fractionnement de l’opération.....	13
8 – Coût prévisionnel des travaux.....	14
9 – Le coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (C.S.P.S.).....	14
11 – Le contrôle technique.....	14
12 – Contraintes liées au site.....	14
1) Contraintes d’accessibilité et de sécurité.....	14
13 – Documents en annexe disponibles pour la mission.....	14

1 – Objet de la mission

Le présent projet a pour objectif de procéder à la rénovation énergétique de l'installation de chauffage et le remplacement des menuiseries du 2ème étage de la sous-préfecture de NOGENT SUR MARNE afin d'améliorer le confort thermique des agents et des usagers, et la réduction des consommations énergétique.

Ce document constitue le document de référence commun au maître d'ouvrage et aux groupements d'opérateurs économique appelés à remettre une offre pour le marché de conception – réalisation.

Dans le cadre du plan de relance du gouvernement, un appel à projets a été lancé le 7 septembre 2020 afin d'apporter une aide financière aux projets de développement énergétique durables des établissements de l'État.

2 – Présentation du maître d'ouvrage

Le Bureau de la Logistique, et du Patrimoine (B.L.P.), qui dépend de la Direction des Ressources Humaines et des Moyens, a la responsabilité du patrimoine immobilier préfectoral du Val-de-Marne concernant l'entretien, les rénovations, les réhabilitations, etc...

A ce titre, le Bureau Logistique, et du Patrimoine assure le pilotage de cette opération.

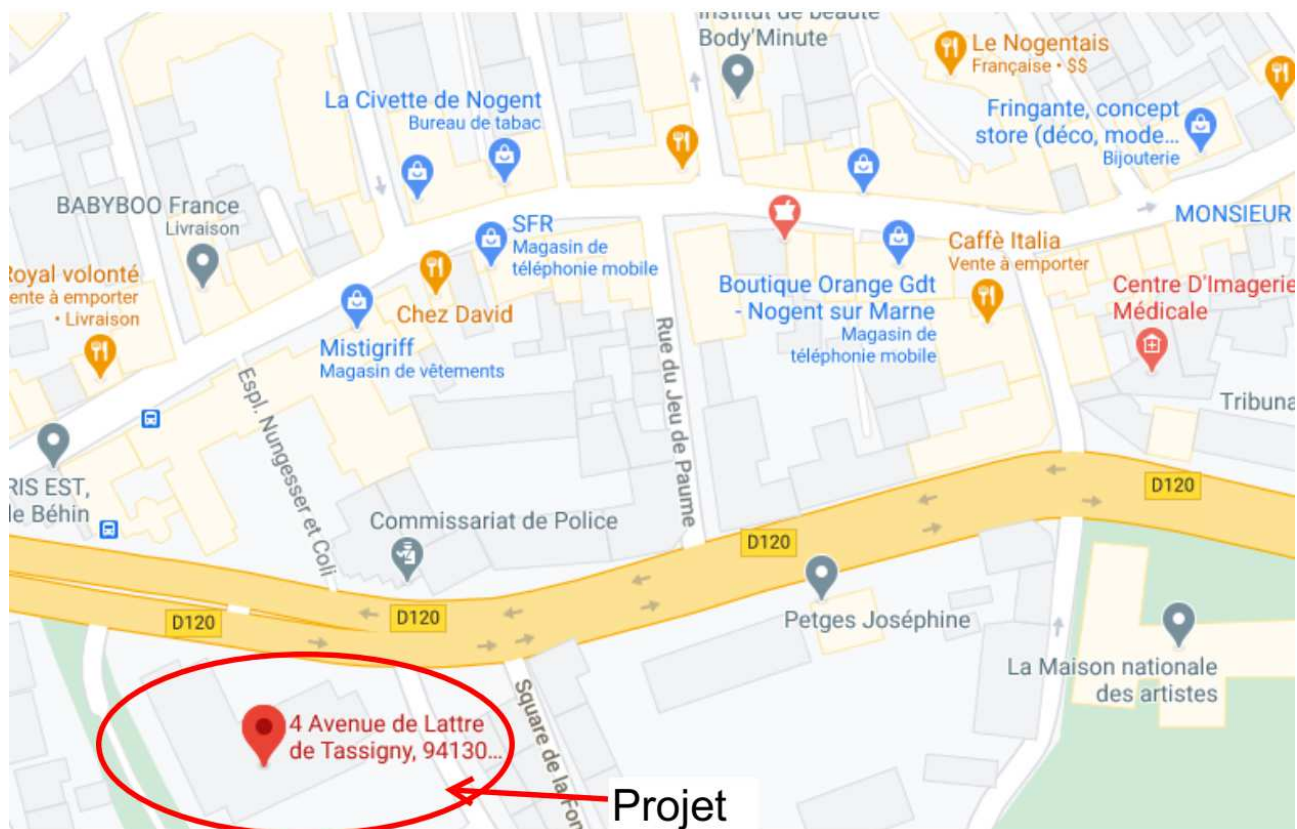
3 – Présentation de la sous – préfecture de Nogent sur Marne

Le bâtiment de la sous-préfecture situé au 4 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny 94130 Nogent sur Marne est un ERP de 5^{ème} catégorie qui date de 1977 est situé en bordure du parc Watteau, à proximité du centre-ville. Ce bâtiment a été agrandi en 2005 par la construction d'une aile plus fonctionnelle et plus adaptée à l'accueil du public offrant des espaces clairs et confortables aux usagers et aux fonctionnaires.

Ce bâtiment est constitué de 2 appartements de fonctions occupés : le gardien et le sous-préfet

La sous-préfecture compte une cinquantaine d'agents pour une surface de 3 652 m².

Les travaux seront réalisés en site occupé.



4 – Programme technique

Marché public de conception –
réalisation pour la rénovation énergétique de l'installation de chauffage et le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage de
la sous-préfecture de NOGENT SUR MARNE.

1) Description de la mission

Les travaux concernent :

- 1) le remplacement de la chaudière de la sous-préfecture de Nogent sur Marne,
- 2) la remise à niveau de la chaufferie de ce bâtiment,
- 3) le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage de la sous-préfecture.

Il faudra prendre en compte la période de chauffe qui démarre le 1^{er} octobre et se termine en général au mois de mai pour le planning d'exécution des travaux et le travail décalé si nécessaire.

Il est demandé au groupement d'opérateur économique retenu les prestations suivantes :

- réaliser un état des lieux énergétique sur les équipements et éléments à remplacer : identification des pathologies de fonctionnement liées à la fourniture d'énergie, réalisation d'un diagnostic de performance énergétique (D.P.E.)
- réaliser un diagnostic technique, déterminer et proposer des solutions techniques rendues nécessaires pour répondre aux attentes du projet.
- établir un modèle énergétique et calculer le gain énergétique prévisionnelle à l'issue des travaux envisagés.
- réaliser d'un dossier d'avant projet permettant de justifier les solutions techniques retenues et définir les matériaux utilisés.
- proposer un planning prévisionnel de réalisation de travaux en tenant des contraintes de fonctionnement du site.
- Le mandataire de l'opération constituera toutes les investigations préalables nécessaires à la réalisation des dossiers technique et administratif pour la réalisation de l'opération.
- La présente mission devra réfléchir aux positionnements des endroits de stockages,
- La mission devra inclure tous les relevés sur le site, le balisage nécessaire des emplacements de stockage, et les protections de type polyane, isorel ou équivalent afin de prévenir toutes les dégradations éventuelles.
- d'effectuer les études de Projet permettant de valider la solution proposée
- Visa des études d'exécution et documents de synthèse,
- Assistance aux opérations de réception (AOR) jusqu'à l'achèvement de la GPA.

Les travaux seront réalisés conformément aux règles D.T.U., aux normes en vigueur, aux règlements de sécurité concernant l'ensemble des travaux ainsi qu'au code du travail.

En aucun cas le groupe d'opérateur économique titulaire du marché ne pourra prétendre à une plus-value sous prétexte de n'avoir pris connaissance des lieux ou d'une incompatibilité éventuelle entre le programme des travaux et le site.

Le groupement d'opérateur économique devra :

- 1) le remplacement de la chaudière de la sous-préfecture de Nogent sur Marne

- réaliser les études préalables au remplacement de la chaudière (faisabilité, calcul de dimensionnement, passage de la fumisterie, le socle de la chaudière à vérifier et à prendre en compte)
- Établir une liste détaillée des travaux et proposer un planning prévisionnel précis de travaux hors de la période de chauffe
- d'installer des équipements de traitement de l'eau alimentant la chaufferie si nécessaire.
- réaliser tous les percements et rebouchage des trous nécessaires
- réaliser tous les raccordements électriques y compris la fourniture et pose.
- toutes les vannes, manomètres, thermomètres et dispositifs de régulation nécessaire au bon fonctionnement de l'installation.

En fin de chantier, le groupement d'opérateur économique devra assurer les prestations suivantes :

- les contrôles et les réglages des débits, des températures et des pressions au niveau des appareils et des équipements installés.
- Les retouches éventuelles ainsi que les finitions nécessaires le repérage et le marquage (comprenant si nécessaires des consignes particulières) des différents réseaux de l'installation seront conformes à la norme en vigueur,
- le nettoyage et la remise en état des locaux (comprenant notamment l'évacuation des emballages, des déchets et des gravats)
- l'assistance technique à la mise en route, puis à la mise en service des générateurs gaz après l'intervention des autres corps d'état.
- La fourniture des plans d'exécution (comprenant les schémas de principe, les coupes
- La fourniture du D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) en 3 exemplaires papiers et 1 exemplaire sur clé USB
- le PV de mise en service de la chaudière par le constructeur avec le visa du représentant du groupement économique.

2) la remise à niveau de la chaufferie de la sous-préfecture

- établir un diagnostic complet de l'état de l'ensemble des équipements de la chaufferie (pompes, vannes, tuyauterie, manomètre, dilatos, etc...)
- établir une liste détaillée de l'ensemble des travaux pour remettre à niveau la chaufferie (peinture sol, calorifugeage, flocage, panoplie de chauffage à remplacer)
- proposer un planning prévisionnel de travaux hors de la période de chauffe

Le groupement d'opérateur économique devra proposer un planning prévisionnel de travaux hors de la période de chauffe de mai à octobre 2022.

3) le remplacement des menuiseries de la sous-préfecture (en rénovation)

L'ensemble des menuiseries du 3^{ème} étage de la sous-préfecture ont été remplacées en 2019 et 2020 par des fenêtres en double vitrage.

Le remplacement en rénovation de l'ensemble des menuiseries du 2^{ème} étage est attendu.

Les menuiseries devront être en bois double vitrage avec les caractéristiques esthétiques suivantes : peinture RAL 8002 coté extérieur et peinture RAL 9010 coté intérieur. 2 couches de peintures adaptées à l'extérieur par coté sont attendues. Les menuiseries devront être livrées pré-peintes.

L'ensemble des tablettes et coffrages sont à remplacer.

Les performances thermiques des fenêtres devront au minimum être identiques aux fenêtres du 3^{ème} étage de la sous-préfecture. (Cf fiche technique des fenêtres en annexe) de manière à conserver une cohérence globale sur l'ensemble du site.

La mise en place d'un échafaudage pour atteindre les menuiseries est à prévoir si nécessaire.

Attention la menuiserie donnant sur la terrasse (voir plan ci-dessous du 2^{ème} étage) devra être modifiée en une porte-fenêtre avec un cylindre européen avec la fourniture de 5 clés. Un caillebotis avec main courante devra être installé de manière à sécuriser l'accès à la terrasse.

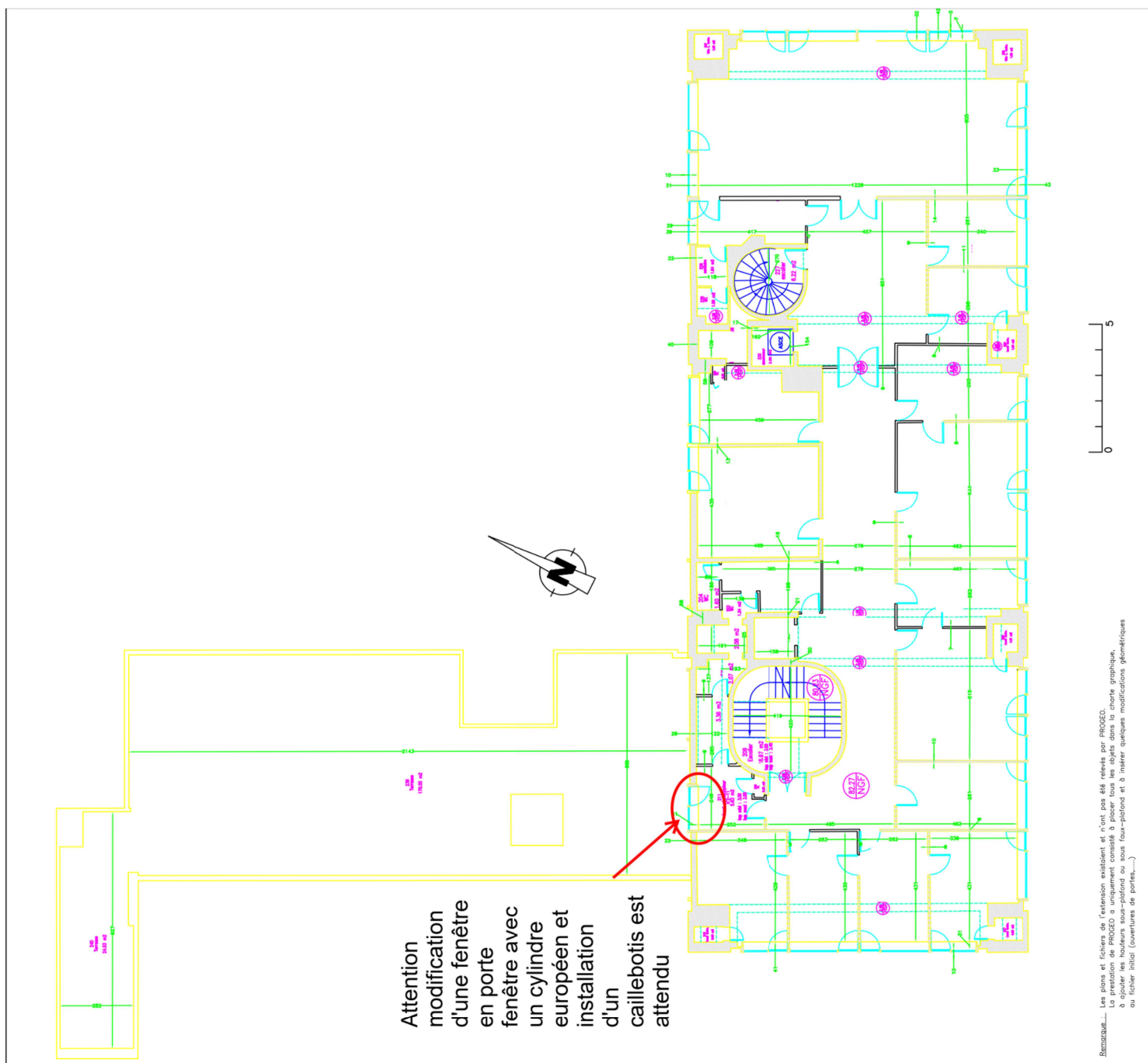
Le groupement d'opérateur économique devra :

- soumettre au maître d'ouvrage les plans des futures menuiseries pour validation
- transmettre un planning détaillé des travaux de remplacement des menuiseries
- transmettre les fiches techniques des futures menuiseries comprenant les performances énergétiques
- prévoir les retouches éventuelles ainsi que les finitions nécessaires au niveau des menuiseries
- le mandataire de l'opération réalisera toutes les investigations préalables et nécessaires à la réalisation des dossiers technique et administratif pour la réalisation de l'opération
- la présente mission devra prévoir les positionnements des endroits de stockages,
- la mission devra inclure tous les relevés sur le site, le balisage nécessaire des emplacements de stockage, et les protections de type polyane, isorel ou équivalent afin de prévenir toutes les dégradations éventuelles.
- l'assistance aux opérations de réception (AOR) jusqu'à l'achèvement de la GPA

La maîtrise d'ouvrage devra procéder à la dépose / repose :

- des radiateurs à eau qui entravent le remplacement des radiateurs
- des prises courant faible et électrique situées sur le coffrage à remplacer
- des stores / rideaux qui gênent au remplacement des menuiseries,

La maîtrise d'ouvrage aura à sa charge la mise en peinture des coffrages et tablettes.



2) Exigences administratives et techniques à prendre en compte

- ⇒ Prise en compte des contraintes d'accès (hauteur parking, etc.) et des contraintes de travaux en milieu occupé. (présence de 2 logements de fonctions sur le site)

- ⇒ Prise en compte de la contrainte de maintien de la sécurité de la sous-préfecture durant les travaux,
- ⇒ Qualifications de type RGE ou équivalentes à exiger des entreprises en charge des travaux projetés,

5 – Organisation du chantier

1) Les horaires

Les horaires de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur et ne pourront excéder une plage horaire entre 8H00 et 18H00, conformément à la réglementation sur les nuisances sonores apportées aux avoisinants.

Pour ce qui concerne les samedis, dimanches et jours fériés, des demandes explicites devront être transmises préalablement par les entreprises au maître d'ouvrage / conducteur d'opération, pour l'obtention des autorisations réglementaires avant intervention sur le site.

2) Bruits de chantier

L'importance de l'ensemble des bruits du chantier ne devra en aucun cas dépasser les prescriptions de la réglementation en vigueur en milieu occupé et en lieu de travail au moment des travaux.

En cas de non-respect de ces dispositions, un avertissement écrit sera adressé au groupement d'opérateur économique qui devra remédier à cet état de fait immédiatement. En cas de non-respect des exigences de la maîtrise d'ouvrage, le groupement d'opérateur économique défaillant sera pénalisée par les services publics intéressés.

Les entreprises intervenantes devront prévoir de réaliser les travaux de dépose et de percements, hors des heures d'accueil du public et de service des agents.

Les interventions en cas de besoin, les samedis ou en horaires décalés sont à prévoir.

3) Panneaux de signalisation

Les panneaux d'interdiction de pénétrer sur le chantier seront mis en place et maintenus en bon état par le groupement d'opérateur économique.

La mise en place, le maintien en bon état et la gestion de la signalisation, du balisage, et de la protection des circulations à l'intérieur du chantier sont à la charge du groupement d'opérateur économique.

4) Publicité

Aucun droit de publicité ne sera accordé aux entreprises dans l'enceinte ou sur le pourtour du chantier en dehors des obligations d'affichage réglementaires.

5) Mesures de protection des travailleurs

1. Dispositifs communs de sécurité et de protection

Chaque entreprise est responsable des protections particulières à mettre en œuvre pour ses propres travaux (protections individuelles) ainsi que la bonne conservation des dispositifs communs de sécurité trouvés en place au début de son intervention.

Chaque entreprise est responsable de la bonne conservation des protections dans la zone où elle est appelée à intervenir.

2. Protection contre l'incendie

Il est strictement interdit d'allumer des feux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du chantier.

Les matériaux inflammables doivent être stockés dans des zones très délimitées et dans les quantités nécessaires à la consommation journalière.

L'équipement de lutte contre l'incendie est à réaliser conformément aux indications du permis feu délivré par le maître d'ouvrage.

Stockages

Les stockages dans l'emprise du terrain seront soumis à accord préalable du maître d'ouvrage et devront respecter les mesures prises en la matière.

Echafaudages – Levage – Manutentions - Livraisons

Tout appareil de levage, fixe ou mobile, avant d'être utilisé sur le chantier, est vérifié par un organisme agréé. Le rapport de vérification est obligatoirement remis au maître d'ouvrage / conducteur d'opération.

Le groupement d'opérateur économique doit prévoir tous les échafaudages nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris double transport, montage, location, dépose.

Les moyens envisagés sont soumis à l'accord du maître d'ouvrage, préalablement à toute intervention, pour les matériels lourds et encombrants pouvant être livrés pendant la phase d'exécution des travaux.

Aucun encombrement des voies du domaine public ne sera toléré : de ce fait, les camions de livraison devront être reçus et déchargés à l'intérieur des emprises du chantier.

3. Produits dangereux

L'emploi de produits dangereux sur chantier est interdit.

6) Nettoyage du chantier

En cours de travaux

Chaque entreprise doit le nettoyage relatif à ses travaux.

Le non-respect de cette clause entraîne le nettoyage commandé par le maître d'ouvrage, à une entreprise de son choix, aux frais de l'entreprise défaillante.

Après chaque intervention, l'entreprise ayant terminé une tâche, doit un nettoyage fin dans les locaux où elle est intervenue, assuré avec le plus grand soin, y compris enlèvement des gravats et transports jusqu'aux bennes prévues à cet effet.

L'aire occupée au sol par les matériaux ou matériels est régulièrement remise en état de propreté et d'ordre pendant la durée des travaux, par l'entreprise mettant en œuvre ces matériaux ou matériels.

Les voies publiques accédant au chantier sont maintenues propres pendant la durée des travaux.

Les abords des bâtiments dans l'emprise du chantier devront être maintenus en parfait état de propreté. L'enlèvement de tous déchets sera à la charge du groupement d'opérateur économique. En cas de négligence constatée, le maître d'ouvrage fera exécuter ce nettoyage par une entreprise de son choix aux frais de l'entreprise négligente. Dans le cas où le ou les auteurs responsables des déchets non évacués ne pourraient être identifiés, le maître d'œuvre aura tous pouvoirs pour faire exécuter le nettoyage par une entreprise extérieure aux frais des entreprises présentes à ce moment là sur le chantier.

1. Évacuation des déchets de chantier

Le groupement d'opérateur économique assure la mise en place des bennes à gravats nécessaires à l'ensemble des corps d'état et gère le transport et le vidage de celles-ci.

2. Gardiennage

Il n'est pas prévu de Société de Gardiennage.

La dernière entreprise intervenant sur le site chaque jour est impérativement chargée de la fermeture du chantier.

7) Protection des ouvrages

Le groupement d'opérateur économique est responsable jusqu'à la réception de la protection des ouvrages. A cet effet, il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations. Au cas où il en aurait constaté, il doit remettre en état les ouvrages détériorés, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité.

8) Raccords et dégâts

Pour les dégâts constatés sur les ouvrages exécutés après le passage des divers corps d'état, les raccords ou remises en état sont effectués aux frais du groupement d'opérateur économique.

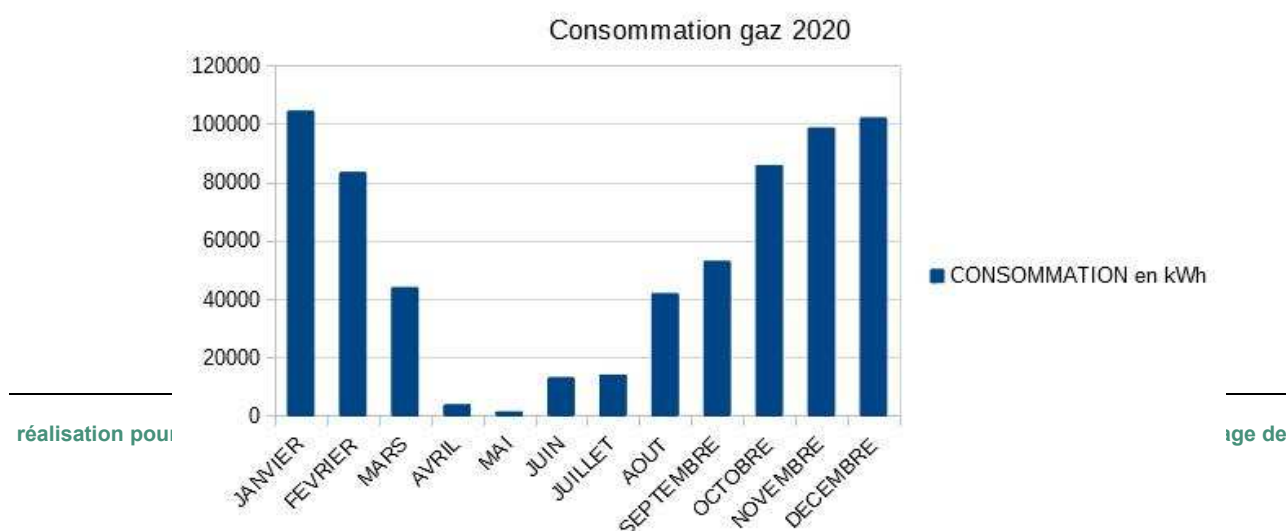
La décision du maître d'ouvrage, en cas d'incertitude sur leur auteur, s'impose aux parties.

6 – Situation énergétique actuelle

Les menuiseries de l'ensemble du 3^{ème} étage de la sous-préfecture de Nogent sur Marne ont été remplacées en 2019 – 2020 par des fenêtres double vitrage en bois plus efficaces.

Données techniques	Caractéristiques
Surface (m²)	3652
Nombre d'occupants	50 agents
Énergie utilisée	Chauffage : chaudières à gaz Eau Chaude sanitaire
Emission de chaleur	Radiateurs à eau
Composition des parois	Cloison en plaques de plâtre (pour le nouveau bâtiment)
Composition des menuiseries du 2 ^{ème} étage	Menuiseries en bois - simple vitrage

1) La consommation de gaz pour l'année 2020



2) Tableau prévisionnel - gain énergétique

Services occupants	Surface (m² SUB)	Intitulé de l'action	Consommation énergie « référence » En kWh _{EP} /an	Consommation énergie « référence » En K€/an	Consommation énergie « cible » En kWh _{EP} /an	Consommation énergie « cible » En K€/an	Gain énergétique attendu à livraison En kWh _{EP} /an	Gain énergétique attendu à livraison En kWh _{EP} /an/m²	Efficacité énergétique (coût du kWh économisé) En €/kWh _{EP} économisé	Emission de Gaz à effet de serre initiale En KgeqCO2/an	Emission de Gaz à effet de serre à livraison En KgeqCO2/an	Economie de Gaz à effet de serre En KgeqCO2/an
Sous-préfecture de Nogent-sur-Marne	3652	Remise à niveau de la chaudière et de la chaufferie	131243	20	125000 kWhEP/an	18750 kWhEP/an	6243 kWhEP/an	2 kWhEP/an	0,15	153384 kWhEP/an	131472 kWhEP/an	21912 kWhEP/an
	3652	Remplacement des huisseries du 2ème étage	131243	20	120000 kWhEP/an	18000 kWhEP/an	11243 kWhEP/an	3 kWhEP/an	0,15	153384 kWhEP/an	116864 kWhEP/an	36520 kWhEP/an

Dans le cadre des travaux de rénovation énergétique de l'installation de chauffage et le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage, le titulaire du présent marché devra compléter le tableau suivant, à l'issue des travaux :

Services occupants	Surface (m² SUB)	Intitulé de l'action	Consommation énergie « référence » En kWh _{EP} /an	Consommation énergie « référence » En K€/an	Consommation énergie « cible » En kWh _{EP} /an	Consommation énergie « cible » En K€/an	Gain énergétique attendu à livraison En kWh _{EP} /an	Gain énergétique attendu à livraison En kWh _{EP} /an/m²	Efficacité énergétique (coût du kWh économisé) En €/kWh _{EP} économisé	Emission de Gaz à effet de serre initiale En KgeqCO2/an	Emission de Gaz à effet de serre à livraison En KgeqCO2/an	Economie de Gaz à effet de serre En KgeqCO2/an
Sous-préfecture de Nogent-sur-Marne	3652	Remise à niveau de la chaudière et de la chaufferie										
	3652	Remplacement des huisseries du 2ème étage										

7 – Durée et fractionnement de l'opération

Le maître d'ouvrage prévoit de réaliser :

- le remplacement de la chaudière et la remise à niveau de la chaufferie de juin à octobre 2021.
- le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage de la sous-préfecture de Nogent sur Marne de juin 2022 à octobre 2022

8 – Coût prévisionnel des travaux

L'enveloppe financière affectée aux travaux est de 300 000 € HT

9 – Le coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (C.S.P.S.)

Un C.S.P.S sera missionné pour cette opération. Le Plan Général de Coordination (PGC) sera remis aux candidats lors de la visite obligatoire.

11 – Le contrôle technique

Un contrôleur technique (à la charge de la maîtrise d’ouvrage), vérifiera la conformité des installations à l’issue des travaux.

12 – Contraintes liées au site

1) Contraintes d’accessibilité et de sécurité

Les interventions à la sous-préfecture de Nogent sur Marne sont soumises à l’obtention d’une autorisation d’accès délivrée par le service compétent.

Cette autorisation est obligatoire pour l’ensemble des personnes amenées à intervenir sur le site (groupement d’opérateur économique, coordonnateur S.P.S., contrôleur technique, ouvriers, etc.). Le délai d’obtention de cette autorisation est de 3 jours environ, après communication au maître de l’ouvrage des copies des pièces d’identité en cours de validité des personnes susceptibles d’intervenir.

En cas de non obtention de cette autorisation, les sociétés doivent proposer au maître de l’ouvrage le remplacement des personnes non autorisées. En cas d’impossibilité, le contrat peut être résilié. Aucune réclamation ne pourra être émise pour les contraintes inhérentes à ces habilitations.

Par ailleurs, le titulaire s’engage à ne pas diffuser les plans et documents en sa possession et à signaler à l’administration tout vol de ceux-ci.

Enfin, l’accès au chantier devra être interdit à toute personne étrangère dans l’enceinte de la sous-préfecture de Nogent sur Marne pendant les travaux.

13 – Documents en annexe disponibles pour la mission

Le maître d’ouvrage mettra à disposition du groupement d’opérateur économique dès le début de sa mission, l’ensemble des documents en sa possession, relatifs aux équipements actuellement installés sur le site.

Il s’agit en particulier :

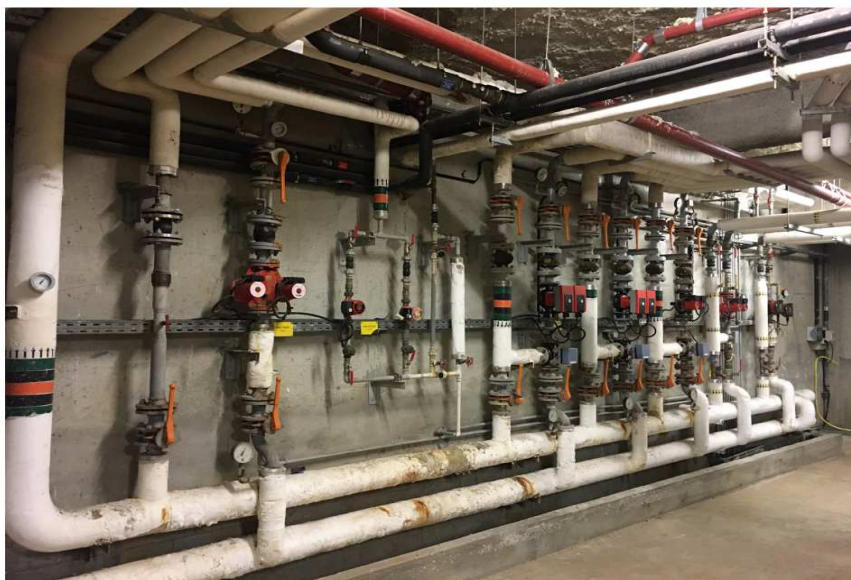
- du certificat de décision de non opposition à une déclaration préalable pour les menuiseries du 3^{ème} étage avec l’observation de l’architecte des bâtiments de France
- De la liste des équipements de la chaufferie de la sous-préfecture de Nogent sur Marne
- des fiches techniques des menuiseries remplacées récemment,
- Audit réalisé par Qualiconsult en 2010, il comprend :
 1. une analyse environnement et énergétique de la sous-préfecture de Nogent sur Marne
 2. une annexe
 3. un plan Grenelle audits et diagnostic Gros-entretien

- planning prévisionnel conception – réalisation rénovation énergétique des installations de chauffage et remplacement des menuiseries de la sous-préfecture de Nogent sur Marne

Liste du matériel existant de la chaufferie :

Type d'équipement (saisie libre)	FONCTION	MARQUE	MODELE	Énergie/ combustible
1 chaudière DE DIETRICH, type DTG 320-11S	Chauffage	DE DIETRICH	DTG 320-11S	Gaz
1 chaudière DE DIETRICH, type DTG 320-18E	Chauffage	DE DIETRICH	DTG 320-18E	Gaz
1 pompe de charge chaudière SALMSON type EC1115-T3	Chauffage	SALMSON	EC1115-T3	Gaz
1 pompe de charge chaudière SALMSON type EC1120-T3	Chauffage	SALMSON	EC1120-T3	Gaz
2 vases d'expansion SALMSON 230L/U	Chauffage	SALMSON		Gaz
2 pompes de relevages SALMSON	Chauffage	SALMSON		Gaz
1 électrovanne gaz type 2210R	Chauffage		2210R	Gaz
1 disconnecteur WATTS type BA en DN20	Chauffage	WATTS	BA en DN20	Gaz
1 compteur d'appoint chauffage en DN15				Gaz
Circuit chauffage 1 : 1 pompe double SALMSON type CXL 20-70	Chauffage	SALMSON	CXL 20-70	Gaz
Circuit chauffage 1 : 1 V3V motorisée SIEMENS type VXG 31-40 + SQK33	Chauffage	SIEMENS	VXG 31-40 + SQK33	Gaz
Circuit chauffage 1 : 1 régulation SIEMENS type RVL470	Chauffage	SIEMENS	RVL470	Gaz
Circuit chauffage 2 : 1 pompe double SALMSON type CXL 20-70	Chauffage	SALMSON	CXL 20-70	Gaz
Circuit chauffage 2 : 1 V3V motorisée SIEMENS type VXG 31-40 + SQK33	Chauffage	SIEMENS	VXG 31-40 + SQK33	Gaz
Circuit chauffage 2 : 1 régulation SIEMENS type RVL470	Chauffage	SIEMENS	RVL470	Gaz
Circuit chauffage extension : 1 pompe double SALMSON type DXM 40-45	Chauffage	SALMSON	DXM 40-45	Gaz
Circuit chauffage extension : 1 V3V motorisée SIEMENS type VXG 31-40 + SQK35	Chauffage	SIEMENS	VXG 31-40 + SQK35	Gaz

Type d'équipement (saisie libre)	FONCTION	MARQUE	MODELE	Énergie/ combustible
Circuit chauffage extension : 1 régulation SIEMENS type RVL470	Chauffage	SIEMENS	RVL470	Gaz
Circuit CTA : 1 pompe double SALMSON type DXM 32-50	Chauffage	SALMSON	DXM 32-50	Gaz
Circuit ECS : 1 préparateur ECS marque HOVAL type semi- instantané 250L	Eau chaude sanitaire (ECS)	HOVAL	semi-instantané 250L	Gaz
Circuit ECS : 1 pompes primaire SALMSON type CXL 20-70	Eau chaude sanitaire (ECS)	SALMSON	CXL 20-70	Gaz
Circuit ECS : 2 pompes de recyclage ECS, SALMSON type NSB 25-20B	Eau chaude sanitaire (ECS)	SALMSON	NSB 25-20B	Gaz
Circuit ECS : 2 armoires électriques de commande	Eau chaude sanitaire (ECS)			Gaz
1 CTA, HYDRONIC type CCM45 Flash, débit 5400m³/h avec son armoire électrique de commande	Centrale traitement d'air (CTA)	HYDRONIC	CCM45 Flash	Gaz
10 clapets coupe-feu sur le réseau CTA	Centrale traitement d'air (CTA)			Gaz
2 caissons de VMC, ALDÈS type VEC 271B	Ventilation	ALDÈS	VEC 271B	électrique
1 caissons de VMC, ALDÈS type VEC 382B	Ventilation	ALDÈS	VEC 382B	électrique
1 extracteur parking, AIRAT type HC800.6.1721000, 10500m³/h avec son coffret électrique de commande	Réseau aéraulique	AIRAT	HC800.6.1721000	électrique
Climatisation Process : 1 DAÏKIN type FT 25-35 17	Climatisation	DAÏKIN	FT 25-35 17	électrique
Climatisation Confort : 1 DAÏKIN type 1GR-2MKS 40DVMB	Climatisation	DAÏKIN	1GR-2MKS 40DVMB	électrique
Climatisation Confort : 1 DAÏKIN type 1GR RKS71B2VMV	Climatisation	DAÏKIN	1GR RKS71B2VMV	électrique
2 climatiseur AIRWELL type SLM.900 STD	Climatisation	AIRWELL	SLM.900 STD	électrique



Marché public de conception –
réalisation pour la rénovation énergétique de l'installation de chauffage et le remplacement des menuiseries du 2^{ème} étage de
la sous-préfecture de NOGENT SUR MARNE.