

SOMMAIRE :**LOT 04 – FLUIDES – CHAUFFAGE – CFA/CFO - SSI 2**

I -	INTERVENANTS	2
II -	PROGRAMME.....	3
III -	ENTREPRISES	3
IV -	DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES	4
IV - A -	CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES	4
IV - B -	OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)	4
V -	GÉNÉRALITÉS.....	5
V - A -	ORGANISATION DU CHANTIER ET DIVERS	5
V - B -	ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION.....	5
V - C -	PRESENTATION DE L'OFFRE.....	5
V - D -	PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	5
V - E -	PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES	5
VI -	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	7
VII -	PLOMBERIE SANITAIRE	8
VII - A -	BASES DE CALCULS :	8
VII - B -	NEUTRALISATION RÉSEAUX/DEPOSE ET EVACUATION	8
VII - C -	ALIMENTATION EAU FROIDE	8
VII - D -	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	9
VII - E -	RÉSEAUX D'EAU CHAUDE SANITAIRE	9
VII - F -	RÉSEAU D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNES	9
VII - G -	EQUIPEMENTS SANITAIRES	9
VII - H -	MISE EN SERVICE.....	11
VII - I -	CONTRÔLE ESSAIS RÉCEPTION GARANTIE	11
VIII -	CHAUFFAGE : PAC AIR /EAU	13
VIII - A -	CALCUL DES DÉPERDITIONS DU BÂTIMENT	13
VIII - B -	MATERIEL PRÉCONISÉ.....	14
VIII - C -	PUISSANCE ÉLECTRIQUE.....	16
VIII - D -	INSTALLATIONS GAZ EXISTANTES	17
IX -	VENTILATION.....	18
IX - A -	PRINCIPE.....	18
X -	COURANT FORT – COURANT FAIBLE	19
XI -	SSI.....	20
XII -	NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER	21

LOT 04 – FLUIDES – CHAUFFAGE – CFA/CFO - SSI

I - INTERVENANTS

. Maître d'ouvrage :

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

DIRPJJ-GRAND-CENTRE/IMMO – DEPAFI

30 Blvd Clémenceau – CS 27051

21070 DIJON CEDEX

. Maîtrise d'œuvre :

SARL IL.AM architectes

246 quater rue du faubourg Bannier

45400 FLEURY LES AUBRAIS

Interlocutrices : Isabelle LECONTE | Adeline MARECHAL

Tel : 09 70 90 24 02

SIRET : 984 309 377 00013

Courriel : contact@ilamarchitectes.fr

▪ **MISSION(S) :**

- Mission de base : la mission confiée à l'Architecte, titulaire du Marché de Maîtrise d'œuvre, est une "mission de base », telle que définie par la Loi MOP et ses décrets d'application de 1993.

A ce titre, la mission EXE (études d'exécution), pour ce qui est des spécifications techniques détaillées définitives et des plans définitifs d'exécution des ouvrages, est à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

Ces documents devront toutefois être présentés par l'Entrepreneur au contrôle et à l'approbation du Maître d'œuvre, ce durant la période de préparation du chantier (phase VISA)

Ils devront être mis à jour par l'Entrepreneur après exécution et fournis dans le cadre du DOE (Dossier des Ouvrages exécutés).

. Coordinateur SSI :

BET ARCADIA

Parc d'Activités de la Saussaye

41 rue des Saules

45590 SAINT CYR EN VAL

Interlocuteur : M. KRIEGER

Port : 06 82 14 98 60

Courriel : steve.krieger@arcadia-be.fr

. BET FLUIDES-CAF/CFO :

BET ARCADIA

Parc d'Activités de la Saussaye

41 rue des Saules

45590 SAINT CYR EN VAL

Interlocuteur : M. KRIEGER

Port : 06 82 14 98 60

Courriel : steve.krieger@arcadia-be.fr

. Contrôleur technique :

BUREAU VÉRITAS

110 Boulevard de la Salle

45760 BOIGNY SUR BIONNE

Interlocuteur : M. NEEL

Port : 06 70 16 03 68

Courriel : rodolphe.neel@bureauveritas.com

. Coordonnateur SPS :

PRESENTE

22 rue Edouard Nieuport

92150 SURESNES

Interlocuteur : M. LATOUR

Port :

Courriel : r.latour@presents.fr

II - PROGRAMME

. Lieux des travaux :

689 route de SANDILLON
45560 SAINT DENIS EN VAL

. Objet des travaux :

Le présent programme concerne :
Le changement de destination d'une maison d'habitation en ERP

. Programme des travaux :

Se reporter aux CCTP des différents lots techniques

. Nomenclature des lots techniques :

- LOT 01 – DÉSAMIANTEMENT - DÉPLOMBAGE
- LOT 02 – DÉMOLITIONS - GROS ŒUVRE – CHARPENTE/COUVERTURE
- LOT 03 – MENUISERIES EXTÉRIEURES/ INTÉRIEURES - SERRURERIE - CLÔTURES
- LOT 04 – FLUIDES – CFA/CFO - CHAUFFAGE - SSI
- LOT 05 – SECOND ŒUVRE

. Délais d'exécution :

→ Se reporter au planning général joint au présent dossier de consultation des entreprises

Le délai global d'exécution des travaux, suivant le planning prévisionnel joint au présent dossier de consultation.

- compris repliement des installations et remise en état des lieux
- hors congés payés entreprises
- hors intempéries déclarées (justificatifs de déclaration impérativement remis au Pilote)
- compris préparation de chantier

L'ordre de service prévisionnel de démarrage des travaux est fixé au :

- 15 juillet 2026

- Période préparatoire : semaines n°30 à 36 /2026
- Travaux 4 mois , hors période préparatoire des travaux
- Réception semaine n°51/2026

Selon planning spécifique joint

III - ENTREPRISES

Les travaux seront réalisés par des Entreprises individuelles, appelées dans les divers documents constitutifs du marché de travaux "Entreprise" ou "Entrepreneur".

Faute d'avoir un service intégré compétent constitué d'ingénieurs qualifiés, l'Entreprise devra s'adjoindre le concours de bureaux d'études techniques comme suit :

- LOT 02 – DÉMOLITIONS – GROS ŒUVRE – CHARPENTE/COUVERTURE : BET structure / béton – charpente bois
LOT 04 - PLOMBERIE SANITAIRE – CHAUFFAGE – VENTILATION : BET- fluide/ thermique -BET- ventilation
- COURANT FAIBLE-COURANT FORT : BET- électricité courant fort/ courant faible
- SSI : BET- SSI

IV - DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

IV - A - CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

IV - A / 1- DOCUMENTS D'ORDRE TECHNIQUE

- LES PLANS D'ETAT ACTUEL ET D'ETAT PROJETE
- LE CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)
- LE PLANNING PREVISIONNEL D'EXECUTION DES TRAVAUX
- LES DÉCOMPTES DU PRIX GLOBAUX ET FORFAITAIRES (DPGF)
- LE PLAN GENERAL DE COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (PGC SPS)
- LE RICT : RAPPORT INITIAL DU CONTROLEUR TECHNIQUE
- RAPPORT MISSION REPÉRAGE MATÉRIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE AVANT TRAVAUX : AC ENVIRONNEMENT – AGENCE INDRE ET LOIRE – n°002EX216651 – 16/03/2026

IV - A / 2- DOCUMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF

- ACTES D'ENGAGEMENT
- CCTP
- CCAP
- RC

IV - B - OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Le présent CCTP a pour objet de fixer dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) référencé au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) les conditions techniques particulières applicables à l'opération suivante :

Changement de destination d'une maison d'habitation en ERP
45560 SAINT DENIS EN VAL

Pour le compte du maître d'ouvrage suivant :
MINISTÈRE DE LA JUSTICE
DIRPJJ-GRAND-CENTRE/IMMO – DEPAFI
30 Blvd Clémenceau – CS 27051
21070 DIJON CEDEX

V - GÉNÉRALITÉS**V - A - ORGANISATION DU CHANTIER ET DIVERS**

Se reporter à la NOTE COMMUNE TCE, pour ce qui est notamment des prestations et/ou obligations dues par l'Entrepreneur titulaire du présent lot, prestations et/ou obligations qui :

* Soit font l'objet d'une mise à prix spécifique

* Soit sont réputées rémunérées dans le prix global et forfaitaire de l'acte d'engagement

V - B - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION

L'OPC est à la charge :

* Se reporter à la NOTE COMMUNE TCE

V - C - PRESENTATION DE L'OFFRE

Pour l'ensemble des ouvrages décrits au présent lot

Pour l'ensemble des ouvrages décrits dans la note commune TCE

Dans sa proposition, l'entreprise doit joindre sur le site dédié (voir RC) le devis détaillé de son offre faisant apparaître poste par poste l'unité, la quantité, le prix unitaire, le total partiel, ainsi que le total général.

V - D - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**V - D / 1- RÉGLEMENTATIONS ET NORMES**

L'ensemble des fournitures et ouvrages devra être conforme aux prescriptions et normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux et en particulier aux documents suivants :

- Normes françaises et européennes homologuées correspondant aux ouvrages visés au présent lot
- Documents techniques Unifiés (DTU) correspondant aux ouvrages visés au présent lot :
- Normes françaises et européennes homologuées correspondant aux ouvrages visés au présent lot
- Documents techniques Unifiés (DTU) correspondant aux ouvrages visés au présent lot :
- Les cahiers du CSTB
- Les EUROCODES
- Le REEF
- Les normes françaises
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires
- Les avis techniques des produits mis en œuvre
- Les réglementations concernant la sécurité incendie, l'accessibilité et l'hygiène
- Le code de l'urbanisme
- Le code de la construction
- Le code de l'environnement
- Les règles de l'art, d'exécution et de calcul
- Les règles neiges, vents et parasismiques

V - D / 2- RÉGLEMENTATION THERMIQUE

Aucune exigence obligatoire définie à la demande e PC.

Les entreprises sélectionnées devront toutefois respecter les règles/objectifs définies à la RT 2012.

V - D / 3- SÉCURITÉ DU CHANTIER

L'entrepreneur prendra toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité du chantier et éviter tout éboulement ou accident, sa responsabilité sera pleine et entière.

Le stockage des gravats provenant des déposes et des démolitions est strictement interdit sur les planchers d'échafaudages, sur les planchers du bâtiment, mais évacués au fur et à mesure des déposes et démolitions. Il devra prendre également les dispositions de sauvegarde et les précautions nécessaires avant tout commencement de travaux (assurances, constats, etc....) afin de prévenir tout litige.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tout recours éventuel, le Maître de l'ouvrage déclinant toute responsabilité.

Durant les travaux de démolitions et/ou de construction, tous les passages et accès au chantier seront protégés de façon à permettre la visite du chantier.

L'entrepreneur se conformera en tous points au décret n° 65.48 du 8 janvier 1965 et notamment aux articles 97 à 105, concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

V - E - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES**V - E / 1- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR : TRAVAUX SUR MATÉRIAUX AMIANTÉS ET CONTENANT DU****PLOMB**

Voir document joint annexé au présent CCTP :

RAPPORT MISSION REPÉRAGE MATÉRIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE AVANT TRAVAUX : AC ENVIRONNEMENT – AGENCE INDRE ET LOIRE – n°002EX216651 – 16/03/2026

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement prendre connaissances des rapports établis et prendre toutes précautions et adaptations nécessaires pour l'exécution des ouvrages qui lui incombent.

V - E / 2- ÉTAT DES LIEUX

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement se rendre sur place, afin de constater l'état des lieux et les sujétions particulières éventuelles d'exécution qui en découle. Il ne saurait se prévaloir, postérieurement à la conclusion de son marché d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages, non plus que tous les éléments locaux, tels que la nature des sols, les moyens d'accès, les conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra faire à sa seule diligence et à ses risques et périls, toutes les démarches utiles auprès des services intéressés, afin d'obtenir toutes les autorisations nécessaires à l'exécution des travaux et devra se conformer à ses frais, risques et périls à tous les règlements. Pour tous renseignements techniques, l'entrepreneur se mettra en rapport avec le Maître d'œuvre.

V - E / 3- COMPTE PRORATA

V - E / 3 - 1. Généralités

La responsabilité relative à l'organisation matérielle et collective du chantier, ainsi que la gestion du compte prorata incombent à l'entreprise LOT 02 : DÉMOLITIONS - GROS ŒUVRE- CHARPENTE/COUVERTURE , dans les conditions prévues au CCAP et pièces contractuelles du marché.

Il est précisée que l'entreprise , ci-avant désignée, n'est en aucune façon chargée de la coordination des travaux.

V - E / 3 - 2. Répartitions des dépenses

À charge du LOT 02 : DÉMOLITIONS - GROS ŒUVRE- CHARPENTE/COUVERTURE

- . installations de chantier : bungalows, clôtures, panneaux,...
- . Mise en place d'une armoire électrique générale de chantier pour les corps d'état secondaire
- . Alimentations électriques des sanitaires, bureaux de chantier
- . Poste d'eau de chantier
- . Alimentaire en eau des sanitaires du chantier et évacuation des EU/EV

>A la charge de l'entreprise d'électricité :

Mise en place de coffrets prises triphasées et monophasées tous les 25 ml maximum depuis le comptage général installé par le lot maçonnerie.

V - E / 3 - 3. Dépenses d'entretien : a la charge de l'entreprise de gros œuvre

Les dépenses d'entretien des installations indiquées ci-dessus

V - E / 3 - 4. Dépenses de consommation

Font l'objet d'une répartition forfaitaire, au compte prorata de toutes les entreprises, dans tous les cas où elles n'ont pas été individualisées ou mises à la charge d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, les dépenses indiquées ci-dessous :

- . Consommation d'eau, d'électricité et de chauffage si nécessaire en période hivernale.
- . Frais de remise en état des réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone détériorés, lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable.
- . Frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans les cas suivants :
 - >L'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert.
 - >Les dégradations ou les détournements ne peuvent être imputés à l'entrepreneur d'un lot déterminé.
 - >La responsabilité de l'auteur, insolvable n'est pas couverte par un tiers.

L'entrepreneur titulaire du lot gros œuvre procède au règlement des dépenses correspondantes mais peut demander des avances aux autres entrepreneurs. Il effectue en fin de chantier la répartition desdites dépenses entre les entrepreneurs proportionnellement aux montants des décomptes définitifs de chacun.

Dans cette répartition, l'action du Maître d'ouvrage se limite à jouer le rôle d'amiable compositeur dans le cas où les entrepreneurs lui demanderaient de faciliter le règlement d'un différend qui se serait élevé entre eux.

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement se rendre sur place, afin de constater l'état des lieux et les sujétions particulières éventuelles d'exécution qui en découle. Il ne saurait se prévaloir, postérieurement à la conclusion de son marché d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages, non plus que tous les éléments locaux, tels que la nature des sols, les moyens d'accès, les conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra faire à sa seule diligence et à ses risques et périls, toutes les démarches utiles auprès des services intéressés, afin d'obtenir toutes les autorisations nécessaires à l'exécution des travaux et devra se conformer à ses frais, risques et périls à tous les règlements. Pour tous renseignements techniques, l'entrepreneur se mettra en rapport avec le Maître d'œuvre.

V - E / 4- DOE/DIUO

Avant réception, l'entrepreneur titulaire de chaque lot doit la fourniture en **1 exemplaire numérique (format PDF)** minimum d'un dossier des ouvrages exécutés et d'un dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage comprenant notamment :

- plan de masse indiquant la nature des différents revêtements et ouvrages réalisés...
- tous les plans de récolement de ses ouvrages,
- tous les avis techniques des matériaux mis en œuvre,
- tous les certificats de classement des matériaux employés,
- tous les éléments d'information permettant de déterminer les règles d'entretien relatif aux organes de réseau
- le dossier technique décrivant et donnant les caractéristiques des installations électriques, accompagnées de plans et schémas,
- toutes les coupes de principe, points particuliers etc...

ainsi que toute autre pièce qui lui serait utilement demandée par l'Architecte

L'ensemble de ces documents doit être conforme en tout point avec l'exécution des prestations.

Ces éléments devront être remis au fur et à mesure de l'avancement du chantier, pour avis, suivant les délais indiqués dans les articles du CCAP.

VI - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

VII - PLOMBERIE SANITAIRE**VII - A - BASES DE CALCULS :****VII - A / 1- CALCUL DES RESEAUX EAUX FROIDE ET EAU CHAUDE (SUIVANT DT60.11) :**

Débits de base :

Tableau rappelant les débits minimums à prévoir en EF et ECS.

Equipement	Débit(l/s)
Evier	0,2
Lavabo	0,2
Baignoire	0,33
Douche	0,2
WC(réservoir)	0,12
RP	0,33

Hypothèse de simultanéité :

Coefficient de simultanéité à appliquer pour x un nombre d'appareils supérieur à 5 :

$$y = \frac{0.8}{\sqrt{x-1}}$$

VII - A / 2- VITESSE MAXIMALES ADMISSIBLES :

Les diamètres seront calculés en fonction de la formule de FLAMANT pour les vitesses limites suivantes :

2m/s pour les réseaux enterrés

1.5m/s pour les réseaux circulant dans les trémies et faux plafond.

1m/s pour réseaux apparents dans les blocs sanitaires.

VII - A / 3- DIAMETRES DE RACCORDEMENTS :

Equipement	Diam mini
Evier	12/14
Lavabo	10/12
Baignoire	14/16
Douche	12/14
WC(réservoir)	10/12
RP	12/14

VII - A / 4- DIAMETRES MINIMUM DES RESEAUX :

En fonction du type de matériau, les diamètres des réseaux ne devront pas être inférieurs à

Réseaux	Cuivre	Multicouche
Eau froide	12/14	16X2,25
Eau chaude	12/14	16X2,25
Bouclage	12/14	20X2,5

Le diamètre minimum du bouclage s'entend aussi pour le collecteur d'ECS bouclé.

VII - B - NEUTRALISATION RESEAUX/DEPOSE ET EVACUATION

Le titulaire du présent LOT devra les neutralisations nécessaires avant interventions LOTS 01/02

Le titulaire du présent lot devra la dépose de tous les équipements sanitaires, les réseaux d'alimentation et d'évacuation des sanitaires qui ne sont pas conservés

VII - C - ALIMENTATION EAU FROIDE

A partir de l'alimentation générale existante (local technique) , le titulaire du présent lot réalisera la mise en place la panoplie suivante :

- Vanne d'isolement
- Filtre à tamis

- Manomètre
- Clapet anti-pollution type EA
- Détendeur
- Vanne de prélèvement

Une nourrice située dans le même local comptera deux départs distincts :

- EF Sanitaire
- EF remplissage réseau de chauffage

Chaque départ intègrera :

- Vanne d'isolement
- Compteur divisionnaire
- Filtre et disconnecteur BA pour alimentation sous station.

.Les réseaux eau froide dans les faux plafonds et combles seront réalisés en PVC pression, cuivre ou tube multicouche avec sertissage. Ils seront isolés par manchon élastomère à cellules fermés M1 de 13mm d'épaisseur.

.Les réseaux encastrés dans les cloisons seront réalisés en PER pré-gainés.

.Les réseaux apparents seront obligatoirement en cuivre.

Chaque bloc sanitaire sera alimenté par une antenne propre équipée d'une vanne d'isolement et d'un clapet antipollution EA

VII - D - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par plusieurs ballons électrique :

- Ballon ECS 150l dans combles salles d'eau R+1 : 2 unités
- Ballon ECS 200l dans le local technique R+1 : 1 unité

Les alimentations électriques se feront à partir de l'attente mise à proximité par le lot de l'électricien.

Les ballons d'eau chaude seront équipés d'une vanne d'arrêt et d'un groupe de sécurité

VII - E - RESEAUX D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Les réseaux eau chaude sanitaires dans les faux plafonds seront réalisés en cuivre ou tube multicouche avec sertissage.

Ils seront isolés par manchon élastomère à cellules fermés M1 de 19mm d'épaisseur.

Les réseaux encastrés dans les cloisons seront réalisés en PER pré-gainés.

Les réseaux apparents seront obligatoirement en cuivre.

VII - F - RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNES

Les équipements sanitaires mis en œuvre dans l'existant seront raccordés sur celles créées par le lot gros œuvre suivant les indications du présent lot.

Les équipements mis en œuvre dans l'extension créée seront raccordés sur le réseau d'évacuation créée par le lot GO sur les attentes au sol dont les positions auront été communiquées par le présent lot.

Les réseaux seront réalisés en PVC M1.

VII - G - EQUIPEMENTS SANITAIRES

Le récapitulatif ci-dessous présente les équipements sanitaires à prévoir sur site.

Le titulaire du présent lot est autorisé à proposer des références techniquement et esthétiquement équivalentes.

VII - G / 1- CUVETTE WC AVEC RESERVOIR STD

-Pour l'ensemble sanitaire STD à créer : WC F et WCH R+1

*suivant plans

-Prestations :

-Fournitures, poses et raccordements :

-Pack cuvette WC STD, en céramique avec réservoir, sortie horizontale Ø102, volume de chasse 3/6 litres, avec abattant thermodur à descente progressive.

-Toutes sujétions comprises

- Nombre : 2U

VII - G / 2- CUVETTE WC AVEC RESERVOIR PMR

-Pour l'ensemble sanitaire PMR à créer : sanitaire RDC

*suivant plans

-Prestations :

-Fournitures, poses et raccordements :

-Pack cuvette WC surélevée, allongée en céramique avec réservoir, sortie horizontale Ø102, volume de chasse 3/6 litres, avec abattant thermodur à descente progressive.

-Toutes sujétions comprises

- Nombre : 1U

VII - G / 3- LAVABO PMR +ROBINETTERIE

- Pour les lavabos PMR à créer
- *suivant plans

-Prestations :

- Fournitures, poses et raccordements :
- Lavabo autoportant ergonomique en céramique pour handicapés, dimensions 70 x 54 cm, vidage avec siphon décalé et bonde à surverse
- Hauteur de pose : 85 cm
- Modèle HANDILAV de chez JACOB DELAFON
- Robinetterie temporisée sur plage à levier, brise-jet antitartre inviolable, corps en laiton massif chromé, fixation renforcée par tige inox, eau froide seule, commande par levier
- Toutes sujétions comprises
- Nombre : 2U

VII - G / 4- LAVE MAIN STD + ROBINETTERIE

- Pour les lave mains à créer : WC H et F R+1
- *suivant plans

-Prestations :

- Fournitures, poses et raccordements :
- Lave main STD ergonomique en céramique de marque GEBERIT, largeurs >40 cm
- Robinetterie temporisée monotrou avec vidage de marque PRESTO type 500S
- Toutes sujétions comprises
- Nombre : 2U

VII - G / 5- BAC A DOUCHE + BARRE DE DOUCHE

- Pour le bac à douche à créer : douche/vestiaire PMR
- Pour les barres de douche à créer : douche/vestiaire PMR, salles d'eau R+1
- *suivant plans

- Fournitures, poses et raccordements:
- Bac à douche résine adapté, bonde inox, vidages
- Mitigeur thermostatique buttée 38°, marque GROHE type GROTHERM 800
- Douchette et flexible 2 jets, marque GROHE type TEMPESTA 100
- barre de douche adaptée
- dimensions bac à douche : 90x90 cm
- Nombre bac à douche : 1 U
- Nombre barre de douche : 3U

VII - G / 6- ALIMENTATIONS EN ATTENTE

- Pour les vasques à créer salle d'eau R+1
- *suivant plans

-Prestations :

- Exécutions de deux circuits alimentations et évacuations en eau des futures vasques
- Toutes sujétions comprises
- Nombre : 2U

VII - G / 7- BARRES DE RELEVAGES

- Pour l'ensemble sanitaire à créer : WC PMR RDC
- *suivant plans

- Fournitures et poses :
- Une barre d'appui Ø32 en inox brillant sera prévue
- Toutes sujétions comprises

VII - G / 8- BARRES DE TIRAGE

- Pour la porte du sanitaire à créer : WC PMR RDC
- Pour la porte du vestiaire à créer : Douche/vestiaire RDC
- *suivant plans

- Fournitures et poses :
- Une barre de tirage inox brillant adaptée
- Toutes sujétions comprises

VII - G / 9- ÉVIER SUR MEUBLE

- Pour les éviers sur meubles à créer : Cuisine
- *suivant plans

-Prestations :

- Fournitures, poses et raccordements :
- Evier inox 1 bac à poser sur meuble. Dimensions 120 x 60. Marque MODERNA ou équivalent
- Meuble sous évier 2 portes en mélaminé blanc. Dimensions 120 x 60. Marque Moderna ou équivalent.
- Robinet eau froide seule en inox et bec longueur 200 mm orientable type PORCHER ou équivalent :
- Bec fondu orientable sur gorge

-Manette métal fixée par vis pointeau anti-desserrage et isolateur thermique
-Brise jet anti bactérien et anticalcaire fourni
-Corps en laiton chromé
-Axe de commande de la cartouche en métal
-Capot de protection de cartouche
-Toutes sujétions comprises

VII - H - MISE EN SERVICE

Les mises en services sont à charge du présent LOT

VII - I - CONTRÔLE ESSAIS RÉCEPTION GARANTIE

VII - I / 1- Généralités

Les essais seront effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux, suivant un planning établi par le Maître d'œuvre et l'entreprise générale.

Les essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot qui fournira les procès-verbaux de chaque essai.

VII - I / 2- Nettoyage

Le titulaire du présent lot devra assurer le nettoyage du chantier et l'évacuation de tous les déchets issus de son activité et ce tout au long de la réalisation de ses travaux.

VII - I / 3- Contrôles et autocontrôles

En cours et en fin de travaux, il sera procédé à des contrôles quantitatifs et qualitatifs des fournitures et mises en œuvre par rapport aux pièces du marché de l'entreprise.

Les essais seront exécutés suivant les fiches techniques COPREC avec procès-verbaux correspondants.

Si les résultats constatés ne sont pas satisfaisants, l'entrepreneur sera tenu de commencer dans le délai de huit jours, tous les remplacements, modifications, réparations ou adjonctions nécessaires, le tout à ses frais.

Après exécution de ces ouvrages, il sera procédé à de nouveaux essais. Si ces derniers ne sont pas encore satisfaisants, l'installation pourra être refusée en tout ou partie suivant dire d'un expert choisi, d'un commun accord par les deux parties. Dans ce cas, l'entrepreneur supportera, par ailleurs, les dépenses de toutes natures résultant de la mauvaise qualité de son installation.

Tous les essais pourront être différés tant qu'une part quelconque des fournitures ou travaux ne sera pas acceptée ; les conséquences en découlant restent à la charge de l'entreprise.

Toute défectuosité constatée sera immédiatement réparée par l'entrepreneur. Les résultats feront l'objet d'un rapport détaillé signé par les représentants de l'entrepreneur et de l'entreprise générale.

Les essais pourront être effectués seulement après la remise de la notice de Conduite et d'Entretien par l'entrepreneur.

Toutes les manœuvres seront effectuées par le personnel de l'entrepreneur, sous sa responsabilité, chaque essai pouvant être répété deux ou plusieurs fois.

VII - I / 4- Visite préparatoire et réception des installations :

Il est procédé, avant la mise en service, au jour fixé par l'entreprise en accord avec l'ingénierie, à la vérification :

- de la conformité des installations suivant le présent descriptif, les normes et règlements en vigueur,
- de la bonne exécution des installations réalisées, selon les règles de l'art,

Sont notamment vérifiés lors de cette pré-réception :

- les marques, la qualité et la mise en œuvre du matériel,
- les appareils de contrôle de sécurité et d'alarme.

Les fournitures manquantes devront être mises en place, celles reconnues insuffisantes ou défectueuses, remplacées et les défauts de montage rectifiés.

Si, pour une raison quelconque, après leur constatation, il était décidé de conserver les fournitures ou dispositions conformes aux pièces décrites, il serait fait un abattement du forfait.

Pendant la période s'écoulant entre l'achèvement des travaux et la réception, le fonctionnement des installations s'opérera sous la responsabilité de l'entrepreneur

VII - I / 5- Assistance technique de mise en service :

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer à sa charge l'assistance technique de mise en service pour les prestations de son lot.

VII - I / 6- Documents à produire :

En fin de travaux l'entrepreneur du présent lot aura à remettre un dossier d'ouvrage exécuté comprenant les plans de recollement, un descriptif technique du matériel installé et les différents certificats de conformité ou de mise en service, plans de recollement.

Un deuxième dossier intitulé « Dossier d'intervention ultérieure sur ouvrage » sera aussi rédigé. Il regroupera les diverses notices de maintenance permettant un entretien aisé des installations créées.

VII - I / 7- Formation du personnel.

Au plus tard, le jour des opérations préalables, l'entreprise remettra le dossier technique complet au maître d'ouvrage.

De plus, l'entreprise devra l'information du personnel d'exploitation sur la ou les nouvelles installations.

Le fonctionnement de chaque équipement sera synthétisé sous la forme d'une fiche A4 qui sera remise au maître d'ouvrage.

VII - I / 8- Garantie :

La période de garantie commence le jour de la réception globale de l'opération.

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur est tenu de remplacer, à ses frais, tous les éléments qui seraient reconnus défectueux et de prendre à sa charge les travaux connexes, consécutifs des autres corps d'état. Les remplacements devront s'effectuer dans un délai de 5 jours à partir d'une lettre lui notifiant ces travaux. Dans le cas d'urgence, ce délai est réduit à l'instantané.

L'entrepreneur demeurera responsable de tous les accidents qui pourront résulter de la fabrication, de la combinaison ou de l'installation de ses appareils, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents.

S'il survient, pendant le délai de garantie, une avarie dont la réparation incombe à l'entrepreneur, un procès-verbal circonstancié sera dressé et lui sera notifié. S'il négligeait de faire la réparation dans le délai fixé, l'avarie serait réparée d'office à ses frais.

Aucune réparation de fortune ne sera tolérée et l'appareil complet sera échangé sous garantie et la garantie sera prolongée, pour cet appareil, d'une durée égale à celle d'origine.

Les garanties pour le matériel fourni par l'entrepreneur sont celles fixées par les normes en vigueur et par les conditions syndicales de vente des constructeurs.

La garantie ne s'applique pas au cas où l'avarie serait causée par une négligence, un défaut d'entretien (sous réserve que l'entreprise ait donné au Maître d'Ouvrage, un guide d'usage et d'entretien précis), d'utilisation irrationnelle ou défectueuse et de cas de force majeure, ni aux détériorations causées par des tiers (dans ce cas, l'entreprise devra apporter la preuve de son absence de responsabilité).

Par ailleurs, cette garantie d'un an après réception des travaux ne préjuge en rien sur la garantie générale découlant des publications et règles en vigueur qui déterminent les conditions générales de garantie dues par l'entreprise. Ainsi, même réceptionné et même après un an de garantie, il reste entendu que tout vice d'installation, même décelé postérieurement à cette période et ayant entraîné des accidents (incendie, etc.), sera imputable à l'entreprise qui devra la réparation des dommages causés tant à l'installation qu'à des tiers.

VIII - CHAUFFAGE : PAC AIR /EAU

BET :

**Cette note technique a pour objet :**

- Le dimensionnement du chauffage d'un CEF provisoire situé au :
689 Route de Sandillon à 45560 SAINT-DENIS-EN-VAL.
- Une préconisation de matériel en remplacement du chauffage actuel par chaudière gaz.


VIII - A - CALCUL DES DÉPERDITIONS DU BÂTIMENT**VIII - A / 1- DONNEES D'ENTREE DU PROJET**

- Le calcul a été effectué selon le plan état futur du bâtiment à usage défini de type "Hébergement".
- S'agissant d'un bâtiment ancien au sens de la réglementation thermique, on appliquera la Réglementation Thermique dans l'existant (arrêté du 3 mai 2007) pour définir les seuils de résistance thermique des parois rénovées.
- Concernant les parois existantes, non rénovées, le calcul reprendra le descriptif du diagnostic technique établi par la société "Performance Energies" en date du 29/11/2023.

VIII - A / 2- SYNTHÈSE DES PAROIS

Le tableau donne les résistances thermiques considérées dans cette étude.

Type paroi	Type isolant	Performance Thermique de la paroi
Mur ancien sur extérieur existant	Plaque de plâtre doublée PSE 80+13	R = 3.03 m².K/W
Mur ancien sur extérieur rénové (garage)	Plaque de plâtre doublée PSE 130+13	R = 4.18 m².K/W
Mur sur volume non chauffé	Plaque de plâtre doublée PSE 130+13	R = 4.18 m².K/W
Cloison sur volume non chauffé	Cloison isolée 100	R = 2.8 m².K/W
Plancher existant non isolé	Effet terre-plein pris en compte	R = 2.3 m².K/W
Plafond R+1 isolé rénové	Laine de verre 220	R = 6.11 m².K/W
Rampant existant isolé	Laine de verre 150	R = 3.75 m².K/W
Rampant existant rénové (garage)	Laine de verre 220	R = 6.11 m².K/W
Menuiseries existantes	Double vitrage "moyen"	Uw = 2.8 W/(m².K)
Menuiseries rénovées	Double vitrage performant	Uw = 1.3 W/(m².K)
Fenêtres de toit		Uw = 1.8 W/(m².K)

- Avec cela, a également été pris en compte le système de ventilation de type :
 Simple flux avec débit minimal de 180 m³/h correspondant à une occupation de 10 personnes.

VIII - A / 3- RESULTAT SUR LES DEPERDITIONS DU BATIMENT

Le résultat du calcul des déperditions correspondant à une température extérieure réglementaire de -7°C en vue de maintenir une température intérieure moyenne de 19°C.

Désignation	Déperditions en W
Rez-de-chaussée Maison	5 995
R+1 Maison	4 929
Garage réhabilité en "Salle d'activité"	1 655
TOTAL DEPERDITIONS (état futur)	12 579 W

IMPORTANT

Pour la réhabilitation du garage en salle d'activité, seule la surface de 24.10m² est considérée pour le volume chauffé. Les locaux "Réserve alimentaire" et "Stockage-buanderie" sont considérés comme des volumes non chauffés. A cet égard, il a été pris en hypothèse une cloison séparative isolée toute hauteur.

**VIII - B - MATERIEL PRÉCONISÉ****VIII - B / 1- EMETTEUR**

Les émetteurs hydrauliques de type acier plissé sont conservés en l'état y compris les têtes thermostatiques qui ont l'air fonctionnelles. Si cela n'a pas déjà été fait, nous conseillons un désembouage préventif sur le réseau de chauffage avant travaux.



Pour la rénovation du garage en salle d'activité, il faudra ajouter 2 radiateurs panneaux avec têtes thermostatiques ainsi que les réseaux hydrauliques de raccordement. Radiateurs de type FINIMETAL REGGANÉ adaptés au nouveau système de chauffage et couvrant la puissance requise minimale de 1655 W.



L'attributaire du présent LOT devra les modifications/déposes/ reposes/remplacements des corps de chauffe prévus déplacés/modifiés suivant plans .

Il devra également les vidanges et désembouages des réseaux et toute sujétions comprises.

Il devra également les fournitures, poses et raccordements des nouveaux corps de chauffe dans les locaux créés et/ou restructurés
Les formats verticaux seront privilégiés à RDC.

Les études spécifiques de dimensionnements/positionnements des-dites prestations sont à la charge du présent LOT.

VIII - B / 2- EAU CHAUDE SANITAIRE

L'état futur fait apparaître la mise en place de deux chauffe-eau électrique au R+1 d'une capacité de 200 litres.
-local technique et combles

Il n'y a donc plus de production d'ECS couplée au générateur de chauffage.

VIII - B / 3- GENERATEUR

En remplacement du système de chaudière gaz actuel, le nouveau système assurera seulement les besoins en chauffage.

Système préconisé : Pompe à Chaleur AIR-EAU monobloc à haute température

La haute température (> 55°C en sortie PAC) est nécessaire en vue d'assurer une compatibilité avec les émetteurs acier qui sont conservés.

Exemple de matériel préconisé

PAC ATLANTIC APTAE 18 avec appoint électrique pour assurer 100% de taux de couverture

- Puissance 12.2kW à régime -7°C/60°C
- SCOP (35°C/55°C) = 4.76/3.73
- Hautes températures jusqu'à 75°C
- Dimensions 1447x1100x510 mm et poids 174kgs
- Technologie INVERTER permettant une meilleure modulation de puissance et de pertes de puissance à températures froides.
- PAC monobloc sans liaisons frigorifiques.
- Grandes longueurs possibles entre PAC et le local technique.
- Communication Modbus compatible décret BACS et décret tertiaire.
- Conception spécifique pour la sécurité propane.



faibles

Cette PAC fonctionne avec le fluide frigorigène type gaz propane "R290" qui répond à la nouvelle réglementation F-GAZ applicable sur les équipements neufs à partir du 1^{er} janvier 2027.

Emplacement à l'extérieur selon les préconisations suivantes

- Pose sur une dalle béton avec plots antivibratoires en surélévation de 10cm minimum, proche du local technique.
- Emplacement dans une zone suffisamment ventilée, et selon préconisations du constructeur (zone de sécurité autour de l'unité extérieure).
- Attention aux troubles du voisinage : éviter la mise en place en vis-à-vis d'une habitation voisine. Pour information sur le modèle préconisé :

Puissance sonore à pleine charge dB(A) 73

Puissance sonore à charge partielle dB(A) 62

Pression sonore à 10m, pleine charge dB(A) 42

Pression sonore à 10m, charge partielle dB(A) 31

VIII - B / 4- EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES (NON EXHAUSTIF)

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de la PAC, il est fortement conseillé l'utilisation d'un ballon tampon (ou ballon de stockage primaire) qui permettra d'optimiser le nombre de cycles du compresseur.

BALLON TAMPON CORFLEX EFFI 500 litres

- Température d'eau maxi d'utilisation : 95°C
- Pression de service du ballon : 6 bar
- Isolation thermique M1 sous forme d'une jacquette avec une épaisseur de 100mm de laine de verre.
- Dimensions 1950x Ø680mm et poids 600kgs => attention à la hauteur du local technique et surface de pose.

Afin de garantir le taux de couverture sous très basse température extérieure, un appoint électrique sera intégré au ballon tampon

- Résistance blindée de 6kW



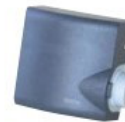
Régulateur type NAVISTEM T3100
Accessoires de régulation (sondes)



QAC 34



QAZ 36



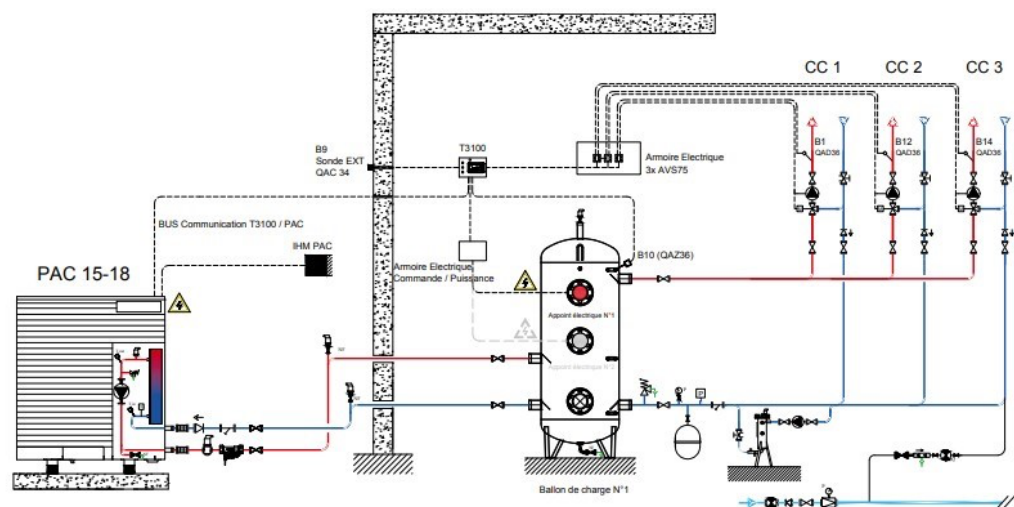
QAD 36

Système de traitement de l'eau, adoucisseur

La qualité de l'eau pH, dureté doit correspondre aux préconisations du constructeur. Une analyse devra être faite et pourra aboutir à la mise en place de traitement de l'eau ou système d'adoucisseur en vue de respecter les critères de bon fonctionnement.

VIII - B / 5- SCHEMA DE PRINCIPE / IMPLANTATION

L'équipement requiert de l'espace en vue de l'implantation de l'unité extérieure mais également en intérieur, dans l'ancien garage, afin de créer un local technique nécessaire à la mise en place des équipements complémentaires.

**VIII - C - PUISSANCE ÉLECTRIQUE**

Avant l'installation du système PAC, il faut s'assurer que les besoins de puissance soient satisfaits par l'alimentation électrique à mettre en place. Attention à bien tenir compte des appoints électriques dans le dimensionnement de l'installation électrique.

Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir la puissance électrique maximale des composants du système PAC

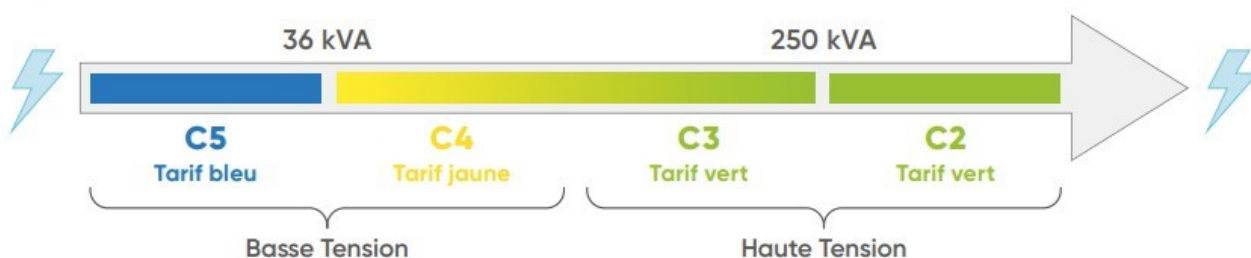
Données du modèle préconisé (compris appoint électrique) :

- Puissance électrique max 14.3 kW
- Intensité électrique max 25.8 A
- Puissance apparente 18.0 KVA
- Alimentation 400V/3Ph+PE/50Hz (triphase)

Un coffret électrique dédié sera installé dans le local technique.

Un bilan de puissance global devra être faite afin de définir la puissance du contrat/tarif à souscrire

Segmentation des contrats d'électricité EDF :



VIII - D - INSTALLATIONS GAZ EXISTANTES

L'attributaire du présent LOT devra les neutralisations et déposes des réseaux d'alimentations de gaz depuis le coffret en limite de propriété (la neutralisation de l'alimentation générale urbaine est à la charge du MOA)

IX - VENTILATION

IX - A - PRINCIPE

Une VMC simple flux sera créée pour la ventilation des locaux humides
->2 ensembles créés

Simple flux avec débit minimal de 180 m³/h correspondant à une occupation de 10 personnes.

IX - A / 1- EXTRACTEUR DE VMC SIMPLE FLUX HYGRO B

Caisson d'extraction de type centrifuge de préférence extraplat

Châssis autoportant en profilé d'aluminium boîtier électrique IP55 monté.

Une coupure de proximité sera mise en œuvre sur le caisson et le raccordement électrique se fera depuis le câble laissé en attente par l'électricien.

Le niveau sonore à la première bouche devra être inférieur à la norme iso NR30.

Les extracteurs de gaines seront refusés

Localisation :

. Comble : salle d'eau R+1

. Faux plafond : WC PMR RDC

Débits nominaux extraction(m³/h) :

Extracteur WC/douche: 180m³/h/ selon étude spécifique à charge du présent LOT

Extracteur sanitaire - : 240m³/h/ selon étude spécifique à charge du présent LOT

Ceux-ci seront à confirmer en phase exécution.

IX - A / 2- Bouches d'extraction

-La reprise d'air vicié se fera par des bouches d'extraction autoréglables positionnées en faux-plafond ou en jouée selon les plans guides et ayant les caractéristiques suivantes :

-Marque ATLANTIC type BE/BN ou équivalent

-Régulateur de débit intégré

-Fonctionnement à débit adapté

-Raccordement terminal sur réseau principal par gaine flexible phonique

-Diamètre : 125 mm

-Débits selon étude spécifique à charge du présent LOT

IX - A / 3- Rejet

-Les rejets se feront en façade par grille circulaire ayant les caractéristiques suivantes :

-Grille à barres fixes inclinées en aluminium moulé

-Grillage anti-insecte

-Fixation par vis sur conduit

>Percements des réservations à charge du LOT 02

X - COURANT FORT – COURANT FAIBLE

-Voir CCTP + Plans spécifique BET ARCADIA

XI - SSI

-Voir Cahier des Charges Fonctionnel du SSI - BET ARCADIA

XII - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

* à l'avancement

* à la fin des travaux décrits au présent lot

Prestations :

- Grattage pour enlèvement de toute aspérités, reliefs, ciment, plâtre, peinture, colles restant après exécution des ouvrages
- Dépoussiérage par aspiration et époussetage
- Balayage, lavage par tout produit compatible, rinçage et séchage

-En fin de chantier, nettoyage soigné des abords du bâtiment

-Mise en place des protections nécessaires sur parements extérieurs

-Évacuation de tous les gravois , pièces de bois, emballage, ect...du présent lot sans exception aux décharges compris paiement des droits et taxe