

EPSM LA ROCHE-SUR-FORON

LA VALLEE DE L'ARVE - 459 RUE DE LA PATIENCE -BP 149
74805 LA ROCHE-SUR-FORON -TEL. : 04 50 25 43 00 -FAX : 04 50 25 43 99

RENOVATION DU CENTRE DE VETRAZ – MONTHOUX – CMP & CATTP (74)



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT N° 14 CVS CHAUFFAGE-VENTILATION-PLOMBERIE SANITAIRE

BET Fluides CVS -JPG Conseil.



1 rue Flora Tristan 38400 SAINT MARTIN D'HERES
Tél : 04 76 08 97 62 - Fax : 04 76 08 83 01
mail : jpgconseil@wannadoo.fr

TABLE DES MATIERES

01. GENERALITES.....	7
01.01. IDENTIFICATION DU PROJET.....	7
01.02. PROGRAMME/ TRAVAUX ENVISAGES	7
01.03. CLASSEMENT INCENDIE ERP	7
01.04. ALLOTISSEMENT APPEL D’OFFRE.....	8
01.05. BUREAU D’ETUDES FLUIDES CVS	8
01.06. ETUDES D’EXECUTION	8
01.07. SYNTHESSES ET INTERACTION ENTRE LOTS	9
01.08. FRAIS DIVERS DE CHANTIER	10
01.08.01. FRAIS D’ETUDES	10
01.08.02. DEMANDES ET AUTORISATIONS.....	10
01.09. PATEFORME DE TRAVAIL COLLABORATIF- GESPRO	10
01.10. DOSSIER TECHNIQUE DU PRESENT LOT	11
01.11. D.P.G.F. :	11
01.12. LISTE DES PLANS A CONSULTER.....	12
01.13. .DOCUMENTS A REMETTRE avec OFFRE par les SOUMISSIONNAIRES.....	12
01.14. PLANS DES RESERVATIONS.....	12
01.15. CONDITIONS GENERALES D’ETUDE DE PROJET	12
01.16. QUALIFICATION	14
01.17. CONNAISSANCE DES LIEUX.....	14
01.18. CONSISTANCE DES TRAVAUX	14
01.19. ECHANTILLONS / PRESENTATION DES MATERIELS.....	15
01.20. ALIMENTATION EN EAU DU CHANTIER	15
01.21. PRECHAUFFAGE PENDANT LE CHANTIER	15
01.22. NETTOYAGE DU CHANTIER.....	15
01.23. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	15
01.24. GARANTIES CONTRACTUELLES.....	16
01.24.01. GARANTIE DE FOURNITURES.....	16
01.24.02. GARANTIE DE FONCTIONNEMENT	16
01.24.03. GARANTIE D’EXPLOITATION	16
01.24.04. GARANTIE BIENNALE ET DECENNALE	16
01.25. CONTROLE EXTERIEUR.....	16
01.25.01. ESSAIS COPREC	17
01.26. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES et DUEM	18
01.26.01. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	18
01.26.02. DOSSIER D'UTILISATION, D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE (DUEM) (*2) :	19

01.27. FORMATION – EXPLOITATION – ENTRETIEN	19
02. LIMITE DES PRESTATIONS.....	20
03. BASES / HYPOTHESES RETENUES	23
03.01. DONNEES ET DOCUMENTS PROGRAMMATIQUES DE REFERENCES :	23
03.02. CLASSEMENT REGLEMENTATION SECURITE INCENDIE ERP :	23
03.03. DONNEES CLIMATIQUES.....	23
03.03.01. LOCALISATION et ALTIMETRIE ;	23
03.03.02. TEMPERATURES /HYGROMETRIE	23
Le présent projet ne prévoit pas d'équipements/dispositifs permettant le contrôle et/ou la maîtrise la température ambiante à l'intérieur des locaux hors saison hivernale.	23
Le présent projet ne prévoit pas le contrôle et/ou la maîtrise du taux d 'hygrométrie ambiante à l'intérieur des bureaux et locaux.	23
03.04. REGLEMENTATION INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT :	24
03.05. REGLEMENTATION THERMIQUE	24
03.06. REGIME DE TEMPERATURES CIRCUITS DE CHAUFFAGE	24
03.06.01. RT EXISTANT ELEMENT PAR ELEMENT SELON ARRETE DU 3 MAI 2007 ...:	24
03.07. APPORTS INTERNES	26
03.08. RENOUELEMENT DE L'AIR	26
03.08.01. DEBIT RENOUELEMENT D' AIR NEUF A METTRE EN ŒUVRE	26
03.08.02. EFFECTI A RETENIR POUR DIMENSIONNEMENT AIR NEUF.....	26
03.09. PLOMBERIE SANITAIRE	26
03.10. ACOUSTIQUE	27
03.10.01. EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....	27
03.10.02. EXIGENCES NORMATIVES	27
03.10.03. OBJECTIFS	27
01.01. CONTRAINTES DIMENSIONNELLES	29
03.10.04. RESEAUX AERAULIQUES :	29
03.10.05. RESEAUX HYDRAULIQUES CHAUFFAGE :	29
03.11. QUALITE DE L'EAU POTABLE DESSERVIE:	29
04. DESCRIPTIONS ETAT DES LIEUX et DESCRIPTION SOMMAIRE TRAVAUX.....	30
04.01. CONSTRUCTION.....	30
04.01.01. BATI :	30
04.02. PRODUCTION / EMISSION DE LA CHALEUR :	30
PRODUCTION DE LA CHALEUR et de l'EAU CHAUDE SANITAIRE :	30
04.02.01. CIRUITS DE DISTRIBUTION DE LA CHALEUR :	31
04.02.02. EMISSION DE LA CHALEUR :	31
04.03. RENOUELEMENT D'AIR	32
04.04. PLOMBERIE SANITAIRE	32
05. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES au CHANTIER	34

05.01. MOYEN DE LEVAGE ET MANUTENTION	34
05.02. PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES	34
05.03. EVACUATION DES DEBLAIS	34
05.04. NETTOYAGE JOURNALIER	34
06. TRAVAUX DEPOSE/EVACUATION/ REINSTALLATION EQUIPEMENTS EXISTANTS	35
06.01. TRAVAUX DE DEPOSE ET/OU DE DEPLACEMENT	35
06.01.02. VENTILATION	35
06.02. PRESTATIONS DIVERSES LIEES AUX TRAVAUX DE DEPOSE ET/OU DE DEPLACEMENT.....	35
07. DECSRIPTION GENERALE TRAVAUX PROJETES DE CHAUFFAGE.....	36
07.01. PRODUCTION DE LA CHALEUR (CHAUFFERIE)	36
<i>RAS EXISTANTE CONSERVEE PAS DE TRAVAUX sur LES INSTALLATION DE PRODUCTION DE LA CHALEUR</i>	<i>36</i>
07.02. PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE	36
<i>RAS EXISTANTE CONSERVEE PAS DE TRAVAUX PREVUS SUR LA PRODUCTION ECS</i>	<i>36</i>
07.03. CIRCUITS / POMPES DE CIRCULATION.....	36
<i>RAS EXISTANTS CONSERVES PAS DE TRAVAUX PREVUS SUR LES CIRCUITS ET POMPES DE CIRCULATION EN CHAUFFERIE</i>	<i>36</i>
07.04. COMPTEURS CALORIFIQUES.....	36
07.05. CORPS DE CHAUFFE RADIATEURS	36
07.05.01. RADIATEURS « CLASSIQUES »	36
07.05.02. RADIATEURS TYPE SECHES SERVIETTES.....	37
07.05.03. EUIPEMENTS PAR RADIATEURS.....	37
07.06. CANALISATIONS DE DISTRIBUTION DU CHAUFFAGE.....	38
07.07. CALORIFUGE DES RESEAUX DE CHAUFFAGE	39
07.07.01. Principe	39
07.08. PROTECTION DES CANALISATIONS.....	39
07.09. ROBINETTERIES.....	39
07.10. RINÇAGE / MISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE.....	40
07.11. EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE DES INSTALLATIONS	40
07.12. PERCEMENTS, RESERVATIONS ET SCELLEMENTS	40
08. TRAVAUX CLIMATISATION LOCAL VDI	41
08.01. GENERALITES	41
08.02. REGLEMENTATIONS ET NORMES	41
08.03. UNITE EXTERIEURE	42
08.04. UNITE INTERIEURE.....	42
08.05. CIRCUIT FRIGORIFIQUE ET ELECTRIQUE	43
08.06. REGULATION ET SECURITE	43

08.07. MISE EN ŒUVRE	43
09. VENTILATION MÉCANIQUE SIMPLE FLUX.....	44
09.01. LOCALISATION	44
09.02. LES BOUCHES D'EXTRACTION DE L'AIR VICIE	44
09.03. TRANSFERT D AIR ACOUSTIQUE	44
09.03.01. Principe projeté de balayage de l'air ventilation :	44
09.03.02. SYSTEME de TRANSFERT d' AIR	44
09.04. GAINES D'EXTRACTION.....	45
09.05. CLAPET COUPE-FEU	47
09.06. REJET D'AIR.....	47
09.07. EXTRACTEUR D'AIR VICIE - VMC SIMPLE FLUX	47
09.08. ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.....	48
10. TRAVAUX PROJETES DE PLOMBERIE SANITAIRE.....	49
10.01. LES COLLECTEURS INTERIEURS EU jusqu'aux REGARDS EXTERIEURS.....	49
10.02. LES VENTILATIONS PRIMAIRES	49
10.03. CANALISATION AERIENNES EU/EV ET ECOULEMENTS DES APPAREILS SANITAIRES.....	49
10.04. DISTRIBUTION EAU FROIDE/EAU CHAUDE/BOUCLAGE ECS.....	51
10.05. CALORIFUGE CANALISATIONS EF/ECS/BOUCLAGE ECS.....	52
10.05.02. Protection du calorifuge	53
10.06. MAINTIEN HORS GEL DES CANALISATIONS D'EAU FROIDE	53
10.07. ROBINETTERIES.....	53
10.08. PROTECTION DES CANALISATIONS.....	56
10.09. LES APPAREILS SANITAIRES	56
10.09.01. GENERALITES	56
APPAREILS SANITAIRES	56
DESOLIDARISATION ACOUSTIQUE	57
ROBINETTERIES	57
10.09.02. ENSEMBLE CUVETTE WC PMR au sol avec réservoir attenant apparent.....	58
10.09.03. ENSEMBLE DE CUVETTE de WC SUSPENDUS	59
10.09.04. CUVETTE WC MATERNELLE AU SOL (avec réservoir attenant et apparents).....	60
10.09.05. LAVE MAINS PMR	60
10.09.06. PLAN DE TOILETTE AUTOPORTANT EN CERAMIQUE AVEC VASQUE MOULEE	61
10.09.07. ENSEMBLE DE DOUCHES:	63
10.09.08. LOCAL MENAGE :	64
10.09.09. BAC EVIER EN GRE :	64
10.09.10. ROBINET REMPLISSAGE PATAUGEOIRE.....	65
10.09.11. ATTENTE(S) POUR MEUBLE CUISINE :	65
10.09.12. ATTENTE(S) BUANDERIE :	65
10.09.13. ATTENTE(S) POUR MACHINE A LAVER LE LINGE (MALL) ET MALV :	65
10.09.14. ATTENTE(S) POINT D EAU DANS PLACARD DES BUREAUX ETAGE :	66

10.09.15. PROTECTION DES APPAREILS.....	66
10.09.16. JOINTS	66
10.10. ACCESSOIRES SANITAIRES	66
10.10.01. BARRE D'APPUI DROITE ET FIXE POUR WC PMR	66
10.10.02. BARRE D'APPUI RELEVABLE POUR WC PMR.....	67
10.10.03. BARRE D'APPUI DROITE POUR DOUCHE PMR	67
10.10.04. CHAISE DE DOUCHE RELEVABLE :	67
10.11. RINÇAGE ET NETTOYAGE DES RESEAUX EF ET ECS AVANT MISE EN SERVICE.....	68
10.11.01. Principe	68
10.11.02. Procédure	68
10.12. PERCEMENTS, RESERVATIONS ET SCELLEMENTS.....	69
11. PATAUGEOIRE	70
11.01. EXTRAITS DU PROGRAMME PATAUGEOIRE TRANSMIS PAR LE MOA :	70
11.02. REMPLISSAGE EAU MITIGEE /VIDANGE PATAUGEOIRE	70
11.03. RENOUVELLEMENT DE L AIR DE LA PATAUGEOIRE	71
11.03.01. PRINCIPE	71
11.03.02. AEROTHERME DE COMPENSATION D'AIR :	72
11.03.03. RESEAUX AERAIQUES	72
11.03.04. REJET et PRISE D'AIR	72
11.03.05. ALIMENTATION ET ASSERVISSEMENT ELECTRIQUES	72
12. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE ETAT DES LIEUX.....	73
12.01. PHOTOGRAPHIES CHAUFFERIE RDC	73
12.02. PHOTOGRAPHIES RDC	77
12.01. PHOTOGRAPHIES PATAUGEOIRE RDC	80
12.02. PHOTOGRAPHIES ETAGE	83
13. ANNEXE LISTE PRETATIONS RADIATEURS	91

01. GENERALITES

01.01. IDENTIFICATION DU PROJET

Le présent document a pour objet de préciser l'étendue des prestations et la description des travaux en PHASE PRO-DCE ,relatif au LOT 14 CVS et à réaliser dans le :

Centre Pédopsychiatrique : Réaménagement et rénovation énergétique

43, Chemin des carrés
74100 Vétraz-Monthoux

Maître d'ouvrage : EPSM 74

530, Rue de la Patience
74800 La Roche Sur Foron

Ce bâtiment est établissement non médicalisé, rattaché à l'établissement Public de Santé Mentale de Haute-Savoie (EPSM 74) et il dispose de 2 centres distincts avec accès indépendants :

- Centre d'accueil thérapeutique à temps partiel « La Bobine » (CATTP) → au RdC /niveau 0
- Centre Médico-Psychologique Infanto-juvénile « Jean ITARD » (CMPI) → aux niveau 1 (Etagé) et niveau 2 (Mezzanine)

01.02. PROGRAMME/ TRAVAUX ENVISAGES

- Amélioration de la performance thermique
- Production de la chaleur (chauffage et ECS) **existantes conservée pas d'interventions prévues** sauf travaux de déplacement/adaptation hydraulique (, échangeur et pompe ECS) pour création accès chaufferie depuis extérieur
- Déplacement et petites adaptations hydrauliques dans la chaufferie pour création nouvel accès à la chaufferie directement depuis l'extérieur
- Pas d'interventions sur la distribution et nombre circuits de chauffage actuellement il existe 2 circuits régulé (locaux desservis respectivement par ces 2 circuits) **locaux desservis respectivement par chacun de ces 2 circuits→ non identifiés**
- Déposes/reposes de radiateurs existants voir dans certains cas déplacement selon nouveaux aménagements et cloisonnements ,pas d'intervention sur les installations chauffages intérieures (réseaux et radiateurs) sauf si agencement modifié
- Installation d'une climatisation type MONOSPLIT réversible au R32 dans le local VDI
- Installations de renouvellement d'air de **type simple flux**
- EU au sol-Attentes bouchonnées + vannes sur Ef/ECS
- Appareillage sanitaire selon plans ARCHI
- Evacuation au sol local ménage pour nettoyage et vidange de l'auto laveuse + un tuyaux pour le remplissage
- Déposes/évacuation des lavabos/vasques situés dans les placards des bureau R+1 compris découpe soignée et dépose des portions canalisations EF/ECS et EU jusqu'à 10 cm du sol. le projet ne prévoit pas le remplacement des lavabos/vasques remplacement seulement prévu des attentes EF/ECS et EU
- Principe réchauffage de l'eau de la pataugeoire inchangé à savoir remplissage avec ECS puis vidage et rejet à l'égout après activités ,pas de recyclage et pas récupération de calories sur rejet eau

01.03. CLASSEMENT INCENDIE ERP

L'établissement est classé : Type : U Catégorie : 5 selon les rapports de visite périodiques transmis

01.04. ALLOTISSEMENT APPEL D'OFFRE

Le présent appel d'offre est un marché public (CMOP) et sera traité en plusieurs **Lots séparés**

Lot N°02	DEMOLITION / MACONNERIE / GROS ŒUVRE
Lot N°03	CHARPENTE / O.B. / COUVERTURE / ZINGUERIE /BARDAGE
Lot N°04	ETANCHEITE
Lot N°05	MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM-OCCULTATION / PORTES AUTOMATIQUES
Lot N°06	DOUBLAGES / CLOISONS / FAUX-PLAFONDS
Lot N°07	MENUISERIE INTERIEURE / AGENCEMENT
Lot N°08	CHAPE / CARRELAGE / FAIENCES
Lot N°09	SOLS SOUPLES
Lot N°10	PEINTURE EXTERIEURE & INTERIEURE
Lot N°11	SERRURERIE
Lot N°12	ISOLATION EXTERIEURE / FACADES
Lot N°13	ELECTRICITE CFO-CFA
Lot N°14	CHAUFFAGE VENTILATION SANITAIRE

01.05. BUREAU D'ETUDES FLUIDES CVS

Le **BET Fluides JPG CONSEIL**, 1 rue Flora Tristan,38400 Saint Martin d'Hères,Tél 04 76 08 97 62,Courriel : jpgconseil@wanadoo.fr est l'auteur du présent projet. Il agit au sein d'une équipe pluridisciplinaire de maîtrise d'œuvre dont le Mandataire est l'architecte : **GROUPE EO**

La mission confiée à la Maîtrise d'œuvre (**MOE**) est une mission de **BASE** au sens de la loi MOP (Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 et du décret d'application n° 93-1268 du 29 novembre 1993.) ;compris les éléments de missions complémentaires **DIAG et EXE**

La mission confiée à la MOE comprend les éléments de la mission de BASE suivants :

ESQ :	Les études d'esquisses
APS :	Les études d'avant-projet sommaire
APD :	Les études d'avant-projet définitif
PRO :	Les études de projet
ACT :	L'assistance à la passation des contrats de travaux
DET :	Direction des travaux
AOR :	Assistance lors des opérations de réception

La mission confiée à la MOE ne comprend pas la mission complémentaires suivants :

EXE :	les Etudes d'Exécution
-------	------------------------

Les honoraires relatifs à la mission de maîtrise d'œuvre ne seront pas à la charge des entreprises. Ils seront réglés directement par le Maître d'Ouvrage au Bureau d'Etudes Techniques

01.06. ETUDES D'EXECUTION

Les études et plans d'exécution EXE **n'entrent pas** dans le cadre de la mission confiée à la maîtrise d'œuvre

Ils seront à la charge de ou des entreprise(s) adjudicatrice(s) du Marché de travaux. Par conséquent les entreprises auront à leur charge :

- l'élaboration de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier
- l'élaboration des plans de synthèse correspondants ;

- l'élaboration des plans des réservations et de plans de localisation des percements/sciages
- l'élaboration des plans d'implantation des renforts dans les cloisons/plafonds nécessaires à la fixation des équipements

Lorsque les études d'exécution sont réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son VISA

**L'entrepreneur du présent lot prévoira dans sa prestation les études EXE qui comprendront :
EXE - Etudes d'exécution au sens du décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993**

- Les études d'exécution [EXE] permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :
- D'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants ;
- D'établir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par lot ou corps d'état ;
- D'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état ;
- D'effectuer la mise en cohérence technique des documents fournis par les entreprises lorsque les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots.

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

Article D2171-11 : objet des études d'exécution EXE

Les études d'exécution permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage, d'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants, sans nécessiter pour l'opérateur économique chargé de la construction, d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier.

Article D2171-12 : études d'exécution ou des plans de synthèse non réalisés par le maître d'œuvre

Lorsque des études d'exécution ou des plans de synthèse ne sont pas réalisés par l'équipe de maître d'œuvre identifiée dans le marché global, celle-ci s'assure que les documents qu'elle n'a pas établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

Destination des ouvrages :

Ouvrage projeté.

01.07. SYNTHESSES ET INTERACTION ENTRE LOTS

Il appartiendra à l'entrepreneur d'apprécier l'importance et la nature des installations à exécuter et de suppléer par ses connaissances professionnelles, les ouvrages qui doivent être prévus pour une réalisation complémentaire et réglementaire des travaux.

Préalablement à toute exécution de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra communiquer ses plans aux entrepreneurs susceptibles d'être intéressés par ses installations, en particulier, aux entreprises de gros œuvre, de charpente et de chauffage - ventilation.

Il devra la fourniture des plans de percements, fourreaux et des plans des ouvrages en maçonnerie, nécessaires aux installations du présent lot.

Il reprendra ses parcours en fonction des réunions de synthèse organisées, selon les indications du Maître d'œuvre.

L'adjudicataire du présent lot devra prendre connaissance des pièces du marché de l'électricité et ne pourra faire valoir d'autres points de livraison électrique que ceux prévus à ce marché.

Sont à prévoir au présent lot les percements, scellements, rebouchages nécessaires à ses propres installations.

Sont à prévoir au présent lot la fixation des fourreaux et scellements de tous supports nécessaires aux installations.

Le présent lot aura à sa charge la synthèse techniques et terminaux avec les autres corps d'état intéressés (ELECTRICITE, CHAUFFAGE, réseaux d'évacuations des eaux pluviales du lot COUVERTURE, etc.). En cas de conflit (décelé pendant les études d'exécution ou, le cas échéant, pendant le montage) il s'en remettra à l'arbitrage du Maître d'œuvre sur la solution retenue en fonction des contraintes techniques.

01.08. FRAIS DIVERS DE CHANTIER

01.08.01. FRAIS D'ETUDES

Les plans de chantier et de détails d'exécutions, les plans de réservations seront à la charge des titulaires du marché

Les frais de reproduction des documents nécessaires pour la conduite et la réalisation des travaux sont à la charge des titulaires du marché.

Toutes les études, notes de calculs, plans de montage réalisés par l'entreprise seront soumis à l'agrément du bureau d'études et du bureau de contrôle, ainsi que tout travail de conformité, d'essais et de mesure demandés au présent cahier des charges.

01.08.02. DEMANDES ET AUTORISATIONS

Ces frais sont à la charge de chaque entrepreneur conformément à la NFP 03.001. Il est précisé que ces frais comprennent également la fourniture des charges nécessaires pour les essais demandés (double transports, manutention, location etc...) ainsi que ceux de réception par un organisme agréé pour le type d'ouvrage.

01.09. PATEFORME DE TRAVAIL COLLABORATIF- GESPRO

1/. PREAMBULE

Le projet sera pourvu d'une Plateforme de travail collaboratif GESPRO ou équivalente

plus qu'une boîte à plan ou qu'un simple accès FTP(protocol de tranfert de fichier) , La plateforme mise en place est un Système d'Echanges de Données Informatiques (SEDI) adapté à tous les métiers du bâtiment, permettant d'optimiser la gestion d'un projet de construction.

Dans le cas de GESPRO ; quatre modules indépendants et interconnectables composeront cette plateforme :

- CENTRINFO
- DIFDOC
- PROFI
- BIMPRO

2/. OBJET

Toutes les entreprises doivent utiliser la plateforme pour l'ensemble des flux documentaires du chantier.

3/. OBLIGATIONS PRINCIPALES

Les entreprises doivent impérativement :

- Consulter quotidiennement l'outil et intégrer les mises à jour.
- Déposer tous leurs documents (plans, notes, fiches techniques, DOE...) via la plateforme uniquement.
- Respecter l'arborescence, la nomenclature et les circuits de validation imposés.
- Utiliser exclusivement les documents validés et à jour présents dans l'armoire à plans.
- Répondre aux demandes de visa dans les délais contractuels.
- Mettre à jour les documents après retours MOE / OPC.
- Déposer et tenir à jour les documents administratifs de leurs sous-traitants.
- Assister à la formation et utiliser correctement l'outil.

4/. RESPONSABILITES

Chaque entreprise est responsable :

- de l'exactitude et de la mise à jour de ses documents,
- du respect des délais de dépôt et de visa,
- de la cohérence entre documents validés et travaux exécutés.

Tout retard ou erreur documentaire est considéré comme un retard d'exécution imputable à l'entreprise.

01.10. DOSSIER TECHNIQUE DU PRESENT LOT

Le présent dossier technique comprend :

- Le présent document "Cahier des Clauses Techniques Particulières" (CCTP) comportant les caractéristiques principales des installations, les types des matériels retenus en solution de base.
- Une décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) .
- Un Carnet de plans PRO

Ces documents seront à compléter par les entreprises afin de prendre en compte toutes les contraintes et en particulier celles de la structure. L'entreprise aura à sa charge l'élaboration des plans d'atelier, de montage, de détail et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier.

Il est précisé que les valeurs ainsi que les caractéristiques dimensionnelles des réseaux hydrauliques et aérauliques, et les dimensionnements des matériels constituent des minima que l'entreprise devra respecter. Elle ne pourra faire état de calculs effectués par elle-même pour diminuer ces caractéristiques. La responsabilité de l'entreprise demeurera entière en ce qui concerne la mise en œuvre des différents matériaux et équipements.

En fonction de sa technologie, elle devra en particulier prendre toutes les précautions voulues pour assurer le respect des niveaux sonores. D'une façon générale, les plans des détails de fabrication et montage, les plans des réservations dans les ouvrages béton et maçonnerie, etc., incomberont à l'adjudicataire du présent lot.

01.11. D.P.G.F. :

La **D**écomposition du **D**étail du **P**rix **G**lobal et **F**orfaitaire (DPGF) sera donné en phase PRO-DCE
Les prix d'unités d'œuvre qu'il contient servent à établir les situations mensuelles, les révisions de prix.

Dans tous les cas, il appartiendra à l'entrepreneur **de vérifier les quantités** estimées par le Maître d'Œuvre.

Le DPGF remis par chaque concurrent à l'appui de sa soumission, devra obligatoirement mentionner les prix unitaires de chaque matériel et équipement.

Le DPGF sera présenté par chapitre. Les concurrents se devront de respecter cette présentation.

01.12. LISTE DES PLANS A CONSULTER

1/. Plans "Architecte"

- Plans des façades
- Plans de coupe
- Plans de détail

2/. Plans Techniques relatifs au présent lot :

- PLA-01 PRO RDC	Réseaux SANITAIRES	PROJET
- PLA-02 PRO RDC	Réseaux CVS	PROJET
- PLA-03 PRO ETAGE	Réseaux CVS	PROJET
- PLA-04 PRO MEZZANINE	Réseaux CVS	PROJET
- PLA-05 PRO RDC	Réseaux CVS	EDL
- PLA-06 PRO ETAGE	Réseaux CVS	EDL
- PLA-07 PRO MEZZANINE	Réseaux CVS	PROJET
- PLA-08 PRO	SDP CHAUFFERIE	EDL

01.13. DOCUMENTS A REMETTRE AVEC OFFRE PAR LES SOUMISSIONNAIRES

L'entrepreneur doit joindre à sa soumission, en plus des pièces contractuelles définies dans le dossier d'appel d'offres (règlement de consultation):

- Le présent Cahier des Charges Technique Particulier C.C.T.P accepté et signé,
- La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire(D.P.G.F) avec prix unitaires accepté et signé,
- La liste des marques et types des matériels proposés,
- La documentation technique des matériels proposés
- Les qualifications QUALIBAT,
- Les attestations d'assurances et de paiement des cotisations.

01.14. PLANS DES RESERVATIONS

Les plans des réservations cotées dans les ouvrages béton ; les plans des socles, etc... sont à la charge de l'adjudicataire.

Les documents seront diffusés à l'Ingénieur qui étudie la structure et au lot Gros Oeuvre.

01.15. CONDITIONS GENERALES D'ETUDE DE PROJET

Les travaux tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre seront exécutés conformément aux règlements de construction et aux normes françaises en vigueur suivant la liste des documents de référence ci-dessous, liste non limitative

TEXTES GENERAUX

- Les règles de l'Art et interprofessionnelles.
- Les règlements de protection des travailleurs.
- Les règlements sanitaires départementaux.
- Le Code de l'Urbanisme
- Le code de la construction et de l'habitation
- Le Code du Patrimoine
- Le Code de la Construction et de l'Habitation
- Le Code de la santé publique
- Le Règlement sur la Sécurité et les risques d'incendie dans les ERP
- Le Code de la Santé Publique
- Le Code du Travail
- le Règlement Sanitaire Départemental

- la Réglementation relative à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR)
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction;
- Les réglementations acoustiques
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics...etc
- Les règles techniques professionnelles
- Les prescriptions et spécifications des services concessionnaires (eaux, assainissement, GDF)
- Règles interprofessionnelles pour l'isolation thermique des installations non industrielles de génie climatique et de plomberie sanitaire (Octobre 1981).

HYGIENE :

- Norme NF A 35.573 et 35.613 : aciers inoxydables.
- Norme NF H 00.054 : matériels de restauration pour collectivités
- Norme NF U 60.010 : règles de construction des matériels agro - alimentaires pour assurer l'hygiène à l'utilisation
- Arrêté du 29 septembre 1997 : fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social.
- Règlements CE n° 852/2004 et n° 853/2004.

REGLES THERMIQUES ET PLOMBERIE SANITAIRE

- Arrêté du 14 Juin 1969 : isolation acoustique dans les bâtiments, ventilation - Plomberie sanitaire
- DTU 60-1 et ses additifs : plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation
- DTU 60.2 : canalisations en fonte, évacuations des EU, EV et EP
- DTU 60.5 : canalisations en cuivre
- DTU 60.11 : règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des EP
- DTU 60-31 : eau froide avec pression
- DTU 60-80 : descentes d'eaux pluviales
- DTU 60-33 : évacuation d'eaux usées
- DTU 60-41 : canalisation en polychlorure de vinyle chloré PVCC, évacuation d'eaux usées

INSTALLATIONS ELECTRIQUES

- Norme NF C 12-100 et ses additifs : protection des travailleurs
- Norme NF C 12-200 et ses additifs : protection contre les risques d'incendie et de panique
- Norme NF C 15.100 et additifs : installations électriques.
- Norme NF C 15.201 : installations électriques dans les grandes cuisines.
- Norme NF C 20.010 : règles communes aux matériels électriques.
- Norme NF C 13-100 : poste de livraison établi à l'intérieur d'un bâtiment
- Norme NF C 13-200 : installations électriques à haute tension
- Norme NF C 14-100 : branchement de 1ère catégorie
- Norme NF C15-100 : installations électriques à basse tension
- Norme NF X 08-100 : teintes conventionnelles des tuyauteries

En cas de modification de l'un de ces documents en cours de chantier, l'entreprise adjudicataire du présent lot fera connaître dans les plus brefs délais aux Maîtres d'œuvre et Maître d'Ouvrage, les incidences éventuelles résultant de la nouvelle réglementation. Faute de les avoir signalés en temps utile, les modifications nécessaires demandées à la réception pour mise en conformité avec la nouvelle réglementation seront à la charge de l'entreprise adjudicataire.

Il est bien précisé que les concurrents devront tenir compte dans l'établissement de leurs prix de toutes sujétions, de détails nécessaires à la parfaite exécution des travaux, telle qu'elle découle des dispositions des pièces du marché, des différents cahiers des charges, plans et présent devis.

L'entrepreneur du présent lot devra avoir pris connaissance des descriptifs des autres corps d'état, dans la mesure où ceux-ci ont un lien quelconque avec les travaux de son propre corps d'état.

En conséquence, l'entrepreneur ne sera pas fondé d'arguer l'ignorance pour ne pas exécuter un travail nécessaire à la liaison avec un autre corps d'état, si le descriptif de ce lot le prévoit.

Il devra également coordonner en temps opportun ses travaux avec ceux des corps d'état qui ont des prestations à fournir en liaison avec ses propres ouvrages.

Le présent descriptif explicite la nature et l'étendue des ouvrages à exécuter, pour permettre à l'entrepreneur de comprendre l'étendue de ses travaux faisant l'objet de son marché.

Il est bien entendu que l'entrepreneur devra compléter par sa connaissance professionnelle après avoir éventuellement demandé des renseignements complémentaires au Maître d'Ouvrage ou au Bureau d'Etudes technique, la totalité des travaux à exécuter dans les règles de l'art, et conformément aux règlements en vigueur, même si la description de ces travaux n'est pas mentionnée dans le présent descriptif
L'entrepreneur devra signaler au Bureau d'Etudes technique avant la remise de sa proposition toutes les erreurs, ou omissions qu'il aurait relevé sur les plans ou devis descriptif
En conséquence, aucune modification du prix global et forfaitaire ne saurait être admise de ce fait

01.16. QUALIFICATION

Les qualifications exigées pour la réalisation des prestations du présent lot seront au minimum :

n° 5111 – Installation de plomberie sanitaire en habitat individuel, collectif et tertiaire inférieur à 1000 m²
n° 5212 - Installation de chauffage avec chaudière Gaz/Fuel en habitat individuel, collectif et tertiaire inférieur à 1000 m²
n° 5311 - Installation de VMC en habitat individuel, collectif et tertiaire inférieur à 1000 m2

Les concurrents devront justifier leur qualification soit :

- en produisant un certificat délivré par un Organisme Professionnel de Classification et Qualification du Bâtiment (OPQCB).
- en présentant des prestations similaires sur références réalisées et encours d'exploitation .

01.17. CONNAISSANCE DES LIEUX

Il est souhaitable mais pas obligatoire que le soumissionnaire effectuent une visite du site pour lui permettre d'estimer toutes difficultés inhérentes à ce chantier. Son devis doit tenir compte de toutes les incidences liées à sa position géographique (transport, parking, aire de stockage, hébergement et restauration, etc...) aux difficultés d'accès, aux impératifs pour travaux réalisés en site occupé.

01.18. CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit tous les études et travaux nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages de son lot selon la réglementation en vigueur et les règles de l'art, soit forfaitairement et non limitativement :

- La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires à la réalisation de l'installation ; l'amenée, l'établissement de tous les appareils, engins et échafaudages nécessaires ; l'enlèvement des gravois provenant des installations, aux décharges publiques.
- Les supports métalliques des tuyauteries et des disconnecteurs.
- La peinture antirouille sur tous les appareils, tuyauteries, supports et en général sur toutes les parties ferreuses non galvanisées, fournies au titre du présent lot.
- Le repérage des canalisations.
- La main d'œuvre, les matériels, la fourniture de l'eau froide et de l'électricité et les appareils nécessaires à la réalisation des essais, réglages et équilibrages des installations.
- La formation du personnel chargé de l'exploitation de l'installation, et assistance pendant la durée nécessaire.

01.19. ECHANTILLONS / PRESENTATION DES MATERIELS

Avant toutes commandes, l'adjudicataire du présent lot sera tenu de présenter des échantillons des équipements et matériels. Cette présentation aura lieu au cours d'une réunion de chantier, en présence du Maître de l'Ouvrage, et de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre.
Après accord du Maître de l'Ouvrage et de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre, l'entreprise s'engagera à installer les matériels et équipements retenus.

01.20. ALIMENTATION EN EAU DU CHANTIER

A préciser dans CCTP commun à tous les lots qui sera produit phase PRO/DCE

01.21. PRECHAUFFAGE PENDANT LE CHANTIER

A préciser dans CCTP commun à tous les lots qui sera produit phase PRO/DCE

01.22. NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entreprise devra laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de travaux dont elle est en charge.

L'évacuation des déchets est entièrement prise en charge par l'entreprise.

En cas d'inexécution, le maître d'œuvre pourra faire exécuter le nettoyage et le transport des déchets par une entreprise spécialisée et ce à la charge de(s) entreprise(s) intervenantes.

01.23. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement se soumettre aux prescriptions et directives qui lui seront données en phase préparatoire et en cours de chantier par l'Architecte ou le maître d'ouvrage.

Il devra tenir compte de l'ensemble des normes et règles en vigueur à la date de la remise de l'offre et notamment :

- Principaux textes français de réglementation environnementale visant les entreprises.
- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, complétée par la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992.
- Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relative aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
- Loi n°61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992 en ce qui concerne l'interdiction de brûler les déchets sur les chantiers.
-

Il est rappelé l'interdiction d'abandonner ou d'enfouir des déchets quels qu'ils soient (même inertes) dans l'enceinte du chantier.

Il devra obligatoirement trier tous ses déchets issus de l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne réalisation de ses ouvrages décrit au présent C.C.T.P., tels que démolitions, percements, rebuts, emballage, etc., suivant leur catégorie (DIS, DMA, inerte et de leur sous famille éventuelle) avant de les évacuer à ses propres frais.

L'entrepreneur devra tenir compte dans sa proposition de travaux du tri de ses déchets et de leur évacuation y compris toutes sujétions pour frais de décharge

01.24. GARANTIES CONTRACTUELLES

01.24.01. GARANTIE DE FOURNITURES

Tout le matériel fourni par l'entrepreneur sera garanti contre tous vices de matière ou de construction, pendant une durée d'une année, y compris pour le matériel électrique, à dater de la réception.

Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de la non observation des documents d'exploitation à condition que ceux-ci aient été fournis en temps utile.

01.24.02. GARANTIE DE FONCTIONNEMENT

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement pendant une durée d'un an à dater de la mise en marche régulière.

Au cours de cette période, l'entrepreneur sera tenu de rectifier tous les défauts de fonctionnement qui apparaîtraient, quelle qu'en soit la nature.

La responsabilité de l'entreprise sera pleine et entière s'il survient des incidents, dégradations ou accidents, du fait de la non fourniture des documents d'exploitation, ou du fait d'erreurs contenues dans ces documents.

01.24.03. GARANTIE D'EXPLOITATION

L'entrepreneur garantit que les installations réalisées par lui, correspondent à toutes les caractéristiques énoncées dans sa proposition, ainsi qu'à celles précisées ensuite par lui dans les documents d'exploitation.

Il s'engage à mettre en l'état, les installations si l'exploitation révélait une non-concordance susceptible de nuire à la bonne économie du système ou au confort des usagers.

01.24.04. GARANTIE BIENNALE ET DECENNALE

Les garanties biennale et décennale prendront date conformément à la loi et aux documents d'ordre général annexés au marché.

La garantie décennale ne s'appliquera qu'aux tubes encastrés et d'une façon générale, qu'à toutes les parties cachées des installations, la garantie biennale s'appliquant à tout le reste des installations.

Les différentes clauses de garantie énoncées précédemment ne feront aucunement double emploi avec les obligations des garanties biennale et décennale. Celles-ci trouvant leur plein effet à dater du jour fixé et l'entrepreneur restant astreint aux diverses obligations du marché, et notamment du présent document aussi longtemps que la réception n'est pas acquise.

01.25. CONTROLE EXTERIEUR

Il y aura lieu de prévoir au présent lot les prestations suivantes, selon les stipulations du concessionnaire :

- prise en charge d'une mission de contrôle sanitaire par un organisme agréé par le concessionnaire, transmission de tous documents d'exécution nécessaires et organisation du contrôle in situ ; l'entreprise assurera la coordination nécessaire avec l'organisme qu'elle aura désigné, et prendra en compte ses demandes et prescriptions techniques.
- Après désinfection et rinçage, organisation et prise en charge des prélèvements et analyses sanitaires par le CRECEPS.

Il est précisé que le concessionnaire n'ouvrira pas l'eau avant l'aval de l'organisme de contrôle sanitaire, et la couperait faute de présentation dans un délai réduit du certificat CRECEPS. L'entreprise aura donc à assurer avec rigueur les démarches nécessaires, pour chacun des bâtiments.

01.25.01. ESSAIS COPREC

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer à leurs frais avant réception, les essais et vérifications figurant dans le Document Technique Coprec Construction, approuvé par les assureurs et paru dans le Moniteur des TP et Bâtiments du 06 Novembre 1998 (cahier 2 n° 4594) dans la mesure, bien entendu où ces essais et vérifications s'appliquent aux installations concernées.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique Coprec Construction.

Ces procès-verbaux devront être envoyés au Bureau de Contrôle en un exemplaire, avant la réception des travaux.

Il est précisé qu'en ce qui concerne le chauffage et le conditionnement d'air, le Bureau de Contrôle fera procéder, aux frais de l'entreprise titulaire du lot Chauffage à des essais de température et contrôles des installations électriques en vue de donner au Maître d'Ouvrage pour son assureur, des informations sur le fonctionnement des installations. Ces essais auront lieu lorsque les conditions climatiques s'y prêteront.

Pour que ces essais soient significatifs, il sera nécessaire que les procès verbaux des essais CA et CH fassent apparaître des résultats satisfaisants et qu'en particulier :

- l'installation soit équilibrée
- le réglage des régulations et ventilations soit effectués
- l'installation soit en régime

Les essais des installations sanitaires seront exécutés conformément aux prescriptions de la norme COPREC et du D.T.U. 60/1 avec procès-verbal. Ils porteront en outre sur :

- Les durées de remplissage et de vidange des appareils.
- La manœuvre des robinets et des commandes de vidange.
- Les chasses de W.C.
- L'étanchéité des conduits, organes de manœuvre, raccords et accessoires.
- Les niveaux sonores.

ESSAI DE SALUBRITE DES APPAREILS

Ces essais ont pour but de vérifier :

Que l'eau contenue dans un appareil sanitaire ne puisse remonter dans la canalisation qui l'alimente, dans le cas où cette dernière serait en dépression.

Que la vidange d'un appareil ou celle de plusieurs appareils pouvant se produire simultanément ne provoque pas l'entraînement de la garde d'eau du siphon d'un autre appareil.

ESSAIS D'ETANCHEITE DES CANALISATIONS FLUIDES SOUS PRESSION

Les canalisations de fluides et leurs accessoires seront mis en charge sous la pression d'essai de 1,5 fois la pression de service avec un minimum de 10 bars, tous les robinets de puisage et de vidange fermés et les robinets d'arrêts ouverts, sauf cas spécial imposant d'autres dispositions.

Aucune fuite ne devra se révéler pendant une période d'observation suffisante d'au moins 4 heures. Ces essais seront exécutés à la pompe d'épreuve sous pression hydraulique.

ESSAIS D'ETANCHEITE DES CANALISATIONS D'EVACUATION

Les canalisations de vidange et les chutes seront observées en service pour déceler les fuites éventuelles.

17/92

CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPG. CONSEIL

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97.62. / Fax : 04.76.08.83.01.

Email : jpgconseil@wanadoo.fr

Cet essai en service pourra être remplacé par un essai à la fumée ou à la pression d'air.

ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION DANS SON ENSEMBLE

Ces essais seront réalisés sur une installation complètement terminée. Ils ont pour but de vérifier que les résultats obtenus soient conformes aux hypothèses de calcul.

ESSAIS ACOUSTIQUES

Les essais seront effectués sur les installations en vue de déterminer leur conformité à la réglementation en vigueur, aux exigences du présent document et des règles de l'art. Les essais seront effectués dans le bâtiment fini.

01.26. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ET DUEM

La fourniture et réalisation du Dossier des Ouvrages Exécutés (**D.O.E**) et du dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (**D.U.E.M**) seront à la charge du présent lot

Ils seront à remettre en 4 exemplaires :

3 en format papier sous forme de classeur

1 en format informatique (format PDF pour tous les documents –format PDF et DWG pour les documents graphiques)

01.26.01. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le D.O.E sera présenté sous forme de classeur(s) regroupant les documents des ouvrages exécutés en Français, pliés au format normalisé A4, avec séparations par intercalaires rigides en plastique, fiche sommaire en tête de classeur, étiquette d'identification sur la tranche du classeur.

Il sera établi en 3 exemplaires dont 1 exemplaire reproductible + 1 exemplaire en version informatique sous CD ROM ou DVD ROM (plans format DWG, autres format PDF). Il comprendra notamment les documents suivants « certifiés conformes aux ouvrages exécutés » :

- Bordereau récapitulatif tous les documents des dossiers des ouvrages exécutés, sommaire du dossier
- Inventaire (nomenclature + plans de repérage) des éléments de la construction (matériaux, produits, matériel, équipements, systèmes, procédés ...) avec pour chaque élément : la désignation, la marque, le type, les références, le numéro de série, le fabriquant (avec adresse et coordonnées), le fournisseur (avec adresse et coordonnées), le dimensionnement, le nombre, le choix des coloris, le type de matériaux, le type de finition, la liste des documents fournis (avis techniques, fiches technique, etc. ...)
- Valeurs des paramètres de réglages des installations à la mise en service
- Avis techniques
- Notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers éléments de la construction
- Notices et fiches techniques
- Fiches de données de sécurité, fiches de données environnementales
- Documents justificatifs de classement au feu des matériaux (*1)
- Attestations de conformité des installations (CONSUEL, installations gaz, ...)
- Procès-verbaux d'essais et vérifications de fonctionnement des installations (COPREC
- Procès-verbaux de classement ou label des différents matériaux et produits (conformité CE, marque NF, NF environnement, ecolabel, ...)
- les divers procès-verbaux et certificats d'essais et de conformité
- Certificats de garanties des constructeurs et fournisseurs
- plans de fabrication et d'atelier, plans et schéma de montage, d'assemblage, détails de fixations, d'étanchéité, ...
- schémas et plans des installations techniques
- schémas et plans des installations électriques
- localisation des organes de commandes, de réglages, d'entretien des installations, etc.

01.26.02. DOSSIER D'UTILISATION, D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE (DUEM) (*2) :

- notice de présentation et de description des systèmes, nomenclature, références des pièces de rechanges et liste des pièces de rechange de première urgence avec leurs références (pour approvisionnement)
- manuel d'installation, notices et schémas de fonctionnement
- notes de calculs et dimensionnement des ouvrages, valeurs des paramètres de réglages des installations à la mise en service
- conditions d'utilisations, consignes de sécurité, avertissements
- manuel d'instructions et modes d'emploi pour l'utilisation, l'exploitation, l'entretien, la maintenance, l'état des opérations (inspections, contrôles, vérifications, interventions, ...) obligatoires et recommandées à prévoir avec leurs périodicités, le dépannage, la conduite à tenir en cas de problèmes, ...
- localisation des organes de commandes / de réglages / de contrôle / d'entretien des installations
- notices et modes d'emploi des organes de commande et de programmation
- Certificats de démonstration et/ou support de formation à destination des utilisateurs
- Résultats des analyses finales d'eau après traitement des circuits
- Résultats des mesures acoustiques de fonctionnement des installations
- Certificat de conformité des installations gaz

Nota : Tous les documents devront être établis avec le libellé de l'opération, signés et revêtus du cachet de l'entreprise et/ou du prestataire

01.27. FORMATION – EXPLOITATION – ENTRETIEN

La formation du personnel d'exploitation et de maintenance des installations sera prévue dans l'offre de l'entreprise. Elle comprendra entre autres :

- La présentation générale et complète des installations.
- La présentation des réglages et des paramètres de conduite des installations.
- La mise en garde concernant certaines installations et précautions à prendre.
- Les commentaires et illustrations par des exercices pratiques pour les équipements nécessitant des manœuvres complexes ou délicates.
- Les simulations de cas (incidents et remèdes).
- Les opérations d'entretien à effectuer.
- Constitution d'un dossier indiquant les procédures de mise en route, les diagrammes de fonctionnement, les points de consigne, les résultats d'essais, etc.
- Constitution impérative d'un dossier inclus au DOE

A l'issue de cette formation, l'agent de maintenance devra être en mesure d'utiliser efficacement et en toute sécurité le matériel ou les équipements concernés.

02. LIMITE DES PRESTATIONS

ci-après liste des travaux / prestations non comprises dans le présent Lot

Lot V.R.D HORS PERIMETRE TRAVAUX « MOE MILK »

- Mise en conformité sur les rejets EP et EU
- Rétention à la parcelle » : Calcul du besoin avec un exutoire de 3l/s/ha...
- Canalisation et réseaux extérieures Eaux usées / eaux pluviales
- Caniveau de sol au droit de la porte chaufferie
- Regards GAZ/EU/EP extérieurs
- Regards y compris branchement sorties EU/EV
 - 1 regard pour nouveau rejet EU/EV
 - 1 regard sur canalisation rejet écoulement pataugeoire pour pose électrovanne vidange
- ADDUCTION GAZ MODIFIEE
- **A la charge du lot VRD ::**
 - Déplacement coffret poste de comptage détente gaz en limite de propriété
 - Dévoiement et remplacement PE liaison gaz entre le poste en limite de propriété
 - Attente gaz dans un regard en pied de la chaufferie
 - Epreuve étanche"
- **A la charge du présent :**
 - Travaux de déplacement du coffret de coupure urgence gaz en façade chaufferie
 - liaison gaz entre attente laissée par le lot VRD dans regard en pied de la façade chaufferie
 - protection mécanique canalisation apparente en façade

Lot N°02 DEMOLITION / MACONNERIE / GROS ŒUVRE

- Fourniture et pose d'un isolant en mousse de polyuréthane dallage
- Fourniture et pose de canalisations EU/EV PVC CR8 placées dans le hérisson en gravier sous dallage RdC jusqu'aux droits des regards extérieurs, , comprenant :
 - les fouilles dans l'empierrement du dallage pour permettre la mise en place du réseau.
 - pose sur lit de sable et régales des réseaux (sections définies dans les articles)
 - enrobages des tuyaux et fermeture des tranchées, y/c compactage
- Mise en œuvre attentes EU/EV dallage RdC y compris raccordement sur collecteurs/ réseaux eaux usées et eaux vannes dans dallage
- Fourreaux de type JANOLEN aiguillés TPC, diamètre 90 mm, pose sur lit de sable avec enrobage et attente suivant plan, y compris fouilles dans l'empierrement du dallage, pour réseau CFO (pour 1 fourreau) entre regard électrovanne vidange et angle loval pataugeoire pour liaison électrique commande vidange
- Fourniture et pose des siphons de sol en fonte à panier, comprenant la mise en oeuvre au coulage des dalles ou dallage et le raccordement sur tuyau de sortie.
- Percement/ RSO DN 250 pour grille pare-pluie en façade Pataugeoire pour rejet extracteur RdC buanderie , vestiaire personnel
- Percement/ RSO 400 x 250 pour grille pare-pluie en façade pour prise d'air compensation pataugeoire
- Percement/ RSO 400 x 250 pour grille pare-pluie en façade pour rejet d'air extraction pataugeoire
- RSO création porte chaufferie (accès direct depuis extérieur
- Escalier accès chaufferie depuis extérieur
- rebouchage ouverture ancien accès intérieur à la chaufferie
- Dépose /démolition évacuation des équipements suivants y compris canalisations EF/ECS et EU/EV
 - RdC
 - 1 vidoir et points d'eau zone buanderie y compris toutes canalisations apparentes (Garage)
 - 1 meuble + point évier dans Bureau de l'équipe (Sud/Ouest)
 - 1 point d'eau bac évier dans atelier Terre (Sud)

20/92

CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPG. CONSEIL

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97.62. / Fax : 04.76.08.83.01.
Email : jpgconseil@wanadoo.fr

- 2 WC + 1 receveur de douche + 1 lavabo dans douche /WC (à côté d'atelier Terre)
- Etage
 - 1 WC + 1 Baignoire + 1 lavabo dans Sanitaire WC –(Ouest)
 - 1 meuble + évier dans salle polyvalente (Sud/Ouest)
 - 1 kitchenette dans salle de réunion (Sud/Est)
- Niveau Mezzanine
 - 1 WC + 1 Baignoire + 1 lavabo dans sanitaire (Sud)

Lot N°03 CHARPENTE / O.B. / COUVERTURE / ZINGUERIE /BARDAGE

- Fourniture et mise en place de dauphin en fonte
- Souche de rejet d'air avec 4 grilles unitaire ,souche commune pour rejet total 2 360 m3/h :
 - Rejet caisson VMC 1 -RdC – 850 m3/h - S.unit 0.15 m²
 - Rejet caisson VMC 2 -Etage— 1 500 m3/h - S.unit 0.15 m²

Lot N°04 ETANCHEITE

- Fourniture et pose d'Evacuation d'Eau Pluviale (EEP),

Lot N°05 MENUISERIE EXT. ALUMINIUM-OCULTATION / PORTES AUTOMATIQUES

- Menuiseries Aluminium à rupture de pont thermique $U_w \leq 1,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Fourniture et pose de brise-soleil orientables pour fenêtres et portes-fenêtres,
- Découpe et/ou réservation pour pose des bouches d'entrée d'air :
 - RdC nbr 21
 - ETAGE nbr 28
 - MEZZANINE nbr 3

Lot N°06 DOUBLAGES / CLOISONS / FAUX-PLAFONDS

- Habillage des conduits/canalisation ,
- Trappe de visite 40 x 40 cm sur gaines et/ou habillages technique (en prévoir 8 ens)
- Trappe d'accès 80 x 80 cm plafond acoustique (CF ?) bureau 6 , accès caissons VMC
- GT /Caisson habillage

Lot N°07 MENUISERIE INTERIEURE / AGENCEMENT

- R.A.S

Lot N°08 CHAPE / CARRELAGE / FAIENCES

- Fourniture et pose des siphon de sol compris raccordement EU Buanderie RdC

Lot N°09 SOLS SOUPLES

- R.A.S

Lot N°10 PEINTURE EXTERIEURE & INTERIEURE

- Peinture de finition des canalisations /conduits apparents (sanitaires/ventilation/chauffage .)

Lot N°11 SERRURERIE

- Fourniture et mise en place des grilles pare-pluies de ventilation en tôle d'acier
 - Prise d'air CTA Compensation pataugeoire 600 m3/h -S utile 0.06 m² - 40 x25 cm
 - Rejet d'air EXT pataugeoire 600 m3/h -S utile 0.06 m² - 40 x 25 cm

Lot N°12 ISOLATION EXTERIEURE / FACADES

- Isolation thermique selon repérage architecte
- Descentes d'eaux pluviales

Lot N°13 ELECTRICITE CFO-CFA

- Fourniture et pose de rideau d'air chaud électrique L 150 cm
 - 1 en remplacement de l'existant au droit de l'accès CATTPI au RDC
 - 1 nouveau rideau d'air chaud au droit de l'accès CMPI au R+1
- Plancher chauffant dans l'atelier S : 21.45 m² Puissance émission haute 2150 W

- Ballon ECS électrique - Nbr / puissance / position (RDC / R+1/ Mezza) normalement il ne devrait pas y en avoir mais par précaution nous en prévoyons 2 à l'opposé de la chaufferie (ne connaissant le réseau ECS !)
- Renouvellement d'air Pataugeoire installation DF sans récupération de calories sur air extrait:
 - Aérotherme avec batterie électrique 8 kW
 - Extracteur 1kW
- VMC :
 - 1 extracteur au RDC côte Buanderie mono 800 W
 - 1 extracteur VMC 1 -RdC installé dans plafond bureau 6 -- mono 1 kW
 - 1 extracteur VMC 2 -ETAGE installé dans plafond bureau 6 – mono 1 kW
- Alimentation électrique vanne motorisée sur vidange pataugeoire

- Dépose /démolition évacuation des équipements suivants
 - Etage
 - 1 convecteur électrique dans salle polyvalente
 - Niveau Mezzanine
 - 1 convecteur électrique dans psychomotricité 2
- Déplacement ou remplacement du BAES intérieur chaufferie (suppression sortie/accès intérieur ,remplacée par accès extérieur)

A CHARGE MOA HORS PERIMETRE TRAVAUX « MOE MILK »

Equipements local ménage et raccordement sur attentes 1 dévidoir

- centrale de dilution
- crochet pour la passoire des bandeaux de lavage si lavage à plat
- distributeur papier
- Fourniture et pose meuble bas et haut dans bureau du personnel y compris cuve évier/robinet mitigeur +raccordement EF/ECS et EU sur attentes Lot CVS
- Fourniture et pose meuble bas et haut dans REPOS étage y compris évier/robinet mitigeur +raccordement EF/ECS et EU sur attentes Lot CVS
- Fourniture et pose point d'eau /meuble dans placard des bureaux Etage y compris évier/robinet mitigeur +raccordement EF/ECS et EU sur attentes Lot CVS

03. BASES / HYPOTHESES RETENUES

03.01. DONNEES ET DOCUMENTS PROGRAMMATIQUES DE REFERENCES :

Le maître d'ouvrage ne dispose d'aucun documents et/ou Plans de recollement des installations existantes

Le rendu du présent PRO -DCE ainsi que les études de conception ont été basés sur des relevés visuels dans les locaux ; des installations techniques **accessibles et visitables (Relevés sans sondage destructif et sans travaux de dépose).**

03.02. CLASSEMENT REGLEMENTATION SECURITE INCENDIE ERP :

Le projet est un ERP Etablissement Recevant du Public 6 TYPE : U - 5 ème catégorie.

03.03. DONNEES CLIMATIQUES

03.03.01. LOCALISATION ET ALTIMETRIE :

- Région	RHONE ALPES AUVERGNE
- Département :	HAUTE SAVOIE 74 (38)
- Commune :	VETRAZ MONTHOUX 74298
- Altitude	530 m
- Classement de zone HIVER climatique	H1
- Classement de zone ETE climatique	E3
- Type de chauffage	Type II - Chauffage non électrique

03.03.02. TEMPERATURES /HYGROMETRIE

1/. TEMPERATURE EXTERIEURE :

- Température extérieure de base hiver: - 13 °C

2/. TEMPERATURES INTERIEURES EN SAISON HIVERNALE (*) :

- Températures ambiantes (en hiver) : +19 °C (*)

3/. TEMPERATURES INTERIEURES EN SAISON ESTIVALE :

LE PRESENT PROJET NE PREVOIT PAS D'EQUIPEMENTS/DISPOSITIFS PERMETTANT LE CONTROLE ET/OU LA MAITRISE LA TEMPERATURE AMBIANTE A L'INTERIEUR DES LOCAUX HORS SAISON HIVERNALE.

4/. HYGROMETRIE INTERIEURE

LE PRESENT PROJET NE PREVOIT PAS LE CONTROLE ET/OU LA MAITRISE DU TAUX D 'HYGROMETRIE AMBIANTE A L'INTERIEUR DES BUREAUX ET LOCAUX.

03.04. REGLEMENTATION INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT :

Selon le décret du 19 mars relatif à la performance énergétique des bâtiments et entré en vigueur au 1er juillet 2007, si le projet prévoit des systèmes de refroidissement ...ils ne doivent être mis ou maintenu en fonctionnement que lorsque la température intérieure des locaux dépasse 26 °C.

03.05. REGLEMENTATION THERMIQUE

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage. Elle repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28-11 du Code de la construction et de l'habitation ainsi que sur leurs arrêtés d'application.

Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris :

Dans le cadre du présent projet, la réglementation thermique appliquée sera la RT EXISTANT élément par élément :

- Pas de travaux liés à la rénovation « thermique et énergétique » du bâti existant
- Extension envisagée a une surface inferieure à 150 m² et à 30% de la SHONRT (SRT) des locaux

03.06. REGIME DE TEMPERATURES CIRCUITS DE CHAUFFAGE

Hypothèses retenues (à vérifier et à valider lors des études EXE)

- Circuit primaire 80/60 °C pour - 13°C extérieur
- Circuit radiateurs 80/60 °C pour - 13°C extérieur

03.06.01. RT EXISTANT ELEMENT PAR ELEMENT SELON ARRETE DU 3 MAI 2007 ...:

Elle repose sur l'article R. 131-28 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017

Art. 3.

- | | |
|--|-------------------------|
| - Murs extérieur et rampants de toitures de pente > 60° | Rth mini : 3.2 m² .K /W |
| - Murs en contact avec un volume non chauffé | Rth mini : 2.5 m² .K /W |
| - Toitures terrasses | Rth mini : 4.5 m² .K /W |
| - Planchers de combles perdus | Rth mini : 5.2 m² .K /W |
| - Rampants de toitures de pente < 60° | Rth mini : 5.2 m² .K /W |
| - Planchers bas donnant sur local non chauffé ou extérieur | Rth mini : 3.0 m² .K /W |

Art. 9.

- | | | |
|--|----------|------------------|
| - Fenêtres de surface > 0, 5m², portes-fenêtres, double fenêtres, façade rideaux | Uw | ≤ 1,90 W / m². K |
| - Porte d'entrée de maison individuelle donnant sur l'extérieur | Ud | ≤ 2.00 W / m². K |
| - Verrière | Ucw | ≤ 2.50 W / m². K |
| - Véranda | Uvéranda | ≤ 2.50 W / m². K |

Art. 19.

Les pompes à chaleur utilisant l'électricité à destination de chauffage, dont la puissance thermique nominale est supérieure à 12 kW, installées ou remplacées, satisfont à un coefficient de performance (COP) au sens de l'annexe I du présent arrêté supérieur ou égal à la valeur donnée dans le tableau suivant, mesurée pour les températures indiquées :

TYPE D'ÉQUIPEMENT	COEFFICIENT DE PERFORMANCE (COP) minimal en mode chauffage	TEMPÉRATURE
		Extérieure
Air extérieur-air	3,2	7° C
Eau-air (sur boucle)		15° C

Art. 23.

Les réseaux de distribution de chaleur et de froid et les raccordements aux réseaux de chaleur et de froid, installés ou remplacés à l'extérieur ou dans des locaux non chauffés, doivent être équipés d'une isolation de classe au minimum 2.

Art. 24.

Tout nouvel émetteur de chauffage, hormis pour les appareils indépendants de chauffage au bois, comporte un dispositif d'arrêt manuel et de régulation automatique en fonction de la température intérieure du local, sauf s'il existe déjà un dispositif de régulation du local ou en cas d'impossibilité technique...etc

Art. 26.

Lors du remplacement de radiateurs, en l'absence d'un calcul justifiant du dimensionnement de la puissance, la puissance installée ne doit pas être inférieure à celle qui préexistait.

Art. 27.

Les radiateurs installés ou remplacés doivent être munis de robinets thermostatiques, sauf dans les cas de monotubes non dérivés et dans les locaux où sont situés un thermostat central. Lorsque l'installation de chauffage ne comporte pas de thermostat central, un des émetteurs de l'installation ne doit pas être équipé de robinet thermostatique.

Art. 28.

Pour les chauffe-eau électriques à accumulation installés ou remplacés, les pertes maximales Q_{pr} exprimées en kWh par 24 heures au sens de la norme NF-EN 60 379 sont les suivantes :

- Chauffe-eau de V inférieur à 75 litres : $\leq 0,1474 + 0,0719 V^{2/3}$
- Chauffe-eau horizontal de V supérieur ou égal à 75 litres : $\leq 0,75 + 0,008 V$;
- Chauffe-eau vertical de V supérieur ou égal à 75 litres : $\leq 0,22 + 0,057 V^{2/3}$

Où V est la capacité de stockage du ballon en litres.

Ces dispositions peuvent ne pas s'appliquer pour les bâtiments achevés depuis moins de 15 ans par rapport à la date des travaux d'installation ou de remplacement de l'équipement visé

Art. 37. –

Les auxiliaires de ventilation, d'une puissance électrique absorbée inférieure à 30W, installés ou remplacés dans les locaux à usage autre que d'habitation devront présenter une consommation maximale par ventilateur de 0,3 Wh/m³, qui peut être portée à 0,45 Wh/m³ en présence de filtres F5 à F9.

03.07. APPORTS INTERNES

- Eclairage :	10 W/m ²
- 1 ordinateur :	150 W
- Apports sensibles par occupant :	100 W/personne
- Apports latents par occupant :	205 W/personne

03.08. RENOUELEMENT DE L'AIR

03.08.01. DEBIT RENOUELEMENT D' AIR NEUF A METTRE EN ŒUVRE

Les débits de renouvellement d'air neuf en m³/h et par occupant seront aux exigences du règlement sanitaire départemental type (RSDT) et aux exigences du code du travail.

Pour les locaux :

- bureaux	18 m ³ /h
- salle de réunion	18 m ³ /h

Pour les sanitaires :

- RSDT = Règlement Sanitaire Départemental Type
- Débit = (30 + 15 x N) (m³/h) où N est le nombre d'appareils sanitaires

03.08.02. EFFECTI A RETENIR POUR DIMENSIONNEMENT AIR NEUF

CMPI :

- Bureaux :	3
- secrétariat, salle d'attente :	4
- Salles de psychomotricité :	4
- Salle de groupe :	6
- Salle de réunion :	10 ; exceptionnellement 18
- Salle de pause :	10 ; exceptionnellement 18

CATTPI

- Bureau personnel :	10
- Secrétariat :	2
- Permanence :	3
- Salles « atelier » et « conte » :	6
- Pataugeoire :	6 (2 à 3 fois par semaine)
- Salle à manger :	16
- Cuisine :	1 ; exceptionnellement 7
- Sieste :	2 ; exceptionnellement 8

03.09. PLOMBERIE SANITAIRE

a) Alimentations des appareils sanitaires et évacuation suivant DTU 60.11

- Lavabo	0.20 l/s
- Évier	0.20 l/s
- WC	0.12 l/s

La vitesse d'eau dans les canalisations ne devra pas excéder 1.00 m/s

b) Calculs de coefficient de simultanéité.

L'installation sortant du cadre de la norme NFP 41204 quant à l'utilisation, on adoptera pour ce cas la formule: $y = 0,8/\sqrt{x} - 1$

Afin d'éviter les désordres dans l'installation, on adoptera les paramètres suivants:

Pression minimale : 0.5 bar

- Pression maximale : 3 bars
- Vitesse maximale dans les collecteurs : 0.50 m/s
- Vitesse maximale dans les branchements : 1.00 m/s

c) Evacuations:

- Lavabo 0.75 l/s
- Évier 0.75 l/s
- WC 1.50 l/s

Pour le calcul de coefficient de simultanéité on adoptera la même que l'eau froide ci avant.

L'installation de production et distribution ECS répondra aux normes et circulaires en vigueur :

- Circulaire DGS n° 97/311 du 24/04/1997 : ...lutte contre les Légionellose...
- Circulaire DGS n° 98/771 du 31/12/1998 : ...Bonnes pratiques d'entretien des réseaux ECS...

03.10. ACOUSTIQUE

ci-après quelques extraits de la notice acoustique du BET REZON ingénieur acoustique du projet

il convient aux soumissionnaires (et adjudicataire) de se reporter à cette dernière afin d'avoir l'intégralité des données ..de la notice

03.10.01. EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Pour les espaces réservés à l'accueil et à l'attente du public, les locaux doivent respecter les exigences de l'article 9 de l'arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction ou des installations ouvertes au public lors de leur aménagement.

S'agissant des niveaux sonores émis en extérieur par les activités et des équipements techniques du bâtiment, ils devront respecter les exigences en matière de protection du voisinage définies dans le code de la santé publique (modification par le Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage).

.../...

03.10.02. EXIGENCES NORMATIVES

D'un point de vue normatif, il existe la norme NF S 31-080 de janvier 2006, concernant l'acoustique des bureaux et espaces associés, qui est à notre sens adaptée à ce futur centre de santé. Les attentes acoustiques de cette norme varient en fonction du type de local et des activités qui s'y déroulent, selon trois niveaux de performances :

- Niveau « courant »
- Niveau « performant »
- Niveau « très performant »

03.10.03. OBJECTIFS

1/. Impact sur le voisinage

L'ensemble des activités et des équipements techniques prévu dans le cadre de l'opération ne devra pas générer sur le voisinage des niveaux sonores supérieurs au :

- ☐ Niveau de bruit résiduel + 3 dB(A) en période Nuit (de 22h à 7h)
- ☐ Niveau de bruit résiduel + 5 dB(A) en période Jour (de 7h à 22h)

En complément, tout équipement du bâtiment ne devra pas générer en façades, balcons et toiture un niveau de pression acoustique supérieur à 40 dB(A) à 2 m.

2/. ISOLEMENT AU BRUIT DE L'ESPACE EXTERIEUR

Le bâtiment est suffisamment éloigné des infrastructures de transport bruyantes classées par arrêté préfectoral de Haute Savoie (route et voie ferrée).

Nous conseillons, du fait du changement des menuiseries extérieures et de la mise en œuvre de doublage intérieur, de retenir un objectif d'isolement vis-à-vis des bruits extérieurs $D_{nT,A,Tr}$ de 30 dB.

3/. NIVEAUX DE BRUITS DE CHOCS

LOCAUX D'EMISSION	LOCAUX DE RECEPTION	$L'_{nT,w}$
Local normalement accessible	Salle de motricité, salle de groupe ou de réunion, repos, bureau, atelier, salle à manger	$\leq 60 \text{ dB}^*$

** En raison de l'absence de chape et de place disponible pour en réaliser, cette valeur ne pourra être respecter pour un local d'émission carrelé (Pataugeoire, WC & Vestiaire)*

4/. BRUIT DES EQUIPEMENTS EN INTERIEUR

EQUIPEMENT	FONCTIONNEMENT	LOCAL DE RECEPTION	NIVEAU ACOUSTIQUE
Tout type	Permanent	Salle de motricité, salle à manger, salle de groupe ou de réunion, repos, bureau, atelier	$L_p \leq NR 30$
	Intermittent		$L_{max} \leq 35 \text{ dB(A)}$

5/. ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS ENTRE LOCAUX

LOCAL D'EMISSION	LOCAL DE RECEPTION	$D_{nT,A}$
Local normalement accessible du RDJ	Local normalement accessible du RDC	$\geq 50 \text{ dB}$
Local normalement accessible du RDC	Local normalement accessible du R+1	$\geq 50 \text{ dB}$
Circulation	Bureau personnel ou d'accueil vitré	$\geq 35 \text{ dB}^*$
Circulation	Salle de motricité, salle de groupe ou de réunion, repos, bureau, atelier	$\geq 40 \text{ dB}$
Local adjacent du même étage	Bureau, atelier	$\geq 45 \text{ dB}^{**}$
Local adjacent du même étage	Salle de motricité, salle de groupe ou de réunion, repos	$\geq 50 \text{ dB}$
WC	Salle de motricité, salle de groupe ou de réunion, repos, bureau	$\geq 50 \text{ dB}$

* La présence de vitrage ne permet pas de viser un objectif de 40 dB correspondant au niveau « Très Performant » de la norme NF S31-080. La valeur de 35 dB correspond au niveau « Performant » 90-

** Il ne peut être garanti d'isolement entre l'atelier peinture et l'atelier terre en raison de la présence d'un cloisonnement mobile en bois

01.01. CONTRAINTES DIMENSIONNELLES

Afin d'éviter les désordres dans l'installation, on adoptera les paramètres suivants:

03.10.04. RESEAUX AERAULIQUES :

La vitesse de circulation de l'air dans les réseaux aérauliques de ventilation et chauffage aéraulique sera dans tous les cas inférieure à 3.5 m/s et selon si cheminement hors volume habitable 4 m/s

- Réseaux antennes terminales (liaisons aux bouches/diffuseurs): à 3.00 m/s
- Réseaux principaux dans locaux habités (ou dans leurs plafonds): à 3.50 m/s
- Réseaux principaux dans locaux non habités (ou dans leurs plafonds): à 4.00 m/s

03.10.05. RESEAUX HYDRAULIQUES CHAUFFAGE :

La vitesse de circulation de l'eau dans les canalisations/conduites de chauffage sera dans tous les cas inférieure :

- Réseaux dans Locaux techniques : à 1.00 m/s
- Réseaux dans caniveaux ou gaine techniques: à 1.00 m/s
- Colonne verticale dans GT : à 1.00 m/s
- Réseaux apparents : à 0.50 m/s
- Réseaux en plafond : à 0.60 m/s

- La perte de charge linéaire sera au maximum de 15 mm CE / ml

03.11. QUALITE DE L'EAU POTABLE DESSERVIE:

Qualité de l'eau desservie pour le présent projet :

Analyse de l'eau desservie à transmettre par le MOA avant exécution de travaux ...

04. DESCRIPTIONS ETAT DES LIEUX et DESCRIPTION SOMMAIRE TRAVAUX

04.01. CONSTRUCTION

04.01.01. BATI :

Existant selon descriptif d'origine:

- Dallage général tout venant, polyane, béton avec T.S épaisseur 0.15...
- Murs en élévation en béton
- Isolation thermique des murs des parties habitables par polystyrène 50 mm
- Plancher dalle pleine 20 cm avec prédalles en béton précontraint et béton coulé sur place
- Couverture toiture bac aciers, isolation thermique incorporée entre pannes chevrons
- Menuiserie bois double vitrage 4+6+4

Actions proposée(s) sur le bâti :

- Isolation thermique
- Amélioration performance Isolation thermique sous toiture
- Remplacement des menuiseries
- Action(s) sur bâti voir descriptif Economiste et /ou Architecte

04.02. PRODUCTION / EMISSION DE LA CHALEUR :

PRODUCTION DE LA CHALEUR ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE :

Existant prod chaleur et ECS :

La production de la chaleur nécessaire au chauffage du bâtiment ainsi qu'à la production d'ECS , sont produits au moyen de deux chaudières gaz installées dans une CHAUFFERIE qui se situe au RDC du Bâtiment

Actuellement l'accès à la chaufferie ne se fait pas directement depuis l'extérieur, (le projet prévoit

Selon mail 21/12/2023 de M.JOSSERMOZ ,les 2 chaudières d'origine ont été remplacées en 2023 cf photo ci-dessous) par 2 chaudières VAILLANT gaz ECOTHEC 34,8kW



Actions / Travaux proposée(s) concernant la production de la chaleur en chaufferie:

- déplacement /adaptation hydraulique afin de pouvoir création d'une porte d'accès à la chaufferie directement depuis l'extérieur
 - alimentation gaz depuis regard extérieur en pied de chaufferie (*) comprenant :
 - o liaison acier /PE dans regard
 - o canalisation acier en remontée sur façade
 - o coffret avec vanne de coupure gaz
 - o pénétration dans la chaufferie
 - o distribution gaz vers chaudières
 - ***pas d'intervention prévue sur la production chaleur existante conservée en état***
 - ***pas d'intervention prévue sur la capacité de production ECS existante conservée en état***
 - ***pas d'intervention prévue sur le traitement eau froide adoucisseur existant conservé en état***
 -
- (*) déplacement du coffret comptage/détente gaz en limite de propriété ainsi que l'alimentation gaz jusqu'à la chaufferie ,en attente dans un regard à la charge du lot VRD*

04.02.01. CIRUITS DE DISTRIBUTION DE LA CHALEUR :

Existant circuits de distribution de la chaleur :

La production de chaleur dessert depuis la chaufferie 3 circuits secondaires de chauffage selon relevés sur site.

- Circuit 1 régulé radiateurs équipé d'une pompe simple
- Circuit 2 régulé radiateurs équipé d'une pompe simple
- Circuit 3 régulé primaire production ECS de type semi-instantané équipé d'une pompe double

Il a donc été repéré 2 circuits rad (sans en connaître la répartition entre locaux/zones desservis)

Les pompes sont récentes et performante marque GRUNDFOSS type ALPHA 2 → le débit est automatiquement adapté aux besoins du réseau

Le système de chauffage est uniquement régulé par la température extérieure.

Actions/travaux proposée(s) phase APD concernant l'hydraulique en chaufferie :

- ***pas d'intervention prévue sur les circuits et réseaux de chauffage existants conservée en état***

04.02.02. EMISSION DE LA CHALEUR :

Existant:

Le chauffage des locaux est assuré au moyen de radiateurs acier (bitube) sans pieds et équipés dans leur majorité de robinets de type simple réglage.

Certaines distributions passent dans les cloisons séparatives entre bureaux

Radiateur de faible inertie (volume en eau faible) de marque ACOVA type HX ,VX,HXd,VXD...

Actions/travaux proposée(s) sur les émetteurs de chauffage :

- Il sera prévu Déposes/reposes de radiateurs existants voir dans certains cas déplacement selon nouveaux aménagements et cloisonnements ,pas d'intervention sur les installations chauffages intérieures (réseaux et radiateurs) sauf si agencement modifié
- Compris reprise des raccordements hydrauliques suite dépose et remplacement du cloisonnement
- Restructuration chauffage RdC en fonction du nouvel aménagement

- Restructuration chauffage R+1 en fonction du nouvel aménagement
- Installation d'un rideau d'air chaud accès principal du RDC et seulement accès RDC , accès R+1 ne sera pas doté de rideau d'air chaud (à charge lot ELECT)
- Installation d'une climatisation type monosplit pour le local VDI

04.03. RENOUELEMENT D'AIR

Existant:

Le renouvellement d'air des locaux est réalisé au moyen de plusieurs installations de VMC de type simple flux composée chacune de :

- o Un extracteur de type simple flux
- o De bouches d'extractions dans les pièces de service
- o De bouche d'entrée d'air de type autoréglable dans les menuiseries (montant et/ou coffre de VR)

Il a été repéré 5 installations de VMC simple flux (**sans en connaître le périmètre et locaux/zones absence de DOE ..**)

- o Trois caissons d'extraction (*) installés en plafond du garage situé au niveau rez inférieur
- o Un caisson d'extraction intégré dans la gaine aéraulique pour le bloc sanitaire de la primaire cantine
- o Un caisson d'extraction d'air (difficilement accessible) situé dans le plafond du niveau supérieur

(*) selon éléments communiqués par le MOA chacun avec un fonctionnement 2 régimes (jour et nuit) réglables par variateur et programmeur

Actions proposée(s) VMC:

- Remplacement des 1 extracteurs sur les 3 au RDC existants en plafond du sous-sol, cet extracteur desservira la zone Buanderie
- les 2 autres seront à déplacer selon nouveau cloisonnement de la zone
- Création d'une installation VMC SF au RdC
- Création d'une installation VMC SF au R+1 (autres que zone buanderie)
- Création d'une ventilation de type double flux sans récup calories pour ventilation pataugeoire

04.04. PLOMBERIE SANITAIRE

Existant:

La production de l'eau chaude sanitaire est collective de type semi-instantanée (échangeur à plaques associé à un ballon tampon 2500 litres selon APD transmis))

Elle est installée dans la chaufferie, elle assure la production ECS :

- vers les appareils sanitaires de l'établissement au moyen d'une distribution bouclée
- pour le réchauffage de l'eau des bassin de la pataugeoire

Selon informations données par le MOA ,le dimensionnement de la production a été calé sur un fonctionnement 2 à 3 jours par semaine et autorisant 1 remplissage quotidien de la pataugeoire de 2 m3 maintenue à 23 à 29 °C de température par parois et sol chauffants.(durée 2 heures)

L'eau froide destinée à la production ECS est adoucie ,L'adoucisseur semble récent et en parfait état

Actions proposée(s) plomberie sanitaire:

- RDC :principe distribution ECS dans nouvelle pataugeoire à l'identique de l'existant (eau perdu)
- RDC ; adaptation distribution EM remplissage pataugeoire
- **Pas d'intervention sur l'Adoucisseur existant**

- ***Pas d'intervention sur production ECS***

-

- RDC : appareillage sanitaires + réseaux EF/ECS/EU → Création sanitaires/buanderie/vestiaires selon plan architecte
- R+1 : appareillage sanitaires + réseaux EF/ECS/EU → Création sanitaires/local ménage selon plan architecte
- R+1 : dépose des points d'eau dans les placards situés dans les bureaux

L'eau froide destinée à la production ECS est adoucie ,L'adoucisseur semble récent et en parfait état

05. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES au CHANTIER

05.01. MOYEN DE LEVAGE ET MANUTENTION

L'adjudicataire du présent lot aura à sa charge, toutes les prestations nécessaires à l'approvisionnement du matériel (groupe de production d'eau glacée ,ballons tampons, centrale d'air, extracteur, réseaux, ...). Il prévoira donc dans son offre, les sujétions relatives au moyen de levage ainsi que l'échafaudage nécessaire à l'accès par l'extérieur.

05.02. PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES

Toutes les précautions et protections seront prises lors des interventions pour protéger les ouvrages à conserver. Les dégradations seront immédiatement signalées à la Maîtrise d'Œuvre et seront réparées aux frais de l'entreprise. Les systèmes choisis pour ces reprises et les aspects de finition devront en tous points, satisfaire à ceux existants : matériaux compatibles, coloris, etc...

05.03. EVACUATION DES DEBLAIS

Les déblais seront évacués journallement par l'entreprise aux décharges publiques ou payantes, y compris taxes et frais. En tout état de cause, la manutention, le stockage, le tri sélectif et le transport des déblais et déchets incombent au titulaire du présent lot. Pour les matériaux et produits dangereux et/ou particuliers, il sera fourni par l'entreprise, au coordonnateur S.P.S., une note précisant le lieu et le type de décharges retenues dans l'offre, ainsi qu'une copie de l'agrément.

05.04. NETTOYAGE JOURNALIER

Prestation obligatoire due par l'entreprise :

Nettoyage quotidien après chaque intervention de son lot.

Balayage fréquent et rassemblement de ses gravats durant les travaux, plusieurs fois par jour si nécessaire.

Nettoyage et enlèvement systématique de ses déblais en fin d'intervention.

En cas de négligence ou défaillance, le coordinateur pourra faire exécuter tous nettoyages

Complémentaires par une entreprise spécialisée, et ce, à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

06. TRAVAUX DEPOSE/EVACUATION/ REINSTALLATION EQUIPEMENTS EXISTANTS

06.01. TRAVAUX DE DEPOSE ET/OU DE DEPLACEMENT

1/. CHAUFFAGE

Les prestations de dépose/évacuation et/ou réinstallations avec ou sans déplacement de toutes les installations techniques qui seront devenues inutiles y compris dépose des canalisations et robinetteries chauffage devenues inutiles ainsi que la purges d'air à froid et à chaud des circuits de chauffage concernés

2/. PLOMBERIE SANITAIRE

A la charge du présent lot les consignations des installations plomberie sanitaire, nécessaires pour la dépose des équipements et pour les travaux de dépose du lot G.O

Les prestations de dépose et évacuation ou réinstallations de toutes les installations techniques de plomberie sanitaire qui seront devenues inutiles y compris dépose des canalisations ,appareillage sanitaires et robinetteries chauffage devenues inutiles ainsi que la purges circuits concernés

06.01.02. VENTILATION

Les prestations de dépose et évacuation ou réinstallations de toutes les installations techniques qui seront devenues inutiles y compris dépose des conduits/gaines, bouches devenues inutiles

06.02. PRESTATIONS DIVERSES LIEES AUX TRAVAUX DE DEPOSE ET/OU DE DEPLACEMENT

L'adjudicataire du présent lot aura également à sa charge, pour les travaux de dépose et d'adaptation, les prestations suivantes :

**Isolement des tronçons de tuyauteries des circuits de chauffage par isolement sur vannes existantes
l'exécution de tous les percements dans les murs, dalles et tous ouvrages maçonnés**

les regarnissages de tous les percements et saignées réalisés dans la paroi conservées, y compris la reconstitution du degré coupe-feu

le nettoyage des locaux où il sera intervenu

l'enlèvement des matériels déposés, inutiles et que l'établissement ne souhaitera pas conserver

le transport à la décharge de tous les matériels déposés, gravats, etc.

07. DECSRIPTION GENERALE TRAVAUX PROJETES DE CHAUFFAGE

07.01. PRODUCTION DE LA CHALEUR (CHAUFFERIE)

RAS EXISTANTE CONSERVEE PAS DE TRAVAUX SUR LES INSTALLATION DE PRODUCTION DE LA CHALEUR

Par contre à la charge du présent les travaux d'adaptations et déplacement de l'échangeur et hydraulique primaire production ECS afin de permettre la création du coffret de coupure gaz de façade chaufferie et cela du fait de l'aménagement de l'entrée au R+1 ...

07.02. PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE

RAS EXISTANTE CONSERVEE PAS DE TRAVAUX PREVUS SUR LA PRODUCTION ECS

Par contre à la charge du présent lot :

- Adaptations hydraulique et déplacement échangeur ECS pour créer porte cf chapitre ci-avant
- Adaptations hydrauliques pour desserte ECS patageoire (en eau perdue pas de recoup de calories ni de recyclage !)

07.03. CIRCUITS / POMPES DE CIRCULATION

RAS EXISTANTS CONSERVES PAS DE TRAVAUX PREVUS SUR LES CIRCUITS ET POMPES DE CIRCULATION EN CHAUFFERIE

07.04. COMPTEURS CALORIFIQUES

SANS OBJET POUR LE PRESENT PROJET

07.05. CORPS DE CHAUFFE RADIATEURS

07.05.01. RADIATEURS « CLASSIQUES »

Les radiateurs neufs seront constitués par des radiateurs en acier type panneau plissés . Ils sont destinés à rester apparents. Ils seront posés à proximité des parois froides. Ils seront livrés peints (peinture définitive standard)

DESCRIPTION RADIATEUR NEUF :

MARQUE : ACOBVA ou équivalente
MODELE : FASSANE ou techniquement équivalente
Version : Eau chaude seule
REGIME eau : 80/60 °C
Radiateur en acier.
Pression de service maximum: 6 bar)
Collecteur triangulaire de 51 x 42 x 42 mm
épaisseur 15/10e de mm.

Fonctionne sur le circuit de chauffage central.

Finitions: couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.

Couleur: standard Blanc Sanitaire. Peinture Epoxy Polyester RAL 9016.

Fixations: consoles murales à visser livrées.

Raccordement: 6 orifices Ø 15/21.

Epreuves en usine conformément à la norme NF EN 442.

Présentation horizontale ou verticale

Alimentation encastrée pour distribution hydro câblé

Température de service maximale 110 °C

Normes: NF - CE

Nota : en aucun cas, les tuyauteries ne seront visibles. Elles "arriveront" à l'arrière du radiateur dans le doublage. Le raccordement PE / Radiateur sera assuré par un raccord mixte sur la robinetterie et placé de façon accessible à l'arrière du radiateur.

07.05.02. RADIATEURS TYPE SECHES SERVIETTES

LOCALISATION : PATAUGEOIRE

Un sèche serviette permettant de sécher le linge utilisé ponctuellement lors de la séance et également de chauffer les serviettes sera envisagé en périphérie de local sur la zone sèche.

DESCRIPTION RADIATEUR NEUF :

MARQUE : FINIMETAL ou équivalente
MODELE : THAITI ou techniquement / esthétiquement équivalente
Version : Eau chaude seule
REGIME eau : 80/60 °C

CARACTERISTIQUES :

Radiateur sèche-serviettes en acier à tubes droits.
Tubes émetteurs horizontaux ronds Ø 22 mm
Tubes collecteurs verticaux ronds Ø 40 x 30mm
Finitions: couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
Thermoplongeur à double sécurité. Classe II - IP44 - IK09
Limiteur de température à réarmement automatique.
Couleur: standard Blanc Sanitaire RAL 9016.
Fixations: 3 fixations indépendantes du radiateur.
Raccordement: 2 orifices en bout Ø 15/21 entraxe 50mm à chaque extrémité (pour la réversibilité droite/gauche) et purgeur d'air à jet orientable.
Pression de service maximum : 8 bar.
Normes: NF – CE

07.05.03. EQUIPEMENTS PAR RADIATEURS

EQUIPEMENTS PAR RADIATEUR NEUF :

Chaque radiateur neuf ou chaque radiateur réinstallé recevra les équipements neufs suivants :
un jeu de consoles ou supports - type : console rigide
les fixations murales de type rappel à ressort sont proscrites

un té de réglage micrométrique étanche
un purgeur d'air à clef
un robinet thermostatique à double réglage micrométrique, avec différentiel inférieur à 0,5° C
un robinet de vidange à boisseau avec bouchon et chaînette

PRESTATIONS PAR RADIATEURS EXISTANTS :

Les radiateurs existants réutilisés seront déposés, **désemboués**, réinstallés à leur place ou déplacés en fonction du nouvel aménagement

La robinetterie des radiateurs existants sera réinstallée, les supports existants seront réutilisés autant que possible sinon remplacés

puissances des radiateurs indiquées dans le tableau en annexe-Le dimensionnement des radiateurs sont à réaliser avec un régime 80/60 °C et T°C interieure 19°C

07.06. CANALISATIONS DE DISTRIBUTION DU CHAUFFAGE

1/. CANALISATIONS EN TUBE ACIER NOIR

Tarif 1 suivant EN 10255 (ex NF A 49-145 acier TS 34-1) jusqu'au diamètre 50 x 60

Pour les conditions de services suivantes :

Températures comprises entre +10°C et + 110°C

Fluide véhiculé : eau

Pression de service :

< à 10 bars pour les tubes assemblés par filetage ou brasage

< à 6 bars pour les tubes assemblés par soudure autogène

Tarif 10 suivant EN 10216 (ex NF A 49-145 acier TUE 220 A pour les diamètres supérieurs.

Pour les conditions de services suivantes :

Températures comprises entre +10°C et + 110°C

Fluide véhiculé : eau

Pression de service : 36 bars à 20 °C

L'assemblage s'effectuera par soudure autogène. Toutes les précautions seront prises contre les effets de la dilatation. Toutes les traversées de murs, planchers, cloisons seront équipées de fourreaux en matériaux résiliant genre Phaltex ou K2. Compris lyres ou compensateurs de dilatation si nécessaire.

Les canalisations seront mises en œuvre suivant les règles UCH 24/79

Toutes les canalisations recevront une peinture antirouille passée à deux couches.

Tous les colliers et supports seront démontables et du type isophonique. La conception des supports devra permettre la dilatation des canalisations, sans que le calorifuge soit détérioré. Les canalisations devront être désolidarisées de leur support, afin de supprimer tous ponts thermiques. Les tuyauteries seront installées suivant les techniques des réseaux "eau glacée". Les compensateurs de dilatation devront être en acier et non en caoutchouc

2/. CANALISATIONS POLYETHYLENE RETICULE

Dans les parties noyées dans les dallages ou dalles, ou enterrées sous dallage, les canalisations seront réalisées en tube polyéthylène réticulé.

3/. CANALISATIONS EN TUBE CUIVRE

L'alimentation des radiateurs lorsqu'elle sera apparente sera exécutée en tube cuivre. Les réseaux seront parallèles aux murs et cloisons. Ils seront soigneusement dressés.

07.07. CALORIFUGE DES RESEAUX DE CHAUFFAGE

07.07.01. PRINCIPE

Les canalisations des réseaux de chauffage seront calorifugées sur tout leur parcours à l'exception des distributions apparentes intérieures aux locaux chauffés.
La robinetterie et les organes assimilés installés en locaux techniques sont calorifugés de la même façon que les canalisations.

Toutes les précautions seront prises pour :

éviter la détérioration du calorifuge à la dilatation des réseaux (phase chauffage)
éviter les ponts thermiques au niveau des supports

07.08. PROTECTION DES CANALISATIONS

Toutes les canalisations traversant murs, parois, dalle, etc... Seront protégées contre la corrosion. La protection sera constituée par un fourreau westaflex, type papier bitume / aluminium / papier bitume.

07.09. ROBINETTERIES

1/. Vannes d'isolement

Elles seront du type :

DN≤50 : vanne à boisseau sphérique, avec presse-étoupe PTFE sur son volant, et possibilité de rallonge (en cas de calorifuge).
DN>50 : vanne papillon, à oreilles taraudées
DN>150 : vanne papillon, à oreilles taraudées, avec volant démultiplicateur

Les vannes à opercule seront remplacées par des vannes à boisseau sphérique,

Dans tous les cas, les vannes seront montées avec presse étoupe et un raccord union permettant leur remplacement sans dépose du réseau.

2/. Robinets de vidange

Ils seront à boisseaux sphériques, identiques aux vannes d'isolement, marque CIM ou équivalents.

3/. Clapets anti-retour

Ils seront silencieux et à membrane marque Socla ou équivalente (figure n° 207)/

Les clapets à battant métallique avec ou sans garniture, seront proscrits. Les emplacements des clapets sont mentionnés sur le schéma de principe.

4/. Vanne de réglage

Elle sera de marque TA Contrôle ou techniquement équivalente. Chaque vanne fera l'objet dans le DOE d'une fiche d'indentification (puissance, débit, perte de charge, réglages...)

5/. Thermomètres

Les thermomètres seront à cadran métallique circulaire ; à alcool, diamètre 63 séries industrielles à tige plongeante de 60 mm jusqu'au diamètre 100 mm et 150 mm pour les diamètres supérieurs. Ils seront gradués de degré en degré de classe 1 pour les Delta T°C courts, classe 1.6 par ailleurs – marque : Jumo Bourdon ou équivalente.

6/. Manomètres

Ils seront du type industriel à bain de glycérine classe 1, gradués au maximum de 01 en 01 bars. Compris robinet d'isolement à molette de purge. Ils équiperont les pompes de circulation.

07.10. RINÇAGE / MISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

Dès la fin des travaux et avant livraison, l'adjudicataire du présent lot devra rincer et lessiver les installations hydrauliques de chauffage du BATIMENT 3 et 4 y compris le circuit entre la CHAUFFARIE et le BAT 3 afin d'éliminer toutes les particules, fleur de rouille, glycol dégradés éventuellement, etc... contenus dans les réseaux.

Après rinçage, l'eau devra couler claire et limpide.

Après un fonctionnement d'une dizaine de jours, l'adjudicataire du présent lot procédera à une analyse de l'eau convenue dans les circuits afin de procéder au conditionnement de l'eau.

07.11. EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE DES INSTALLATIONS

L'adjudicataire du présent lot :

- devra la remise en eau
- les essais et purges de l'installation
- l'équilibrage hydraulique des **nouvelles installations** autrement dit au droit des radiateurs seulement

07.12. PERCEMENTS, RESERVATIONS ET SCELLEMENTS

1/. Perçements ouvrages existants :

Ouvrages en béton / maçonnerie:

Tous les perçements, carottage dans les murs et dalles BA existantes **nécessaires aux passages des conduits et canalisations de chauffage** seront à la charge de l'adjudicataire du présent LOT CVS

2/. Réservations et Perçements ouvrages à créer :

Les plans des réservations dans les ouvrages béton à créer, etc. Sont à la charge de l'adjudicataire.

Les documents seront diffusés à l'ingénieur qui étudie la structure et au LOT 01 Gros Œuvre.

3/. Calfeutrement des perçements et réservations :

A la charge du présent LOT et pour tous les perçements et/ou toutes les réservations:

La mise en place de fourreaux pour assurer le passage de ses canalisations.

L'arasement des fourreaux à 25mm des nus finis des ouvrages

Le calfeutrement entre canalisations et fourreaux à assurer avec l'emploi de produits assurant l'étanchéité et compatible avec les exigences

- de stabilité dans le temps,
- d'efficacité acoustique,
- de comportement au feu.
-

08. TRAVAUX CLIMATISATION LOCAL VDI

Ce chapitre concerne les installations assurant le rafraîchissement (pas de chauffage , pas de contrôle de la HR% ambiante) dans LOCAL VDI situé au RdC

Il sera prévu des installations de type MONOSPLIT réversible au R32 -Puissance froid 2 KW composé de

- 1 Unité Extérieure Smart RZAG35A installée en extérieure sur la toiture
- 1 Unité intérieure Cassettes plafonniers 600x600 FFA35A9
- Liaisons frigorifiques etc électriques entre les 2 unités
- Condensats canalisés jusqu'à écoulement EU le + proche

08.01. GENERALITES

La climatisation se fera par un système Inverter à détente directe et à condensation par air, de marque DAIKIN, permettant le rafraîchissement et le chauffage des locaux.(A noter que le blocage du système en mode "chauffage seul" sera possible afin d'optimiser la valeur de Cep du bâtiment).

La technologie Inverter permettra de moduler en permanence la puissance de l'unité extérieure en fonction des variations de charge thermique de la pièce.

En outre, le système sera optimisé pour une meilleure efficacité saisonnière conformément aux exigences de la directive européenne Ecodesign.

Il devra ainsi être capable d'adapter les températures de condensation et d'évaporation de réfrigérant en fonction des conditions extérieures afin d'améliorer l'efficacité de l'ensemble et le confort des occupants. Cette fonctionnalité aura un rôle d'optimiseur dans les programmeurs de chauffage / refroidissement, permettant d'anticiper et réduire les besoins, valorisable sur le calcul de la Réglementation Thermique.

A noter également que la compatibilité au réseau wifi permettra un contrôle à distance sur ordinateur, tablette ou smartphone.

Ainsi, l'utilisation du réfrigérant R-32, ayant un faible GWP (Potentiel de Réchauffement Global de 675), limitera l'impact environnemental des équipements, et garantira une efficacité optimale à charge partielle et totale

08.02. REGLEMENTATIONS ET NORMES

- Le matériel de climatisation devra respecter les points suivants:
- Marquage C.E. suivant décret du 8 juillet 1992.
- Directive basse tension suivant décret 75-848 transposé pour l'harmonisation EUROPEENNE le 3 octobre 1995 (décret 95-1081)
- Compatibilité Electromagnétique suivant directive CEM 89\336\CEE, publiée le 3 Mai 1989, entrée en vigueur le 1er janvier 1992.
- Directive RoHS : Afin de renforcer les mesures en faveur de la protection de l'environnement, l'ensemble du matériel devra être conforme à la directive européenne RoHS (Restriction of Hazardous Substances : Restriction des Substances Dangereuses).

08.03. UNITE EXTERIEURE

L'unité extérieure sera de type RZAG 35 assemblée et testé en usine.

Elle sera préchargée en fluide R-32 pour une longueur de tuyauterie de 30m.

Elle sera équipée d'un compresseur " Swing – DC Inverter " à très haut rendement énergétique.

Le compresseur commandé par Inverter limitera les surintensités au démarrage et permettra la variation de la puissance frigorifique.

Les ailettes du condenseur seront protégées par un revêtement polyacrylique évitant la corrosion.

L'unité extérieure intégrera également un affichage digital sur 3 digits composé d'afficheurs 7 segments ainsi que de 3 boutons de programmations facilitant les opérations de maintenance par lecture directe des paramètres de fonctionnement et des éventuels codes défauts.



En outre, toutes les équipements sensibles du groupe seront accessibles par l'avant grâce au panneau pivotant pour faciliter les futures opérations de maintenance.

Les composants électroniques seront aussi maintenus en température pour garantir un fonctionnement dans des conditions de températures extrêmes.

Pour éviter tout prise en glace du condenseur, une épingle frigorifique en mode chaud traversera également la plaque inférieure de l'unité.

De poids et dimensions réduits, l'unité s'installera aisément sur un toit, une terrasse, ou contre un mur extérieur.

En standard, une bouteille accumulatrice, équipera l'unité afin de permettre la récupération intégrale du fluide frigorigène de l'installation.

Référence	RZAG 35 A
Fluide frigorigène	R32
Encombrement HxLxP (mm)	734 x 870 x 373
Poids de l'unité (kg)	52
Niveau de Pression sonore dB(A) – Froid / Chaud à 1m	48 / 48
Niveau de Puissance sonore dB(A)	62
Plage de fonctionnement (froid) °CBS	-20 / +52°C
Plage de fonctionnement (chaud) °CBH	-20 / +18°C

08.04. UNITE INTERIEURE

L'unité intérieure sera sélectionnée en fonction des besoins thermiques des locaux et des contraintes d'installation.

Elle sera de type console mural de marque DAIKIN ou techniquement équivalente.

Elle sera pilotée par une télécommande infrarouge ou à fil design, de type MADOKA (BRC1H519) de marque DAIKIN, avec interface simplifiée et un contrôle individuel ou groupé. Trois coloris disponibles seront au choix: Blanc, Gris argenté ou Noir.

La compacité (85x85mm) de la télécommande filaire permettra un encastrement aisé dans tout boîtier PVC standard du marché.

Elle sera équipée en standard d'une pompe de relevage des condensats

L'unité disposera de volets de soufflage motorisés avec possibilité de fermer un ou deux volets de manière indépendante afin d'améliorer la diffusion d'air dans les volumes ou en prévision d'un cloisonnement futur.

08.05. CIRCUIT FRIGORIFIQUE ET ELECTRIQUE

Le raccordement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure sera effectué avec des liaisons cuivre de faible diamètre (qualité frigorifique), isolées séparément.

La longueur maximale sera de 50m équivalent (entre unité extérieure et unité intérieure) dont 30m de dénivelé.

L'unité extérieure sera alimentée en monophasé 230V/1 phase/50Hz. Elle sera protégée par un disjoncteur différentiel de calibre adapté.

Un câble 4x1,5mm², assurera la communication et l'alimentation de puissance entre les unités intérieure et extérieure.

08.06. REGULATION ET SECURITE

L'unité intérieure disposera de sa propre régulation et des fonctionnalités suivantes :

- Marche/Arrêt, fixation de la température de consigne, choix des paramètres de ventilation
- Choix du mode de fonctionnement chauffage/rafraîchissement
- Plage de limitation des températures de consigne dans chacun des modes de fonctionnement.
- Horloge programmable hebdomadaire: possibilité de paramétrer jusqu'à 3 programmes indépendants (Eté, hiver, mi-saison) et jusqu'à 5 actions par jour
- Affichage de la consommation d'énergie du système
- Redémarrage automatique après coupure de courant (avec conservation des données paramétrées pendant 48h)
- Activation du mode Puissance permettant d'atteindre rapidement le point de consigne de la pièce
- Mode abaissement de nuit permettant de réduire automatiquement le niveau sonore de l'unité extérieure
- Fonction autodiagnostic, indiquant les défauts et dysfonctionnements des unités (simplification des opérations de maintenance)
- Pilotage à distance sur ordinateur, tablette ou smartphone via la carte de communication Wifi Plug & Play (BRP069) et en téléchargeant l'application Daikin "Online Controller".

Blocage mode "Chaud Seul":

Il sera également possible de bloquer le fonctionnement de l'unité en mode "Chauffage" afin d'obtenir un impact nul du poste rafraîchissement dans les moteurs de calculs RT2012 et d'optimiser ainsi le niveau de Cep du bâtiment.

Le blocage du mode chaud devra être justifié par une attestation du fabricant.

En outre, la solution sera validée à condition que le blocage soit effectué au moment de l'installation et sans possibilité de modification pour l'utilisateur final.

08.07. MISE EN ŒUVRE

L'installation sera réalisée dans les règles de l'art, selon les préconisations DAIKIN, afin d'engager la garantie du constructeur de 3 ans pièces et 5 ans compresseurs.

09. VENTILATION MÉCANIQUE SIMPLE FLUX

09.01. LOCALISATION

1/. PRINCIPE :

Chaque installation sera composée de :

- Un extracteur
- Des bouches d'extraction dans les différents locaux desservis
- De conduit aéraulique
- Des bouches d'entrée d'air

09.02. LES BOUCHES D'EXTRACTION DE L'AIR VICIE

Elles seront posées par le présent lot sous plafond, dans tous les locaux, suivant les plans d'exécution. Elles seront exécutées en plastique, équipées d'une membrane déformable. Elles feront l'objet d'un agrément du CSTB, (procès-verbal), avec garantie de tolérance (débits minima imposés). Les bouches devront être incombustibles (classement M0), et ne devront pas engendrer dans leurs conditions normales de fonctionnement un bruit supérieur à 30 dBA de pression acoustique. Elle sera composée d'un boîtier, dans lequel sera inséré un régulateur de débit d'air. La bouche sera posée sur une manchette PVC de diamètre 125, qui sera scellée sur la cloison. Compris joints caoutchouc d'étanchéité.

09.03. TRANSFERT D AIR ACOUSTIQUE

09.03.01. PRINCIPE PROJETE DE BALAYAGE DE L'AIR VENTILATION :

Le projet prévoit la mise en place de cloisons et portes acoustiques entre circulations et bureaux. Ces dispositions ne permettront un transfert d'air au travers des bas des portes détalonnées car les portes acoustiques n'offrent plus assez de passage (débit de fuite d'air insuffisant) pour assurer le transfert d'air.

Le principe de balayage sera donc comme suit :

- Soufflage gainé jusqu'aux nouveaux diffuseurs dans les locaux périphériques (bureaux,...etc)
- Mise en place de système de transfert d'air acoustique entre bureaux et circulation
- Extraction de l'air dans les circulations et sanitaires

09.03.02. SYSTEME DE TRANSFERT D' AIR

PRINCIPE

Le transfert de l'air entre les bureaux et circulations se fera via des systèmes de transfert d'air composé chacun de :

- Une grille dans circulation et sanitaires
- Un conduit souples isophonique
- Une cartouche CF 1 h dans l'épaisseur de la cloison
- Un atténuateur acoustique
- Un conduit souples isophonique raccordé à une grille installée dans les bureaux

09.04. GAINES D'EXTRACTION

1/. 1/. Dispositions générales

Le réseau des conduits d'extraction, dont le rôle sera de collecter l'air à partir des bouches d'extraction pour le transporter, jusqu'au groupe de ventilation, comprendra des éléments horizontaux et verticaux de natures et dimensions variées.

Les contraintes suivantes devront être respectées :

la vitesse de l'air, sauf prescriptions particulières, ne dépassera pas 3.5 m/s et sera limitée à 3 m/s dans les

gaines situées dans les locaux chauffés.

la perte de charge par mètre de conduit restera inférieure à 0.7 Pa.

l'étanchéité du réseau sera particulièrement soignée.

La géométrie du réseau d'extraction sera déterminé en fonction des types et du nombre de bouches

d'extraction raccordées. Le calcul des pertes de charges, sera tel que dans les conditions extrêmes, la

dépression entre le local et le conduit derrière la bouche la plus défavorisée, soit d'au moins 70 Pascals et au

plus 140 Pascals, entre la pièce et le conduit derrière la bouche la plus favorisée. Tous les matériels devront

être incombustibles (classement MO).

Toutes les précautions devront être prises pour que le niveau acoustique dans les locaux reste dans les

limites prévues (bruit d'air, bruit en provenance du ventilateur, ou bruit en provenance de locaux voisins par création de ponts phoniques).

2/. Nature des gaines

Les conduits seront en tôle d'acier galvanisé (électrozinguées laminé à froid). Les parois seront lisses sauf aux endroits où il sera installé des dispositifs particuliers (contre le bruit ou le feu).

Les conduits auront les caractéristiques suivantes :

l'épaisseur des tôles sera au moins de :

- 5/10e mm, si le diamètre est inférieur ou égal à 160 mm,
- 6/10e mm, si le diamètre est compris entre 160 et 400 mm,
- 8/10e mm, si le diamètre est supérieur à 400 mm.

le rayon intérieur des coudes sera au moins égal au diamètre du conduit.

Elles seront de section circulaire, agrafées en spirale, type Hélicotube, série AFNOR NF P 50.401. de section

appropriée. Elles devront être d'une résistance mécanique suffisante. Compris toutes pièces de raccords,

colliers, supports.

Les assemblages seront réalisés par emboîtement avec nipples et utilisation d'un mastic d'étanchéité, le

serrage étant obtenu par rivets "pop". Ceux-ci seront disposés tous les 5 cm. sur le périmètre de la gaine, y compris bande thermo rétractable - marque : Raychem ou équivalente - réf. : TWDB. 928

3/. Raccordement des bouches

La liaison entre la gaine verticale et la bouche d'extraction sera réalisée au moyen d'une gaine souple en acier galvanisé type Alflex Galva - diamètre 125

Pour les liaisons nécessitant des rayons de cintrage, extrêmement court, il sera toléré une gaine souple en aluminium type Alflex Alu - marque Westaflex compact épaisseur minimale 15/100e diamètre 125.

Les fonctionnements s'effectueront au moyen d'une bande thermorétractable - marque Raychem ou équivalente - type : TWDB.

Les conduits flexibles pourront être utilisés sous les conditions suivantes :

- leur longueur ne sera pas supérieure à 0.50 m
- ils ne seront utilisés que pour le raccordement des bouches aux conduits collecteurs (une bouche par conduit flexible)
- ils devront être pourvus aux deux extrémités d'un embout lisse de 7 cm au moins, permettant leur serrage par un collier approprié.
- ils ne seront jamais raccordés entre eux
- leur forme circulaire devra être maintenue en tous points
- tout conduit fissuré ou abîmé, même après la pose, sera remplacé.

4/. Collecteurs

Ceux-ci chemineront partiellement en faux-plafond ou en toiture des bâtiments

Les conduits seront en tôle d'acier galvanisé agrafée en spirale de section circulaire, raccordés par manchons. Les diamètres seront calculés dans la série Afnor P 50.401.

Les conduits seront fixés par des colliers désolidarisés du conduit par un joint élastique pour éviter les contacts métalliques.

Le parcours des conduits sera aussi simple que possible, ils seront posés avec une légère pente ascendante en direction du ventilateur.

Non compris au présent lot et sous réserves de demander les réservations en temps utiles, les travaux d'abergement et d'étanchéité. Ceux-ci seront réalisés par le lot Etanchéité.

5/. Pièces de raccords

La liaison entre deux gaines de diamètres différents s'effectuera obligatoirement au moyen d'un cône concentrique. Les dérivations seront exécutées à l'aide de tés obliques à 45°. Les coudes utilisés seront toujours à 45°. L'utilisation de té équerre (à 90°) est déconseillée.

Il est bien précisé que les piquages rapides ou sur place sont formellement interdits et seront déposés.

6/. Mise en œuvre des gaines

Le perméabilité globale des conduits, joints compris, devra demeurer inférieure à 5 % du débit moyen.

Toutes les traversées des murs, planchers, dalles, etc... s'effectueront obligatoirement au moyen d'un fourreau en matériau résilient, genre K2 Phaltex ou équivalent. En aucun cas, la gaine ne devra être scellée en plein.

Les colliers et supports seront soit en acier galvanisé, soit en acier noir peints à deux couches de peinture anti-rouille.

Ils seront à contre partie démontables du type isophonique (avec joint souple entre le collier ou le support et la gaine).

7/. Supports

L'ensemble des réseaux de gaines, ainsi que les canalisations de distribution d'eau froide et d'eau chaude, seront placés sur un support commun.

Ce dernier sera constitué d'un fer "U" en acier galvanisé fixé sur les murs.

09.05. CLAPET COUPE-FEU

Lorsqu'une gaine de VMC franchira une paroi coupe-feu, le degré coupe-feu de celle-ci devra être reconstitué au moyen d'un clapet coupe-feu cylindrique à cartouche, compris manchon à fenêtre et réarmement.

Les emplacements des clapets coupe-feu figurent sur les plans d'exécution.

09.06. REJET D'AIR

La gaine de rejet d'air vicié sera réalisée en acier galvanisé, type hélico tube. Elle sera exécutée par le présent lot. Compris colliers, supports iso phoniques, pièces de raccords, petites fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

Les gaines de rejet rejoindront :

- Pour l'extracteur RDC zone Buanderie la grille pare-pluie en façade (Grille lot serrurerie)
- Pour les extracteur RDC et extracteur R+1 la souche au lot ETancheite , Toiture

09.07. EXTRACTEUR D'AIR VICIE - VMC SIMPLE FLUX

Ils seront carrossés et pourvus de moteurs à une ou deux vitesses. Les courbes "débit-pression" des ventilateurs seront obligatoirement "plates" du fait des variations importantes des débits d'air extrait et des plages d'utilisation des bouches d'extraction.

Le ventilateur devra être du type centrifuge avec turbine à action, à double ouïe d'aspiration. Son fonctionnement sera extra-silencieux. La vitesse nominale des ventilateurs, pour les caractéristiques prévues n'excédera pas 1000 tours/minute; quant à la vitesse périmétrique, celle-ci sera limitée à 14 mètres par seconde. Le ventilateur et le moteur seront fixés sur un support en tôle monté sur des plots anti-vibratiles soigneusement calculés.

L'appareil répondra aux exigences suivantes :

- Classe 4 (400°C – ½ heure)
- Sanitaires

Vitesse de rotation du ventilateur : 1000 Tr/mm maxi.
Entraînement par poulie courroie

Equipements de l'extracteur d'air vicié :
- un ensemble poulie / courroie

- une courroie de rechange (installée dans le caisson)
- les manchettes souples classées M0 aux aspirations et au refoulement (si nécessaire)
- un support anti-vibratile (plots anti-vibratil)
- quatre joints Polstra ou silenbloks.

Équipements des extracteurs d'air vicié :

- les manchettes souples aux aspirations et au refoulement classées MO
- les supports anti-vibratiles pour fixation du groupe
- quatre joints Polstra ou Silentbloks.

Localisation :

- 1 extracteur en plafond RdC -zone buanderie _vestaire personnel
- 1 extracteur en plafond bureau 6 Etage – pour desservir le RdC
- 1 extracteur en plafond bureau 6 -Etage pour desservir l'étage

09.08. ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

1/. A la charge du lot Electricité

- l'amenée d'une ligne de puissance électrique depuis le local TGBT, laissée en attente dans une boîte de
- connexion avec 1,50 m de "mou". Celle-ci sera positionnée à proximité de l'extracteur des sanitaires
- activités. Compris la protection de la ligne et du moteur.
- La coupure générale de la ventilation asservie sur le déclenchement de l'alarme incendie ou à défaut asservie à un bouton de commande arrêt urgence positionné à proximité de l'entrée principale du bâtiment.
- les voyants lumineux "défaut" signalant la marche ou le défaut d'extraction (ils seront asservis au dé pressostat).
- les câbles de liaison dé pressostat - voyants lumineux
- la signalisation "défaut" sur le moteur de l'extracteur est à proscrire. Elle sera déposée.

2/. A la charge du présent lot

- le discontacteur étanche de sécurité du travailleur monté sur chaque appareil
- le branchement électrique du moteur et de l'appareillage
- le dé pressostat de contrôle de fonctionnement, celui-ci sera monté sur le conduit d'extraction, en dehors de toute zone de turbulence aéraulique, soit à une distance minimum équivalente à :
 - o 1 fois le diamètre du conduit par rapport au ventilateur
 - o 3 fois le diamètre du conduit par rapport à une modification du réseau (coudes - tés - réductions - etc.)

10. TRAVAUX PROJETES DE PLOMBERIE SANITAIRE

10.01. LES COLLECTEURS INTERIEURS EU JUSQU'AUX REGARDS EXTERIEURS

1/. Principe

Les eaux usées et les eaux vannes seront réunies sur une seule canalisation "d'eaux usées". Les collecteurs des eaux usées chemineront soit en VS soit en terre plein.

2/. Nature des canalisations

Les collecteurs d'eaux usées seront exécutés en tuyau plastique **PVC** série "écoulement", non alvéolé et non expansé, classé M1. Tube en PVC compact non plastifié, conforme à la norme NF T 54.017. Les tubes qui seront installés devront être marqués.

Les réseaux comprendront toutes les pièces de raccords telles que coudes, embranchements, culottes simples ou doubles à 45° uniquement, tampons de visite, cônes, etc... nécessaires à leur parfait achèvement.

3/. Limite des prestations

La limite des prestations se situe à deux mètres du nu extérieur des façades, dans les regards maçonnés des eaux usées et eaux pluviales.

Ces derniers étant fournis et posés par le lot VRD ou G.O.

L'adjudicataire des travaux du Lot VRD ou Lot G.O exécutera le raccordement et le scellement de son tuyau sur chaque regard eaux usées.

10.02. LES VENTILATIONS PRIMAIRES

1/. Principe

Les extrémités des collecteurs des eaux usées/eaux vannes et eaux grasses seront prolongées en ventilation primaire hors toiture et terrasse.

2/. Nature des canalisations

Les ventilations primaires seront exécutées en tuyau plastique **PVC** série "écoulement", non alvéolé et non expansé, classé M1. Tube en PVC compact non plastifié, conforme à la norme NF T 54.017. Les tubes qui seront installés devront être marqués. Le diamètre de la ventilation sera égal au diamètre de la chute la plus importante (chute eaux vannes : 103,6 x 110).

3/. Chapeau de ventilation (toitures)

La colonne de ventilation primaire sera ramenée en toiture sur sortie VP en terrasse.

Les traversées de terrasse seront réalisées par le lot Etanchéité.

4/. Clapet aérateur

Ils seront conformes à l'avis technique ATEC – CSTB n°14/02 – 725.

10.03. CANALISATION AERIENNES EU/EV ET ECOULEMENTS DES APPAREILS SANITAIRES

1/. Nature des canalisations

Les écoulements des appareils sanitaires seront exécutés en tuyau **plastique PVC** série "écoulement", épaisseur 3,20 mm, qualité M1. Les plastiques alvéolés ou expansés ne sont pas tolérés.

Les écoulements comprendront toutes les pièces de raccord et ingrédients. Les assemblages s'effectueront par emboîtement et collage. Les emboîtements à chaud sont proscrits. Des colliers démontables seront prévus en nombre suffisant avec au minimum un collier tous les 0,50 m.

Des tampons de dégorgement facilement accessibles devront être prévus en amont des écoulements et à chaque changement de direction.

2/. Ecoulement des lavabos

L'évacuation et l'alimentation des lavabos seront encastrées. La tuyauterie sera de diamètre 50 (43,6 x 50).

3/. Ecoulement des WC

Le raccordement des cuvettes de WC sur la chute d'eaux vannes se fera obligatoirement par interposition d'une pipe en PVC avec double lèvre en Néoprène, diamètre 103,6 x 110.

4/. Vidanges diverses

L'adjudicataire du présent lot aura à sa charge la vidange du groupe de sécurité qui équipe chaque chauffe-eau électrique. La prestation comprendra également :

Un entonnoir siphonné avec 10 cm de garde d'eau, l'échappement de la soupape et du groupe de sécurité seront visibles, diamètre 33,6 x 40, garde d'eau 110 mm.

Une canalisation en tube cuivre, diamètre 26 x 28, assurera la fonction définie ci-dessus. Lorsque la canalisation devra être encastrée dans la dalle. Celle-ci sera posée d'une seule longueur sous fourreau.

5/. Assemblages

Les assemblages s'effectueront par emboîtement et collage. Les emboîtements à chaud sont proscrits. Des colliers démontables seront prévus en nombre suffisant avec au minimum un collier tous les 0,50 m.

6/. Fourreaux

Toutes les traversées de murs s'effectueront au moyen d'un fourreau. Ce dernier sera constitué par un matériau résilient, classé M1.

7/. Colliers, supports

- Canalisations d'allure verticale

Ils seront à large surface de contact. Un joint souple sera interposé entre la tuyauterie et le support ou collier.

- Canalisation d'allure horizontale

Les colliers ou supports des canalisations d'allure horizontale établie en plafond des sous-sols et en faux plafond du rez-de-chaussée seront obligatoirement rigides sans "ballant". Ils seront confectionnés avec des fers "U" (verticaux ou horizontaux) peints à deux couches de peinture anti-rouille. Les suspentes du type tiges métalliques ou filetées sont interdites.

Ils seront à large surface de contact. Un joint souple sera interposé entre la tuyauterie et le support ou collier.

Ils permettront la libre dilatation des canalisations.

Il sera prévu un collier ou support tous les 2 mètres sur les parcours rectilignes. Sur les réseaux comportant de nombreux raccords, les colliers et supports seront doublés.

8/. Tampon de visite

Des tampons de visite seront installés au pied de chaque chute, à chaque changement de direction et sur tout parcours rectiligne de plans de 6 mètres de longueur. Ils devront être facilement accessibles.

9/. Cônes

La liaison entre deux canalisations de diamètre différent s'effectuera au moyen de cône d'augmentation.

10/. Pentes

Les collecteurs seront posés avec une pente régulière et constante de 3 cm / m.

11/. Siphons des appareils

Tous les siphons équipant les appareils sanitaires comporteront une garde d'eau de 50 mm conformément aux prescriptions des normes NF P 41 201 et NF D 18 104.

12/. Joints

L'ensemble des écoulements décrits ci-avant se raccordera sur les chutes par interposition d'un tampon en Néoprène. Aucun joint au mortier de ciment, ciment prompt, plâtre ou mastic ne sera admis.

10.04. DISTRIBUTION EAU FROIDE/EAU CHAUDE/BOUCLAGE ECS

1/. Analyse de l'eau

L'adjudicataire du présent lot aura à sa charge avant travaux et commande de son matériel, de se procurer auprès du concessionnaire et gestionnaire de l'eau potable, une analyse de l'eau avec les caractéristiques nécessaires qui lui permettant de vérifier la compatibilité de la nature des canalisations utilisées pour le présent projet

A défaut il fera réaliser cette analyse à ses frais par un organisme agréé.

2/. Origine des prestations

L'origine des prestations se situera sur les réseaux existants du site

3/. Nature des prestations :

Les vannes de coupures
La fourniture et la mise en œuvre de la distribution intérieure
Distribution / robinetteries à l'intérieur du bâtiment
Nourrice de distribution
Clapet – purge
Les équipements sur chaque départ
Disconnecteur réglementaire sur chaque piquage source de pollution (avec risque retour d'eau polluée dans réseau public)

4/. Nature des canalisations intérieures

Tube P.E.R

Certaines distributions seront exécutées en tube de polyéthylène à haute densité, réticulé, de diamètre 13 x 16 à 20 x 25. Compris colliers, pièces de raccords, ingrédients et toutes sujétions nécessaires à la mise en œuvre.

Les P.V.C. seront de qualité alimentaire conforme aux normes NFT 54.002 et NFT 54.091. Ils devront être marqués.

Série S5, classe EF-ECS

Les distributions devront être posées sous fourreau de protection. Celui-ci répondra aux exigences suivantes :

Type orange ou gris APE
Diamètre largement dimensionné

Les fourreaux seront soigneusement posés, les coudes seront à grand rayon de cintrage. Ils seront installés de manière à pouvoir enlever ou repasser un tube réticulé à tout moment.

Tube cuivre

Les raccordements des appareils sanitaires depuis le collecteur PVC seront réalisés en cuivre. Le taux de carbone des tubes cuivre sera inférieur à 0.20 mg/dm² de surface interne, la mise en œuvre des tuyauteries répondra aux exigences du DTU 60.5.

5/. Nourrice de distribution

Les nourrices de distribution d'eau seront exécutées en tuyau PVC pression ou préfabriquées en Laiton, posé en apparent dans le local technique et dans les gaines ou caissons prévus à cet effet.

6/. Diamètres de raccordement des appareils sanitaires et équipements

Les sections minimales seront les suivantes :

Lavabo	12 x 14
Évier inox	12 x 14
Ensemble de WC	12 x 14 (WC avec réservoir de chasse)
Urinoir	12 x 14

10.05. CALORIFUGE CANALISATIONS EF/ECS/BOUCLAGE ECS

1/. Etendue des prestations

La mise en place du calorifuge ne sera effectuée qu'après les essais d'étanchéité et peinture antirouille (2 couches) des canalisations.

Le repérage de l'installation sera complété par des bandes de couleurs normalisées collées sur le calorifuge, conformément à la norme NF X 08.100

a) Eau froide :

La totalité de la distribution d'eau froide recevra un revêtement calorifuge, soit pour combattre la condensation en gaine technique, soit pour protéger les réseaux du gel, lorsque ceux-ci sont établis dans des locaux non chauffés.

b) Eau chaude :

Les canalisations de raccordement des appareils sanitaires intérieures au logement ne seront pas nécessairement calorifugées. Les canalisations bouclées seront calorifugées, y compris les nourrices de distributions ainsi que les vannes.

Pour les vannes en pied de colonne ou en chaufferie et sous-station prévoir les coques isolantes fournies par le fabricant de vanne.

2/. Nature du calorifuge

L'isolation des canalisations sera réalisée avec l'isolant élastomérique à structure cellulaire fermée HP / Armaflex ou équivalent.

L'isolant devra posséder un coefficient de conductivité thermique au moins égal à 0.033 W/m°C à 10°C

L'isolant aura obtenu un classement au feu BI-s3,d0 certifié par la marque NF, réaction au feu délivré par l'AFNOR.

Épaisseur : 19 mm pour l'eau froide

Épaisseur : 25 mm pour l'eau chaude et le bouclage

Assemblage réalisé par collage des manchons entre eux. Les joints seront finis par un ruban autocollant aux couleurs conventionnelles.

Il est bien entendu que la canalisation sera calorifugée au droit des supports ou colliers.

Toutes les précautions seront prises pour :

éviter la détérioration du calorifuge à la dilatation des réseaux (phase chauffage)
éviter les ponts thermiques au niveau des supports.

10.05.02. PROTECTION DU CALORIFUGE

Dans les locaux techniques ou dans les parcours apparents dans les locaux, Le calorifugeage sera protégé par une enveloppe en PVC M1 semi-rigide avec manchettes en aluminium aux arrêts et assemblée par rivets PVC

10.06. MAINTIEN HORS GEL DES CANALISATIONS D'EAU FROIDE

1/. prestations

Toutes portions des installations sanitaires cheminant en extérieur et/ou locaux non chauffés sera protégées au moyen d'un cordon chauffant autorégulant afin de maintenir celles-ci hors gel les installations sanitaires

Compris au présent lot la protection et alimentation électrique

2/. Caractéristiques

Le ruban sera fixé linéairement sur les canalisations et recouvert par le calorifuge.

Le ruban chauffant sera constitué de deux conducteurs cuivre formant un circuit parallèle continu, alimenté en 220 V. Entre ces deux conducteurs, l'élément chauffant sera constitué d'un polymère réticulé par irradiation, semi-résistant, charge de carbone. Le ruban comprendra une tresse en cuivre pour la mise à la terre.

Le ruban aura résisté de manière satisfaisante à deux essais de vieillissement portant sur la mesure des performances thermiques avant et après chocs thermiques (1000 cycles ½ h à 80°C et ¼ h à 20°C). Le dimensionnement des alimentations électriques sera prévu en fonction des longueurs de ruban installées suivant les recommandations du fabricant.

Les différents circuits électriques seront protégés par disjoncteurs thermiques et disjoncteurs différentiels calibrés en fonction des recommandations du fabricant de ruban et des normes en vigueur.

10.07. ROBINETTERIES

1/. Vannes d'isolement

Elles seront du type à boisseau sphérique à passage intégral, presse-étoupe PTFE, série lourde, jusqu'au diamètre 50 mm, marque : SFERACO ou équivalente. Une rallonge devra être possible pour l'eau glacée (Calorifuge).

Pour les diamètres > 50 mm, les vannes d'arrêt seront du type papillon à oreilles taraudées, avec volant démultiplicateur, marques : SOCLA ou équivalent ayant un Delta P de 0,6 bars.

Les vannes à opercule existantes dans une zone en rénovation seront remplacées par des vannes à boisseau sphérique

Les vannes de réseau seront montées avec un raccord union de façon à pouvoir être remplacées sans dépose du réseau

Les vannes motorisées seront montées de façon à ce que le corps de la vanne soit au-dessous du servomoteur, l'objectif étant d'éviter que de la condensation ou une éventuelle fuite ne tombe sur le moteur

2/. Vannes de réglage

Caractéristiques

Elles seront montées sur le retour de l'installation et garantiront les fonctions suivantes :

Marque : TA Control ou techniquement équivalente
réglage des débits à l'aide d'une poignée avec indication digitale en lecture directe au dixième de tours (jusqu'au diamètre 300)
réglage de la perte de charge désirée.
mesure des débits.
mesure de la pression différentielle par prises auto-étanches
mesure de la température de fluide (de - 10°C à 100°C maximum)
verrouillage mécanique du réglage
dispositif de vidange (raccord pour tuyau de vidange en $\text{Æ } 1/2$ ou $\text{Æ } 3/4$ en option) pour les vannes du diamètre 10 au diamètre 50.
dispositif de plombage des têtes (témoins d'inviolabilité du réglage)
précision minimum de $\pm 5\%$ de la valeur Kv sur les vannes ouvertes à moitié suivant le modèle isolement

Montage et sélection

Afin d'obtenir des mesures précises du débit, les vannes seront montées avec une portion droite de tuyauterie d'au moins 5 fois le diamètre avant la vanne et d'au moins 2 fois le diamètre après la vanne.

Dans le cas où la vanne serait à proximité d'un élément créant des turbulences (pompe, vanne motorisée...) il est recommandé au moins 10 fois le diamètre de portion droite de tuyauterie entre la vanne et cet élément.

Les vannes seront sélectionnées afin de provoquer une perte charge minimale de 0,3bars. La mesure étant difficilement possible en dessous de ce seuil. Les vannes devront être sélectionnées de sorte que le réglage définitif de celles-ci soit d'une ouverture d'au moins 1,5 tours. Sous ce seuil, la section de passage devient trop faible et peut entraîner des bouchages (calamines, dépôts, etc.).

Chaque vanne de débit posée fera l'objet au DOE d'une fiche de renseignements comprenant la puissance thermique, le débit réglé et le réglage mis en œuvre.

Les vannes de débit seront obligatoirement ouvertes d'un tour minimum, et seront bloquées après la mise en service de l'installation

3/. Vidange

Les réseaux seront équipés de vannes de vidange régulièrement réparties et de vannes d'arrêt judicieusement placées pour l'utilisation de ces vidanges. On ne pourra pas se contenter des vidanges installées sur les émetteurs terminaux.

Les vannes de vidange seront à boisseau sphérique; identiques aux vannes d'isolement, marque CIM ou techniquement équivalente et seront systématiquement bouchonnées

4/. Soupape :

Les soupapes de sécurité seront obligatoirement reliées à un écoulement à l'égout, les purges manuelles le seront dans la mesure du possible. Ces purges seront ramenées à hauteur d'homme pour permettre une manipulation facile.

5/. Clapets anti-retour

Ils seront silencieux et à membrane, marque Socla ou équivalente.

Les clapets à battant métallique, avec ou sans garniture, seront proscrits.

6/. Thermomètres

Sur chaque départs et retours de réseaux, il sera prévu la fourniture et pose de thermomètres et sondes à "doigts de gant" (prévoir une longueur de doigt de gant adaptée à la taille du tube afin d'atteindre la veine d'eau)

Thermomètres à verre grossissant (-30+50°C, 0, 120°C) : THERMADOR, SIKA ou techniquement équivalent

7/. Manomètres

Ils seront du type industriel à bain de glycérine, en acier inox et cadran en aluminium verni, classe 1, gradués au maximum de 01 en 01 bars. Compris robinet d'isolement à molette de purge. Ils équiperont les pompes de circulation.

Température d'utilisation : suivant l'application.

Position : axial, radial selon application.

8/. Bouteilles de purge d'air

Elles seront exécutées en tube acier noir. Elles équiperont les points hauts de l'installation de chauffage et distribution ECS. Les dimensions seront fonction du diamètre de la tuyauterie sur laquelle elles seront installées, soit :

diamètre de la bouteille = trois fois le diamètre nominal,

hauteur de la bouteille = dix fois le diamètre nominal.

9/. Purgeurs d'air

Les réseaux, tuyauteries seront dans la mesure du possible posées avec une pente permettant une purge naturelle sans avoir à installer des purgeurs supplémentaires.

Dans le cas contraire, des bouteilles de purge sera installées en points hauts et équipées de :

un purgeur d'air manuel avec vanne d'arrêt en amont,

un purgeur d'air automatique, marque SARCO.

10/. Filtre à tamis

Tous les réseaux eau glacée et eau chaude seront pourvus de filtres à tamis 800µm adaptés avec robinet de rinçage, à bride PN 16, construction fonte, tamis inox, vanne à boisseau sphérique laiton, marque Socla ou équivalente.

11/. Contrôleur de débit

Le contrôleur de débit sera monté avec soin. Au droit du contrôleur, la section de la tuyauterie sera augmentée. Toutes les turbulences ou irrégularités de débit devront être supprimées.

12/. Flexibles

Les flexibles utilisés seront de section appropriée. Ils seront armés et calorifugés.

Les flexibles devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB. Celui-ci sera produit par l'adjudicataire des travaux.

Avant le raccordement sur la chute la plus proche, l'adjudicataire prévoira un siphon à large garde d'eau de 20 cm, compris bouchon de visite, pour le nettoyage du siphon.

10.08. PROTECTION DES CANALISATIONS

1/. Canalisations cuivre (distributions intérieures encastrées)

Les canalisations encastrées dans les dallages, terre pleins murs, etc.... seront posées sous fourreau d'une seule longueur, sans raccord, de marque Westaflex ou similaire type papier bitume / aluminium/ papier bitume. Les gaines en PVC annelé seront proscrites et déposées.

2/. Canalisations plastiques (écoulements)

Prestations identiques à celle du tube cuivre, ci avant.

3/. Canalisations polyéthylène

Les canalisations encastrées dans les dalles, seront posées sous fourreau IDC 6 - type : orange ou gris APE.

10.09. LES APPAREILS SANITAIRES

10.09.01. GENERALITES

Tous les matériaux et matériels employés devront avoir l'attestation de conformité sanitaire "ACS". Cette attestation permet de prouver la conformité des différents composants, des matériaux ou objets visée par le décret 89.3.

Les appareils seront de première qualité :

En rapport avec l'usage intensif qu'ils supporteront.

En porcelaine vitrifiée ou céramique pour les lavabos, lave-mains, WC ou vidoirs.

En résine de type Corian ou équivalent ou en inox pour les lave-mains hygiène (LMH)

Ils devront permettre un entretien facile, présenter une grande robustesse et une grande solidité de fixation.

Ils seront fournis et posés par l'adjudicataire du présent lot suivant les emplacements définis sur les plans "Architecte. Les robinetteries devront être conformes à la norme NF D 18.201.

Les prix des appareils sanitaires devront intégrer la fourniture, l'installation, le raccordement, la protection pendant la durée de travaux, les essais et le nettoyage avant réception. Ils intégreront les sujétions de pose et raccordements selon les règles de l'art (fixations avec vis cache tête, joint d'étanchéité antifongique au pourtour des appareils)

L'entreprise devra prévoir, en coordination avec le LOT CLOISONS/DOUBLAGES, tous les renforts nécessaires à intégrer pour la fixation de ses équipements

APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée de teinte blanche. Ils seront de marque ALLIA,SELLES, JACOB DELAFON, PORCHER ou équivalent approuvé.

Avant commande du matériel, les appareils sanitaires et leurs robinetteries devront avoir fait l'objet d'un accord du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Les tables timbre/Evier seront en acier inoxydable 18/10.

La pose des équipements sanitaires devra satisfaire à l'article 6 de l'arrêté du 28/10/94, relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation. Pour cela :

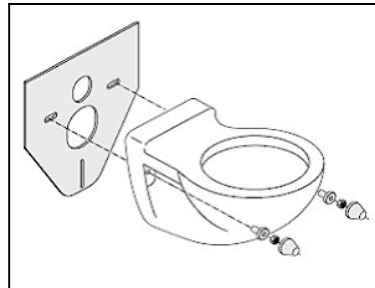
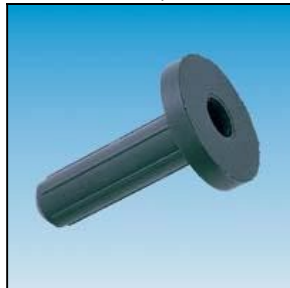
- Les éviers inox seront munies de plaques insonorisantes collées en sous-face des cuves
- Les éviers, lavabos, baignoires, bac à douche, WC seront désolidarisées des murs et cloisons par bandes résilientes et joints souples périphériques
- La fixation des équipements au sol et aux murs sera réalisée au moyen de chevilles résilientes (voir ci-après)

DESOLIDARISATION ACOUSTIQUE

Les appareils muraux seront fixes à l'aide de chevilles antivibratiles à collerette afin d'éviter des ponts phoniques avec les parois (voir ci-dessous). Une bande en caoutchouc (ou autre matériau résilient) sera interposée entre le mur et l'équipement. Il n'y aura aucun contact solidien entre l'équipement et son support.

Les bâtis autoportants, à chasse réservoir ou à chasse directe seront désolidarisés du sol par un matériau anti vibratile et fixe à l'aide de chevilles antivibratiles à collerette.

Les cuvettes de WC suspendues seront désolidarisées de la paroi à laquelle elles sont accrochées par des kits de désolidarisation (voir ci-dessous).



Les WC adaptés PMR seront surélevés. Distant de minimum 0.35m des parois latérales et arrière. La commande de la chasse sera centrée sur le réservoir.

ROBINETTERIES

Les robinetteries seront de type mitigeur mono-commande avec cartouches à disques céramiques et, disposant d'une butée réglable ou d'un bouton « ECO ». La classe de débit des mitigeurs doit être strictement limitée à la valeur de débit minimal pour l'obtention de la certification NF -Robinetterie sanitaire. Ils seront choisis parmi les fabricants suivants: ROCA, JACOB DELAFON, PORCHER ou équivalente

La finition sera chromée, avec corps et manette en laiton, livrés avec flexible de raccordement. Ils disposeront d'un classement E.A.U ou E.C.A.U dont les indices minimaux sont les suivants:

Classement NF - Classe 1

Lavabo – douche NF 1 E1 – CA2 – U3

Baignoire NF 1 E3 – CA2 – U3

Evier E2 – CA2 – U3

Nota : Les siphons situés dans les locaux accessibles handicapés devront être déportés pour ne pas gêner la personne (siphon au plus près du mur/cloison).

10.09.02. ENSEMBLE CUVETTE WC PMR AU SOL AVEC RESERVOIR ATTENANT APPARENT

Localisation :

WC Vest. personnel RdC 1 ens PMR

Caractéristiques

Pack WC surélevé avec réservoir attenant

Marque : ALLIA ou techniquement équivalente

Modèle : **Pack WC surélevé BASTIA**

Reference : 083280 00 201

Dimensions : 610 x 360 mm –Hauteur assise 410 mm

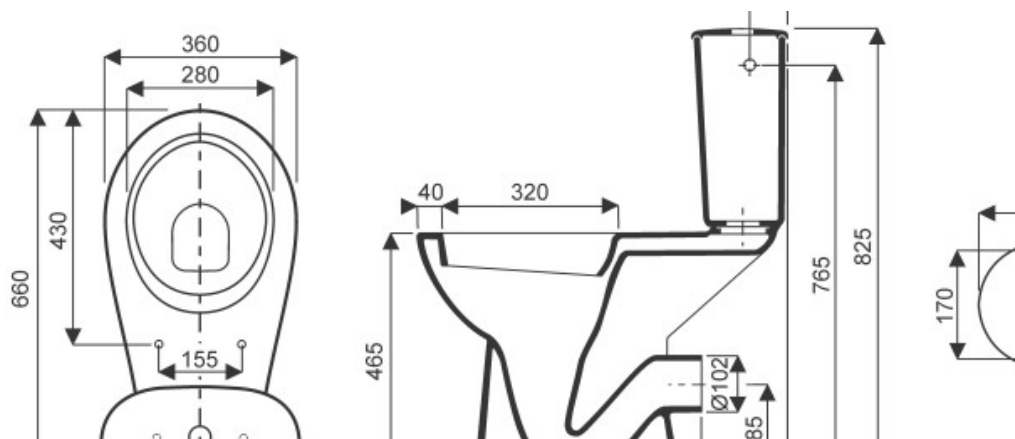
un abattant double thermodur,
fixation au sol fournie.
Alimentation latérale sans
Blanc uniquement.

Equipements :

une cuvette **surélevée**,
un réservoir attenant blanc équipé d'un mécanisme GEBERIT silencieux double-chasse 3 L / 6 L à bouton-poussoir chromé ou techniquement équivalent
un robinet d'arrêt chromé pour alimentation latérale apparente droite ou gauche 3/8"
une pipe de raccordement en polypropylène blanc, à double lèvre - diamètre 110 mm
un abattant Thermodur double laqué blanc avec charnières en acier inoxydable - Réf. 000746 00 000
- un jeu de fixations cachées.



Dimensions



Recommandations relatives à l'implantation pour utilisation depuis un fauteuil roulant :

- passage de 80 cm sur un coté de la cuvette,
- espace de 40 à 50 cm entre le mur et l'axe de la lunette,
- espace de 35 à 40 cm entre l'axe de la cuvette et le mur latéral.

10.09.03. ENSEMBLE DE CUVETTE DE WC SUSPENDUS

Localisation :

WC PMR Vest. personnel	RdC	1 ens
WC PMR WC enfant	RdC	1 ens
WC PMR 1	ETAGE	1 ens
WC PMR 2	ETAGE	1 ens

CARACTERISTIQUES

Marque : GEBERIT/ALLIA ou techniquement équivalente

Modèle : PACK WC SUSPENDU PRIMA

Cet ensemble de composera de :

Une cuvette suspendue, a sortie horizontale

Longueur 540 mm (700 mm pour modèle long PMR)

Largeur 355 mm

Hauteur 39 cm

Poids 16 Kg

Equipements

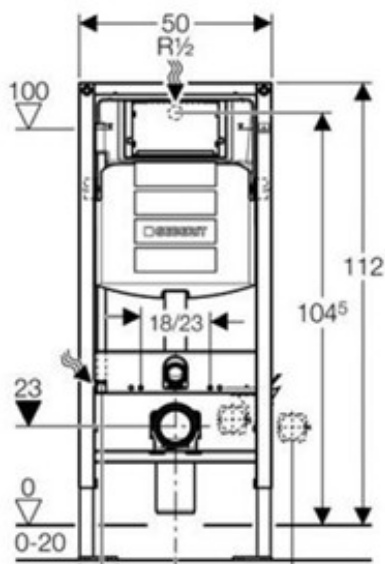
un **bâti support Autoportant** GEBERIT DUOFIX Réf 111.333.00.5 compris réservoir avec mécanisme silencieux pour vidage à bouton poussoir, 2 débits (3 à 6 litres) , alimentation latérale (classe 1)

La plaque de commande devra être choisie suffisamment large pour permettre la maintenance de la chasse d'eau.

Une pipe de raccordement en polypropylène blanc, à double lèvre - diamètre 110 mm

Un abattant pour collectivité double blanc équipé d'un ensemble charnières **métallique inoxydable**, écrous et vis en acier inoxydable pour assurer une inaltérabilité des pièces mécanique.

Bâti support de type auto portant pour montage sur cloison légère.



Hauteur se pose à caler selon accessibilité ou non PMR



10.09.04. CUVETTE WC MATERNELLE AU SOL (AVEC RESERVOIR ATTENANT ET APPARENTS)

LOCALISATION :

WC Vest. visiteurs	RdC	1 ens
WC enfant	RdC	1 ens

Caractéristiques WC

Cuvette au sol pour enfants, avec trous d'abattant, bride ergonomique formant assise à 35 cm du sol

Marque **ALLIA** ou techniquement équivalent

Réf : **LUDIK ENFANT AU SOL SUSPENDU 40.5 cm** ou équivalente

Longueur 40.5 cm

Largeur 33.0 cm

Hauteur de pose 33.0 cm **(A vérifier avant pose du WC)**

Alimentation par joint à lèvres Ø 55.

Sortie Ø 102.

Hauteur d'assise : 35 cm.

Fonctionnement à 5 litres, conforme à la norme

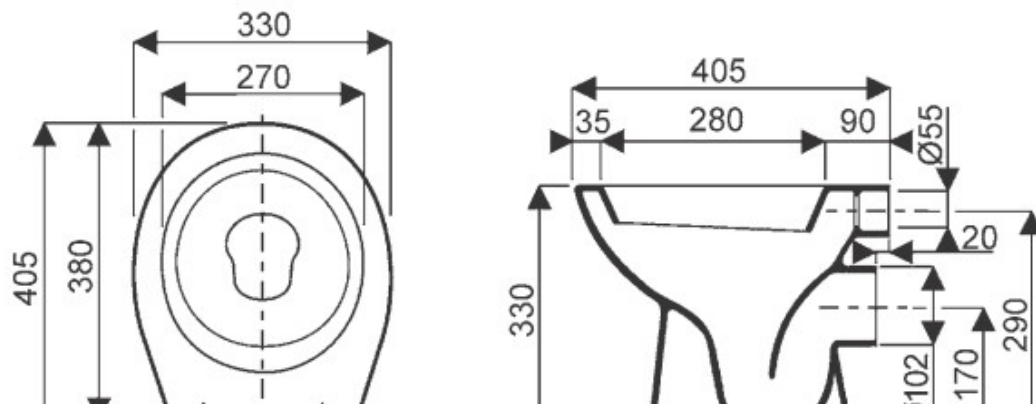
Equipements

Un réservoir mural céramique couleur blanche double chasse réglable pour cuvettes à alimentation indépendante.

Une pipe de raccordement en polypropylène blanc, à double lèvre - diamètre 110 mm

Un abattant ergonomique sans couvercle pour cuvettes LUDIK ENFANT tous modèles, à fermeture standard. Coloris abattant au choix de l'architecte entre blanc, jaune et rouge,

Caractéristiques dimensionnelles WC maternelle suspendue:



10.09.05. LAVE MAINS PMR

LOCALISATION

WC Vest. visiteurs	RdC	1 ens
WC Vest. personnel	RdC	1 ens
WC Vest. enfant	RdC	1 ens
WC PMR enfant	RdC	1 ens
WC PMR 1	ETAGE	1 ens



60/92

CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPG. CONSEIL

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97.62. / Fax : 04.76.08.83.01.

Email : jpgconseil@wanadoo.fr

WC PMR 2 ETAGE 1 ens

DESCRIPTION :

Marque ALLIA ou techniquement équivalente
Reference Lave-mains de 45 ACANTO

Dimension 420 x 380 mm

Lave-mains de 45 autoportant avec trop-plein

Equipements :

Un mitigeur TEMPORISE mono trou à bec fixes PRESTO 7000 ou équivalente –mitigeur sur plage avec manette omnidirectionnelle est particulièrement adaptée aux enfants, personnes âgées,... Avec réglage de débit 4 positions inaccessible aux usagers et repère de couleur indémontable Brise-jet antitartre inviolable.

Corps en laiton massif chromé.

Flexibles PEX F3/8" avec robinets d'arrêt, filtres et clapets antiretour.

Fixation renforcée par 2 tiges Inox.

Réglage de température latéral avec manette standard et butée de température réglable.

Garantie 10 ans., classement : NF 1A E1 A2 U3

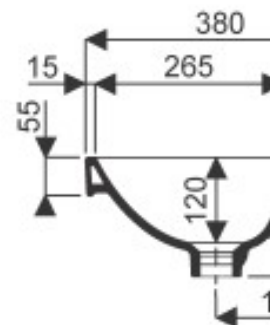
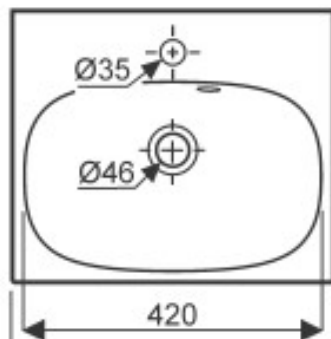
Un vidage extérieur pour monotrou en polypropylène blanc

Un vidage à surverse avec siphon décalé,

Compris fixation et toutes sujétions de mise en œuvre.



Caractéristiques dimensionnelles :



10.09.06. PLAN DE TOILETTE AUTOPORTANT EN CERAMIQUE AVEC VASQUE MOULEE

Localisation

WC enfant RdC 1 ens 2 cuves long 108 cm

Description :

Plan moulé matériau composite autoportant avec cuve(s) ovale(s), optimisé pour utilisation en fauteuil roulant(1), avec plage pour robinetterie (s)(1 trou percé à droite par cuve), sans trop plein, avec **bandeau avant 100 mm**, avec remontée arrière de 100 mm, goujons et chevilles de fixations fournis.



CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPC

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97

Email : jpgconseil@wanadoo.fr

Marque ALLIA ou techniquement équivalente

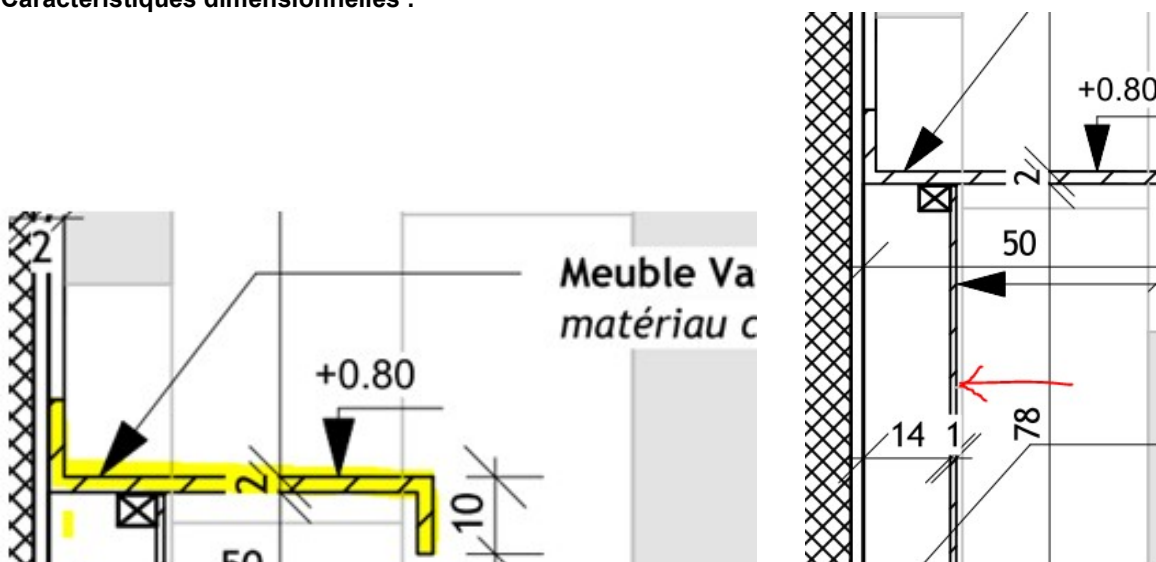
Reference : Plan de Toilette FLORAC rectiligne en VARICOR®

Dimension : environ Long selon plan -profondeur 400 mm

Nombre de cuve : Double cuves, longueur sur mesure (selon plans architecte ATTENTION LES CUVES SONT DECENTREES)

Pose robinetterie : 2 trous percés, avec ou sans trop-plein, avec jupe avant de 60 mm et remontée arrière de 40 mm.

Caractéristiques dimensionnelles :



Compris à la charge du présent lot la fourniture et pose du double fond (repéré par une flèche rouge sur le croquis de droite ci-dessus Ce double fond devra être démontable et aura pour fonction de dissimuler les canalisations EF/EC et EU ainsis que le siphon..) IL SERA REALISE DANS LE MEME MATERIAU COMPOSITE QUE CELUI DU PLAN VASQUE

Accessibilité PMR a respecter :

Sous le plan et au droit des vasques des espaces de :

600 mm de large x 300 mm de profondeur et 700 mm de hauteur devront être aménagés afin de laisser la place pour accès des PMR sur fauteuil roulant

Equipements :

Un mitigeur TEMPORISE mono trou à bec fixes PRESTO 7000 ou équivalente – mitigeur sur plage avec manette omnidirectionnelle est particulièrement adaptée aux enfants, personnes âgées,... Avec réglage de débit 4 positions inaccessible aux usagers et repère de couleur indémontable Brise-jet antitartre inviolable.

Corps en laiton massif chromé.

Flexibles PEX F3/8" avec robinets d'arrêt, filtres et clapets antiretour.

Fixation renforcée par 2 tiges Inox.

Réglage de température latéral avec manette standard et butée de température réglable.

Garantie 10 ans., classement : NF 1A E1 A2 U3

Un vidage extérieur pour monotrou en polypropylène blanc

Un vidage à surverse avec siphon décalé,



Nota : Les siphons des lavabos situés dans les locaux accessibles handicapés devront être déportés pour ne pas gêner la personne (siphon au plus près du mur/cloison).

10.09.07. ENSEMBLE DE DOUCHES:

LOCALISATION :

Douche Vest. personnel RdC 1 ens

DESCRIPTION :

Receveur de douche selon dimension plans architecte

Robinetterie thermostatique, support mural fixe de la garniture de douche comprenant un flexible et une douchette jetable ou installation d'un raccord anti stagnation permettant le vidage complet du flexible.

Les flexibles des douches devront être de type lisse sans aucune aspérité ou déformation.

Les réseaux sont tous équipés de clapets EA même lorsque les équipements des fournisseurs l'ont déjà prévu.

Nota : La réservation sera donnée par le présent lot après concertation avec le lot sols collés.

EQUIPEMENTS :

Mitigeur douche mural à disque céramique commande par manette ajourée basse sortie basse, Corps en laiton chromé. Garantie 10 ans. avec vidange automatique du flexible et robinetterie, pour arrivées dissimulées

marque : CHAVONNET ou équivalente - réf. : 2539.



Raccord ANTISTAGNATION marque : DELABIE ou équivalente - réf. : 880. en laiton massif chromé pour vidange automatique du flexible et de la douchette. Empêche toute stagnation d'eau et limite la prolifération des bactéries.



Un ensemble de douches se composant de :

un support de douche mural orientable en laiton chromé réf 840 DELABIE-CHAVONNET

flexible nylon de 1,5m –réf : 834T1

douchette 2 jets chromée- réf. : 813

A la charge du LOT Carrelage –sols :

Fourniture, pose complexe WEDI + grille de sol dans carrelage scellé sur étanchéité

10.09.08. LOCAL MENAGE :

LOCALISATION :

Dans chaque local ménage il sera prévu :

A la charge du présent lot la fourniture et pose de :

- 1 vidoir selon description ci-après
- Attente EF/ECS pour centrale de dilution
- Attente EF et EU +siphon pour MALL
- 1 évacuation au sol pour nettoyage et vidange de l'auto laveuse +1 tuyau pour le remplissage

à charge du MOA (Hors présent lot ,) la fourniture/ pose et raccords fluides de :

- 1 centrale de dilution
- 1 crochet pour la passoire des bandeaux
- de lavage si lavage à plat
- 1 distributeur papier

VIDOIR MENAGE

Il sera prévu un vidoir pour le ménage mural en porcelaine vitrifiée blanche.

Reference 47500- Allia Publica ou équivalente

Dimension L :390/450 x P :335 mm -Poids : 18 kg



EQUIPEMENT :

un déversoir mobile en inox avec tampons amortisseurs

un ensemble de vidange en laiton chromé

siphon d'évacuation en PVC Ø40 avec garde d'eau 50mm

une bonde à écoulement libre 1-1/2"

fixation par deux consoles, compris renfort dans cloison préfabriquée,

petites fournitures, accessoires et toutes sujétions nécessaires à la mise en œuvre.

ROBINETTERIES :

robinetterie mélangeuse murale, de marque ROCA ou équivalent, modèle NIAGARA, référence WM332ND1Z avec col de cygne orientable

10.09.09. BAC EVIER EN GRE :

LOCALISATION :

Atelier peinture

Atelier Plâtres il sera prévu :

A la charge du présent lot la fourniture et pose de :

- 1 BAC en gré sur piétement mettallique
- Mélangeur EF/ECS
- Bac de décantation sous evier l'écoulement EU chargé passera via ce bac avant rejet à l'égout

EQUIPEMENT :

robinetterie mélangeuse murale, de marque ROCA ou équivalent, modèle NIAGARA, référence WM332ND1Z avec col de cygne orientable

un ensemble de vidange en laiton chromé
siphon d'évacuation en PVC Ø40 avec garde d'eau 50mm
fixation montage sur piétement métallique posé au sol

10.09.10. ROBINET REMPLISSAGE PATAUGEOIRE

LOCALISATION :

Bassin pataugeoire nbr : 1 Robinet de puisage EF

Robinet de puisage 20 x 27

Description:

Marque : EFFEBI ou techniquement équivalente
Fixation montage en pont
Reference : VANNE À SPHÈRES RAN ou équivalente
Matière ; en Laiton



Robinet de puisage en laiton en DN 20 de classement NF P 43-015, avec nez fileté et comportant un ensemble protection du type HA (disconnecteur d'extrémité) conforme NF P 43-016, sur le nez fileté ou incorporé au robinet marque LRI type 3010 + 690. Pose à 0,80 m du sol avoisinant. Commande par volant de manœuvre avec carré.

10.09.11. ATTENTE(S) POUR MEUBLE CUISINE :

LOCALISATION :

- Bureau du Personnel RDC 1 ens
- Salle de repose ETAGE 1 ens

CARACTERISTIQUES :

A la charge du présent lot la mise en œuvre par ensemble des attentes suivantes

- un attente EF/ECS avec vannes de coupures
- une attente EU PVC DN 100
- un siphon EU DN 50 pour MALL

10.09.12. ATTENTE(S) BUANDERIE :

LOCALISATION :

- buanderie RdC 4 ens

CARACTERISTIQUES :

A la charge du présent lot la mise en œuvre par ensemble des attentes suivantes

- un attente EF/ECS avec vannes de coupures
- une attente EU PVC DN 100
- un siphon EU DN 50 pour MALL

10.09.13. ATTENTE(S) POUR MACHINE A LAVER LE LINGE (MALL) ET MALV :

LOCALISATION :

- local ménage RdC 1 ens
- local ménage Etage 1 ens

10.10.02. BARRE D'APPUI RELEVABLE POUR WC PMR

LOCALISATION :

WC Vest. visiteurs	RdC	1 ens
WC Vest. personnel	RdC	1 ens
WC Vest. enfant	RdC	1 ens
WC PMR enfant	RdC	1 ens
WC PMR 1	ETAGE	1 ens
WC PMR 2	ETAGE	1 ens

DESCRIPTION:

Marque : SUPATECH ou techniquement équivalente

Distance du mur 40 mm et Fixation dissimulée par rosaces clipsables ;fixations fournies.

Barre d'appui relevable et rabattable inox AISI 304 bactériostatique surface brossée antidérapante ou poli brillant, avec béquille repliable de soutien.

Utilisable en barre de relèvement, accoudoir d'appui et d'aide au transfert en position horizontale pour WC ou douche.

Permet passage accès latéral en position haute.

Système anti-rabat involontaire.

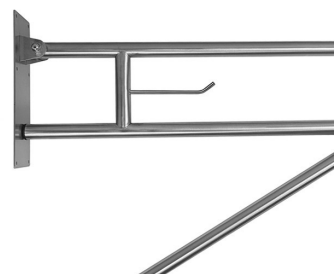
Distributeur de rouleau papier toilettes intégré (sans porte-rouleau sur demande)

Système de freinage pour amortir la descente de la barre.

Tube ergonomique et confortable Ø 32 mm.

Fixations fournies.

Fabrication CE.



10.10.03. BARRE D'APPUI DROITE POUR DOUCHE PMR

Localisation :

Douche Vest. personnel RdC 1 ens

Description:

Marque : SUPRATECH ou techniquement équivalente

Modèle : Barre d'appui droite inox

Reference : IB-06-S -Inox bactériostatique qualité AISI 304, finition

INOX brossé

Longueur. 800 mm

Diamètre 32 mm

épaisseur 1,5 mm

Distance du mur 40 mm

Fixation dissimulée par rosaces clipsables ;fixations fournies.



10.10.04. CHAISE DE DOUCHE RELEVABLE :



CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPG. C

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97.62

Email : jpgconseil@wanadoo.fr

LOCALISATION :

Sanitaires Nombre : 1 ens Douche PMR

DESCRIPTION:

Marque : SUPRATECH ou techniquement équivalente
Modèle : Sieg de douche inox relevable
Reference : TI-38S1
Inox bactériostatique qualité AISI 304, finition **INOX brossé**
Dimensions. 448 x 406 x 372 mm
Diamètre 32 mm
épaisseur 1,5 mm
Distance du mur 40 mm
Fixation dissimulée par rosaces clipsables ; fixations fournies.

10.11. RINÇAGE ET NETTOYAGE DES RESEAUX EF ET ECS AVANT MISE EN SERVICE

10.11.01. PRINCIPE

La surveillance de l'eau sera réalisée conformément au règlement départemental :

Réalisation de la désinfection des réseaux d'alimentations suivant la réglementation en vigueur.

Réalisation de prélèvements pour contrôle immédiats.

Réalisation de l'analyse physico chimique par un bureau spécialisé à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Avant la mise en service définitive des installations et conformément au Règlement Sanitaire Départemental Sanitaire Type (Art. 20), il sera réalisé un rinçage avec désinfection des réseaux d'eau sanitaire

La circulaire du 28 mars 2000 donne la liste des produits et procédés de désinfection autorisés.

10.11.02. PROCEDURE

Après achèvement complet de l'installation et rinçage pendant 2 heures des canalisations, les réseaux de distribution d'eau seront entièrement désinfectés par introduction d'une solution homogène **de permanganate de potassium selon la norme (NF EN 12672)** ce qui assurera une désinfection par oxydoréduction. Dosage d'environ 150 grammes par m3 de capacité de l'installation

La solution diluée sera injectée dans l'installation à l'aide d'une pompe d'épreuve de façon continue pendant l'admission d'eau claire dans les canalisations, jusqu'à écoulement aux extrémités. La solution sera laissée en contact 24 heures minimum, puis les réseaux seront rincés énergiquement.

Après achèvement de toutes ces opérations, la compagnie des eaux fermera le branchement. Sa réouverture sera assujettie à une procédure de contrôle effectuée soit par la compagnie distributrice, soit par les services vétérinaires.

Si les contrôles n'étaient pas satisfaisants, il serait impératif de reprendre la totalité des opérations de désinfection.

La circulaire du 28 mars 2000 donne la liste des produits et procédés de désinfection autorisés.

10.12. PERCEMENTS, RESERVATIONS ET SCELLEMENTS

1/. Perçements ouvrages existants :

Ouvrages en béton / maçonnerie:

Tous les perçements, carottage dans les murs et dalles BA existantes **nécessaires aux passages des conduits et canalisations de plomberie sanitaires** seront à la charge de l'adjudicataire du présent LOT CVS

2/. Réservations et Perçements ouvrages à créer :

Les plans des réservations dans les ouvrages béton à créer, etc. Sont à la charge de l'adjudicataire.
Les documents seront diffusés à l'ingénieur qui étudie la structure et au LOT 01 Gros Œuvre.

3/. Calfeutrement des perçements et réservations :

A la charge du présent LOT et pour tous les perçements et/ou toutes les réservations:

La mise en place de fourreaux pour assurer le passage de ses canalisations.

L'arasement des fourreaux à 25mm des nus finis des ouvrages

Le calfeutrement entre canalisations et fourreaux à assurer avec l'emploi de produits assurant l'étanchéité et compatible avec les exigences

- de stabilité dans le temps,
- d'efficacité acoustique,
- de comportement au feu.

11. PATAUGEOIRE

11.01. EXTRAITS DU PROGRAMME PATAUGEOIRE TRANSMIS PAR LE MOA :

Zone mouillée

- La plupart du temps, les activités se déroulent avec une faible profondeur d'eau, les concepteurs prévoient un maximum de 25cm d'eau.
- Siphon de sol à un angle du local et plan incliné avec pente régulière permettant de créer un petit plan d'eau
- Un bouchon du siphon de sol devra être facilement manipulable (y compris par un enfant) puisqu'il permettra aussi à l'enfant de travailler sur le remplissage ou non du bassin et fait partie à part entière de l'apprentissage.
- En zone mouillée les concepteurs prévoient la mise en place d'un robinet avec réglage de température intégré, qui pourra être condamné par le personnel afin que les réglages ne puissent pas être modifiés par mégarde par un enfant. Ponctuellement, c'est aussi l'enfant qui pourra ouvrir / fermer /réguler l'arrivée d'eau, afin de comprendre le mécanisme.
- La hauteur de cet équipement sera évaluée avec le personnel, en fonction notamment des possibilités de neutralisation du dispositif de réglage de la température.
- Un tuyau d'eau, à prévoir souple et transparent et permettra l'arrivée et l'écoulement de l'eau. Avec ce tuyau, l'enfant pourra procéder à des expériences diverses (impact de la pression, cause à effet, écoulement, etc.).
- Dans l'idéal, le tuyau devra aller jusqu'en limite de zone mouillée, une longueur de 2,50 m minimum est à prévoir.

Zone sèche

.../ ...

- Un sèche serviettes permettant de sécher le linge utilisé ponctuellement lors de la séance et également de chauffer les serviettes sera envisagé en périphérie de local sur la zone sèche.
- Il pourra être borgne ou bien disposer uniquement d'une petite ouverture en hauteur (pour ventilation de confort). Dans ce cas, cette ouverture devra pouvoir être occultée complètement (noir total).
- .../ ...
- Une attention particulière est à apporter à la ventilation qui sera très performante, en accord avec l'usage du local et au besoin d'une température de chauffage adaptée également, nécessairement plus élevée que dans les locaux attenants.

11.02. REMPLISSAGE EAU MITIGEE /VIDANGE PATAUGEOIRE

Le principe existant de remplissage/vidage eau pataugeoire sera reconduit à l'identique de celui existant (vu avec le MOA) à savoir

Le remplissage /vidage de la pataugeoire se fera avec de l'eau mitigée (eau sanitaire) en eau perdue sans recyclage et sans récupération calories

70/92

CCTP rédigé et réalisé par M.AZIB du BET JPG. CONSEIL

1 rue Flora Tristan 38 400 saint Martin d'Hères - Tél : 04.76.08.97.62. / Fax : 04.76.08.83.01.

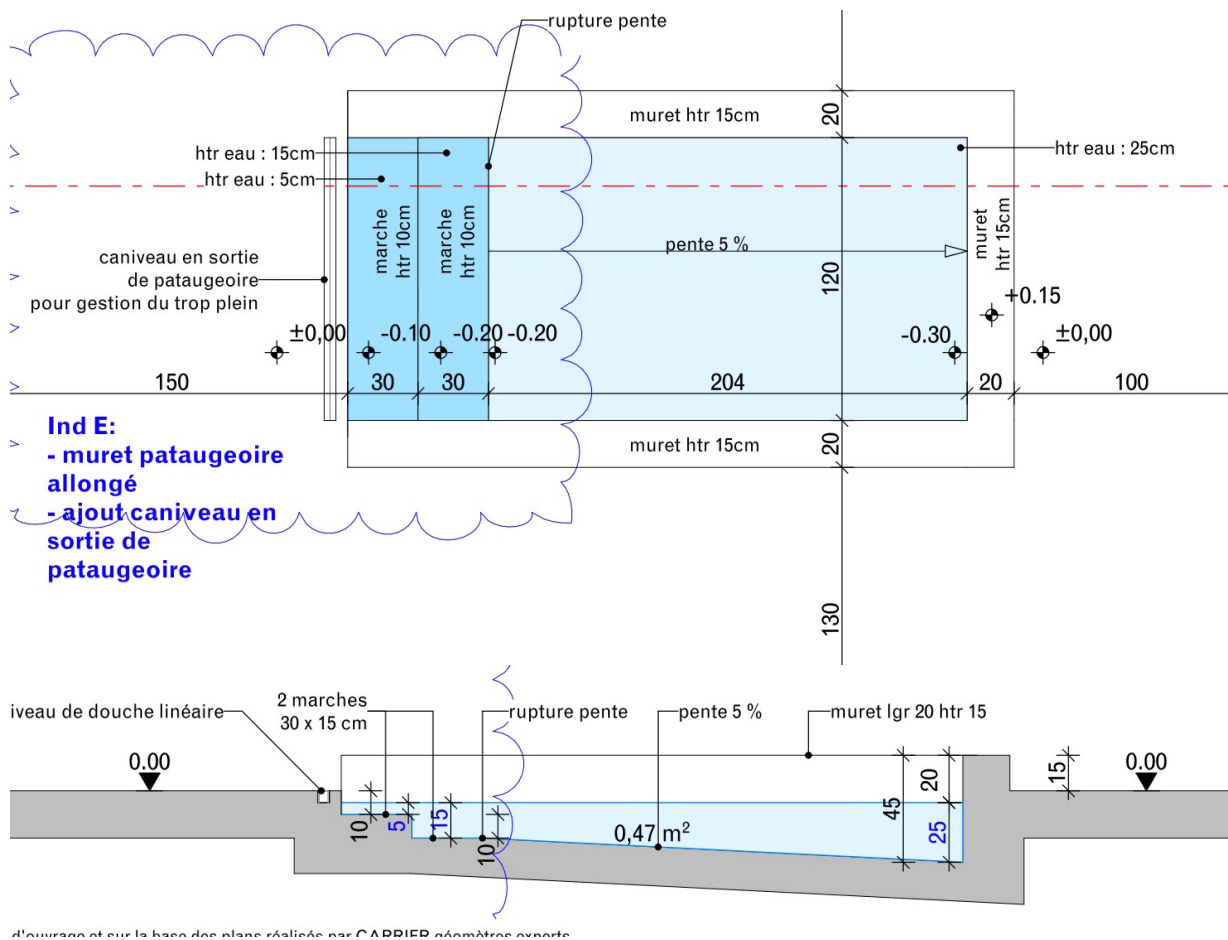
Email : jpgconseil@wanadoo.fr

Par contre ne seront pas reconduites ,les parois chauffantes (murs et sol) (vu avec le MOA)

Sur la canalisation de vidange il sera prévu une vanne motorisée installée dans le regard extérieur permettant sur commande manuelle la vidange gravitaire du bassin

Les besoins exprimés par le MOA concernant le fonctionnement et usage de la pataugeoire :

- Usage 2 à 3 fois par semaine
- 1 remplissage quotidien de la pataugeoire de 684 litres (PM APD 500 litres)
- Température de l'eau à maintenir entre 23 à 25 °C



11.03. RENOUVELLEMENT DE L AIR DE LA PATAUGEOIRE

11.03.01. PRINCIPE

La ventilation et la compensation d'air seront assurés au moyen des équipements suivants :

- 1 EXTRACTEUR 600 m³/h
- 1 AEROTHERME TOUT AIR NEUF 600 m³/h avec batterie chauffage électrique
- Gestion de la T°C hors gestion HR% ambiante

La commande des extractions, de la diffusion d'air et/ou leur Arrêt se feront par l'utilisateur commande manuelle et ne sera pas automatique. Il sera prévu 1 inter à clefs
Les asservissements entre les équipements selon scenarios ci-après seront quant à eux automatisés

11.03.02. AEROTHERME DE COMPENSATION D'AIR :

Unité de traitement d'air non résidentielle de type simple flux équipée d'un moteur ECM variable en vitesse. Conforme aux exigences du règlement UE n°1253/2014

DESTINATION : assurer la compensation de l'air (air chauffé et filtré) dans l'office et dans la plonge (70% environ de l'air extrait soit par la hotte office soit extraction plonge

MARQUE : ATIB ou équivalente

MODELE : Centrale de soufflage VERSO-S-3000-F-W-C5.1 batterie eau chaude ou techniquement équivalent

DEBIT A TRAITER : 600 m3/h

MODULE : préfiltre + batterie eau chaude + ventilateur +filtre

- Centrale plate hauteur 355 mm (adaptée installation faux plafond).
- Régulation débit constant
- Économie d'énergie : Moteur basse consommation ECM.
- Qualité d'air et confort thermique assurés
- deux étages de filtration et deux appoints (eau chaude, eau froide, électrique,
- Maintenance par le dessous facilitée : filtre divisé en deux parties, panneau d'inspection

11.03.03. RESEAUX AERAIQUES

Les gaines seront exécutées en tôle d'acier galvanisé ou en conduit acoustique souple, le cheminement, le type et la section des gaines de soufflage figurent sur les plans d'exécution. Celles-ci seront exécutées suivant les exigences formulées au chapitre "Mise en œuvre des réseaux aérauliques". Compris pièces de raccords, ingrédients et toutes sujétions nécessaires.

Les gaines d'extraction d'air seront équipées de trappe de visite (3 dm2 minimum) tous les 3 mètres et à chaque changement de direction. De plus à la base des gaines verticales, il sera installé un réceptacle de résidus.

11.03.04. REJET ET PRISE D'AIR

Le rejet d'air de l'extracteur ainsi que la prise d'air de l'aérotherme seront réalisés par des grilles en façades

L'installateur viendra se raccorder sur le plenum qu'il aura installé

Y compris toutes sujétions de pose, de fixation et accessoires nécessaires à la bonne étanchéité de la Traversée du film d'étanchéité.

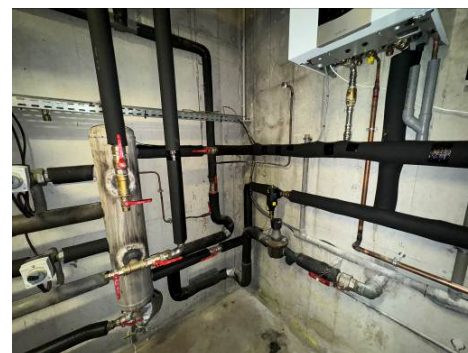
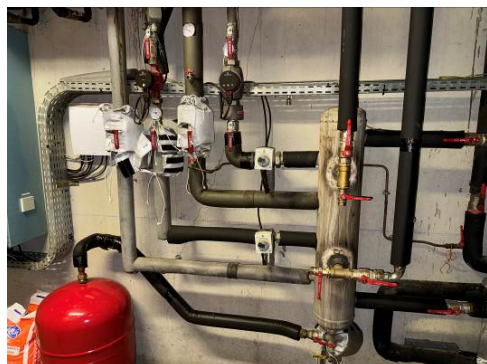
11.03.05. ALIMENTATION ET ASSERVISSEMENT ELECTRIQUES

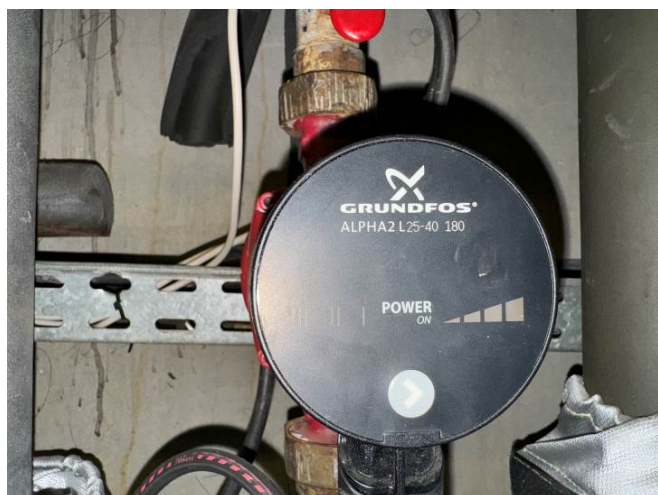
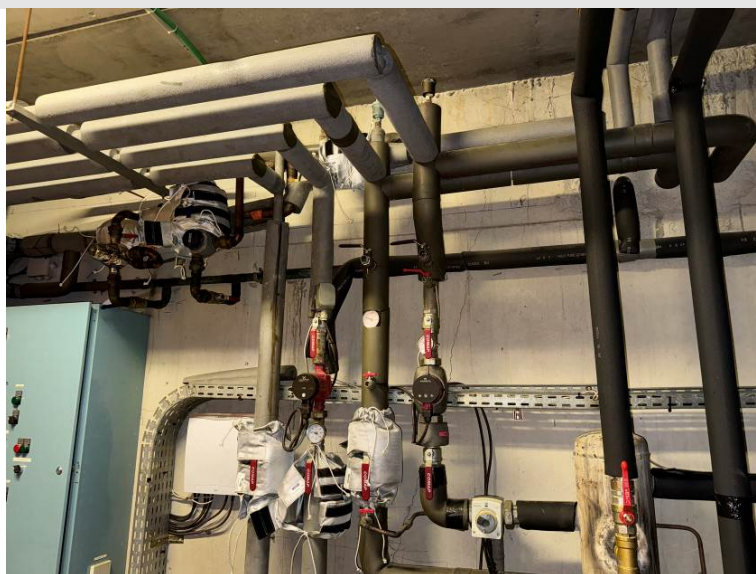
A la charge du présent lot

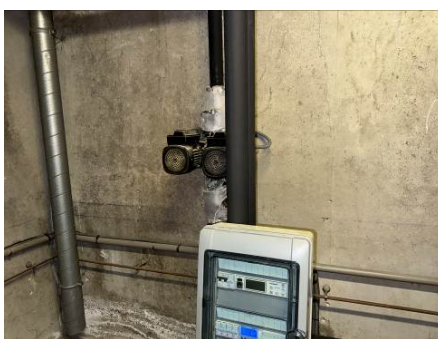
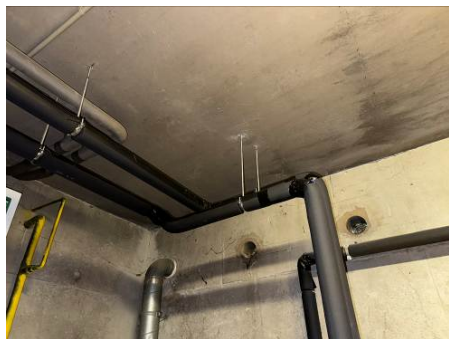
- Les commandes marche / arrêt depuis armoire» du présent lot nécessaire aux fonctionnement des hottes plonge et préparation
- Les reports de défauts et voyants sur ton armoire
- asservissements, équipements de commandes, ... nécessaires

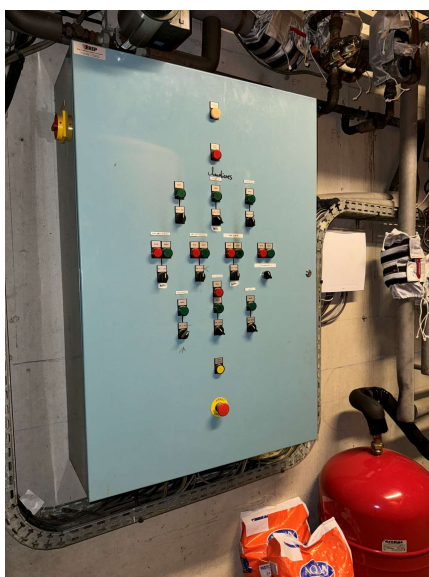
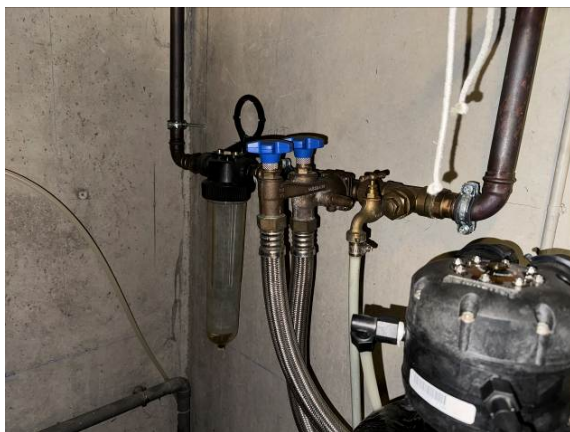
12. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE ETAT DES LIEUX

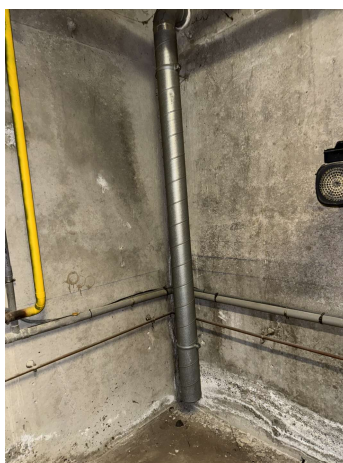
12.01. PHOTOGRAPHIES CHAUFFERIE RDC







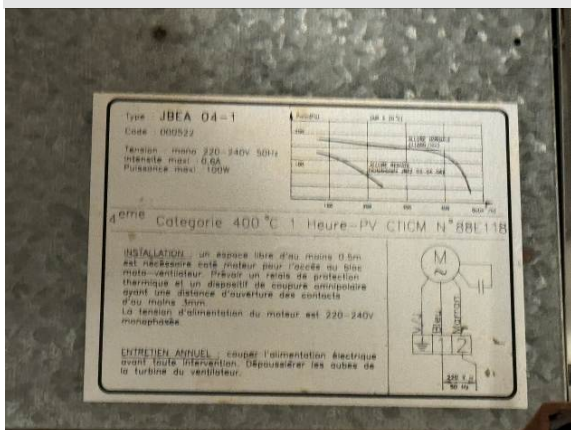




12.02. PHOTOGRAPHIES RDC

Photo de gauche RdC zone Buanderie (Espace garage) -3 Caissons d'extraction VMC existants
Photo façade on voit 3 grilles = rejet d'air des 3 caisson VMC





Conduits aérauliques VMC en plafond RDC depuis Extracteur le + à gauche photo ci-dessus
Sur photo de gauche on voit le conduit VMC remonter vers R+1 et que l'on retrouve dans placard cf photo n°

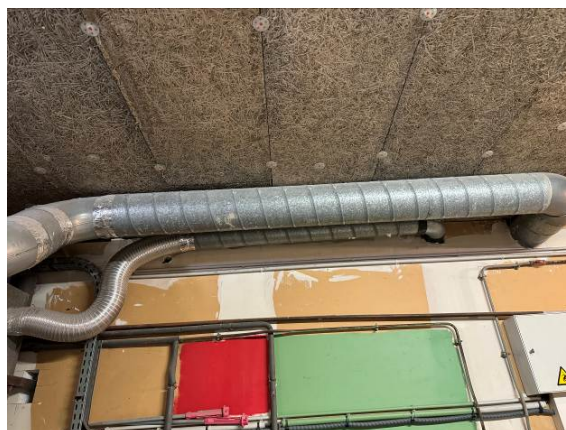
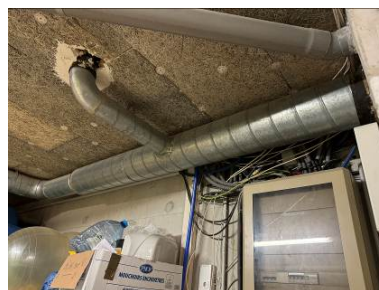


Photo n°

Façade SUD on voit 3 grilles correspondant 2 VH et 1 VB chaufferie



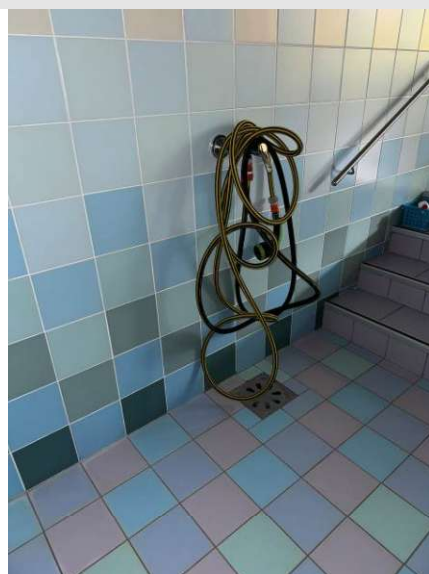
Zone Buanderie (Espace garage)
Point d'eau à déposer et à évacuer





12.01. PHOTOGRAPHIES PATAUGEOIRE RDC









12.02. PHOTOGRAPHIES ETAGE

Photos n°

Conduit VMC dans placard depuis RdC cf photo n°



Photo n°

Radiateur 7 HX 200 bureau 1-Nord
A décaler pose ITI

Photo n°

Vasque point d'eau dans placard Bureau 5
point d'eau à déposer
Mais attentes EF/ECS et EU à laisser au sol

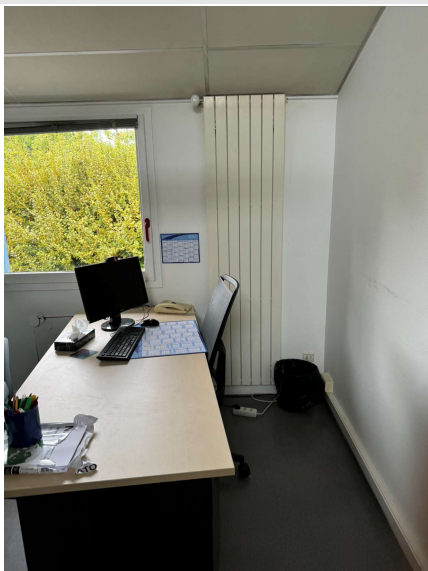


Photo n°
Radiateur 100 VLX 8-6 bureau 2 Nord
A décaler pose ITI



Photo n°
Radiateur 100 VLX 8-6 bureau 6-Nord
A déposer pose ITI



Photo n°
Vasque point d'eau dans placard Bureau 5
point d'eau à déposer
Mais attentes EF/ECS et EU à laisser au sol

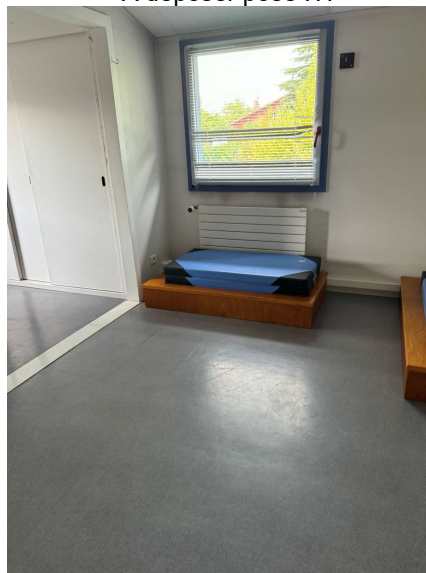


Photo n°
Vasque point d'eau dans placard Bureau 6
point d'eau à déposer
Mais attentes EF/ECS et EU à laisser au sol

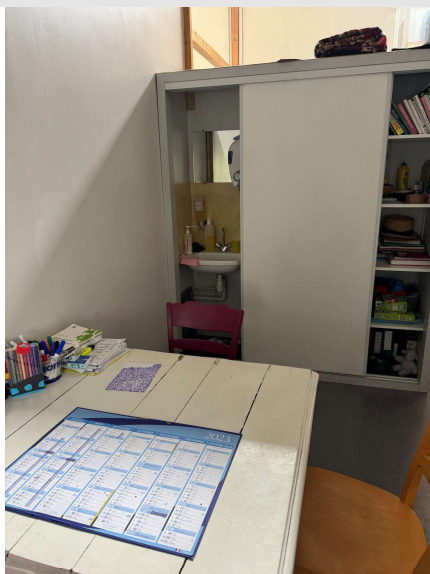


Photo n°

Radiateur 8 HX 200 bureau 7-Nord/Ouest
A décaler pose ITI



Photo n°

point d'eau à déposer
Mais attentes EF/ECS et EU à laisser au sol

Photo n°

Lave-mains sanitaire WC Ouest à l'étage
A déposer et à évacuer



Photo n°

Chasse d'eau du WC et bouche VMC
A déposer et à évacuer

Photo n°

Cuvette WC enfants sanitaire WC Ouest à l'étage
A déposer et à évacuer

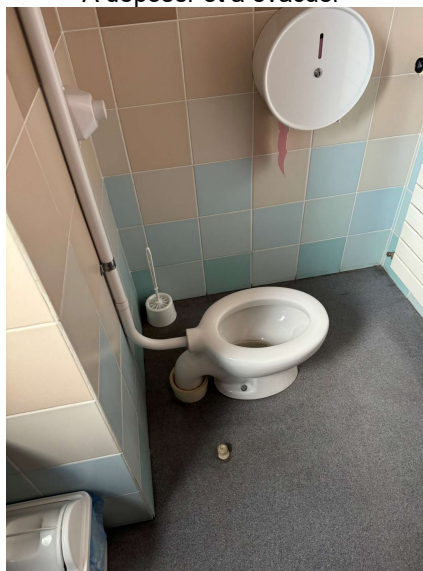


Photo n°

Radiateur VX
A déposer et à évacuer



Photo n°

Kitchenette dans salle de réunion étage (EST)
A déposer et à évacuer



Photo n°

On « devine » sur cette photo un caisson d'extraction VMC
Celui-ci se situe en plafond du sanitaire Ouest étage
A déposer et à évacuer



Photo n°

Kitchenette dans salle de réunion étage (EST)
A déposer et à évacuer



Photo n°

Paillasse meuble évier salle polyvalent étage
A déposer et à évacuer



Photo n°

Radiateur 220 VLX 4-2 dans salle polyvalente étage
A décaler pose ITI



Photo n°

convecteur électrique dans salle polyvalente étage
A déposer et à évacuer



Photos n° et n°

Radiateur 8 HX 200 et bouche entrée d'air dans salle polyvalente étage
Radiateur à décaler pose ITI



13. ANNEXE LISTE PRETATIONS RADIATEURS

RDC CATTPI																
EXISTANT				PROJET								CHAUFFAGE				
Dénomination espace/local	surf	emetteur chauffage		Dénomination espace/local	surf	effectif CdT	effectif RSDT	emetteur chauffage								
actuelle	m²			nouvelle	m²											
accueil	7,40	1 Rad.	8 HX 200	Attente CATTPI	7,29			1 Rad.	8 HX 200	radiateur dépose /repose						
		1 R.A.C	électrique					1 R.A.C	électrique	RAC à remplacer par le lot Elect						
Entretien parents	11,20	1 Rad.	200 VLX 6-2	secretariat	11,24	2		1 Rad.	200 VLX 6-2							
Attente	12,80	1 Rad.	180 VLX 5-3	accueil casier	16,03			1 Rad.	180 VLX 5-3	radiateur à déplacer (inversion sens ouverture porte)						
WC	3,90	1 Rad.	180 VLX 3-2	WC visiteurs	4,26			1 Rad.	180 VLX 3-2							
bureau de l'équipe	17,85	1 Rad.	200 VLX 6-3	bureau personnel	17,85	10		1 Rad.	200 VLX 6-3							
sieste	12,20	1 Rad.	100 VLX 3-2	permanence	12,20	3		1 Rad.	100 VLX 3-2							
Dégagement	23,10	1 Rad.	180 VLX 3-2	Circulation	14,53			1 Rad.	180 VLX 3-2	radiateur à décaler pour pose ITI						
atelier pédagogique	15,31	1 Rad.	180 VLX 6-3	atelier pédagogique	15,31	1	5	1 Rad.	180 VLX 6-3	radiateur dépose /repose						
expression theatrale	24,96	1 Rad.	380 VLX 6-3	expression theatrale	21,96	1	5	1 Rad.	380 VLX 6-3	radiateur à décaler pour pose ITI						
contes	8,53	1 Rad.	13 HX 200	contes	8,53	1	5	1 Rad.	13 HX 200	radiateur à décaler pour pose ITI						
Atelier peinture	13,20	2 Rad.	170 VLX 6-3	Menage	8,33			1 Rad	neuf type HX	radiateur à décaler pour pose ITI						
				Atelier peinture	13,21	1	5	1 Rad.	170 VLX 6-3	puissance à installer 980 W						
Atelier terre	12,90			Atelier Terre	12,50	1	5	1 Rad.	170 VLX 6-3	radiateur à décaler pour pose ITI et à déplacer sous allège						
Sanitaire WC/douche	8,80															
Salle à manger	50,90	2 Rad.	????	Salle à manger	49,34	16		2 Rad.	????	radiateurs à décaler pour pose ITI						
estrade	6,57			Rangement LRM CF	6,97											
Cuisine	27,54	1 Rad.	14 HX 200	Cuisine	27,54	1		1 Rad.	14 HX 200	radiateur dépose /repose						
Pataugeoire	30,90	1 Rad.	200 VLX 6-3	Sieste	10,48		2	1 Rad.	200 VLX 6-3	radiateurs à décaler pour pose ITI et à déplacer						
		1 Rad.	100 VLX 6-3	WC enfants	13,93			2 Rad.	100 VLX 6-3	puissance unitaire à installer 1 400 W						
		1 Rad.	Seche serviette					1 Rad.	Seche serviette	radiateur à remplacer						
Garage A (Buanderie)	55,90			Atelier	21,45	1	6			plancher chauffant élect au Lot ELECT 2150 W						
				VDI	4,53											
				DGT A	5,43											
				DGT B	5,18											
				Buanderie	11,14			1 Rad	neuf type HX	puissance à installer 1 200 W						
Garage B	64,90			RGT	8,26											
				DGT C	9,54			1 Rad	neuf type HX	puissance à installer 980 W						
				Vestiaires Enfants	7,59			1 Rad	neuf type HX	puissance à installer 830 W						
				DGT D	7,05											
				Vestiaires personnel	16,80			1 Rad	neuf type HX	puissance à installer 1 760 W						
				Pataugeoire	22,59			1 Rad	neuf type VX	puissance à installer 860 W						
								2 Rad	neuf type seche serv	puissance unitaire à installer 750 W						
Stockage	13,40	2 Rad.	180 VLX 8-6					2 Rad.	180 VLX 8-6	radiateurs déposés et évacués						
Chaufferie	15,10															

REHABILITATION du CATTP -43 chemin des Carrés –centre ITARD 74100 VETRAZ MONTHOUX
DCE - CCTP LOT 14 CVS. - V01 - le 11 février 2026

R+1 CMPI										
EXISTANT					PROJET					CHAUFFAGE
Dénomination espace/local	surf	emetteur chauffage			Dénomination espace/local	surf	effectif CdT	effectif RSDT	emetteur chauffage	
actuelle	m²				nouvelle	m²				
bureau Nord/Ouest 7	12,50	1 Rad.	8 HX 200	1664 W	Salle de réunion	27,80	10		1 Rad. 8 HX 200	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 6	15,00	1 Rad.	100 VLX 8-6	1301 W					1 Rad. 100 VLX 8-6	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 5	14,30	1 Rad.	100 VLX 8-6	1301 W	Bureau 5	13,59	1	2	1 Rad. 100 VLX 8-6	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 4	14,40	1 Rad.	100 VLX 8-6	1301 W	Bureau 4	14,45	1	2	1 Rad. 100 VLX 8-6	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 3	15,30	1 Rad.	100 VLX 8-6	1301 W	Bureau 3	17,85	1	2	1 Rad. 100 VLX 8-6	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 2	14,20	1 Rad.	100 VLX 8-6	1301 W	Bureau 2	12,20	1	2	1 Rad. 100 VLX 8-6	radiateur à décaler pour pose ITI
bureau Nord 1	14,40	1 Rad.	7 HX 200	1456 W	Bureau 1	14,53	1	2	1 Rad. 7 HX 200	radiateur à décaler pour pose ITI
SAS	3,00				Ménage	5,43			1 Rad. neuf type HX	puissance 550 W
Attente	11,00	1 Rad.	350 RX h 50		Cadre santé	10,71	1	2	2 Rad. neuf type HX	puissance 1250 W
					RGT	0,67				radiateurs 350RX h 50 à déposer/évacuer
Salle	18,70	1 Rad.	200 VLX 8-2	2368 W	Accueil secretariat	13,67	2	2	1 Rad. 200 VLX 8-2	radiateur à décaler pour pose ITI
Circul A	5,40									
Circul B	40,70									
					Circulation	30,18			1 Rad. 170 VLX 6-3	radiateur à décaler pour pose ITI et à déplacer sous allège
					SAS	6,48				
					WC PMR 2	4,26				
Hall d'entrée	30,90	1 Rad.	17 HX 200	3536 W	Attente	7,37				
		1 Rad.	5 HX 200	1040 W	SAS 2	5,89				
Archives	5,50				Rangement LRM CF	5,39				
Sanitaires WC	8,50	1 Rad.	4 HX 50		Cuisine	27,54			1 Rad. 14 HX 200	radiateur dépose /repose
DGT salle de réunion	3,30	1 Rad.	100 VLX 6-3	1184 W	WC enfants	13,93			1 Rad. 100 VLX 6-3	radiateurs à éplacer et à poser contre parois donnant sur SIESTE
WC	4,30	1 Rad.	60 VLX 10-4	870 W	Bureau 6	14,42	1	2	1 Rad. neuf type HX	puissance 1650 W
Salle Polyvalente	33,20	1 Rad.	220 VLX 4-2	1640 W	Repos	24,49	10			dépose/évacuation radiateur
		1 Rad.	8 HX 200	1664 W						
		1 Convector électrique								convecteur électrique à déposer
bureau Sud 8	12,00	1 Rad.	100 VLX 8-3	1184 W	WC PMR 1	4,49			1 Rad. 200 VLX 6-2	
					Vestiaire	4,03				
bureau Sud 9	12,00	1 Rad.	100 VLX 8-3	1184 W	Salle de groupe	26,15	2	4		plancher chauffant élect au Lot ELECT 2150 W
bureau Sud 10	12,80	1 Rad.	100 VLX 8-3	1184 W						
bureau Sud 11	13,90	1 Rad.	100 VLX 8-3	1184 W	Bureau 7	13,24	1	2		
bureau Sud 12	14,30	1 Rad.	140 VLX 8-2	1266 W	Psychomot 1	21,70	2	2		
Secretariat	11,70	1 Rad.	7 HX 200	1456 W	Psychomot 2	19,85	2	2		
bureau Sud/Est 13		1 Rad.	8 HX 200	1664 W						
Salle de réunion	24,50	1 Rad.	260 VX 8-2	2766 W	Psychomot 3	21,78	2	2	1 Rad. 200 VLX 6-3	radiateurs à décaler pour pose ITI et à déplacer

R+2 MEZZANINE CMPI										
EXISTANT					PROJET					CHAUFFAGE
Dénomination espace/local	surf	emetteur chauffage			Dénomination espace/local	surf	effectif CdT	effectif RSDT	emetteur chauffage	
actuelle	m²				nouvelle	m²				
Psychomotricité 1	21,70	1 Rad.		200 VLX 6-3	Bureau 8	16,62	1	2	1 Rad. 200 VLX 6-3	radiateur à décaler pour pose ITI
local	6,20				Circulation	5,95				
Sanitaire	15,00	1 Rad.		60 VLX 10-4	Bureau 9	15,03	1	2	1 Rad. 60 VLX 10-4	dépose/évacuation radiateur
									1 Rad. neuf type VLX	puissance 1650 W
Psychomotricité 2	22,00	2 Rad.		100 VLX 6-3	Bureau 5	13,59	1	2	1 Rad. 100 VLX 6-3	radiateur à décaler pour pose ITI
										dépose radiateur d'une 100 VLX 6-3
		1 Convector électrique							1 Rad. neuf type VLX	puissance 1250 W