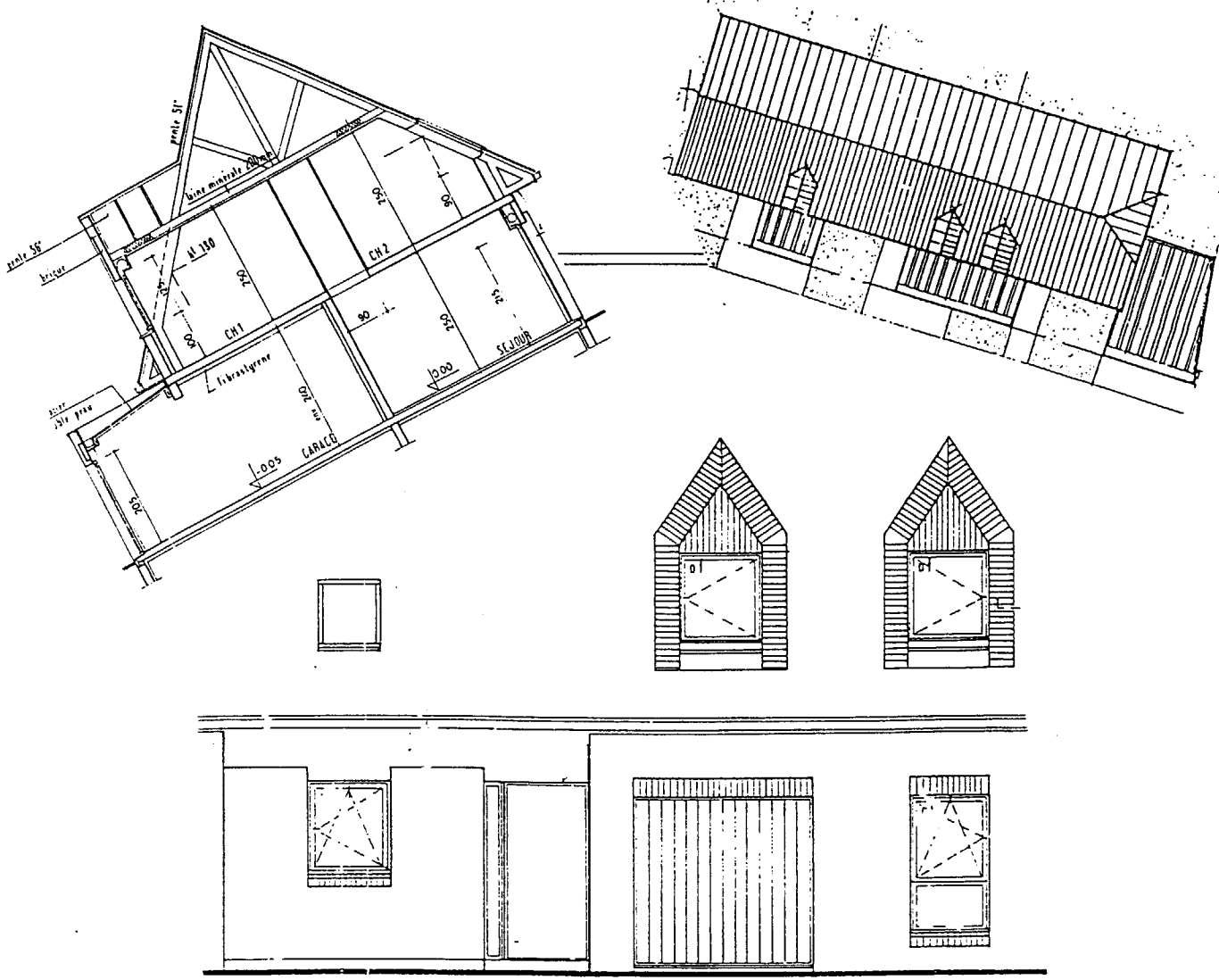


DOSSIER RESSOURCE

EP1

FOLIO 1	Plan de situation
FOLIOS 2 à 7	Descriptif de l'habitation
FOLIOS 8 à 13	Plans de l'habitation
FOLIO 14	Les symboles
FOLIO 15	Plaque de cuisson
FOLIO 16	Adoucisseur
FOLIOS 17 et 18	Poste OA
FOLIOS 19 et 20	Tube cuivre et raccords

DOSSIER RESSOURCE



**Etude , Préparation et suivi
d' une Réalisation**

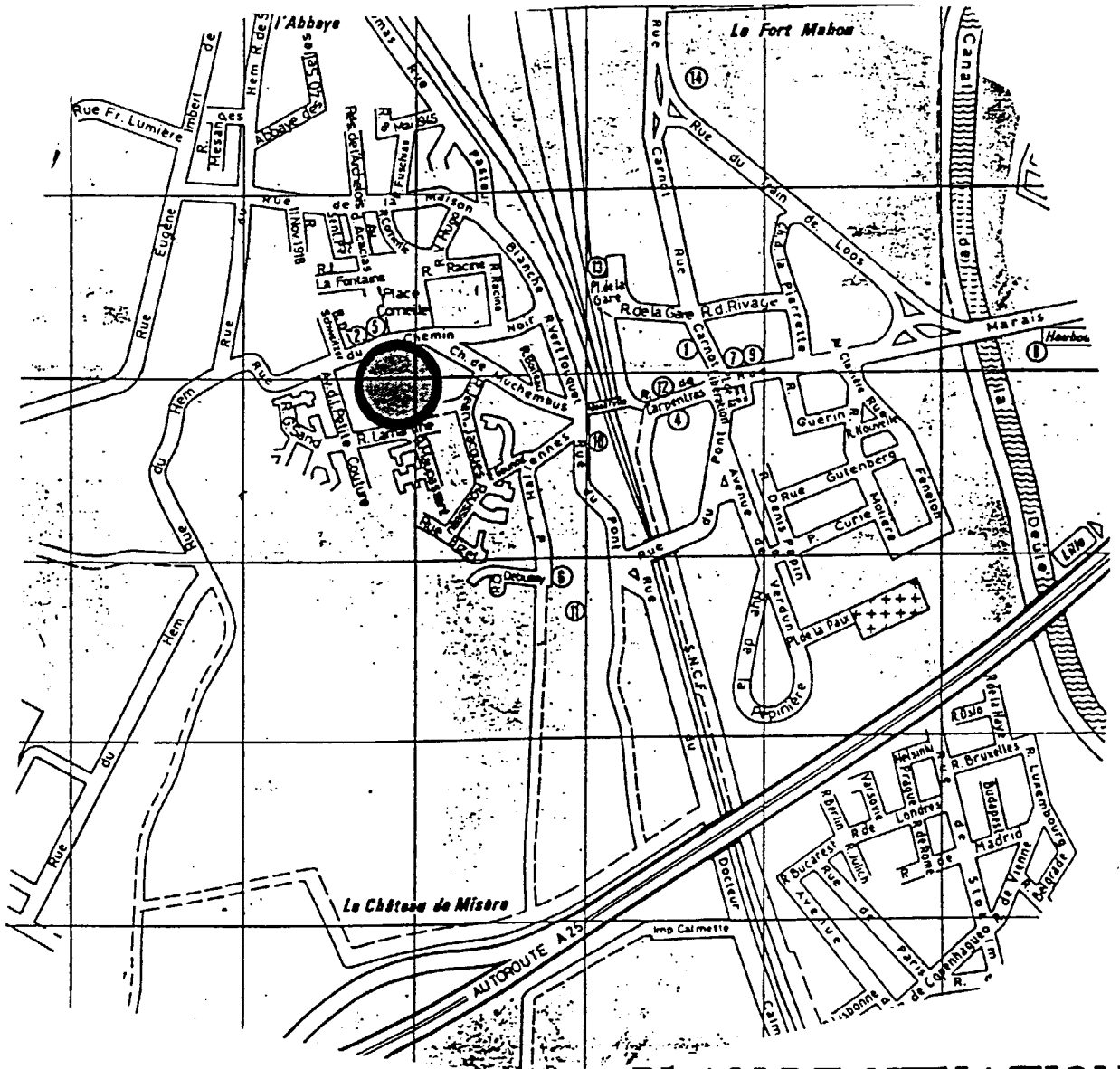
PROJET DE CONSTRUCTION

DE 8 LOGEMENTS

RUE DU CHEMIN NOIR

A SEQUEDIN

LOT - INSTALLATIONS SANITAIRES



PLAN DE SITUATION

ECHELLE APPROCHÉE du 12.500^e

ACADÉMIE DE LILLE Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 Partie A : Technologie

N° du sujet : _____ Temps maximum alloué : 4h Coefficient : 10

B.E.P.
C.A.P.

Folio
1/20

- INSTALLATIONS SANITAIRES

CHAPITRE 0.1 : MURS DE FACADE ET DOUBLAGE THERMIQUE

CHAPITRE 1 : GENERALITES

- 1.1. OBJET DES TRAVAUX
- 1.2. DEFINITION DES INSTALLATIONS
- 1.3. LIMITE DES PRESTATIONS
- 1.4. REGLEMENTS A APPLIQUER

CHAPITRE 2 : DISTRIBUTION GAZ

CHAPITRE 3 : RESEAUX EAU CHAUDE ET FROIDE

- 3.1. ORIGINE DE LA DISTRIBUTION
- 3.2. LIMITES DE LA DISTRIBUTION
- 3.3. MISE EN OEUVRE

CHAPITRE 4 : APPAREILLAGE

- 4.1. LAVABOS SUR COLONNE
- 4.2. BAIGNOIRES
- 4.3. DOUCHES
- 4.4. WC
- 4.5. EVIER
- 4.6. LAVE-MAINS

CHAPITRE 5 : VIDANGES ET VENTILATIONS

CHAPITRE 6 : DIVERS

CHAPITRE 7 : NETTOYAGE

DESCRIPTIF

CHAPITRE 0.1 : MURS DE FACADE ET DOUBLAGE THERMIQUE

CHAPITRE : MURS DE FACADE ET PIGNONS EXTERIEURS

COMPOSITION MURS PORTEURS

- Murs en maxibrique de terre cuite type Templeuve du CRTC 6,5 X 20 X 20, aspect lisse ou martelé sablé, couleur rouge saumon. Les joints seront réalisés avec un mortier constant de teinte grise.
- Enduit hydrofuge dressé sur toutes les faces intérieures (20 mm d'épaisseur mini en 2 passes) y compris garage (aspect lissé).
- Nota : l'enduit appliqué à la balayette est interdit.
- Chape et coupure anticapillaire sous ces murs.
- Glacis cimenté à prévoir sur la face intérieure de la batée avant pose des menuiseries extérieures, de manière à ce que le menuisier puisse exécuter convenablement le rebordement et le calfeutrement de ses menuiseries, et ce pour l'ensemble des baies comprises portes de garage et de service.
- Arase des pointes de pignon après pose des fermettes à hauteur du 1er chevron.
- Prévoir Claustres terre cuite en pignon pour ventilation avec grillage anti-insectes (1 par pignon).

CHAPITRE : DOUBLAGES

DOUBLAGE THERMIQUE

- Panneaux complexes composés d'un parement en plâtre cartonné de 10 mm d'épaisseur et d'un panneau isolant en polystyrène expansé de 80 mm d'épaisseur de type POLYPLAC.
- Soit une épaisseur totale 90 mm + 10 mm de colle pour les doublages intérieurs des parois donnant sur l'extérieur de tous les locaux habitables composant les logements.
- Les caractéristiques des panneaux sont telles que les coefficients G, B et C soient respectés, les épaisseurs ne pourront être inférieures à celles indiquées.
- Les panneaux sont fixés aux parois sur plots de mortier colle avec préparation des supports.

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 -Partie A : Technologie

N° du sujet :

Temps maximum alloué :

Coefficient : 10

B. E. P.
C. A. P.

Folio
2/20

CHAPITRE 1 : GENERALITES

Les remises de prix seront obligatoirement décomposées par appareil avec les prix unitaires et les quantités.

1.1. OBJET DES TRAVAUX

Installations sanitaires eau froide, eau chaude, gaz, nécessaires à l'équipement des logements.

1.2. DEFINITION DES INSTALLATIONS

Les installations comprennent :

- la distribution du gaz,
- le réseau eau froide et eau chaude,
- les appareils sanitaires,
- les vidanges,
- les ventilations.

1.3. LIMITES DE PRESTATIONS

Les installations prennent leur origine :

- pour le gaz depuis le compteur situé en façade
- pour l'eau froide, depuis le compteur, en coffret ou en fosse (logements 1 et 23)
- pour l'eau chaude, depuis la chaudière,
- pour les vidanges, depuis les appareils sanitaires jusqu'aux tuyaux en attente du GROS-OEUVRE.

1.4. REGLEMENTS A APPLIQUER

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art en respectant les normes, règles, spécifications techniques applicables aux installations des marchés considérés.

Les textes applicables sont :

- Code des installations de plomberie et sanitaire
- Cahier des charges de la robinetterie du bâtiment,
- Arrêté du 14/06/69 relatif à l'isolation acoustique dans les bâtiments d'habitation,
- Le présent cahier des charges en ce qui concerne les prescriptions complémentaires,
- Les documents COPREC en ce qui concerne les essais.

CHAPITRE 2 : DISTRIBUTION GAZ

- Alimentation de la chaudière et de la gazinière depuis le compteur situé en coffret sur façade rue en tube cuivre apparent suivant les prescriptions de GDF et conformément au DTU

- Prévoir robinet de coupure au niveau de la chaudière et robinet d'arrêt général à la sortie du coffret.

CHAPITRE 3 : RESEAUX EAU CHAUDE ET FROIDE

3.1. ORIGINE DE LA DISTRIBUTION

- Eau froide depuis le compteur situé en coffret type PAMCO ou en fosses en garage.
- Détendeur limitant la pression à 3 bars si nécessaire.
- Eau chaude depuis le générateur en cuisine.

3.2. LIMITES DE LA DISTRIBUTION

Réseau de distribution eau chaude/eau froide en tube cuivre écroui apparent, fixé sur colliers antivibratiles.

- Distribution aux appareils suivants :

- . eau froide : Eviers - laves-linge et laves-vaisselle
WC
Baignoires, lavabos
Douches
Générateur
Poste de puisage garage ou cellier

- . eau chaude : Baignoires et lavabos
Eviers
Douches

3.3. MISE EN OEUVRE

- Calorifugeage des canalisations passant en local non chauffé par coquille avec calfeutrement efficace des jonctions et au niveau des colliers.
- Faux plafond Placo ou gaines techniques pour passage des avadis.
- Robinets de coupure à prévoir sur EF et EC permettant d'isoler indépendamment :

- . les salles de bains,
- . le générateur,
- . la cuisine,
- . les WC,

- Coupure générale : robinet d'arrêt et purge à prévoir à la jonction entre compteur et installation

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie

N° du sujet : Temps maximum alloué : Coefficient : 10

B.E.P.
C.A.P.

Folio
3/20

- Tés d'alimentation en attente pour lave-vaisselle en cuisine sous évier et avec robinet pour lave-linge suivant plans (cuisines, bains).

- Parcours suivant plans et sections des tuyaux à déterminer suivant étude spécifique à faire par le présent lot et à soumettre aux Maître d'Ouvrage et d'Oeuvre.

CHAPITRE 4 : APPAREILLAGE

GENERALITES

- Appareils de premier choix, de marques différentes mais répondant aux normes françaises. La robinetterie en particulier, répondra aux exigences acoustiques et possédera le label NF.
- Toutes les robinetteries seront à tête céramique 3/4 de tour.
- Toutes précautions à prendre concernant la transmission des bruits (colliers, flottants, joint élastique au pourtour des baignoires, plots en caoutchouc sous les pieds).
- Les prix des appareils sanitaires seront décomposés dans les offres.

4.1. LAVABOS SUR COLONNE

4.1.1. Appareil

- En porcelaine vitrifiée type Kheops de chez Porcher ou similaire.
- Couleur blanche.
- Dimensions 60 X 48 posé sur colonne et fixés au mur par attache en fonte.

4.1.2. Robinetterie et accessoires

- Robinetterie mitigeuse monotrou à bec fixe type ORPHEO de chez Porcher ou similaire, référence 623 X 25.
- Classement acoustique 1B.
- Vidange lavabo par plateau et clapet chromé avec tête de vidage et tirettesur mitigeur.
- Siphon PVC.

4.2. BAIGNOIRES

4.2.1. Appareil

- En acier émaillé de marque ROCCA ou équivalent.
- Longueur 170 X 70.
- Couleur blanche.
- Posée sur pieds avec tampons antivibratiles.

4.2.2. Robinetterie et accessoires

- Robinetterie mélangeuse monotrou bain/douche avec douchette type ORPHEO de chez Porcher, référence 620 X 02.
- Classement acoustique minimal NF 1B.

- Ensemble de douche :

- . douchette PVC noir et flexible en plastique chromé de 1,50 m
- . support téléphone en laiton chromé

- Vidage à chaînette avec siphon orientable en polypropylène.

4.2.3. Habillagebaignoire

- En contreplaqué stratifié sur ossature bois.
- Démontable, posé à l'aide de vérins.
- Localisation : façade et retours suivant positions sur plans.
- Couleur blanche.

4.3. DOUCHES

4.3.1. Appareil

- Receveur de douche 80 X 80 type Solfège de chez Porcher ou similaire à poser sur le sol.
- Couleur blanche.
- Vidange à l'intérieur du sol, bonde Ø 60 mm.

4.3.2. Robinetterie et accessoires

- Robinetterie mitigeuse douche type ORPHEO de chez Porcher, référence 621 X 08.
- Ensemble de douche :

- . douchette chromée,
- . flexible chromé 1,50 m long,
- . barre réglable chromée.

- Bonde siphonnée Ø 60 mm.

4.4. WC

4.4.1. Appareil

- Ensemble cuvette et réservoir du type Kheops de chez Porcher ou similaire.
- Cuvette à sortie horizontale et orientable.
- Couleur blanche.
- Mécanisme de fonctionnement du réservoir silencieux.
- Chasses avec double commande 3 litres et 6 litres à bouton poussoir.

4.4.2. Abattant WC

- Abattant double haute résistance blanc (type OLFA).

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie

N° du sujet :

Temps maximum alloué :

Coefficient : 10

B.E.P.
C.A.P.

Folio
4/20

4.5. EVIER

4.5.1. Appareil

- Evier inox dimensions 1,20 X 0,60 en acier inoxydable, qualité 18/10 deux cuves, un égouttoir rainuré type BENE BENTHOR.
- Insonorisation par peinture projetée en sous-face genre SILENCO.

4.5.2. Robinetteries - vidanges accessoires

- Robinetterie mitigeuse monotrou à bec déverseur long et orientable série ORPHEO de chez Porcher, référence 625 X 02 croisillons ABS chromés.
- Bondes et grilles obturables par bouchon munis de chaînettes.
- Trop plein latéral sur une cuve : le trop plein de l'autre cuve se fait par le surbassement du séparatif entre cuves.
- Té de vidange commun avec siphon HOSTAFORM.
- Attente d'évacuation lave-vaisselle + robinet d'alimentation dans angle sous chaudière pour les T4.

4.5.3. Meubles sous évier

Meuble 60 X 120 X 85 haut de type DUJARDIN composé de :

- deux portes : toutes faces et chants stratifié blanc,
- joues latérales, dos et fond stratifié blanc toutes faces,
- paroi arrière montée en retrait pour passage des tuyauteries,
- tablette stratifiée deux faces + chants,
- vérins de réglage.

4.6. LAVE-MAINS

4.6.1. Appareils

- Fourniture et pose de lave-mains type Kheops de chez Porcher ou similaire.
- Fixation murale par tirefonds adaptés au support.
- Trop plein intégré.

4.6.2. Robinetterie

- Robinetterie mélangeuse avec une seule tête de robinet pour alimentation eau froide, PORCHER tête céramique.

CHAPITRE 5 : VIDANGES ET VENTILATIONS

- En PVC.
- Montage sur colliers antivibratiles permettant la dilatation.
- Ventilation de chute avec diamètre identique à la chute raccordée sur une tuile à casquette au lot COUVERTURE pour le WC.
- Les diamètres et la pente des tuyaux d'évacuation seront dimensionnés après étude du plombier afin d'éviter tout engorgement.
- Attentes d'évacuations siphonnées avec bouchon pour lave-vaisselle et lave-linge aux endroits indiqués aux plans (2 évacuations par logement).
- Vidanges suivant régime séparatif jusqu'au puisard du tout à l'égout

Les prix comprendront toutes plus-values pour bouchons de dégorgement, coudes, té, culottes, etc... et toutes sujétions de travaux accessoires, tant en fourniture qu'en pose.

CHAPITRE 6 : DIVERS

- Siphon de sol à prévoir dans garage (pour mémoire au lot GROS-OEUVRE).
- Robinet de puisage en laiton à nez fileté dans garages avec purge en logement et calorifugeage dans les traversées de zones sans chauffage.

CHAPITRE 7 : NETTOYAGE

En fin de travaux, nettoyage du chantier et des abords de tout matériel, matériaux, chutes, débris, emballages issus du présent lot. Transport à la décharge publique.

Chauffage - Plomberie - Sanitaire

DIFFICULTES TECHNIQUES PARTICULIERES	RISQUES INHERENTS A LA TACHE	MOYENS DE PROTECTION PROPOSES (Ou dispositif particulier)
Travaux de Plomberie	<ul style="list-style-type: none"> - Incendie - Projection d'étincelles - Risque électrique - Chute de matériaux - Chute de personnes 	<ul style="list-style-type: none"> - Permis de feu si des matériaux combustibles se trouvent à proximité du poste de travail - Présence d'extincteur à proximité - Information des travaux en cours (soudures, meulage) au personnel alentour et écran de protection - Utilisation de matériel conforme - Mise à la terre des masses métalliques - Habilitation des personnes devant intervenir dans des locaux réservés aux électriciens ou sur des ouvrages d'origine électrique - Délimitation du périmètre de sécurité - Protections collectives de trémiés
Manutention de Bouteille de Gaz	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de chute, explosion 	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel conforme (chalumeaux - veilleuse - détendeurs de sécurité) - Utilisation de paniers de manutention - Hors service, les bouteilles doivent être munies de leur capuchon protecteur

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie

N° du sujet :

Temps maximum alloué :

Coefficient : 10

B.E.P.
C.A.P.

Folio
5/20

LOT - CHAUFFAGE GAZ

CHAPITRE 1 : RENSEIGNEMENTS GENERAUX

- 1.1. OBJET DES TRAVAUX
- 1.2. DEFINITION DES INSTALLATIONS
- 1.3. LIMITE DES PRESTATIONS
- 1.4. REGLEMENTS A APPLIQUER
- 1.5. CONFORT A ASSURER

CHAPITRE 2 : PRODUCTION DE CHALEUR

CHAPITRE 3 : RESEAU DE DISTRIBUTION ET D'EMISSION DE CHALEUR - REGULATION

- 3.1. RESEAU DE DISTRIBUTION BITUBE CUIVRE
- 3.2. EMISSION - REGULATION
- 3.3. PROGRAMMATION

CHAPITRE 4 : CONDUITS D'EVACUATION

CHAPITRE 5 : ESSAIS

- 5.1. DEFINITION
- 5.2. GARANTIES

CHAPITRE 1 : RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1. OBJET DES TRAVAUX

Installation du chauffage et d'un service d'eau chaude dans les logements.

1.2. DEFINITION DES INSTALLATIONS

Les travaux comprennent :

- la production de chaleur,
- les émetteurs de chaleur,
- la régulation,
- la ventilation,
- etc...

1.3. LIMITE DE PRESTATIONS

Arrivée gaz : attente réalisée par le plombier.
Arrivée eau froide : attente réalisée par le plombier.
Evacuation gaz brûlés : au présent lot.
Electricité : alimentations fournies et posées par l'électricien.

1.4. REGLEMENTS A APPLIQUER

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art en respectant les normes, règles, spécifications techniques applicables aux installations des marchés considérés.

1.5. CONFORT A ASSURER

En chauffage :

PIECES CHAUFFEES	TEMPERATURE DE CALCUL
Séjour	20° C
Chambres indépendantes	18° C
Entrée	18° C
Bains	22° C
Cuisine	18° C

En eau chaude sanitaire : eau chaude sur les appareils, température de 65° maxi.

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 -Partie A : Technologie

N° du sujet :

Temps maximum alloué :

Coefficient : 10

B.E.P.
C.A.P.

Folio
6
20

CHAPITRE 2 : PRODUCTION DE CHALEUR

Pour tous les logements, production de chaleur par générateur mixte, type THELIA 30 E.

- Les chaudières seront du type mixte à double circuit ; la puissance en chauffage sera ajustée à la valeur de déperdition + une surpuissance de 15 %. La production eau chaude sanitaire sera prioritaire.
- Le matériel utilisé devra comporter un dispositif interne d'avertissement pour arrêt automatique en cas de refoulement ou en cas de défaillance de l'extraction.
- Les prises d'air de combustion doivent être situées à plus de 1,80 m de hauteur.
- Raccordement gaz à partir des attentes du plombier.
- Evacuation des gaz brûlés par ventouses situées en façades.
- Température de sortie d'eau inférieure à 65°C à vérifier dans étude thermique.
- Niveau de puissance LW < 50 dBa.

Le titulaire du présent lot se mettra en contact avec le fabricant afin d'obtenir tous les renseignements techniques pour la mise en oeuvre de ces chaudières à ventouse.

CHAPITRE 3 : RESEAU DE DISTRIBUTION ET D'EMISSION DE CHALEUR - REGULATION

3.1. RESEAU DE DISTRIBUTION BITUBE CUIVRE

Parcours des canalisations en apparent pour l'alimentation des étages des logements 6, 7 et 8 et encastré pour les logements 1 à 5.

Les canalisations passant dans le garage ou dans des endroits non chauffés seront calorifugées pour - 9° extérieur.
Canalisations en PER intégrés à la dalle en rez-de-chaussée.

3.2. EMISSION - REGULATION

Il s'agit de radiateurs acier REGANNE S ou similaire, recouvert de résine époxy, positionnés selon plan à la charge de l'entreprise et après accord du Maître d'Oeuvre.

Fixations arrières invisibles.

Les surfaces seront calculées pour une température d'eau de 70° maxi.

Ces radiateurs sont conformes à la marque NFP 52012.

- 1 robinet de réglage par radiateur à la disposition de l'utilisateur dans le séjour,
- 1 robinet thermostatique DANFOSS par radiateur dans toutes pièces sauf séjour et dégagement.
Variante : radiateur JAGGA.
- Nombre de radiateurs minimum : 1 par chambre, cuisine, bains, entrée.
2 par séjour.

3.3. PROGRAMMATION

Horloge de programmation THERMOFLASH hebdomadaire ou similaire en séjour avec alimentation sur secteur à la charge de l'électricien et piles de secours livrées avec les horloges.

CHAPITRE 4 : CONDUITS D'EVACUATION

Ventouse d'extraction avec sortie horizontale et collerette double de finition (1 extérieure, 1 intérieure).

CHAPITRE 5 : ESSAIS

5.1. DEFINITION

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise du présent lot devra effectuer au minimum avant réception, les essais et vérifications figurant sur les listes COPREC, en relation avec le Bureau de Contrôle.

5.2. GARANTIES

L'entreprise du présent lot s'engage à :

- vérifier les coefficients G et B,
- fournir tous les documents relatifs aux matériels mis en oeuvre,
- fournir tous les plans de recollement des ouvrages exécutés.
- Assurer la garantie parachèvement des travaux pendant un an avec dépannages à la demande du client.
- Assurer la garantie décennale sur les parties encastrées.

L'appareillage sera garanti un an pour vices et défauts.

ACADÉMIE DE LILLE

Année : 2000

Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE

Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie

N° du sujet :

Temps maximum alloué :

Coefficient : 10

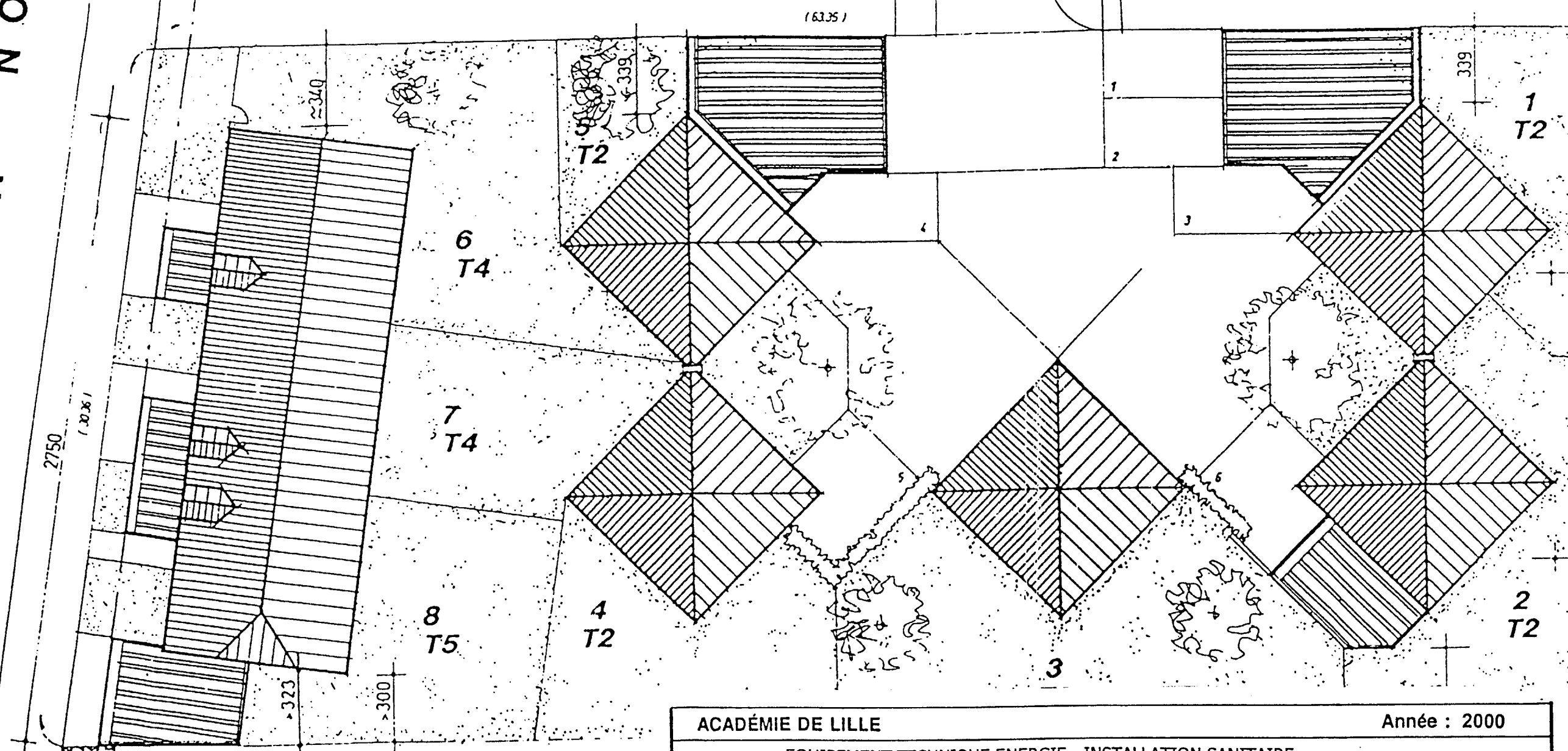


Folio
7/20

RUE DU CHEMIN NOIR

plan de masse Ech . 1:200

N



ACADÉMIE DE LILLE		Année : 2000					
Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE							
Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie							
N° du sujet :	Temps maximum alloué :	Coefficient : 10	<table border="1"><tr><td>B.E.P.</td><td>Folio</td></tr><tr><td>C.A.P.</td><td>8/20</td></tr></table>	B.E.P.	Folio	C.A.P.	8/20
B.E.P.	Folio						
C.A.P.	8/20						



Façade principale
logement. 7 Ech 1:50

ACADÉMIE DE LILLE			Année : 2000				
Spécialité: EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE							
Épreuve: EP1 - Partie A : Technologie							
N° du sujet :	Temps maximum alloué :	Coefficient : 10	<table border="1"> <tr> <td>B.E.P.</td> <td rowspan="2">Folio 9/20</td> </tr> <tr> <td>C.A.P.</td> </tr> </table>		B.E.P.	Folio 9/20	C.A.P.
B.E.P.	Folio 9/20						
C.A.P.							



logement. 7 ECH 1:50

FACADE JARDIN

ACADÉMIE DE LILLE			Année : 2000				
Spécialité : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE - INSTALLATION SANITAIRE							
Épreuve : EP1 - Partie A : Technologie							
N° du sujet :	Temps maximum alloué :	Coefficient : 10	<table border="1"> <tr> <td>B.E.P.</td> <td rowspan="2">Folio 10/20</td> </tr> <tr> <td>C.A.P.</td> </tr> </table>		B.E.P.	Folio 10/20	C.A.P.
B.E.P.	Folio 10/20						
C.A.P.							