Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TEB, veuillez visiter :
bacproteb.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE

Session **2016**



ÉPREUVE E2 – E22

CONSIGNES au/à la candidat/e et au/à la surveillant/e d'épreuve:

◆En fin d'épreuve, l'ensemble des **documents réponses (DR)** est ramassé, regroupé et agrafé par le/la surveillant/e, dans une copie d'examen modèle Éducation nationale, complétée par le /la candidat/e. Rendre uniquement les DR listés ci-dessous :

DR à rendre :	Présentation des DR à rendre :	
	DR fourni(s) dans le dossier études (DE) du sujet	DR **imprimé**(s) sur place par le/la candidat/e
DR1.1	X	
DR1.2	X	
DR1.3		**x**
DR1.4	X	
DR1.5	X	
DR2.1	X	
DR2.2	X	
DR2.3	X	
DR2.4	X	
DR2.5	X	
DR2.6	X	
DR3.1	X	
DR3.2	X	
DR3.3	X	

Découper impérativement sur le (ou les) DR sorti(s) de l'imprimante, le coin portant l'identification du/de la candidat/e.

◆Le **dossier de base**, est ramassé, avec l'identification du/de la candidat/e, portée sur la page de garde. Ce dossier sera redonné au/à la candidat/e au début de l'épreuve suivante. Il lui sera laissé à l'issue de la dernière épreuve.

ÉPREUVE E2	**PRÉPARATION D'UNE OFFRE**
SOUS-ÉPREUVE E22	**QUANTIFICATION DES OUVRAGES**

SOMMAIRE

DOSSIER ÉTUDES	**Supports papier**	DE1.1, DE1.2, DR1.1, DR1.2, DR1.4, DR1.5, DE2.1, DE2.2, DE2.3, DR2.1, DR2.2, DR2.3, DR2.4, DR2.5, DR2.6 DE3, DR3.1, DR3.2, DR3.3
	Supports numériques	DR1.3.xls ou .ods, logiciel BIMvision®, DE2.2.pdf, DE2.3.pdf
DOSSIER TECHNIQUE	**Supports papier**	Néant
	Supports numériques	Néant

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES et ÉCONOMIE

Session 2016



DOSSIER ÉTUDES

ÉPREUVE E2	**PRÉPARATION D'UNE OFFRE**

SOUS-ÉPREUVE E22	**QUANTIFICATION DES OUVRAGES**

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Quantification d'ouvrages de fondations : DE1.1, DE1.2, DR1.1 à DR1.5	16 points	1 h 00
2	Repérage et avant-métré d'ouvrages de VMC : DE2, DR2.1 à DR2.5	11 points	1 h 00
3	Quantification d'ouvrages de plâtrerie : DE3, DR3.1 à DR3.3	13 points	1 h 00

Renseignements complémentaires

Important

Tous les micropieux ont une profondeur identique.

Tous les massifs sont considérés de même volume : 60 x 60 x 60.

L'entreprise a pris l'option de préfabriquer sur chantier l'ensemble des longrines.

.

Quantification des ouvrages

ÉTUDE n° 1

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Assistant/e du/de la conducteur/conductrice de travaux d'une entreprise de gros œuvre, vous êtes chargé/e de quantifier les ouvrages de l'infrastructure.

ON DONNE	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base - diaporama : - documents graphiques : - pièces écrites : - maquette 3D :	 **DG0 à DG9** **PE1 à PE10**	 **Diaporama.pps ou odp** **DG1 à DG9.pdf** **PE1aPE10.pdf** **maquette.ifc**
Présentation de l'étude et renseignements complémentaires :	**DE 1.1**	
Croquis de détail sur fondations mairie :	**DE 1.2**	
Documents réponses :	**DR1.1, DR1.2, DR1.4, DR1.5**	**DR1.3xls ou .ods**
Le logiciel **BIMvision**®		

ON DEMANDE

Pour la partie mairie

Sur **DR1.1 :**

1.1. De quantifier les articles 01.4.7.2.1 et 01.4.7.2.2 du CCTP.

Sur **DR1.2 :**

1.2. De compléter le croquis minute permettant de déterminer les longueurs des longrines à prefabriquer de section 25 x 80 (repérée L) sur le plan de fondation.

Sur **DR1.3.xls ou .ods :**

1.3. Finaliser le calcul du volume de béton et de la masse d'acier pour la réalisation des longrines préfabriquées. Imprimer votre travail sur **un format A3** en indiquant votre n° de candidat/e en haut à droite.

Pour la partie centre de loisirs

Sur **DR1.4 et DR1.5,** à partir du logiciel **BIMvision**® et de la maquette 3D :

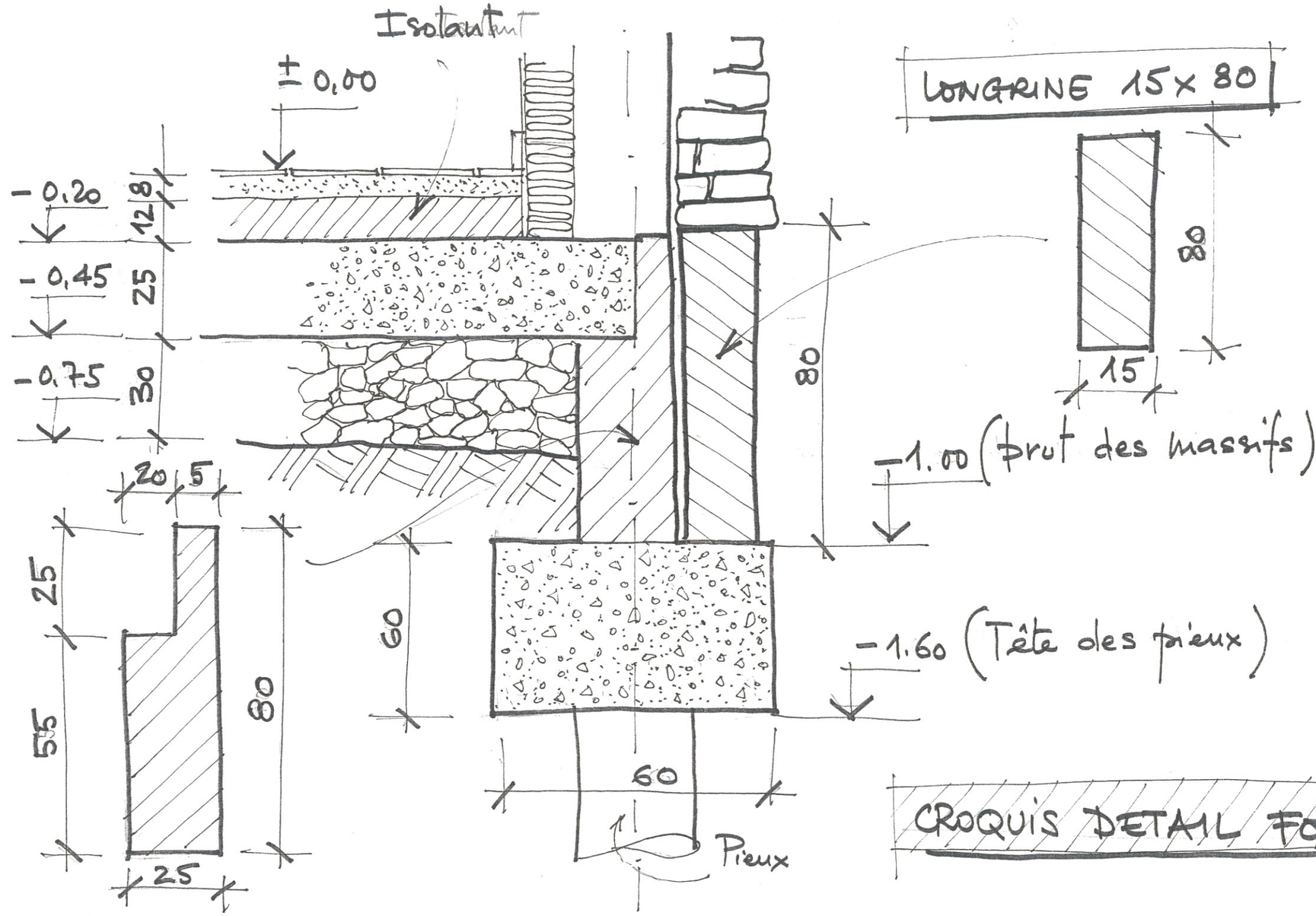
1.4. Rechercher dans la maquette 3D les éléments demandés.

1.5. Quantifier les articles du CCTP suivants : 0.1.4.7.1 - 0.1.4.7.2 - 0.1.4.7.3.1 - 0.1.4.7.3.2 et clavetage.

ON EXIGE :

- une présentation rigoureuse des croquis minute ;
- des repérages précis justifiant les réponses ;
- des réponses exactes et précises.

DE1.1



LONGRINE 25 x 80

CROQUIS DETAIL FONDATION

DE1.2

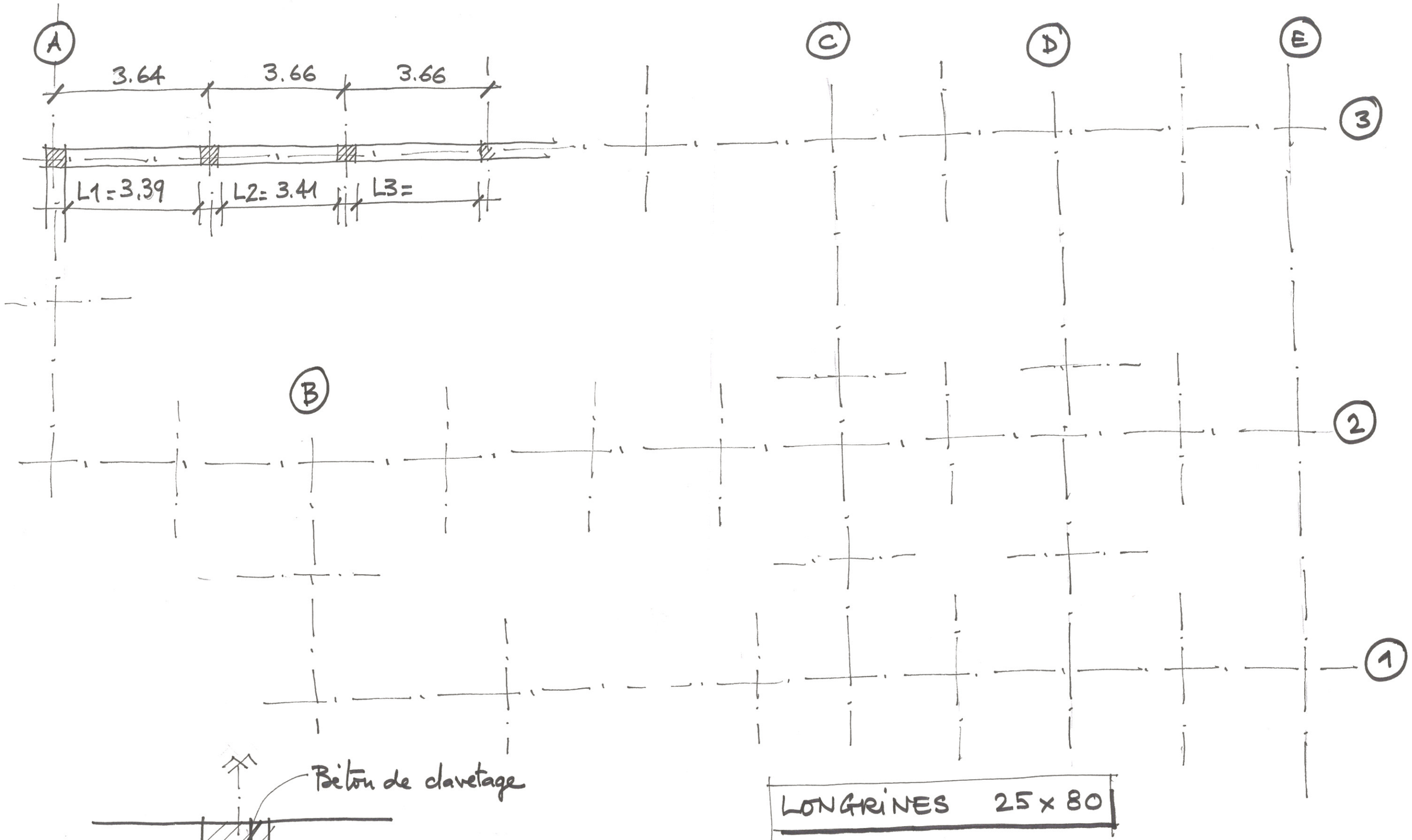
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE **E22** : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	4/21

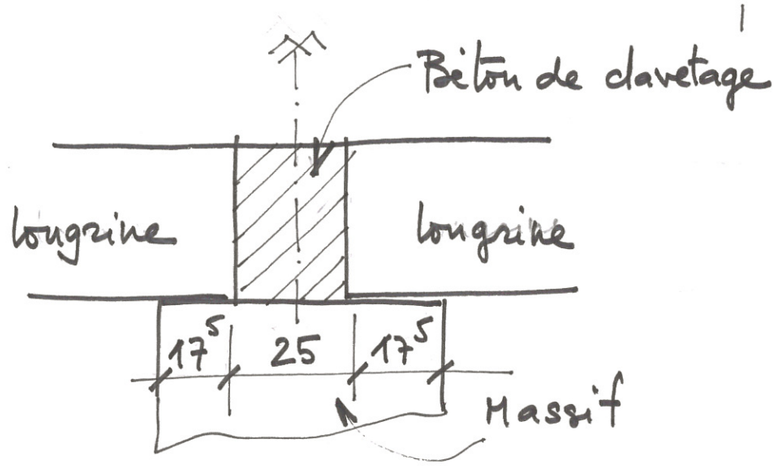
Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages ÉTUDE n° 1

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT ▶								
		À REPORTER ▶								

DR1.1





DR1.2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE **E22** : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	6/21

1.4. Rechercher dans la maquette 3D les éléments suivants :

Pour la partie centre de loisirs

Ratio d'acier pour les massifs	.... kg/m³

Ratio d'acier pour les longrines	.... kg/m³

Classe de résistance du béton des longrines	....

1.5. Quantifier les articles du CCTP.

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages — ÉTUDE n° 1

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	QUANTITÉS
		REPORT ▶		
		À REPORTER ▶		

DR1.4

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages — ÉTUDE n° 1

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT ▶								
		À REPORTER ▶								

DR1.5

Renseignements complémentaires

Les accessoires de raccordement des gaines en acier galvanisé tels que coudes, chutes, tés sont quantifiés au forfait sur la DPGF.

Les bouches d'extraction seront raccordées par gaines flexibles A1, comptées à l'article 09.3.4.

Quantification des ouvrages — ÉTUDE n° 2

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Vous êtes dans une entreprise de plomberie-VMC. Vous êtes chargé/e de compléter la DPGF concernant les travaux de VMC du lot n° 9.

ON DONNE	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base - diaporama : - documents graphiques : - pièces écrites :	**DG0 à DG9**	**Diaporama.pps** **DG1 à DG9.pdf** **PE1aPE10.pdf**
Présentation de l'étude et renseignements complémentaires :	**DE2.1**	
Plans VMC :	**DE2.2 et DE2.3**	**DE2.2 et DE2.3.pdf**
Documents réponses :	**DR2.1 à DR2.6**	

ON DEMANDE

Cette étude concerne uniquement le centre de loisirs.

Sur **DR2.1 et DR2.2 :**
2.1. Compléter la légende des gaines de VMC en utilisant les couleurs de votre choix. Compléter la cotation des différents tronçons**.**

Sur **DR2.3 et DR2.5 :**
2.2. Quantifier l'article 09.3.1 du CCTP.
2.3. Quantifier l'article 09.3.5 du CCTP.

Sur **DR2.6 :**
2.4. Compléter les quantités de la **DPGF** correspondante au CCTP. Arrondir les linéaires de gaines au mètre supérieur.

ON EXIGE :
- un repérage exact ;
- des cotes exactes à **3 % près ;**
- des quantités justes à **3 % près**.

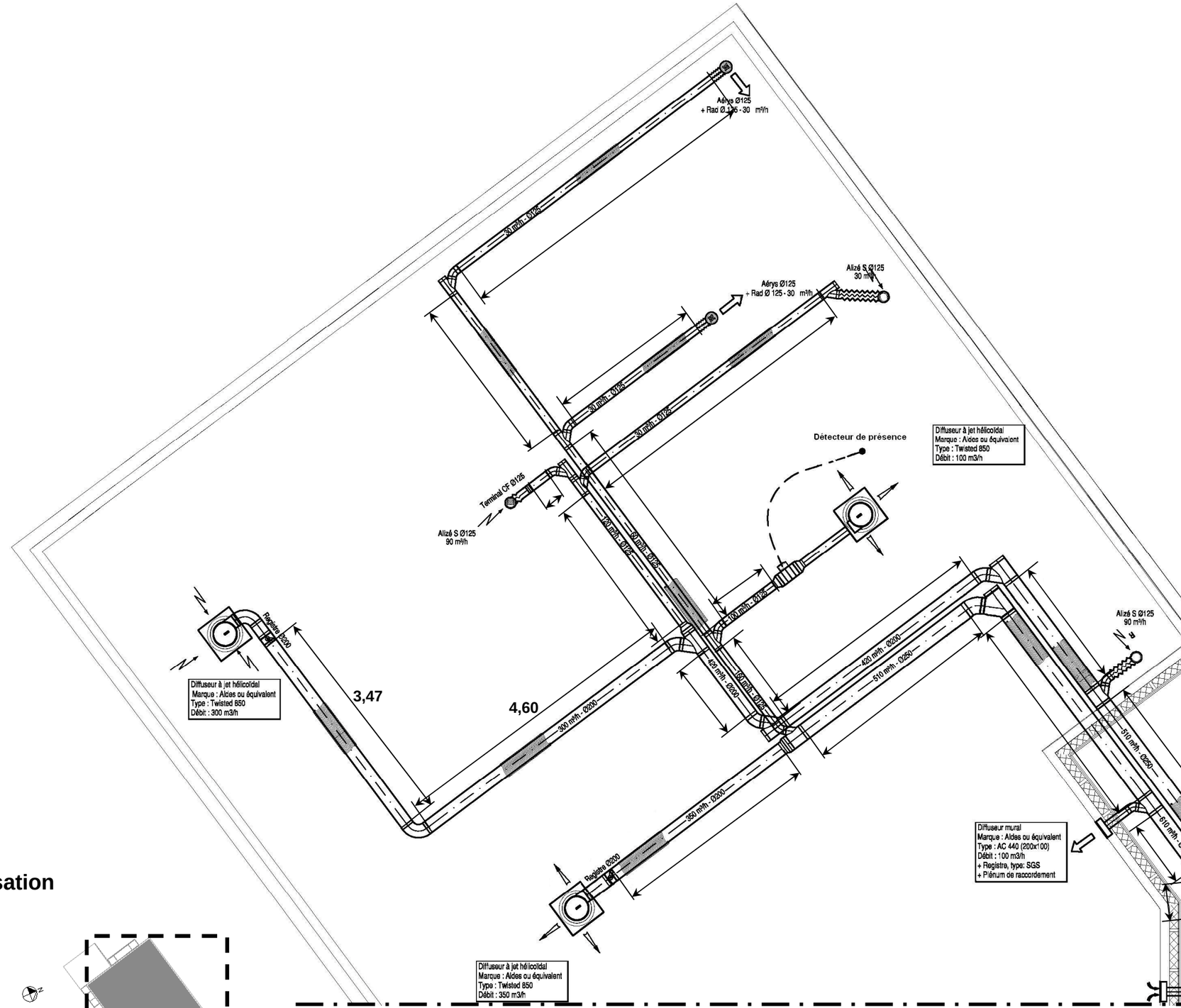
DE2.1

PLAN VMC n°1
Centre de loisirs

LÉGENDE
GAINE VMC

Ø 125

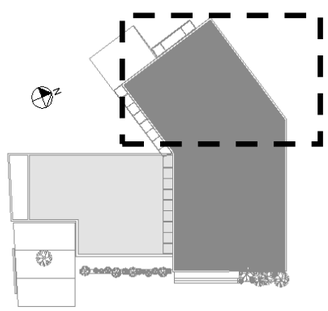
Ø ……



Échelle graphique

1m 2m 3m

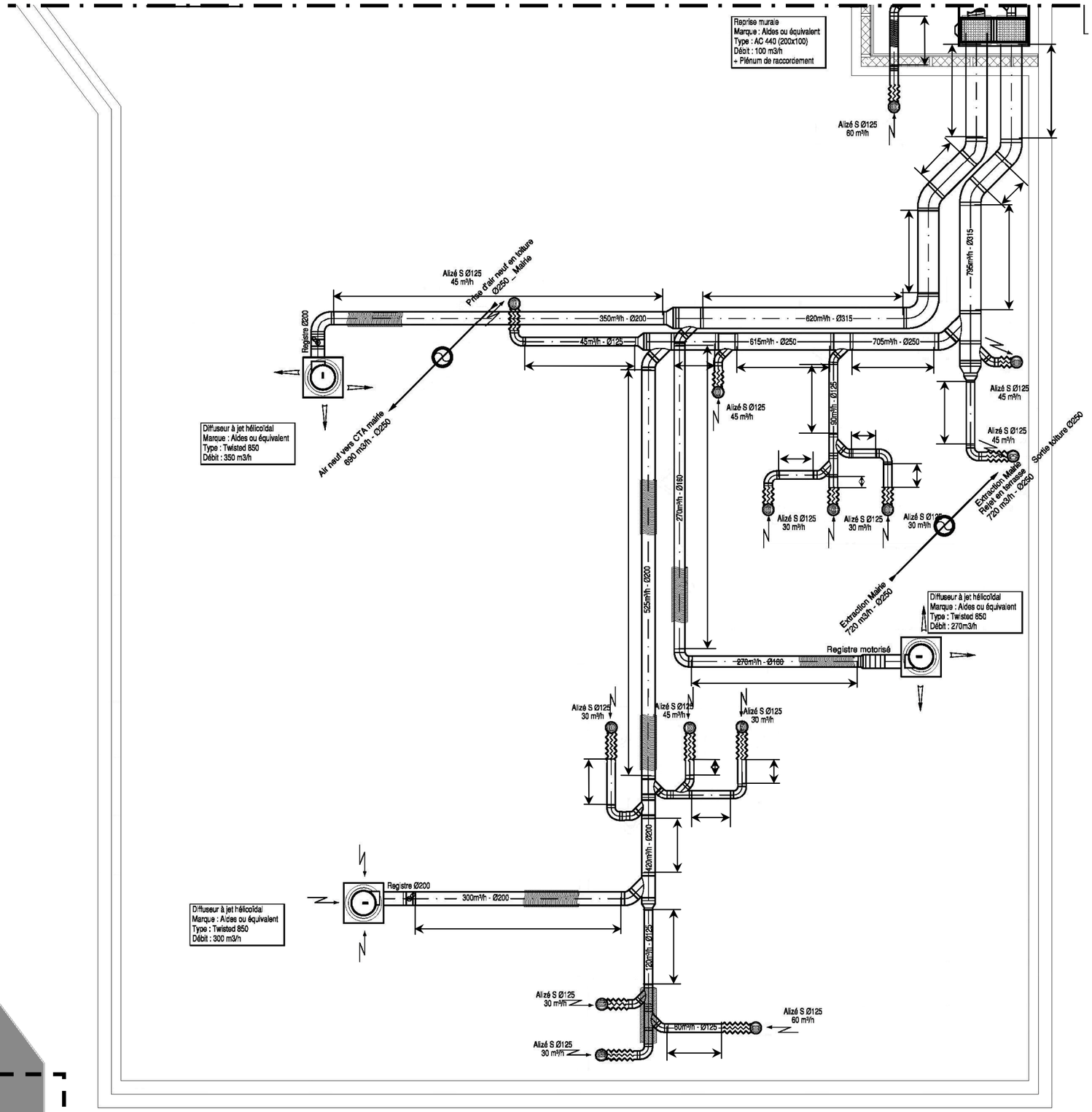
Localisation



DE2.2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	10/21

PLAN VMC n°2
Centre de loisirs
(1er étage de la mairie)



LÉGENDE
GAINE VMC

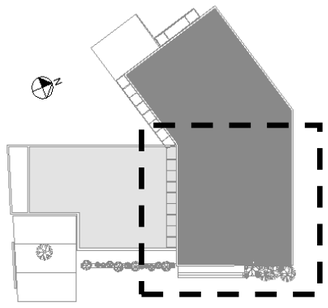
Ø 125

Ø .....

Échelle graphique

1m 2m 3m

Localisation



DE2.3

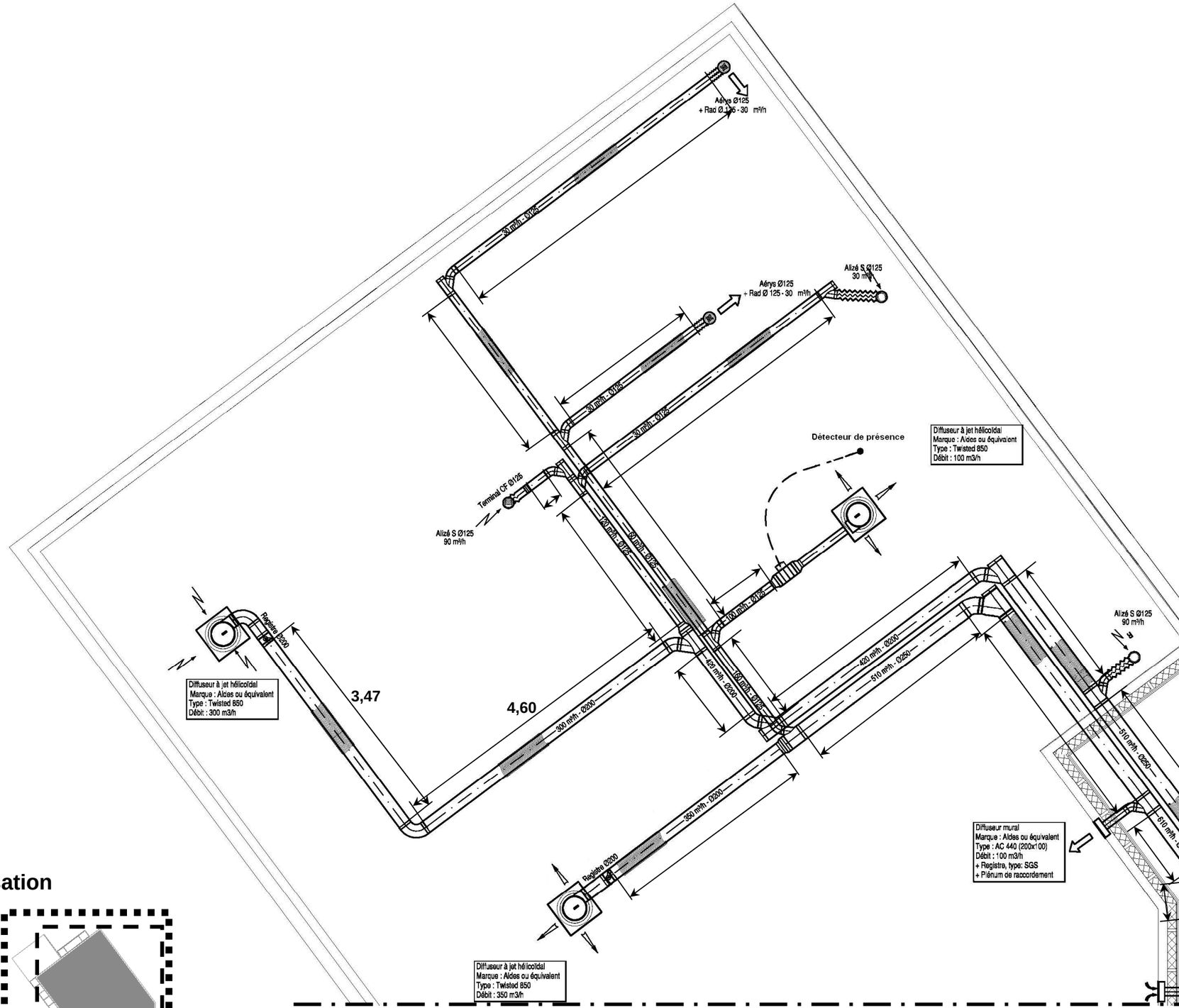
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	11/21

PLAN VMC n°1
Centre de loisirs

LÉGENDE
GAINE VMC

Ø 125

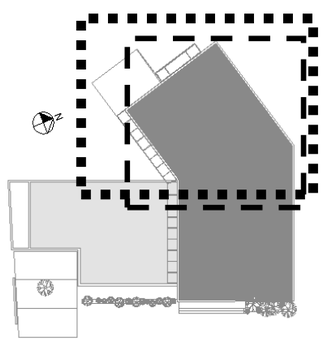
Ø ……



Échelle graphique

1m 2m 3m

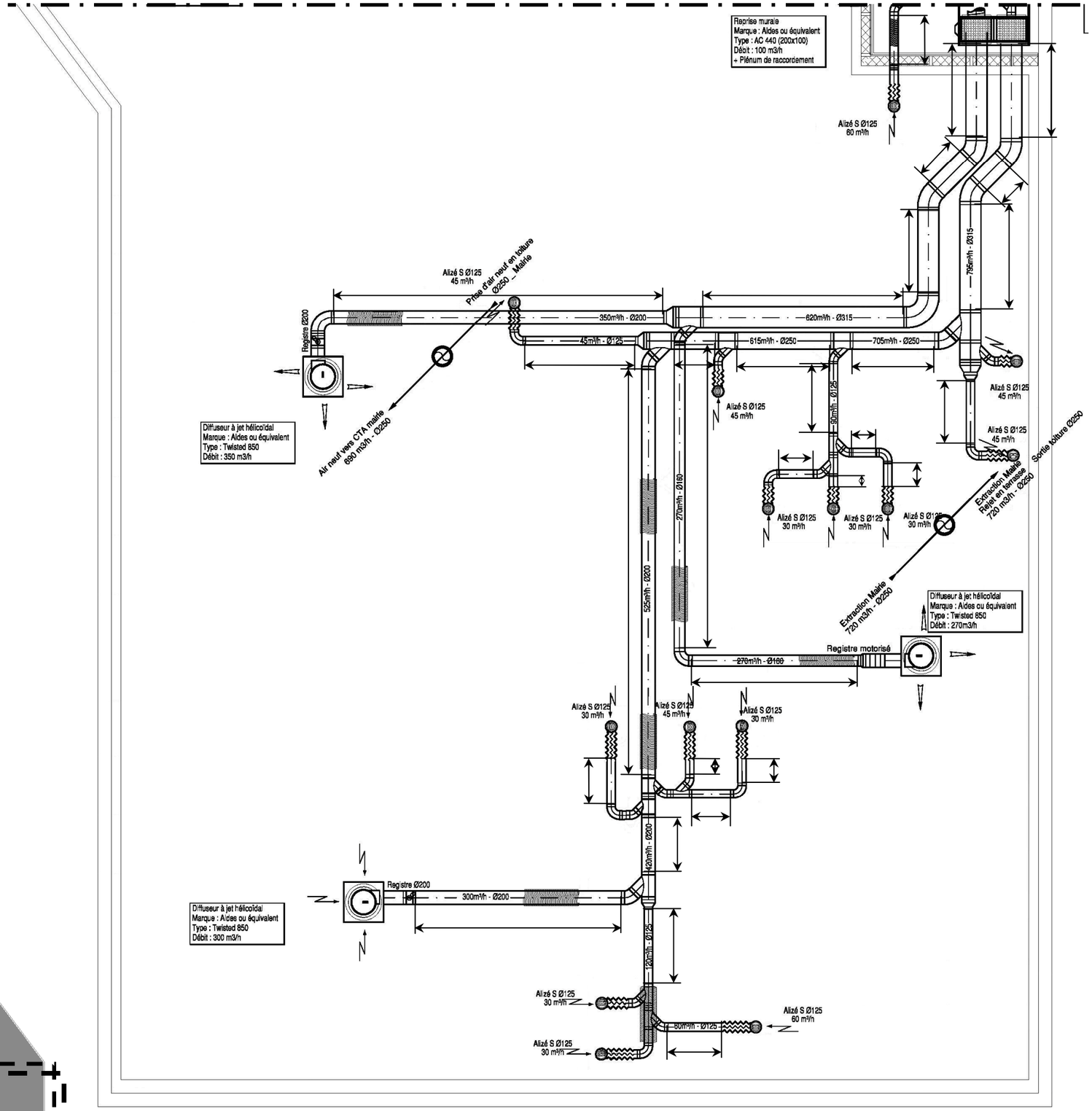
Localisation



DR2.1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	12/21

PLAN VMC n°2
Centre de loisirs
(1er étage de la mairie)



LÉGENDE
GAINE VMC

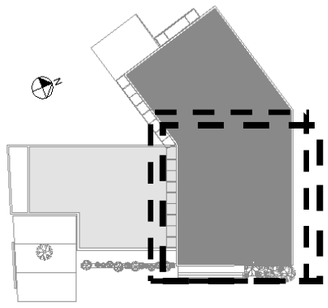
Ø 125

Ø .....

Échelle graphique

1m 2m 3m

Localisation



DR2.2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	13/21

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages ÉTUDE n° 2

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT								
		À REPORTER								

DR2.3

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages ÉTUDE n° 2

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT								
		À REPORTER								

DR2.4

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages ÉTUDE n° 2

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT ▶								
		À REPORTER ▶								

DR2.5

CODES		DÉSIGNATIONS	U	QUANTITÉS	PU	PVHT
09.3		**VMC**				
09.3.1		Gaines VMC spiralées type Aldes en tuyaux galva				
	A	*- gaine de Ø 125*	**m**	.....		
	B	*- gaine de Ø .....*	**m**	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
09.3.2		Accessoires de pose, colliers, mastic, bande, chutes, tés, coudes, caisson, piquage acoustique etc....	**ens**	**1**		
09.3.3		Calorifuge des gaines de ventilation par laine de verre de 25 mm recouvert de film aluminium sur gaine de :				
	A	*- gaine de Ø 125*	**m**	.....		
	B	*- gaine de Ø .....*	**m**	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
09.3.4		Gaine flexible pour raccord bouches de diamètre 125	**m**	**21,00**		
09.3.5		Bouches d'extraction autoréglables type ALIZE S 125 :				
	A	*- bouches d'extraction de 30 m³/h*	**u**	.....		
	B	*- bouches d'extraction de .....*	**u**	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
	.....	**-**	.....	.....		
09.3.6		Bouches de soufflage autoréglables type AERYS de 125	**u**	**2**		
09.3.7		Module de régulation de 30 m³/h	**u**	**2**		
09.3.8		Diffuseur Hélicoidal Aldes TWISTED 850	**u**	**6**		
09.3.9		Grille murale Aldes type AC440	**u**	**2**		

EXTRAIT DPGF

CENTRE DE LOISIRS

LOT N °9 :
CHAUFFAGE VMC
PLOMBERIE SANITAIRE

DR2.6

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	17/21

Renseignements complémentaires

Les vides inférieurs à 0,30 m² ne seront pas déduits.
Prendre pour les déductions des baies, les dimensions en tableaux.

Quantification des ouvrages	**ÉTUDE n° 3**

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Vous êtes métreur/métreuse dans une entreprise de plâtrerie. Vous êtes chargé/e de quantifier les ouvrages du lot n° 5.

ON DONNE	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base - diaporama : - documents graphiques : - pièces écrites:	**DG0 à DG 9**	**Diaporama.pps ou odp** **DG1 à DG 9.pdf** **PE1aPE10.pdf**
Présentation de l'étude et renseignements complémentaires :	**DE3**	
Documents réponses :	**DR3.1 à DR3.3**	

ON DEMANDE

Quantifier séparément les travaux de la mairie et les travaux du centre de loisirs.

Sur **DR 3.1 à DR 3.2** :

3.1. Quantifier les ouvrages décrits dans les articles **05.4.3.1 et 05.4.3.2** du CCTP.

Sur **DR 3.3** :

3.2. Compléter la DPGF.

ON EXIGE :
- le respect de l'ordonnancement du CCTP ;
- des croquis minutes réalisés au crayon, proportionnés, clairs et cotés ;
- une présentation détaillée des calculs, réalisés au crayon ;
- des résultats exacts à 0,5 % près.

DE3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	**MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS**		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		**DOSSIER ÉTUDES**
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	18/21

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages — ÉTUDE n° 3

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT ▶								
		À REPORTER ▶								

DR3.1

Espace réservé aux « croquis minute »

Quantification des ouvrages ÉTUDE n° 3

N°	Indice	DÉSIGNATION DES OUVRAGES							U	QUANTITÉS
		REPORT ▶								
		À REPORTER ▶								

DR3.2

DPGF - *LOT* N° 05 PLÂTRERIE / ISOLATION / FAUX PLAFONDS

MAIRIE

Rep.	DÉSIGNATIONS	U	QTES	PU	PVHT
05.4.3	**Travaux de plâtrerie**				
05.4.3.1	Doublage collé	m²	.....		
05.4.3.2	Cloisons de doublage sur ossature métallique		*sans objet*		
05.4.3.3	Cloisons de distribution				
05.4.3.3.1	> cloisons de 98 / 48 mm	m²	254,00		
05.4.3.3.2	> cloisons de 72 / 48 mm	m²	50,00		
05.4.3.3.3	> plus value parements placomarine	m²	39,00		
05.4.3.4	Cloisons de séparation	m²	21,43		
05.4.3.5	Habillage				
	> BA 13 collé sur parois et ouvrages béton	m²	84,00		
05.4.3.6	Raccords divers				
	> raccords et calfeutrements	ens	1,00		
05.4.4	**Plafonds**				
05.4.4.1	Plafonds placostil	m²	109,38		
05.4.4.2	Retombée de plafonds	ml	43,00		
05.4.4.3	Faux plafond démontable "Dune"	m²	57,90		
05.4.4.4	Faux plafond démontable "Plain"	m²	159,13		
05.4.4.5	Isolation plénum	m²	159,00		
05.4.5	**Fourniture PPSPS, DOE, DIUO**	ens	1,00		
05.4.6	**Nettoyage**	ens	1,00		

CENTRE DE LOISIRS

REP.	DÉSIGNATIONS	U	QTÉS	PU	PVHT
05.4.3	**Travaux de plâtrerie**				
05.4.3.1	Doublage collé	m²	.....		
05.4.3.2	Cloisons de doublage sur ossature métallique	m²	.....		
05.4.3.3	Cloisons de distribution				
05.4.3.3.1	> cloisons de 98 / 48 mm	m²	148,00		
05.4.3.3.2	> cloisons de 72 / 48 mm	m²	82,00		
05.4.3.3.3	> plus value parements placomarine	m²	51,00		
05.4.3.4	Cloisons de séparation	m²	23,87		
05.4.3.5	Habillage				
	> BA 13 collé sur parois et ouvrages béton	m²	47,00		
05.4.3.6	Raccords divers				
	> raccords et calfeutrements	ens	1,00		
05.4.4	**Plafonds**				
05.4.4.1	Plafonds placostil	m²	33,35		
05.4.4.2	Retombée de plafonds	ml	4,50		
05.4.4.3	Faux plafond démontable "Dune"	m²	247,29		
05.4.4.4	Faux plafond démontable "Plain"	m²	72,47		
05.4.4.5	Isolation plénum	m²	50,00		
05.4.5	**Fourniture PPSPS, DOE, DIUO**	ens	1,00		
05.4.6	**Nettoyage**	ens	1,00		

DR3.3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT Option A ÉTUDES et ÉCONOMIE	MAIRIE ET CENTRE DE LOISIRS		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E22 : QUANTIFICATION DES OUVRAGES		DOSSIER RÉPONSES
Session 2016	Durée : **3 h 00** – Coefficient : **2**	1606-TE PO 22	21/21

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.