

ECOLE DE L'ETANG

Rue de l'Etang - St Genest Malifaux (42660)

APD



Maitre d'ouvrage :



Hôtel de ville
42660 St Genest Malifaux

Maitre d'œuvre :



BDIBAT

BONNET DONJON INGENIERIE du BATIMENT

12 rue Jules Simon
42100 ST ETIENNE
Tel : 04 77 51 71 65

Economiste et BET fluides :



BDIBAT

BONNET DONJON INGENIERIE du BATIMENT

12 rue Jules Simon
42100 ST ETIENNE
Tel : 04 77 51 71 65

Affaire : 2023-SGM02

Version : Indice 1 – le 23/07/24

SOMMAIRE

GENERALITES	3
G1 / PRESENTATION DE L'OPERATION	3
G2 / ADRESSE	3
G3 / ELEMENTS FOURNIS POUR L'ETUDE	3
G4 / CLASSEMENT DU BATIMENT	3
G5 / HYPOTHESES DE DEROULEMENT DES TRAVAUX.....	3
DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....	4
ESTIMATION DES TRAVAUX.....	8

GENERALITES

G1 / PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet concerne les travaux de rénovation du système de chauffage, de la ventilation, de l'éclairage et faux plafond de l'école Primaire de St Genest Malifaux (42660)

Le présent document correspond à l'étude en phase étude Avant-projet-détaillé + faisabilité bois
Les travaux sont réalisés pour le compte de la Mairie de ST GENEST MALIFAUX.

G2 / ADRESSE

Rue de L'Étang, 42660 Saint-Genest-Malifaux

G3 / ELEMENTS FOURNIS POUR L'ETUDE

Ont été fournis pour la réalisation de la présente étude :

- Programme de l'opération
- Plans du site EDL, format papier
- Diagnostic de capacité portante de charpente établi par BET DSI
- Diagnostic amiante avant travaux
- Etude géotechnique (cas de la construction chaufferie)

Également complété par :

- Visites de site

G4 / CLASSEMENT DU BATIMENT

ERP 5 ème catégorie

G5 / HYPOTHESES DE DEROULEMENT DES TRAVAUX

- Phasage planning : selon planning convenu avec le maitre d'ouvrage
- Consultation d'entreprises en corps d'état séparés, hors entreprise générale
- Travaux en horaires « normaux » : pas de travaux de nuits ou en horaires décalés

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

➤ LOT 1 VRD

- Travaux de VRD pour réalisation d'un réseau de chauffage enterré depuis la nouvelle chaufferie, vers la chaufferie du cinéma
- Plateforme générale pour la chaufferie : Travaux de terrassement pour mise à niveau de la plateforme au droit de la chaufferie
- Reprise de regards au droit de la chaufferie

➤ LOT 2 GROS ŒUVRE - MACONNERIE

- Couche de réglage ep 20 cm+ Dallage BA armé ep 15cm selon étude BET structure
- Fondations superficielles selon étude BET structure
- Élévation en agglomérés de béton creux + acrotère béton armé
- Dalle BA de toiture terrasse
- Etanchéité de toiture terrasse, y compris relevés et couvertines ; descentes EP raccordées sur existant
- Enduit sur murs de la chaufferie
- Réalisation de carottage dans murs intérieurs pour passages de réseaux

➤ LOT 3 FAUX PLAFOND - PLATRIERIE PEINTURE

- Echafaudage et moyens d'accès
- Dépose et évacuation des faux plafonds existants en combles
- Dépose et évacuation de l'isolation thermique existante
- Réalisation d'un premier faux plafond en plaques de plâtre, (plafonds sans finition, destiné à supporter l'isolation thermique)
- Réalisation d'un deuxième faux plafond suspendu en dalles de dimensions : Lxl 600x600mm sur ossature apparente de 24mm laquée blanche, dalle blanche
- Isolation thermique en laine soufflée du comble (40 cm), mise en œuvre sur faux plafonds
- Réalisation de joues de plafonds
- Réalisation de caissons d'habillages pour passages des équipements VMC et chauffage

➤ LOT 4 MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE

- Réalisation d'un cheminement technique en comble par platelage en panneau bois fixé sur les solives existantes
- Motorisation des volets roulants existants

➤ LOT 5 METALLERIE

- Bloc porte d'accès chaufferie
- Grilles de ventilations pour chaufferie
- Trappe entre silo et chaufferie
- Remplacement du bloc porte du local ventilation

➤ **LOT 6** **CHAUFFAGE VENTILATION**

1/ Chauffage

- Chaudière bois mixte granulés / Plaquettes de marque Hargassner garantie 7 Ans ou techniquement équivalent
- Installation d'un ballon tampon et panoplie hydraulique complète
- Création d'un silo compatible granulés ou plaquettes.
- Installation de compteurs de calories sur les productions (bois et appoint secours fioul)
- Pose d'un conduit de fumées compatible chaufferie bois.
- Réalisation d'un réseau enterré extérieur pour l'alimentation de la chaufferie du cinéma. Liaison par réseaux isolé enterré.
- GTC pour le pilotage et le suivi de l'installation
- Gestion de la mise en route de l'appoint (chaudière fioul Cinéma depuis la GTC école)
- Création des circuits de départs chauffage en chaufferie :
 - 1 départ bâtiment existant haute température pour jonction cinéma
 - 1 départ régulé plancher chauffant pour école
 - 1 départ régulé radiateur école
 - 1 départ haute température CTA école

2/ Ventilation

Ventilation simple flux

- Installation d'une VMC simple flux pour les zones sanitaires :
 - Caisson VMC posé en comble
 - Rejet en toiture
 - Bouche d'extraction en plafond des sanitaires
 - Circulation des gaines circulaires en combles

Ventilation double flux

Installation d'un groupe VMC double flux à récupération d'énergie pour la ventilation de l'établissement.

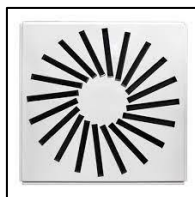
- 1 réseau extraction par salle débit conforme aux besoins en qualité d'air soit 15m³/h / élève.

La CTA double flux sera raccordée à la chaufferie bois via une batterie eau chaude pour assurer un soufflage à air neutre par préchauffage.

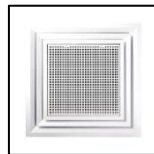
Régulation sur horloge (fonctionnement sur horaire de présence)

Localisation : Ex local TGBT

- Réalisation d'une diffusion d'air via des diffuseurs en plafond type hélicoïdales :



- Réalisation d'une extraction d'air par des grilles de reprise en plafond :



LOT 7 ELECTRICITE CFO/CFA

- Alimentation base vie et salle de classes modulaires
 - Neutralisation et dépose des installations électriques existantes non conservées.
 - Alimentation électrique Tarif jaune Existant en provisoire puis alimentation sur nouveau tarif bleu à terme.
 - Réalisation d'une nouvelle armoire TGBT avec départs protégés
 - Modification de l'armoire extension existante
 - Remplacement des luminaires existants type fluo par des luminaires LED
 - Dépose repose avec déplacement des luminaires existants LED
 - Remplacement des interrupteurs
- Pose de luminaires encastrés downlights LED
 - . Commande sur détecteur



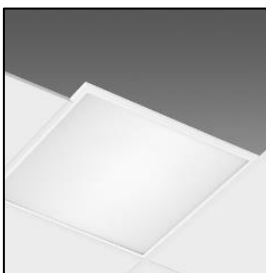
Localisation : Sanitaires

- Pose de luminaires étanche LED apparent
 - . Commande sur interrupteur



Localisation : Locaux techniques / préau

- Pose de luminaires encastrés 600*600 LED
. Commande sur interrupteur



Localisation : Salles de classes, bureaux, circulations

- Option : Luminaire Dali dans les salles de classes

- Pose de luminaire hublot LED
. Commande sur détecteur



Localisation : locaux annexes

ESTIMATION DES TRAVAUX

Hypothèses : consultation d'entreprises en corps d'état séparés

Date de valeur juillet 2024

Montant en € HT

Numéro de lot	Intitulé de Lot	Estimations en €HT travaux de base hors options
1	VRD	16 180,00 €
2	GROS ŒUVRE - MACONNERIE	74 100,00 €
3	FAUX PLAFOND - PLATRERIE PEINTURE	106 200,00 €
4	MENUISERIE EXTERIEURE ET INTERIEURE	28 000,00 €
5	METALLERIE	10 000,00 €
6	CHAUFFAGE VENTILATION	320 000,00 €
7	ELECTRICITE CFO/CFA	40 100,00 €
TOTAL OPERATION		594 580,00 €

OPTIONS**Systeme d'étanchéité avec protection végétalisée**

2	GROS ŒUVRE - MACONNERIE	3 200,00 €
---	-------------------------	------------

Eclairage DALI

7	ELECTRICITE CFO/CFA	5 690,00 €
---	---------------------	------------

Limites de prestation

Les estimations ne comprennent pas :

- Intervention sur système SSI
- Intervention sur amiante et plomb en l'absence des diagnostics
- Coûts des raccordements concessionnaires et travaux induits le cas échéant (tranchées, percements, fourreaux, etc...)
- Le cas échéant, le coût de déplacement ou dévoiement d'éléments d'éclairage publics, transformateurs, réseaux aériens, etc...
- Incidences éventuelles liées au terrain : comblement d'anciens vestiges ou d'anciennes cuves / dépollution de sol / rabattement de nappe / etc...)
- Déménagement des locaux
- Déménagement/ stockage /déplacement/remise en place du mobilier, matériels, équipements divers, mobilier, chaise, tables, bureaux, etc...

- Travaux de nuits ou en horaires décalés
- Les honoraires de maîtrise d'œuvre et autres intervenants

A noter également :

- Estimation travaux sous réserves de préconisations particulières du service urbanisme et ABF le cas échéant
- Estimation travaux sous réserves de préconisations particulières du contrôleur technique
- Estimation travaux sous réserves de préconisations particulières du CSPS