

DEVIS GÉNÉRAL ET SPÉCIFIQUE

A. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES EN MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ.

1. ANALYSE DES DEVIS, DES PLANS ET VISITE DES LIEUX DE TRAVAIL

L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE CONNAISSANCE DES LIEUX AVANT DE COMMENCER SA SOUMISSION AFIN DE SE FAMILIARISER AVEC L'ENVIRONNEMENT EXISTANT QUI PEUT NUIRE À L'EXÉCUTION DU PROJET. IL POURRA AUSSI, PAR LA SUITE, FAIRE LA DEMANDE POUR UNE SECONDE VISITE. AUCUN FRAIS SUPPLÉMENTAIRE NE SERA ACCORDÉ SUR LA CONDITION DES LIEUX. SI UN ENTREPRENEUR MANQUE À CE POINT, EN CAS D'ERREURS OU DOMISSIONS, L'ENTREPRENEUR AURA LA RESPONSABILITÉ. LORS DE SON EXAMEN DES DOCUMENTS DE SOUMISSION, D'AVERTIR LES PERSONNES RESPONSABLES AFIN QUELLES PUISSENT EFFECTUER LES CLARIFICATIONS ET/OU CORRECTIONS NÉCESSAIRES.

EN AUCUN TEMPS, ON NE DOIT MESURER LES DESSINS EN VUE D'OBTENIR LES DIMENSIONS RÉELLES, SAUF SYLS SONT COTÉS.

AU BESOIN, L'INTERPRÉTATION DE L'INGÉNIEUR DOIT ÊTRE OBTENUE AVANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX AMBIGÜE, CAR CELUI-CI ORDONNERA QUE LES TRAVAUX SOIENT DÉFAITS ET REFAITS CORRECTEMENT AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR QUI AURA ANTICIPÉ INCORRECTEMENT LA DÉCISION DE L'INGÉNIEUR.

TOUS LES ADDENDAS FERONT PARTIE DES DOCUMENTS DE SOUMISSION.

2. NORMALISATION, CODES, SÉCURITÉ & PERMIS

TOUS LES TRAVAUX RELATIFS AUX PLANS ET DEVIS DEVRONT ÊTRE ACCOMPLIS SELON LES DERNIÈRES ÉDITIONS DES CODES ET RÈGLEMENTS PERTINENTS ÉTABLIS PAR LES COMMISSIONS MUNICIPALES, PROVINCIALES ET FÉDÉRALES. TOUS LES TRAVAUX DEVRONT AUSSI RESPECTER LES RÈGLES DE L'ART QUANT À LEUR INSTALLATION ET À LEUR DISPOSITION.

L'ENTREPRENEUR DEVRA SE PROCURER À SES FRAIS TOUS LES PERMIS REQUIS AFIN D'ACCOMPLIR TOUS LES TRAVAUX SELON LES NORMES ET LES LOIS EN VIGUEUR.

L'ENTREPRENEUR DEVRA S'ASSURER QUE TOUS LES TRAVAUX EXÉCUTÉS SUR LE PROJET CORRESPONDENT AUX DERNIÈRES ÉDITIONS ET BULLETINS DE RÉVISIONS DES LOIS, CODES ET RÈGLEMENTS SUIVANTS:

- "LOIS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL";
- "RÈGLEMENTS SUR LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCEAUX";
- "CODE DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION".

L'ENTREPRENEUR DEVRA AUSSI S'ASSURER QUE SA MAIN D'OEUVRE POSSÈDE LES QUALIFICATIONS REQUISES POUR LA RÉALISATION DES TRAVAUX.

3. ÉQUIVALENCES

L'ENTREPRENEUR POURRA PROPOSER, CINQ (5) JOURS AVANT LA FIN DES SOUMISSIONS, DES ÉQUIVALENCES POUR CHACUN DES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS. TOUTES LES ÉQUIVALENCES DEVRONT ÊTRE APPROUVÉES PAR L'INGÉNIEUR ET LE PROPRIÉTAIRE. TOUTES LES ÉQUIVALENCES SOUMISES APRÈS LA PÉRIODE DE SOUMISSION SERONT AUTOMATIQUEMENT REFUSÉES.

TOUS LES FRAIS SUPPLÉMENTAIRES (CHANGEMENT ÉLECTRIQUE, CHANGEMENT DE DIMENSIONS, D'ÉQUIPEMENTS, ETC.), SUITE À L'ACCEPTION D'ÉQUIVALENCE FOURNIE PAR L'ENTREPRENEUR, SERONT ABSORBÉS À 100% PAR CE DERNIER.

4. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

IMMÉDIATEMENT APRÈS LA SIGNATURE DU CONTRAT, PRENDRE CONNAISSANCE DES EXIGENCES RELATIVES À LA LIVRAISON DES PRODUITS ET PRÉVOIR TOUT RETARD ÉVENTUEL. SI DES RETARDS DANS LA LIVRAISON DES PRODUITS SONT PRÉVISIBLES, EN AVISER L'INGÉNIEUR AFIN QUE DES MESURES PUISSENT ÊTRE PRISES POUR LEUR SUBSTITUER DES PRODUITS DE REMPLACEMENT OU POUR APPORTER LES CORRECTIFS NÉCESSAIRES, ET CE, SUFFISAMMENT À L'AVANCE POUR NE PAS RETARDER LES TRAVAUX.

SI L'INGÉNIEUR NA PAS ÉTÉ AVISÉ DES RETARDS DE LIVRAISON PRÉVISIBLES AU DÉBUT DES TRAVAUX, ET Q'IL SEMBLE PROBABLE QUE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX S'EN TROUVERA RETARDÉE, L'INGÉNIEUR SE RÉSERVE LE DROIT DE SUBSTITUER AUX PRODUITS PRÉVUS D'AUTRES PRODUITS COMPARABLES QUI PEUVENT ÊTRE LIVRÉS PLUS RAPIDEMENT, SANS QUE LE PRIX DU CONTRAT EN SOIT POUR AUTANT AUGMENTÉ.

MANUTENTIONNER ET ENTREPOSER LES PRODUITS EN ÉVITANT DE LES ENDOMMAGER, DE LES ALTÉRER OU DE LES SALIR, ET EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT, LE CAS ÉCHEANT.

ENTREPOSER DANS LEUR EMBALLAGE D'ORIGINE LES PRODUITS GROUPEÉS OU EN LOTS; LAISSER INTACTS L'EMBALLAGE, L'ÉTIQUETTE ET LE SCEAU DU FABRICANT. NE PAS DÉBALLER OU DÉLIER LES PRODUITS AVANT LE MOMENT DE LES INCORPORER À L'OUVRAGE.

LES PRODUITS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ENDOMMAGÉS PAR LES INTEMPÉRIES DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS SOUS UNE ENCEINTE À L'ÉPREUVE DE CELLES-CI.

REMPLACER SANS FRAIS SUPPLÉMENTAIRE LES PRODUITS ENDOMMAGÉS, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

5. TRANSPORT

PAYER LES FRAIS DE TRANSPORT DES PRODUITS REQUIS POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. ASSURER LE DÉCHARGEMENT, LA MANUTENTION ET L'ENTREPOSAGE DE CES PRODUITS.

6. DESSINS D'ATELIER

LE PLUS TÔT POSSIBLE, APRÈS L'OCTROI DU CONTRAT, L'ENTREPRENEUR DOIT SOUMETTRE POUR APPROBATION LES DESSINS D'ATELIER DES APPARELS À INSTALLER, LA LISTE DES MATÉRIAUX Q'IL SE PROPOSE D'UTILISER AVEC LES NOMS DES FABRICANTS ET LEURS NUMÉROS DE CATALOGUES.

TOUS LES DESSINS D'ATELIER SOUMIS DOIVENT ÊTRE IDENTIFIÉS EN UTILISANT LA NOMENCLATURE DES PLANS ET/OU DU DEVIS.

LES DESSINS D'ATELIER DOIVENT ÊTRE FOURNIS EN UN SEUL LOT PAR DISCIPLINE:

- VENTILATION;
- CHAUFFAGE;
- CONTRÔLE.

SI PLUSIEURS PRODUITS SE TROUVENT SUR LE MÊME DESSIN D'ATELIER, L'ENTREPRENEUR DOIT IDENTIFIER CLAIREMENT QUEL ÉQUIPEMENT EST PROPOSÉ.

L'ENTREPRENEUR DEVRA SOUMETTRE LES DESSINS D'ATELIER DE LA FAÇON SUIVANTE:

- EN FORMAT PDF.

LES DESSINS D'ATELIER SERONT AUTOMATIQUEMENT REFUSÉS SI:

- LES DESSINS NE SONT PAS IDENTIFIÉS SELON LA NOMENCLATURE AUX PLANS ET/OU DEVIS;
- LES DESSINS SONT ILLISIBLES OU NON CLAIRS;
- LES ÉQUIPEMENTS NE SONT PAS IDENTIFIÉS CLAIREMENT SUR CHAQUE DESSIN;
- LES DESSINS NE SONT PAS FOURNIS PAR LOT.

7. MOTEURS ET COMMANDES ÉLECTRIQUES

FOURNIR DES MOTEURS À ROULEMENT À BILLES, LORSQUE CE TYPE EST DISPONIBLE, CONSTRUITS POUR NE PRODUIRE SUR LE MATÉRIEL QU'UNE VIBRATION MINIMALE EN SERVICE CONTINU SANS SURCHARGE ET OPÉRANT À UN MAXIMUM DE 1800 TOURS PAR MINUTES (RPM). LES MOTEURS DEVRONT ÊTRE CONSTRUITS CONFORMÈMENT AUX NORMES ACNOR ET CEMA, POUR UNE ÉLEVATION DE TEMPÉRATURE DE 40°C, ET ILS SERONT LIVRÉS AVEC UNE PLAQUETTE DE CONNEXION MONTÉE À L'ENDROIT SPÉCIFIÉ ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES AU DÉMARREUR.

INSTALLER LE CÂBLAGE DES COMMANDES DE MOINS DE 90 VOLTS, LES COMMANDES ET LES DISPOSITIFS DE DÉTECTION DU MATÉRIEL MÉCANIQUE ACTIONNÉS MÉCANIQUEMENT. LE CÂBLAGE SERA EXÉCUTÉ AVEC DES CONDUCTEURS DE TYPE APPROUVÉ ET CLASSIFIATION DU LIEU Q'IL TRAVERSE.

FOURNIR POUR APPROBATION DES SCHÉMAS, COMPOSÉS DU CÂBLAGE ET DES COMMANDES DES SYSTÈMES DE COMMANDE, COMPLETS QUI SONT SPÉCIFIÉS.

8. MATÉRIAUX

TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS POUR CE PROJET SERONT NEUFS, D'UNE QUALITÉ SUPÉRIEURE ET APPROUVÉS PAR L'ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION (CSA).

9. COORDINATION

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE DE LA COORDINATION DE TOUS LES TRAVAUX ET SERA RESPONSABLE DE LA COORDINATION ENTRE LUI-MÊME ET LES ENTREPRENEURS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES. LES FRAIS SUPPLÉMENTAIRES RELIÉS À UN MANQUE DE COORDINATION SERONT ABSORBÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE DE COORDONNER AVEC LES ENTREPRENEURS MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRIQUES AINSI QUE LE PROPRIÉTAIRE, TOUTES FERMETURES ET/OU INTERRUPTIONS DES SYSTÈMES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES.

TOUTES LES DEMANDES D'INTERRUPTIONS DES SYSTÈMES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR ÉCRIT AU PROPRIÉTAIRE 72 HEURES À L'AVANCE.

10. ENGAGEMENTS ET PLANS DE FABRICATION

L'ENTREPRENEUR EN VENTILATION A LA RESPONSABILITÉ DE PRÉPARER DES PLANS D'INTERFÉRENCE/AMÉNAGEMENT COMPLET EN VENTILATION (AUCUN CROQUIS NE SERA ACCEPTÉ) À DES FINS DE VÉRIFICATION ET D'APPROBATION PAR L'INGÉNIEUR ET DEVRONT ÊTRE PRÉSENTS À L'ÉCHELLE 1:50 ET DEVRONT INCLURE SANS SI LIMITER: LES DIMENSIONS DES CONDUITS, L'EMPLACEMENT DES ÉQUIPEMENTS, LES HAUTEURS D'INSTALLATION, LES MANCHONS, LES BASE DE

PROPRETÉ REQUISES AINSI QUE LES OUVERTURES AU MUR, PLANCHER ET TOIT.

EN ADDITION DES ITEMS DE VENTILATION, L'ENTREPRENEUR EN VENTILATION EST RESPONSABLE D'INCLURE ET DE COORDONNER À CES DESSINS L'EMPLACEMENT ET LA HAUTEUR DES ITEMS SUIVANTS:

- TOUTE TUYAUTERIE DE PLOMBERIE
- TOUTE TUYAUTERIE DE CHAUFFAGE
- TOUTE ÉQUIPEMENTS DE PLOMBERIE
- TOUTE ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE
- TOUTE APPAREILS DÉCLAIAGE
- TOUT LES ÉQUIPEMENTS EN ÉLECTRICITÉ NÉCESSITANT UNE COORDINATION D'INSTALLATION

11. PROPRETÉ

POUR LES TRAVAUX EFFECTUÉS DANS UN BÂTIMENT EXISTANT, OCCUPÉ OU PARTIELLEMENT OCCUPÉ, L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE DE NETTOYER TOUTES LES AIRES DE TRAVAIL, DE DÉBRIS, SALETÉS ET OUTILS DE TRAVAIL, ET CE, À CHAQUE FIN DE JOURNÉE ET À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE.

LORS DE L'ACHÈVEMENT DU PROJET, L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE D'ASSURER LA PROPRETÉ, L'ENLÈVEMENT DES ÉQUIPEMENTS TEMPORAIRES AINSI QUE LE REMPLACEMENT DE TOUS MATÉRIAUX ENDOMMAGÉS LORS DE LA CONSTRUCTION. L'ENTREPRENEUR SERA PÉNALISÉ SI DES DÉBRIS SONT LAISSÉS SUR LE SITE LORS DE L'INSPECTION FINALE.

LES ENTREPRENEURS EN MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRICITÉS SERONT RESPONSABLES D'ENLEVER TOUS LES ÉQUIPEMENTS NON UTILISÉS SITUÉS DANS L'ENTREPLAFOND.

12. PERCEMENTS, OUVERTURES ET MANCHONS

TOUTES LES OUVERTURES DEVRONT ÊTRE COORDONNÉES (DIMENSION ET EMLACEMENT EXACT) ENTRE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET LES ENTREPRENEURS MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRIQUES.

L'ENTREPRENEUR MÉCANIQUE ET/OU ÉLECTRIQUE SERA RESPONSABLE DES OUVERTURES DANS LES MURS ET/OU PLANCHERS DE 175mm (7") ET MOINS.

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE DES OUVERTURES DANS LES MURS ET/OU PLANCHERS DE 200mm (8") ET PLUS.

TOUS LES RAGRÈMENTS NÉCESSAIRES SUITE AUX OUVERTURES SERONT EXÉCUTÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET AUX FRAIS DE CE DERNIER. TOUS LES RAGRÈMENTS SERONT TELS QUE L'EXISTANT, OU SELON LES PLANS DE L'ARCHITECTE OU DE L'INGÉNIEUR EN STRUCTURE.

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE DE PRÉVOIR LES SERVICES D'UN INGÉNIEUR EN STRUCTURE AFIN DE PRÉPARER UNE ANALYSE DES TRAVAUX ET DE S'ASSURER DE NE PAS COMPROMETTRE L'INTÉGRITÉ DE LA STRUCTURE AVANT DE PROCÉDER AVEC TOUS PERCEMENTS ET OUVERTURES DANS UN MEMBRE STRUCTURAL.

L'UTILISATION D'UN MARTEAU À PERCUSSION NE SERA TOLÉRÉE EN AUCUN CAS.

TOUS LES PERCEMENTS EXÉCUTÉS DANS UN BÂTIMENT EXISTANT DEVRONT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE PROPRIÉTAIRE (JOURNÉE ET HEURE).

13. PEINTURE

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS À PEINDRE TELS QUE:

- TOUS LES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRIQUES APPARENTS AUX COULEURS CHOISIES PAR LE PROPRIÉTAIRE.

14. SUPPORTS PARASISMIQUES ET DISPOSITIFS ANTIVIBRATOIRES

LES ENTREPRENEURS MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRIQUES SERONT RESPONSABLES DE FOURNIR ET INSTALLER LES SUPPORTS PARASISMIQUES ET DISPOSITIFS ANTIVIBRATOIRES EXIGÉS AUX INSTALLATIONS DE TUYAUTERIES, DE CONDUITS ET D'ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES. CEUX-CI SERONT RESPONSABLES DE RETENIR LES SERVICES D'UN INGÉNIEUR POUR LA PRÉPARATION DES DOCUMENTS NÉCESSAIRES AUX INSTALLATIONS PARASISMIQUES ET UN RAPPORT DE CONFORMITÉ SIGNÉ ET SCELLÉ DEVRA ÊTRE FOURNI À LA FIN DES TRAVAUX DANS LE MANUEL D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN.

15. INSPECTION DES TRAVAUX

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL SERA RESPONSABLE D'AVERTIR L'INGÉNIEUR, PAR ÉCRIT, ET 48 HEURES À L'AVANCE AVANT LA FERMETURE DES MURS OU DES PLAFONDS, ET CE, AFIN DE PERMETTRE UNE INSPECTION DES TRAVAUX.

SI L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL PROCÈDE À LA FERMETURE DES MURS ET PLAFONDS AVANT L'INSPECTION, L'INGÉNIEUR SE RÉSERVE LE DROIT DE DEMANDER LE DÉMÂTELEMENT DE CES DERNIERS, ET CE, AU FRAIS DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

16. TESTS ET AJUSTEMENTS

À LA FIN DU PROJET, L'ENTREPRENEUR DEVRA EFFECTUER L'ENSEMBLE DES RÉGLAGES EXIGÉS SUR LES PLANS AINSI QUE CEUX DU MANUFACTURIER AFIN D'ASSURER UN RENDEMENT MAXIMAL. SI LES RÉSULTATS NE SONT PAS SATISFAISANTS, L'INGÉNIEUR SE RÉSERVE LE DROIT DE DEMANDER L'ASSISTANCE DU REPRÉSENTANT ET L'ENTREPRENEUR DEVRA EN ASSUMER LES FRAIS. UNE INSPECTION AURA LIEU QUAND L'ENTREPRENEUR AVISERA L'INGÉNIEUR QUE TOUS LES RÉGLAGES SONT TERMINÉS. L'INGÉNIEUR FERA LA VÉRIFICATION DES RAPPORTS SOUMIS PAR L'ENTREPRENEUR, ADVENANT QUE LES CHIFFRES NE CORRESPONDENT PAS AUX RÉSULTATS DESIRÉS, L'ENTREPRENEUR DEVRA REFAIRE LES AJUSTEMENTS NÉCESSAIRES JUSQU'À CE Q'IL OBTIENNE LES RÉSULTATS PRÉSCRITS SUR LES PLANS ET DANS CE DEVIS.

17. PLANS "TELS QUE CONSTRUITS"

L'ENTREPRENEUR AURA LA RESPONSABILITÉ DE CONCEVOIR À LA FIN DU PROJET DES PLANS "TELS QUE CONSTRUITS"EN PLOMBERIE, EN VENTILATION ET EN ÉLECTRICITÉ.

- L'ENTREPRENEUR DEVRA IDENTIFIER, À L'AIDE D'UNE ENCRE ROUGE, TOUTES LES MODIFICATIONS AUX PLANS DE SOUMISSION OU CONSTRUCTION SUR UNE COPIE PAPIER, S'IL LE DESIRE. L'ENTREPRENEUR POURRA OBTENIR UNE COPIE SUPPLÉMENTAIRE DE L'INGÉNIEUR EN ÉCHANGE DES COÛTS DE REPRODUCTION.

CHAQUE ENTREPRENEUR DEVRA IDENTIFIER LEURS PLANS AVEC LA NOTE "TELS QUE CONSTRUITS" AINSI QUE LA DATE ET LEURS COORDONNÉES.

18. PIÈCES DE RECHANGE

L'ENTREPRENEUR DEVRA REMETTRE AU PROPRIÉTAIRE, AVANT LA RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX, LES MATÉRIAUX DE RECHANGE MENTIONNÉS DANS CE DEVIS. IL DEVRA FAIRE PARVENIR À L'INGÉNIEUR, LA LISTE DES MATÉRIAUX REMIS, AVEC UNE COPIE DU REÇU SIGNÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE.

LES PIÈCES DE RECHANGE DEVRONT INCLURE SANS SI LIMITÉ À:

- 1 JEU DE FILTRE DE REMPLACEMENT POUR CHACUN DES ÉQUIPEMENTS AYANT DES FILTRES.
- 2 JEU DE COURROIES DE REMPLACEMENT POUR CHACUN DES ÉQUIPEMENTS AYANT DES COURROIES.

19. GARANTIES

L'ENTREPRENEUR DEVRA DONNER AU PROPRIÉTAIRE TOUS LES DOCUMENTS QUE CE PRÉSENT DEVIS EXIGE AINSI QU'UN DOCUMENT DE GARANTIE QUI HONORE QUE TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DANS CE PROJET SOIENT SANS DÉFAUTS ET L'EXÉCUTION DES TRAVAUX A ÉTÉ RÉALISÉE SELON LES RÈGLES DE L'ART. LA GARANTIE COUVRIRA UNE ANNÉE COMPLÈTE À PARTIR DE LA DATE D'ACCEPTION DES TRAVAUX ET QUE TOUT BRIS D'ÉQUIPEMENT SERA REMPLACÉ IMMÉDIATEMENT.

20. MANUELS D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL AURA LA RESPONSABILITÉ À LA FIN DU PROJET DE CONCEVOIR UN MANUEL D'OPÉRATION EN TROIS (3) EXEMPLAIRES DANS UN CARTABLE QUI SERVIRA À L'ENTRETIEN. IL DEVRA Y INCLURE:

- LES DESSINS D'ATELIER APPROUVÉS PAR L'INGÉNIEUR;
- LES LETTRES DE GARANTIE;
- LES PLANS "TELS QUE CONSTRUITS";
- LES RAPPORTS DE BALANCEMENT D'AIR;
- LES DIAGRAMMES DE CONTRÔLES;
- LES RAPPORTS DE CONFORMITÉ DES SUPPORTS PARASISMIQUES;
- LA LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE;
- CETTE LISTE EST NON LIMITATIVE OU EXHAUSTIVE.

21. FORMATION

L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL AINSI QUE L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE SERONT RESPONSABLES DE PRÉVOIR LA FORMATION AU PERSONNEL D'OPÉRATION DE L'ÉTABLISSEMENT AFIN QUE CES DERNIERS SOIENT EN MESURE D'OPÉRER TOUS LES SYSTÈMES MÉCANIQUES. LA FORMATION AURA UNE DURÉE MINIMAL DE 4 HEURES.

L'ENTREPRENEUR EN VENTILATION SERA RESPONSABLE DE LA PROGRAMMATION DE TOUS LES THERMOSTATS EN FONCTION DES BESOINS DU CLIENT.

B. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN MÉCANIQUE

2. CALORIFUGÉAGE

TOUTES LES CONDITIONS.

- L'INDEX DE PROPAGATION DE LA FLAMME DOIT ÊTRE D'AU PLUS 25; ET
- INDICE DE DÉGAGEMENT DES FUMÉES D'AU PLUS 50.
- L'ISOLANT DOIT AVOIR UNE CONDUCTIVITÉ THERMIQUE D'UN MINIMUM 0,27 BTU.INH.FT2.F À UNE TEMPÉRATURE DE 24°C
- L'ISOLANT DOIT ÊTRE INSTALLÉ SELON LES RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER.
- DES SUPPORTS COMPLETS AVEC SELLETTE SOUS L'ISOLANT DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AU SUPPORT MÉTALLIQUE OU TOUT ENDROIT SUSCEPTIBLE DE COMPRESSER L'ISOLANT.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA UTILISER DE L'ISOLANT PRÉFABRIQUÉ OU UTILISER LES MÉTHODES D'INSTALLATION (SURDIMENSIONNÉ OU EN SECTION) POUR LES RACCORDS (COUDE, JONCTIONS EN T, ETC.).

2.1 APPLICATION

TOUTES LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE CE DEVIS, AINSI QUE TOUTES LES CLAUSES GÉNÉRALES DU DEVIS DE L'ARCHITECTE S'APPLIQUENT ET FONT PARTIE INTÉGRANTE DE LA PRÉSENTE SECTION.

2.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

PRÉVOIR TOUS LES MATÉRIAUX, ACCESSOIRES ET MAIN D'OEUVRE REQUIS POUR L'ISOLATION TEL QUE: - LES SYSTÈMES DE VENTILATION.

L'INSTALLATION DU CALORIFUGÉAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNE FOIS TOUS LES ESSAIS TERMINÉS.

LA MAIN D'OEUVRE DOIT ÊTRE ENREGISTRÉE À L'ASSOCIATION CANADIENNE DE PRODUIT D'ISOLATION.

2.3 VENTILATION

2.3.1 CONDUITS RECTANGULAIRES

TYPE: - ÉPAISSEUR 50mm (2"). PANNEAU RIGIDE DE FIBRE DE VERRE AVEC RECOUVREMENT TOUT USAGE (ASJ) SERVANT ÉGALEMENT DE COUPE-VAPEUR ET AYANT UNE MASSE VOLUMÉTRIQUE DE 48KG/M.CUBE (3.0LBS/PI.CUBE).

EMPLACEMENT: - CONDUITS D'ÉVACUATION, 5M (16'-0") À PARTIR DU MUR EXTÉRIEUR; - CONDUITS D'ADMISSION D'AIR EXTÉRIEUR, SUR TOUTE LA LONGUEUR.

2.3.2 CONDUITS CIRCULAIRES

TYPE: - ÉPAISSEUR 50mm (2") NATTE DE FIBRE DE VERRE AVEC RECOUVREMENT TOUT USAGE (ASJ) SERVANT ÉGALEMENT DE COUPE-VAPEUR ET AYANT UNE MASSE VOLUMÉTRIQUE DE 32KG/M.CUBE (2.0LBS/PI.CUBE).

EMPLACEMENT: - CONDUITS D'ÉVACUATION, 5M (16'-0") À PARTIR DU MUR EXTÉRIEUR; - CONDUITS D'ADMISSION D'AIR EXTÉRIEUR, SUR TOUTE LA LONGUEUR.

2.3.3 RECOUVREMENT

TYPE: - RECOUVREMENT DE PLASTIQUE EN PVC TEL QUE JOHNS MANVILLE ZESTON SERIE 2000 (OU ÉQUIVALENT), COULEUR AU CHOIX DU CLIENT.

EMPLACEMENT: - TOUTE LA TUYAUTERIE, CONDUITS ET ÉQUIPEMENTS APPARENTS ET ISOLÉS.

3. VENTILATION

3.1 APPLICATION

TOUTES LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE CE DEVIS, AINSI QUE TOUTES LES CLAUSES GÉNÉRALES DU DEVIS DE L'ARCHITECTE S'APPLIQUENT ET FONT PARTIE INTÉGRANTE DE LA PRÉSENTE SECTION.

3.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

PRÉVOIR TOUS LES ÉQUIPEMENTS PRÉSCRITS OU REQUIS POUR FAIRE DES SYSTÈMES COMPLETS ET OPÉRATIONNELS TELS QUE:

- TOUS LES VENTILATEURS D'ÉVACUATION;
- TOUS LES VENTILATEURS D'ALIMENTATION;
- TOUS LES CONDUITS;
- TOUTES LES GRILLES ET TOUS LES DIFFUSEURS;
- TOUS LES SERPENTINS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE INSTALLÉS EN CONDUITS;
- TOUTE L'ISOLATION THERMIQUE;
- TOUTE L'ISOLATION ACOUSTIQUE;
- LE BALANCEMENT DE TOUS LES RÉSEAUX;
- LA MISE EN MARCHÉ DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS;
- L'IDENTIFICATION DE TOUS LES RÉSEAU;
- CETTE LISTE EST NON LIMITATIVE OU EXHAUSTIVE.

3.3 ISOLANT ACOUSTIQUE

PRÉVOIR DE L'ISOLANT ACOUSTIQUE DE 24 KG/M3 (1.5 LBS/PI3) ET DE 25mm (1") D'ÉPAISSEUR COLLÉ ET RETENU PAR DES PLAQUETTES À CLOU À L'INTÉRIEUR. LES DIMENSIONS AUX PLANS NE COMPRENNENT PAS L'ISOLANT ACOUSTIQUE À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES. INSTALLER AUX ENDOITS SUIVANTS:

- 5M (16') DES CONDUITS D'ALIMENTATION À PARTIR DU VENTILATEUR.

3.4 ISOLATION THERMIQUE

VOIR SECTION CALORIFUGÉAGE DU PRÉSENT DEVIS.

3.5 GAINÉ DE VENTILATION

CLASSES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR: LA CLASSE D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR DES CONDUITS DOIT ÊTRE DÉTERMINÉE SELON LES DONNÉES DU TABLEAU CI-APRÈS. CLASSE A: JOINTS LONGITUDINAUX, JOINTS TRANSVERSAUX, TRAVERSEES MURALES ET RACCORDEMENTS SCELLÉS AU MOYEN D'UN PRODUIT ET D'UN RUBAN D'ÉTANCHÉITE.

CLASSE D'ÉTANCHÉITÉ	PRESSION MAXIMALE (PA)	(SMACNA)
2500	A	
1500	A	
1000	A	
750	A	
500	A	
250	A	
125	A	

PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ : POUR CONDUITS D'AIR À HAUTE PRESSION, RÉSISTANT À L'HUILE, À BASE DE POLYMÈRES, DE TYPE IGNIFUGE.

RUBAN D'ÉTANCHÉITÉ : MEMBRANE DE FIBRES DE VERRE, À ARMURE LÂCHE, TRAITÉE AU POLYVINYLE, DE 50 MM DE LARGEUR.

SUPPORTS ET SUSPENSIONS :

1. SANGLES DE SUSPENSION : À UTILISER DANS LE CAS DE CONDUITS D'AIR CIRCULAIRES OU OVALES DE DIAMÈTRE ÉGAL OU INFÉRIEUR À 500 MM, EN MÊME MATÉRIAU QUE CELUI UTILISÉ POUR LE CONDUIT, MAIS DE L'ÉPAISSEUR IMMÉDIATEMENT SUPÉRIEURE À CELLE DE CE DERNIER
2. SUSPENSIONS À BARRE (TYPE TRAPÈZE) : À UTILISER DANS LE CAS DES CONDUITS DONT LE DIAMÈTRE OU LA PLUS GRANDE DIMENSION EST SUPÉRIEUR À 500 MM, SELON LA SMACNA.
3. CORNIÈRES ET TIGES DE SUSPENSION : CORNIÈRES EN ACIER GALVANISÉ RETENUES PAR DES TIGES EN ACIER GALVANISÉ SELON L'ASNARE LA SMACNA ET LES INDICATIONS DU TABLEAU CI-APRÈS.
4. PRÉVOIR UNE BANDE DE NÉOPRÈNE ENTRE LE CONDUIT ET DE SUPPORT ET CE SUR TOUTE LA LONGUEUR.

DIAM. CONDUITS (MM)	DIAM. CORNIÈRES (MM)	DIAM. TIGES (MM)
JUSQU'À 750	25 X 25 X 3	6
DE 751 À 1050	40 X 40 X 3	6
DE 1051 À 1500	40 X 40 X 3	10
DE 1501 À 2100	50 X 50 X 3	10
DE 2101 À 2400	50 X 50 X 5	10
2401 ET PLUS	50 X 50 X 6	10

DISPOSITIFS DE FIXATION DES SUSPENSIONS

- POUR FIXATION DANS DES OUVRAGES EN BÉTON : ANCRAGES À BÉTON, PRÉFABRIQUÉS.
- POUR FIXATION SUR DES POUTRELLES EN ACIER : ÉTRIERS OU PLAQUETTES D'APPUI EN ACIER, PRÉFABRIQUÉS.
- POUR FIXATION SUR DES POUTRES EN ACIER : ÉTRIERS PRÉFABRIQUÉS.

3.5.1 GAINÉ DE VENTILATION BASSE PRESSION (JUSQU'À 500PA)

- ACIER GALVANISÉ AVEC ZINGAGE Z90, PROPRE AU FAÇONNAGE DE JOINTS À AGRAFURE, SELON LA NORME ASTM A 653/A653M.
- ÉPAISSEUR SELON LES RECOMMANDATIONS DE LA SMACNA.
- CONDUITS CIRCULAIRES ET OVALES, CONDUITS FABRIQUÉS EN USINE, SPIRALÉS, AVEC RACCORDS ET PIÈCES SPÉCIALES ASSORTIS, SELON LA SMACNA. TEL QUE FLEXMASTER DE SPIRA-DUCT.

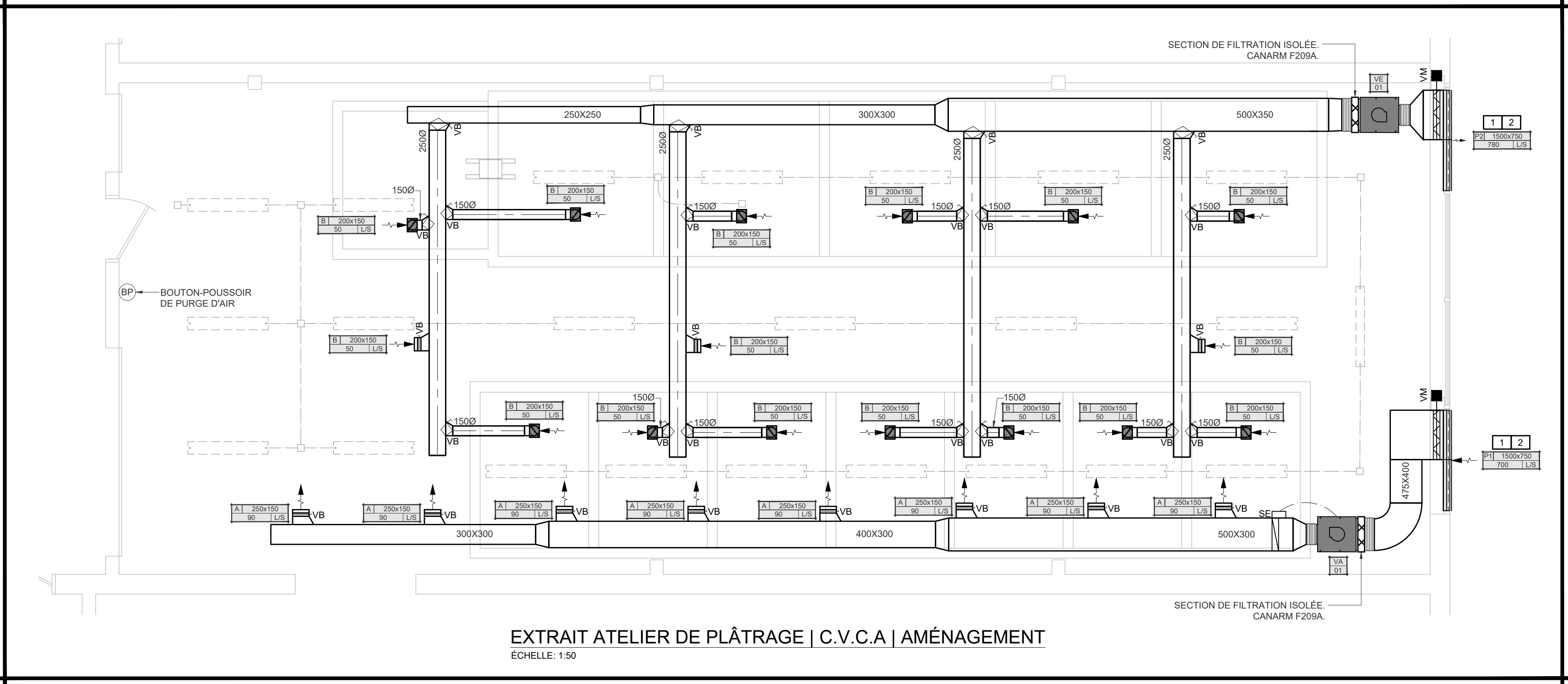
- JOINTS CONFORMES À LA SMACNA. LES JOINTS À BRIDES PRÉFABRIQUÉS ET DE MARQUE DÉPOSÉE, POUR CONDUITS D'AIR, DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉS COMME UN TYPE D'ÉTANCHÉITE DE CLASSE A.

- COUDES:

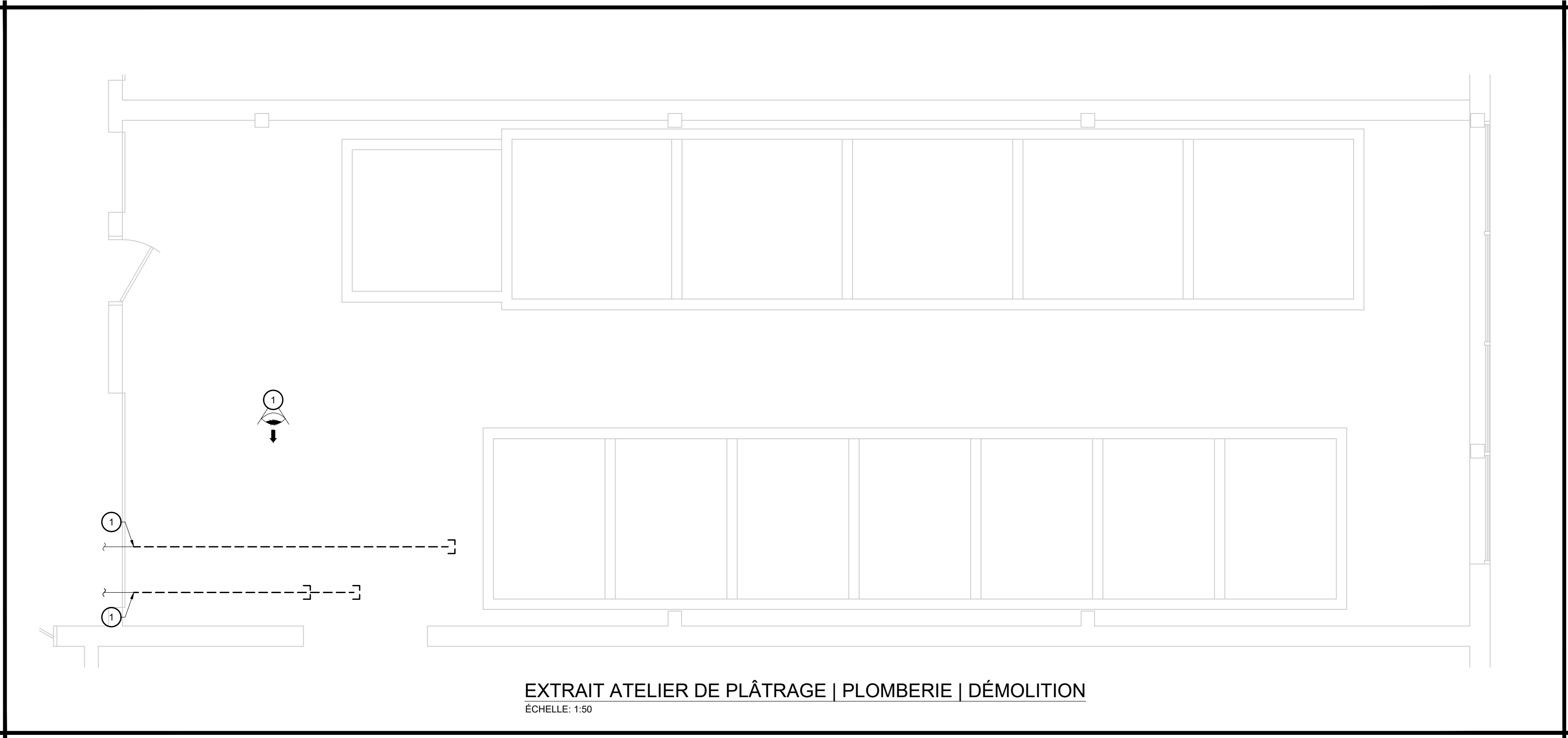
- GRAND RAYON DU TYPE 5 PIÈCES
- 90 DEGRÉS; DU TYPE 3 PIÈCES
- 45 DEGRÉS;

TABLEAU VENTILATEUR D'ÉVACUATION							
IDEN.	DÉBIT (L/S) MAX. MIN.	PRESSION STATIQUE (N W.G.)	MOTEUR (HP)	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V/ph./Hz/Amp.)	MANUFACTURIER	MODÈLE	NOTES
VE.01	780 390	0.75	1	120/1/60/11.5	CANARM HVAC	209DD100EC	1 À 3
NOTES: 1- C/A AMORTISSEUR DE VIBRATIONS. MODÈLE 8860058. 2- C/A SECTIONNEUR DE SÉCURITÉ. MODÈLE KG1-2P1PH. 3- C/A SECTION DE FILTRATION ISOLÉE. MODÈLE F209A.							

TABLEAU VENTILATEUR D'ALIMENTATION								
IDEN.	DÉBIT (L/S) MAX. MIN.	PRESSION STATIQUE (N W.G.)	MOTEUR (HP)	SOURCE DE CHAUFFAGE	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V/ph./Hz/Amp.)	MANUFACTURIER	MODÈLE	NOTES
VA.01	700 350	0.75	1	ÉLECTRIQUE	120/1/60/11.5	CANARM HVAC	209DD100EC-INS	1 À 4
NOTES: 1- C/A SERPENTIN ÉLECTRIQUE ELIOS 40 KW MODÈLE DF C100H MODULANT, 600V/3ø/60HZ, 38.49 AMPS. DIMENSION DU SERPENTIN : 500 X 300. C/A THERMOSTAT ET CAPTEUR DE TEMPÉRATURE MONTÉ SUR CONDUIT. OPTIONS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES: - "Automatic thermal cutout" - "Disconnect switch" - "Pilot light - Heating" - "Pilot light - Overheat" - "Pilot light - Power" - "Control Panel NEMA 1" 2- C/A AMORTISSEUR DE VIBRATIONS. MODÈLE 8860058. 3- C/A SECTIONNEUR DE SÉCURITÉ. MODÈLE KG1-2P1PH. 4- C/A SECTION DE FILTRATION ISOLÉE. MODÈLE F209A.								



EXTRAIT ATELIER DE PLÂTRAGE | C.V.C.A | AMÉNAGEMENT
ÉCHELLE: 1:50



EXTRAIT ATELIER DE PLÂTRAGE | PLOMBERIE | DÉMOLITION
ÉCHELLE: 1:50

TABLEAU GRILLES			
IDEN.	MANUFACTURIER	MODÈLE	NOTES
A	PRICE	510	1 À 3
B	PRICE	510Z	1 À 3
NOTES: 1- C/A SUPPORTS ET ACCESSOIRES. 2- VOIR PLANS POUR DIMENSIONS. 3- VOIR PLANS POUR DÉBIT.			

TABLEAU PERSIENNE					
IDEN.	DÉBIT (L/S)	VITESSE MAXIMALE (M/S)	MARQUE	MODÈLE	NOTES
P1	700	2.12	RUSKIN	ELF6350DMP	1 À 2
P2	780	2.36	RUSKIN	ELF6350DMP	1 À 2
NOTES: 1- VOIR PLANS POUR DIMENSIONS. 2- PRÉVOIR UN PLÉNUM DE RACCORDEMENT DE 750 mm X 750 mm.					

NOTES C.V.C.A. AMÉNAGEMENT	
1	LES DIMENSIONS FINALES DE LA PERSIENNE DEVONT ÊTRE VALIDÉES DIRECTEMENT AU CHANTIER EN FONCTION DE LA FENÊTRE ET DE LA COLONNE.
2	PRÉVOIR UNE PLAQUE DE SÉPARATION POUR DIVISER LA SECTION ACTIVE ET NON ACTIVE DE LA PERSIENNE. LA SECTION NON ACTIVE DEVRA ÊTRE ISOLÉE ET FERMÉE PAR UNE PLAQUE EXTÉRIEUR AINSI QU'UNE PLAQUE INTÉRIÈRE. SE RÉFÉRER AU DÉTAIL DU PLAN M04.

NOTES PLOMBERIE DÉMOLITION	
1	TUYAUTERIE EXISTANTE À DÉBRANCHER ET ENLEVER À PARTIR DE CE POINT, BOUCHER L'OUVERTURE DE FAÇON ÉTANCHE.



PHOTO RÉFÉRENCE #1 | PLOMBERIE | DÉMOLITION
ÉCHELLE: AUCUNE

architecte

architect

client

Centre
de services scolaire
des Portages-
de-l'Outaouais

Québec

sceaux

stamps



01	SOUMISSION	2026/07/13
no.	émis pour issued for	date

projet	projet
--------	--------

CENTRE DE FORMATION
PROFESSIONNEL DES
PORTAGES-DE-L'OUTAOUAIS

VENTILATION DE L'ATELIER
DE PLÂTRAGE

249, Boul. de la Cité-Des-Jeunes, Gatineau, Québec.

titre

titre

MÉCANIQUE
PLANS DE DÉTAIL

dessiné par / drawn by S. TRÉPANIER	no. de contrat / contract no. KK26-051
--	---

conçu par / designed by J. CADRIN-AUBIN	date JUILLET 2026
--	----------------------

approuvé par / approved by M. PERRON, ING.	plan no. / drawing no.
---	------------------------

échelle / scale 1:50	M04
-------------------------	-----

SEQUENCES D'OPÉRATIONS:

1. VENTILATEURS VE.01 ET VA.01
LES VENTILATEURS SONT PROGRAMMÉS POUR FONCTIONNER SELON UN HORAIRE D'OCCUPATION.
(COORDONNER L'HORAIRE EXACT AVEC LA CSSPO)

À L'ARRÊT:

LES VENTILATEURS D'ALIMENTATION ET D'ÉVACUATION SONT ARRÊTÉS, LES VOILETS D'AIR NEUF ET D'ÉVACUATION SONT FERMÉS, LE CHAUFFAGE EST À L'ARRÊT.

EN FONCTION:

LES VENTILATEURS D'ALIMENTATION ET D'EXTRACTION DÉMARRENT. LES DÉBITS DES VENTILATEURS SONT AJUSTÉS LORS DU BALANCEMENT AFIN DE MAINTENIR L'ATELIER DE PLÂTRAGE LÉGÈREMENT EN PRESSION NÉGATIVE PAR RAPPORT AUX ESPACES ADJACENTS.

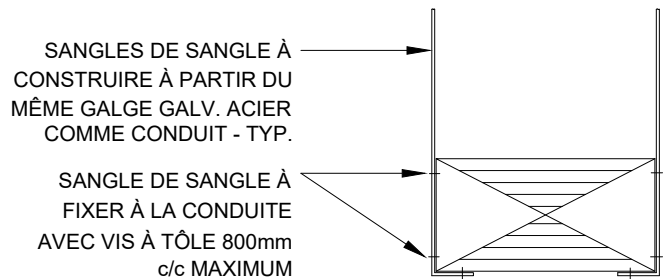
EN MODE NORMAL, LES VENTILATEURS FONCTIONNENT AUX DÉBITS MINIMAUX DE CONCEPTION INDICQUÉS AUX PLANS. LE VENTILATEUR D'EXTRACTION DOIT MAINTENIR UN DÉBIT SUPÉRIEUR AU DÉBIT D'ALIMENTATION AFIN D'ASSURER LA PRESSION NÉGATIVE DE L'ATELIER.

UN BOUTON-POUSOIR SITUÉ DANS L'ATELIER PERMET D'ACTIVER LE MODE PURGE. LORSQU'ACTIVÉ, LES VENTILATEURS D'ALIMENTATION ET D'EXTRACTION FONCTIONNENT À LEUR DÉBIT MAXIMAL DE CONCEPTION INDICQUÉ AUX PLANS PENDANT UNE PÉRIODE DE 15 MINUTES AJUSTABLE. À LA FIN DE LA PÉRIODE DE PURGE, LES VENTILATEURS REVIENNENT AUTOMATIQUEMENT AU MODE NORMAL.

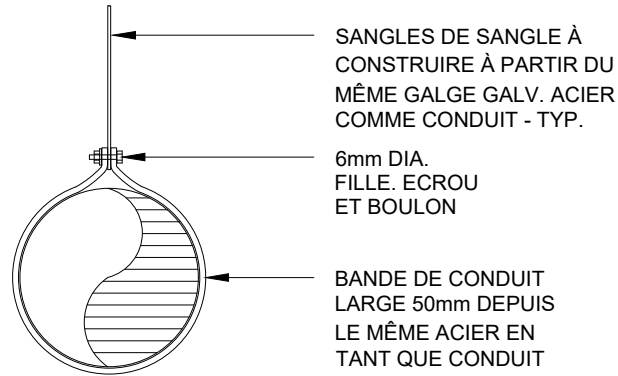
LES VOILETS MOTORISÉS D'AIR NEUF ET D'ÉVACUATION S'OUVRENT AU DÉMARRAGE DES VENTILATEURS ET SE FERMENT À L'ARRÊT DE CEUX-CI.

LE SERPENTIN DE CHAUFFAGE MODULE AFIN DE MAINTENIR UNE TEMPÉRATURE D'ALIMENTATION DE 22 °C AJUSTABLE.

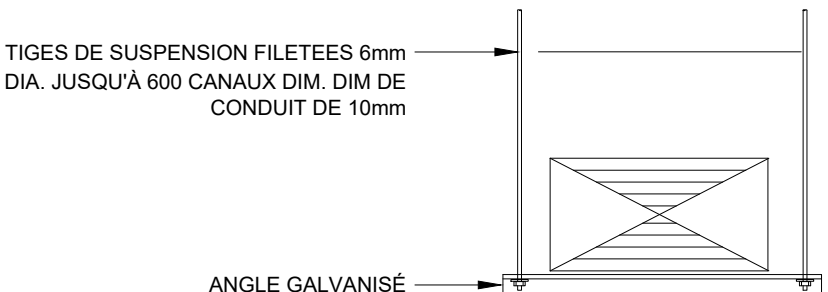
UNE SONDE DE BASSE LIMITE SITUÉE DANS L'ALIMENTATION ARRÊTE L'UNITÉ SI LA TEMPÉRATURE D'ALIMENTATION DESCEND SOUS 8 °C. UNE ALARME EST ÉMISE AU SYSTÈME DE CONTRÔLE.



CONDUIT RECTANGULAIRE 500mm LARGE



CONDUIT ROND JUSQU'À 600mmØ

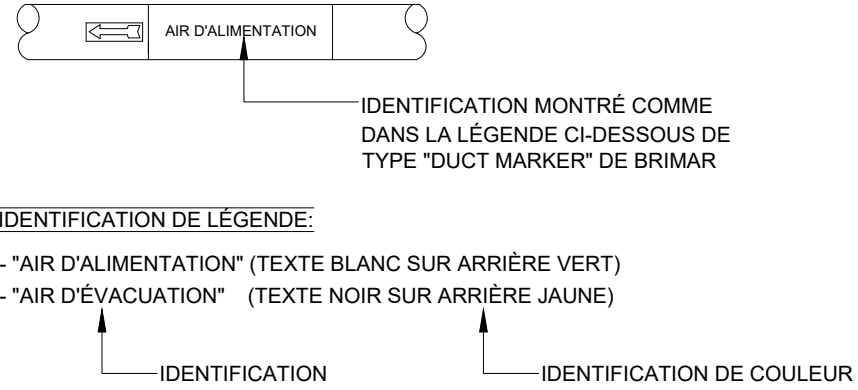


CONDUIT RECTANGULAIRE JUSQU'À 1500mm LARGE

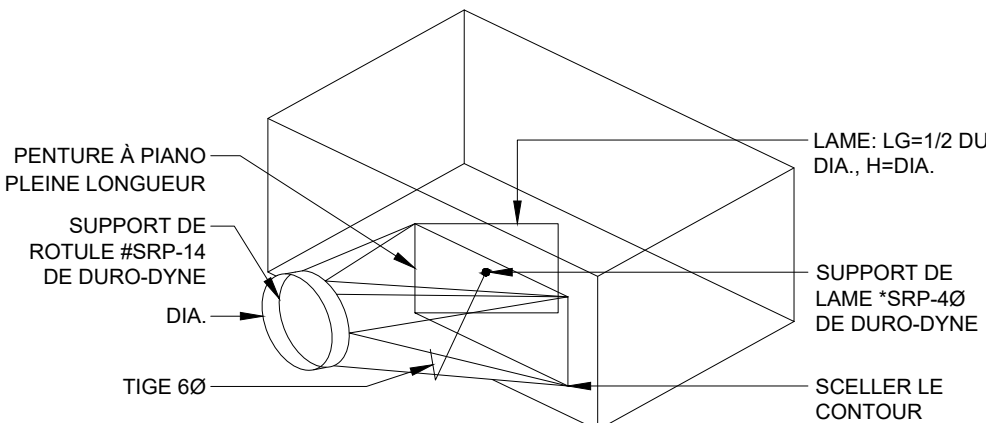
NOTES:

- 1.) TOUTES LES SANGLES ET TIGES DE SUSPENSION DOIVENT ÊTRE SUPPORTEMENT EN ACIER STRUCTUREL.
- 2.) SUPPORT DE CONDUIT JUSQU'À 1500mm DE CONDUIT. DOIT ÊTRE INSTALLÉ @ 1200mm c/c MAX.

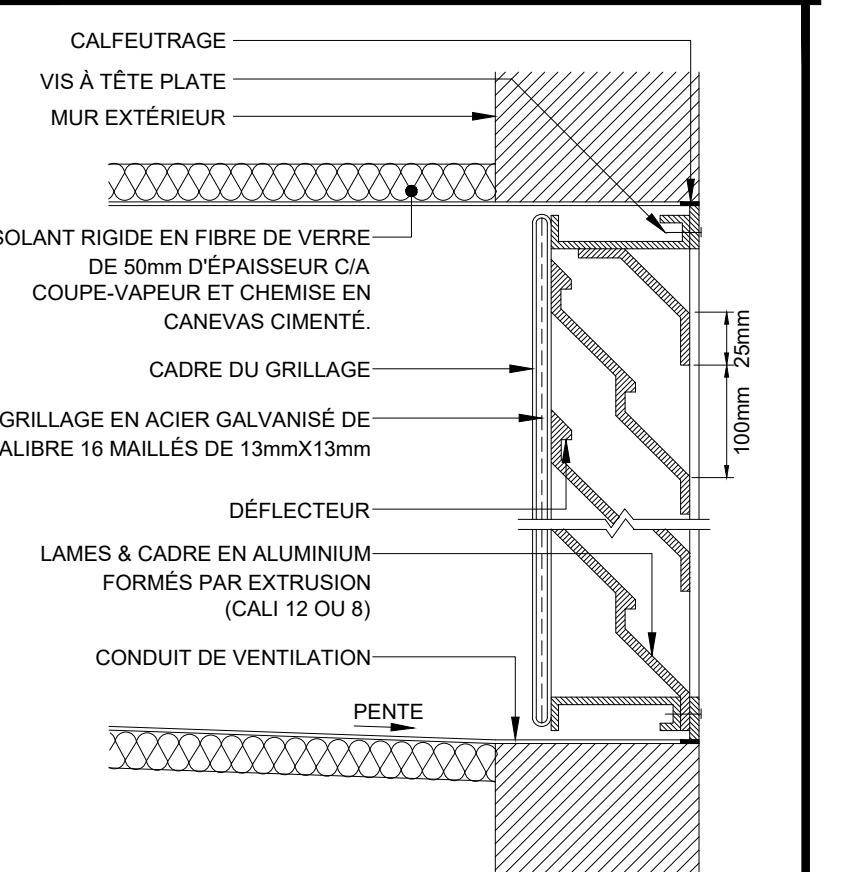
DÉTAIL | SUPPORT CONDUIT
ÉCHELLE: AUCUNE



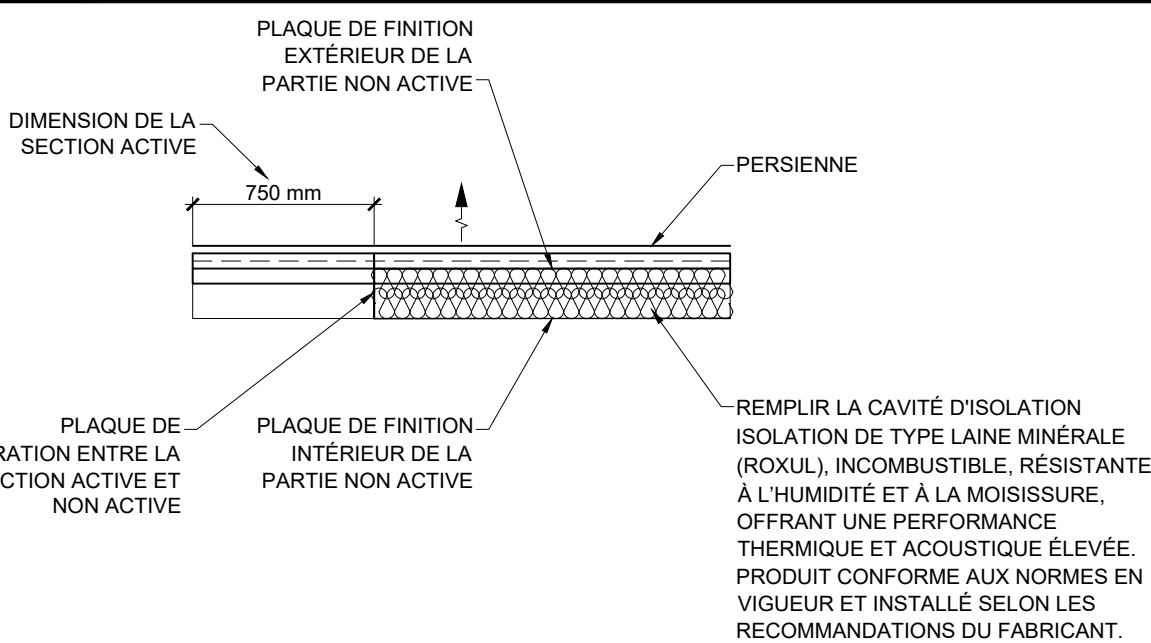
DÉTAIL | IDENTIFICATION DE CONDUIT
ÉCHELLE: AUCUNE



DÉTAIL | BRANCHEMENTS
ÉCHELLE: AUCUNE



DÉTAIL | PERSIENNE
ÉCHELLE: AUCUNE



DÉTAIL | PERSIENNES
ÉCHELLE: AUCUNE