

Les devis et dessins pour

Daniel J. MacDonald Modernization

sont modifiés comme suit:

DEVIS

1.1 **DEVIS RÉVISÉS**

- .1 Les devis révisés suivantes émises avec cet addendum remplacent les devis précédemment émis portant le même titre et le même numéro
 - .1 Section N° 00 01 10_R5, Table des matières
 - .2 Section N° 01 61 10_R2, Liste de matériaux
 - .3 Section N° 06 40 00_R2, Ébénisterie
 - .4 Section N° 22 05 00_R1, Plomberie - Exigences générales concernant les résultats des travaux
 - .5 Section N° 25 30 02_R1, SGE - Instrumentation locale
 - .6 Section N° 25 90 01_CS402_R2, Système d'eau chaude domestique – Liste des points de contrôle
 - .7 Section N° 25 90 01_CS601_R2, Refroidisseurs de récupération de chaleur - Liste des points de contrôle
 - .8 Section N° 25 90 01_CS621_R2, Système de distribution d'eau de chauffage - Liste des points de contrôle
 - .9 Section N° 25 90 01_CS701_R2, Système d'air d'extérieur distinct, lequel offrant une récupération d'air et ce, compte tenu d'une récupération d'énergie - Liste des points de contrôle
 - .10 Section N° 25 90 01_CS722_R1, Aérothermes à fonctionnement hydronique - Liste des points de contrôle
 - .11 Section N° 25 90 01_CS732_R2, Aérothermes à débit forcé et à fonctionnement hydronique - Liste des points de contrôle
 - .12 Section N° 25 90 01_CS737_R2, Éléments à serpentins et à ventilateurs - Liste des points de contrôle
 - .13 Section N° 25 90 01_CS801_R1, Extraction de salles de toilettes - Liste des points de contrôle
 - .14 Section N° 25 90 01_CS805_R1, Ventilateur de local ou de locaux d'ascenseurs - Liste des points de contrôle
 - .15 Section N° 25 90 01_CS809_R2, Ventilation de garage de stationnement - Liste des points de contrôle

- .16 Section N° 25 90 01_CS810_R2, Ventilation de local de mécanique - Liste des points de contrôle
- .17 Section N° 25 90 01_CS821_R1, Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé
- .18 Section N° 25 90 01_CS821_R2, Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé – Liste des points de contrôle
- .19 Section N° 26 05 34_R1, Conduits, fixations et raccords de conduits
- .20 Section N° 26 32 13.01_R2, Groupes électrogènes à moteur diesel

DESSINS

1.2 DESSINS RÉVISÉS

- .1 Les dessins suivants sont révisés et republiés avec cet addenda. Les révisions sont indiquées dans les zones en bulles sur les dessins. Les descriptions suivantes des révisions sont fournies à titre indicatif uniquement et ne définissent ni ne limitent l'étendue des révisions réelles indiquées sur les dessins :
 - .1 Dessin M02-01 - NOMENCLATURES DES TRAVAUX DE MÉCANIQUE 1
 - .1 Clarifier l'information dans le calendrier des ventilateurs énergétiques.
 - .2 Dessin M02-03 - NOMENCLATURES DES TRAVAUX DE MÉCANIQUE 3
 - .1 Suppression de la référence aux toilettes à réservoir dans le tableau des accessoires de plomberie.
 - .3 Dessin M50-01 - INSTALLATIONS DE CVAC - ÉTAGE PRINCIPAL - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Suppression des références au mur de biofiltres et révision des notes.
 - .4 Dessin M50-03 - INSTALLATIONS DE CVAC - TROISIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Ajout des capteurs de température, d'humidité et de CO2 manquants.
 - .5 Dessin M53-00 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - NIVEAU DU STATIONNEMENT - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Clarification et révision des dimensions des tuyaux.
 - .6 Dessin M53-01 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - ÉTAGE PRINCIPAL - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Ajout de l'indication de la vanne de contrôle manquante et de la tuyauterie associée.
 - .2 Révision des étiquettes de notes clés et de la note générale.
 - .7 Dessin M53-02 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - DEUXIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Réacheminer certaines canalisations d'eau de chauffage afin de cacher les gouttes dans les cloisons.

- .2 Repositionner diverses vannes de contrôle.
- .3 Révision des notes clés et des étiquettes de notes clés.
- .4 Clarification des tailles de tuyaux manquantes.

- .8 Dessin M53-03 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - TROISIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Réacheminer certaines canalisations d'eau de chauffage afin de cacher les gouttes dans les cloisons.
 - .2 Repositionner diverses vannes de contrôle.
 - .3 Révision des étiquettes de notes clés.
 - .4 Clarification des unités de mesure de la capacité des radiateurs.
 - .5 Ajout du thermostat manquant.
 - .6 Clarification des tailles de tuyaux manquantes.

- .9 Dessin M53-04 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - QUATRIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Réacheminement de certaines conduites d'eau de chauffage.
 - .2 Ajout des vannes de contrôle manquantes.
 - .3 Révision des notes clés, des étiquettes de notes clés et de la note générale.
 - .4 Clarification des unités de mesure de la capacité des radiateurs.
 - .5 Clarification des tailles de tuyaux manquantes.

- .10 Dessin M53-05 - INSTALLATIONS HYDRONIQUES - CINQUIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX
 - .1 Déplacement de l'indication des vannes de contrôle.
 - .2 Ajout des vannes de contrôle manquantes.
 - .3 Clarification des emplacements de pénétration des tuyaux.
 - .4 Révision des étiquettes de notes clés.

- .11 Dessin M60-01 - PLANS PARTIELS DE DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE
 - .1 Clarification et révision des dimensions des tuyaux.

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
VOLUME 1 DE 3				
	Page couverture du devis	A	27 mai 2022	1
	00 01 07 Pages des sceaux et des signatures	A	27 mai 2022	1
	00 01 10_R54 Table des matières	A	18 25 juillet 2022	19
	00 01 15_R1 Liste des dessins	A	28 juin 2022	8
DIVISION 01	EXIGENCES GÉNÉRALES			
	01 14 00 – Restrictions visant les travaux	A	27 mai 2022	2
	01 29 83 Paiement - Services de laboratoires d'essai	A	27 mai 2022	2
	01 31 19 – Réunions de projet	A	27 mai 2022	3
	01 32 16.16 Ordonnancement des travaux - Méthode du chemin critique	A	27 mai 2022	14
	01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre	A	27 mai 2022	9
	01 35 01 Conception déléguée	A	27 mai 2022	6
	01 35 24 – Procédures spéciales et exigences en matières de sécurité incendie	HS	27 mai 2022	7
	01 35 25 – Procédures spéciales en matières de consignes de verrouillage	HS	27 mai 2022	6
	01 35 29 - Santé et sécurité	HS	27 mai 2022	11
	01 35 54 – Exigences de sécurité du site	A	27 mai 2022	2
	01 41 00 Exigences réglementaires	A	27 mai 2022	2
	01 45 00 Contrôle de la qualité	A	27 mai 2022	4
	01 47 15 Développement durable - Construction	SC	27 mai 2022	6
	01 51 00 Services d'utilités temporaires	A	27 mai 2022	4
	01 52 00 Installations de chantier	A	27 mai 2022	7
	01 56 00 Ouvrages d'accès et de protection temporaires	A	27 mai 2022	3

Le 25~~18~~ juillet 2022

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	01 57 16 Gestion de la qualité de l'air intérieur (QAI) : Construction	SC	27 mai 2022	8
	01 61 00_R1 Exigences générales concernant les produits	A	18 juillet 2022	7
	01 61 10 Liste de matériaux	A	27 mai 2022	66
	01 71 00 Examen et préparation	A	27 mai 2022	3
	01 73 00 Exécution des travaux	A	27 mai 2022	3
	01 74 00 Nettoyage	A	27 mai 2022	3
	01 74 19 Gestion et élimination des déchets de construction	SC	27 mai 2022	13
	01 77 00 Achèvement des travaux	A	27 mai 2022	2
	01 78 00 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux	A	27 mai 2022	6
	01 79 00.13 Démonstration et formation pour la mise en service du bâtiment	Cx	27 mai 2022	13
	01 91 13 Exigences générales de la mise en service	Cx	27 mai 2022	16
	01 91 13.16 Formulaires de mise en service	Cx	27 mai 2022	15
DIVISION 02	CONDITIONS EXISTANTES			
	02 41 19.13 – Démolition sélective d'un bâtiment	S	27 mai 2022	14
	02 41 19.16 – Démolition sélective des composants intérieurs des bâtiments	A	27 mai 2022	13
	02 66 00 – Enlèvement de réservoirs de stockage	Env	27 mai 2022	7
	Formulaire de retrait de système de réservoir de stockage de SPAC	Env	2019	4
	02 82 00.01 – Désamiantage – Précautions minimales	Env	20 sept. 2021	9
	02 82 00.02 – Désamiantage – Précautions moyennes	Env	20 sept. 2021	11
	02 85 10.01 Élimination des excréments d'oiseau	Env	27 mai 2022	5

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u> <u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
DIVISION 03	BÉTON			
	03 01 37 – Restauration du béton	S	27 mai 2022	11
	03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton	S	27 mai 2022	6
	03 20 00 – Armatures pour béton	S	27 mai 2022	6
	03 30 00 – Béton coulé en place	S	27 mai 2022	12
	03 35 00 – Finition de surfaces en béton	A	27 mai 2022	6
	03 53 10 – Finition de béton polie	A	27 mai 2022	15
	03 54 16_R1 – Sous-couche de plancher autonivelante	A	29 juin 2022	9
DIVISION 04	MAÇONNERIE			
	04 03 07 – Rejointoiement de la maçonnerie	A	27 mai 2022	5
	04 05 00 – Maçonnerie- Exigences générales concernant les résultats des travaux	A	27 mai 2022	11
	04 05 13 – Mortier et coulis pour maçonnerie	A	27 mai 2022	9
	04 05 19 – Armatures, connecteurs et ancrages pour la maçonnerie	A	27 mai 2022	8
	04 05 23 – Accessoires de maçonnerie	A	27 mai 2022	6
	04 21 13 – Maçonnerie de briques	A	27 mai 2022	6
	04 22 00 – Maçonnerie d'éléments en béton	A	27 mai 2022	8
DIVISION 05	MÉTAUX			
	05 12 10 – Raccords isolés en acier de construction	S	27 mai 2022	8
	05 12 23 Acier de construction pour bâtiments	S	27 mai 2022	9
	05 12 25 – Coussinets d'appui en élastomère	S	27 mai 2022	3

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>		
	05 12 48 Revêtements de l'acier de charpente apparent	A	27 mai 2022	11
	05 12 48_01 Tableau des catégories d'acier de charpente apparent (ACA)	A		2
	05 31 00 Platelage en acier	S	27 mai 2022	6
	05 41 00 Ossatures porteuses à poteaux métalliques	A	27 mai 2022	9
	05 50 00 Ouvrages métalliques	A	27 mai 2022	25
	05 51 00 Échelles et escaliers métalliques	A	27 mai 2022	5
	05 75 10 Panneaux de zinc décoratifs	A	27 mai 2022	9
DIVISION 06	BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES			
	06 05 73 Traitement du bois	A	27 mai 2022	6
	06 10 53 Charpenterie diverse	A	27 mai 2022	7
	06 20 00 Menuiserie	A	27 mai 2022	11
	06 40 00_R 21 24 Ébénisterie	A	18 25 juillet 2022	13
	06 61 16 Éléments de surface solides fabriqués	A	27 mai 2022	4
DIVISION 07	THERMIQUE / HUMIDITÉ			
	07 01 57 Modifications à la couverture existante	A	27 mai 2022	7
	07 14 16.11 Imperméabilisant liquide	A	27 mai 2022	7
	07 16 16 Imperméabilisation cristalline	A	27 mai 2022	4
	07 19 00 Enduits d'imperméabilisation	A	27 mai 2022	5
	07 21 13 Isolants en panneaux	A	27 mai 2022	8
	07 21 16 Isolants en matelas	A	27 mai 2022	4
	07 26 17 Pare-vapeur sous le niveau du sol	A	27 mai 2022	5
	07 27 00.01 Systèmes d'étanchéité à l'air (Devis descriptif ou établi par	A	27 mai 2022	7

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>		
	prescription de produits de marque déposée)			
	07 27 29 Isolants projetés – Mousse de polyuréthane	A	27 mai 2022	8
	07 42 10 Système de revêtement en panneaux d'aluminium	A	27 mai 2022	16
	07 55 52 Couvertures à membrane de bitume modifié	A	27 mai 2022	20
	07 62 00 Solins et accessoires en tôle	A	27 mai 2022	7
	07 72 73 Systèmes de détection des fuites de la membrane	A	27 mai 2022	5
	07 81 00 Revêtements ignifuges mis en œuvre par projection	A	27 mai 2022	7
	07 84 00 Protection coupe-feu	A	27 mai 2022	23
	07 92 00 Produits d'étanchéité pour joints	A	27 mai 2022	11
DIVISION 08	OUVERTURES ET FERMETURES			
	08 11 00 Portes et bâtis en métal	A	27 mai 2022	9
	08 11 17 Portes à vision complète cotées pour leur résistance au feu et cadres	A	27 mai 2022	5
	08 14 16 Portes planes en bois	A	27 mai 2022	8
	08 33 23 Portes à enroulement vertical	A	27 mai 2022	8
	08 34 73 Ensembles de portes acoustiques	A	27 mai 2022	10
	08 42 33 Portes tournantes	A	27 mai 2022	14
	08 44 13 Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium	A	27 mai 2022	42
	08 71 00 Quincaillerie pour portes	A	27 mai 2022	12
	08 71 10 Nomenclature de la quincaillerie des portes	H	27 mai 2022	93
	08 80 00 Vitrages	A	27 mai 2022	14
	08 80 15 Balustrades de verre	A	27 mai 2022	7
DIVISION 09	REVÊTEMENTS DE FINITION			

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	09 21 16 Revêtements en plaques de plâtre	A	27 mai 2022	20
	09 22 16 Ossatures métalliques non porteuses	A	27 mai 2022	7
	09 25 13 Fini d'application directe	A	27 mai 2022	8
	09 30 13 Carrelages de céramique	A	27 mai 2022	16
	09 51 13 Éléments acoustiques pour plafonds	A	27 mai 2022	8
	09 51 27 Plafonds en grillage de bois	A	27 mai 2022	6
	09 65 00.08 Revêtements de sol souples – Travaux de petite envergure	A	27 mai 2022	12
	09 67 15 Revêtements de sol à base de résines époxydiques	A	27 mai 2022	11
	09 68 13 Tapis-moquettes en dalles	A	27 mai 2022	12
	09 72 17 Revêtement mural imprimé par procédé numérique	A	27 mai 2022	6
	09 80 00 Traitement acoustique	A	27 mai 2022	5
	09 91 13 Peinturage d'extérieur – Travaux à neuf	A	27 mai 2022	14
	09 91 23 Peinturage d'intérieur – Travaux à neuf	A	27 mai 2022	18
	09 96 00 Revêtements à haut rendements	A	27 mai 2022	6
DIVISION 10	SPÉCIALITÉS			
	10 00 00_R1 Éléments spécialisés manufacturés	A	18 juillet 2022	6
	10 14 00 Signalisation	A	27 mai 2022	9
	10 21 13.19 Cabines de toilettes à cloisons en plastique	A	27 mai 2022	7
	10 22 13 Cloisons grillagées	A	27 mai 2022	6
	10 22 39 Cloisons pliantes	A	27 mai 2022	6
	10 23 26_R1 Système de cloisons de verre	A	18 juillet 2022	7
	10 26 41 Panneaux composites en fibre de verre pare-balles	A	27 mai 2022	3

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	10 28 10 Accessoires de salle de toilettes et de salle de bains	A	27 mai 2022	6
	10 44 00 Matériel de protection incendie	M	27 mai 2022	2
	10 51 13 Armoires-vestiaires métalliques	A	27 mai 2022	6
	10 90 00 Surfaçage d'avertissement tactile	A	27 mai 2022	4
DIVISION 11	ÉQUIPEMENT			
	11 12 00 Matériel de contrôle pour parcs de stationnement	A	27 mai 2022	6
	11 14 14 Tourniquets optiques	A	27 mai 2022	6
	11 52 00 État général du système audiovisuel	AV	27 mai 2022	25
	11 52 01 Systèmes audiovisuels	AV	27 mai 2022	29
	11 81 29 Protection contre les chutes dans les installations	A	27 mai 2022	7
DIVISION 12	AMEUBLEMENT			
	12 05 10 Tissu d'ameublement	A	27 mai 2022	3
	12 24 13 Stores à enroulement automatique	A	27 mai 2022	6
	12 24 14 Stores manuels	A	27 mai 2022	5
	12 48 16 Grilles de plancher d'entrée	A	27 mai 2022	5
	VOLUME 2 DE 3			
DIVISION 21	LUTTE CONTRE LES INCENDIES			
	21 05 00 Lutte contre les incendies-Exigences générales concernant les résultats des travaux	M	27 mai 2022	19
	21 12 00 – Réseaux de colonnes montantes et de robinets armés d'incendie	M	27 mai 2022	10
	21 13 13 Systèmes d'extincteurs automatiques sous eau	M	27 mai 2022	18
	21 13 16 Systèmes d'extincteurs automatiques sous air	M	27 mai 2022	9

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	21 30 00 Pompes d'incendie	M	27 mai 2022	10
DIVISION 22	PLOMBERIE			
	22 05 00 <u>R1</u> Plomberie - Exigences générales concernant les résultats des travaux	M	27 mai <u>25 juillet</u> 2022	15
	22 05 05 Démolition selective de la plomberie	M	27 mai 2022	5
	22 05 15 Plomberie – Appareils spéciaux	M	27 mai 2022	17
	22 10 10 Plomberie - Pompes	M	27 mai 2022	10
	22 11 16 Tuyauterie d'eau domestique	M	27 mai 2022	11
	22 13 16.13 Tuyauterie d'évacuation d'eaux usées et de ventilation – Fonte et cuivre	M	27 mai 2022	8
	22 13 16.16 – Tuyauterie d'évacuation d'eaux usées et de ventilation en plastique	M	27 mai 2022	8
	22 33 00 Chauffe-eau électriques d'usage domestique	M	27 mai 2022	4
	22 42 13 Bidets, urinoirs et W.-C. de type commercial	M	27 mai 2022	9
	22 42 16 Éviers et cuiviers – Type commercial	M	27 mai 2022	9
	22 42 19 Douches et baignoires commerciales	M	27 mai 2022	7
	22 47 00 Fontaines et refroidisseurs d'eau	M	27 mai 2022	5
DIVISION 23	CHAUFFAGE, VENTILATION ET CONDITIONNEMENT D'AIR (CVCA)			
	23 01 05 Utilisation et entretien des installations de CVCA pendant les travaux de construction	M	27 mai 2022	2
	23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux	M	27 mai 2022	20

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u> <u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
	23 05 05 Démolition selective des installations de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)	M	27 mai 2022	5
	23 05 13 Exigences générales concernant les moteurs d'appareils de CVCA	M	27 mai 2022	9
	23 05 14 Dispositifs d'entraînement à fréquence variable	M	27 mai 2022	12
	23 05 15 Exigences courantes relatives à la pose de la tuyauterie des installations de CVCA	M	27 mai 2022	8
	23 05 16 Lyres et compensateurs de dilatation pour tuyauteries de CVCA	M	27 mai 2022	8
	23 05 17 Soudage de la tuyauterie	M	27 mai 2022	6
	23 05 19 Appareils et éléments de mesures pour tuyauterie de CVCA	M	27 mai 2022	9
	23 05 19.13 Thermomètres et manomètres pour tuyauterie	M	27 mai 2022	9
	23 05 23.01 Robinetterie - Bronze	M	27 mai 2022	10
	23 05 23.02 Robinetterie - Fonte	M	27 mai 2022	12
	23 05 23.03 Robinetterie – Acier moulé	M	27 mai 2022	10
	23 05 23.05 Vannes à papillon	M	27 mai 2022	7
	23 05 29 Supports et suspensions pour tuyauteries et appareils de CVCA	M	27 mai 2022	27
	23 05 33 Traçage thermique pour tuyauterie de CVCA	M	27 mai 2022	4
	23 05 48 Mesures antivibratoires et parasismiques pour installations de CVCA	M	27 mai 2022	13
	23 05 53 Identification de la tuyauterie et du matériel de CVCA	M	27 mai 2022	9
	23 05 91 Systèmes géothermiques	M	27 mai 2022	9
	23 05 93 Essai, réglage et équilibrage de réseaux de CVCA	M	27 mai 2022	12
	23 05 94 Essai sous pression des réseaux aérauliques	M	27 mai 2022	5
	23 07 13 Calorifuges pour conduits d'air	M	27 mai 2022	8

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>	
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>			
	23 07 16	Isolant pour matériel de CVCA	M	27 mai 2022	13
	23 07 19_R1	Isolant pour tuyauterie de CVCA	M	08 juillet 2022	12
	23 08 13	Contrôle de la performance des installations de CVCA	M	27 mai 2022	5
	23 08 16	Nettoyage et mise en route de la tuyauterie de CVCA	M	27 mai 2022	6
	23 09 33	Dispositifs électriques et électroniques de commande/régulation pour installations de CVCA	M	27 mai 2022	3
	23 21 13.01	Réseaux hydroniques – Tuyauterie en cuivre, robinetterie et raccords connexes	M	27 mai 2022	9
	23 21 13.02	Réseaux hydroniques – Tuyauterie en acier, robinetterie et raccords connexes	M	27 mai 2022	8
	23 21 13.03	Tuyauteries à éléments emmanchés à force – Réseaux hydroniques	M	27 mai 2022	7
	23 21 16	Tuyauterie hydronique	M	27 mai 2022	8
	23 21 23	Pompes pour reseaux hydroniques	M	27 mai 2022	8
	23 25 00	Traitement de l'eau des installations de CVCA	M	27 mai 2022	8
	23 31 13.01	Conduits d'air métalliques - Basse pression, jusqu'à 500 Pa	M	27 mai 2022	16
	23 31 13.02	Conduits d'air métalliques - Haute pression, jusqu'à 2 500 Pa	M	27 mai 2022	12
	23 33 00	Accessoires pour conduits d'air	M	27 mai 2022	7
	23 33 14	Registres d'équilibrage	M	27 mai 2022	6
	23 33 15	Registres de réglage	M	27 mai 2022	4
	23 33 16	Registres et clapets coupe-feu et de fumée	M	27 mai 2022	10
	23 33 46	Conduits d'air flexibles	M	27 mai 2022	6
	23 33 53	Revêtements intérieurs pour conduits d'air	M	27 mai 2022	8

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u> <u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
	23 34 00 Ventilateurs pour installations de CVCA	M	27 mai 2022	9
	23 34 13 Ventilateurs de circulation sous basse vitesse, à volume élevée et de montage au plafond	M	27 mai 2022	10
	23 34 23.13 Ventilateurs d'extraction monoblocs, de types mural et de toiture	M	27 mai 2022	5
	23 36 00_R1 Éléments terminaux de réseaux aérauliques	M	29 juin 2022	15
	23 37 13 Diffuseurs, registres et grilles	M	27 mai 2022	6
	23 37 20 Louvres, prises d'air et autres événements	M	27 mai 2022	4
	23 40 00 Appareils d'épuration des installations de CVCA	M	27 mai 2022	6
	23 52 00 Chaudières de chauffage	M	27 mai 2022	8
	23 57 00 Échangeurs de chaleur pour installations de CVCA	M	27 mai 2022	7
	23 64 22 Refroidisseurs d'eau à récupération de chaleur	M	27 mai 2022	8
	23 72 00 Systèmes de récupération d'énergie air-air	M	27 mai 2022	10
	23 73 10 Refroidisseurs secs	M	27 mai 2022	7
	23 81 40 Pompes à chaleur à air et à eau	M	27 mai 2022	8
	23 82 19 Ventilo-convecteurs	M	27 mai 2022	6
	23 82 36 Radiateurs à tubes ailetés	M	27 mai 2022	8
	23 82 39 Aérothermes	M	27 mai 2022	5
	23 84 13 Humidificateurs	M	27 mai 2022	7
DIVISION 25	AUTOMATISATION INTÉGRÉE			
	25 01 11 SGE - Démarrage, vérification et mise en service	M	27 mai 2022	10
	25 01 12 SGE - Formation	M	27 mai 2022	3
	25 05 01 SGE - Prescriptions générales	M	27 mai 2022	9

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	25 05 02_R1 SGE - Documents et échantillons à soumettre et processus d'examen	M	18 juillet 2022	5
	25 05 03 – SGE - Dossier de projet	M	27 mai 2022	4
	25 05 54 SGE - Identification du matériel	M	27 mai 2022	3
	25 05 60 SGE - Installation	M	27 mai 2022	13
	25 08 20 SGE - Garantie et maintenance	M	27 mai 2022	5
	25 10 01 SGE - Réseaux locaux (RL)	M	27 mai 2022	3
	25 10 02 SGE - Postes de travail	M	27 mai 2022	15
	25 30 01 SGE - Famille des contrôleurs de bâtiments	M	27 mai 2022	13
	25 30 02_R1 SGE - Instrumentation locale	M	27 mai 25 juillet 2022	22
	25 90 01 SGE - Exigences particulières au site et séquences de fonctionnement des systèmes	M	27 mai 2022	5
	25 90 01_CS401 Système d'eau froide domestique	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS401 Système d'eau froide domestique – Liste des points de contrôle	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS402_R1 Système d'eau chaude domestique	M	08 juillet 2022	2
	25 90 01_CS402_R1-R2 Système d'eau chaude domestique – Liste des points de contrôle	M	08 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS411 Pompes sanitaires et pluviales et de puisards d'ascenseurs	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS411 Pompes sanitaires et pluviales et de puisards d'ascenseurs - Liste des points de contrôle	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS601 Refroidisseurs de récupération de chaleur	M	27 mai 2022	4
	25 90 01_CS601_R2+ Refroidisseurs de récupération de chaleur - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	25 90 01_CS611 Système de distribution d'eau refroidie	M	27 mai 2022	3
	25 90 01_CS611_R1 Système de distribution d'eau refroidie - Liste des points de contrôle	M	29 juin 2022	1
	25 90 01_CS621 Système de distribution d'eau de chauffage	M	27 mai 2022	3
	25 90 01_CS621_R2+ Système de distribution d'eau de chauffage - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS701 Système d'air d'extérieur distinct, lequel offrant une récupération d'air et ce, compte tenu d'une récupération d'énergie	M	27 mai 2022	6
	25 90 01_CS701_R2+ Système d'air d'extérieur distinct, lequel offrant une récupération d'air et ce, compte tenu d'une récupération d'énergie - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS722 Aérothermes à fonctionnement hydronique	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS722_R1 Aérothermes à fonctionnement hydronique - Liste des points de contrôle	M	27 mai 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS731 Convecteurs à ailettes murales (« Wallfin ») et à fonctionnement hydronique	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS731_R1 Convecteurs à ailettes murales (« Wallfin ») et à fonctionnement hydronique - Liste des points de contrôle	M	29 juin 2022	1
	25 90 01_CS732 Aérothermes à débit forcé et à fonctionnement hydronique	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS732_R1+ Aérothermes à débit forcé et à fonctionnement hydronique - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS737 Éléments à serpentins et à ventilateurs	M	27 mai 2022	2

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	25 90 01_CS737_R24 Éléments à serpentins et à ventilateurs - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS801 Extraction de salles de toilettes	M	27 mai 2022	2
	25 90 01_CS801_R1 Extraction de salles de toilettes - Liste des points de contrôle	M	27 mai 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS805 Ventilateur de local ou de locaux d'ascenseurs	M	27 mai 2022	2
	25 90 01_CS805_R1 Ventilateur de local ou de locaux d'ascenseurs - Liste des points de contrôle	M	27 mai 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS809 Ventilation de garage de stationnement	M	27 mai 2022	2
	25 90 01_CS809_R24 Ventilation de garage de stationnement - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS810 Ventilation de local de mécanique	M	27 mai 2022	3
	25 90 01_CS810_R24 Ventilation de local de mécanique - Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS812 Système de ventilateurs de dé-stratification	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS812 Système de ventilateurs de dé-stratification - Liste des points de contrôle	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS821_R1 Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé	M	25 juillet 27 mai 2022	3
	25 90 01_CS821_R24 Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé – Liste des points de contrôle	M	29 juin 25 juillet 2022	1
	25 90 01_CS824 Volume d'air variable et à ventilation de contrôle sur demande, avec faisceaux refroidis à l'état actif	M	27 mai 2022	3
	25 90 01_CS824_R1 Volume d'air variable et à ventilation de contrôle sur	M	29 juin 2022	1

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>		
	demande, avec faisceaux refroidis à l'état actif – Liste des points de contrôle			
	25 90 01_CS825 Volume d'air variable et à ventilation de contrôle sur demande, avec éléments à serpentins et à ventilateurs	M	27 mai 2022	3
	25 90 01_CS825_R1 Volume d'air variable et à ventilation de contrôle sur demande, avec éléments à serpentins et à ventilateurs – Liste des points de contrôle	M	29 juin 2022	1
	25 90 01_CS831 Système d'humidification	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS831_R1 Système d'humidification – Liste des points de contrôle	M	29 juin 2022	1
	25 90 01_CS832 Système d'appoint de glycolm	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS832 Système d'appoint de glycolm – Liste des points de contrôle	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS901 Système de gestion géothermique et ce, sur place	M	27 mai 2022	4
	25 90 01_CS901 Système de gestion géothermique et ce, sur place – Liste des points de contrôle	M	27 mai 2022	1
	25 90 01_CS910 Équipements divers	M	08 juillet 2022	1
	25 90 01_CS910 Équipements divers – Liste des points de contrôle	M	08 juillet 2022	1
	25 90 01_CS912 Système d'éclairage	M	08 juillet 2022	1
	25 90 01_CS912 Système d'éclairage – Liste des points de contrôle	M	08 juillet 2022	1
DIVISION 26	ÉLECTRICITÉ			
	26 05 00 Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux	E	27 mai 2022	16

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	26 05 04 Édifice actuel – Modifications	E	27 mai 2022	3
	26 05 05_R1 Démolition selective de l'installation électrique	E	18 juillet 2022	6
	26 05 20 Connecteurs pour câbles et boîtes 0-1 000 v	E	27 mai 2022	3
	26 05 21 Fils et câbles (0 – 1 000 V)	E	27 mai 2022	5
	26 05 22 Connecteurs et terminaisons de câbles	E	27 mai 2022	2
	26 05 28 Mise à la terre du secondaire	E	27 mai 2022	5
	26 05 29 Supports et suspensions pour installations électriques	E	27 mai 2022	3
	26 05 31 Armoires et boîtes de jonction, de tirage et de répartition	E	27 mai 2022	2
	26 05 32 Boîtes de sortie, de dérivation et accessoires	E	27 mai 2022	3
	26 05 34_R1 Conduits, fixations et raccords de conduits	E	27 mai 25 juillet 2022	5
	26 05 36 Chemins de câbles pour installations électriques	E	27 mai 2022	2
	26 05 37 Goulottes guide-fils et caniveaux auxiliaires	E	27 mai 2022	2
	26 05 48 Mesures antivibratoires et parasismiques	E	27 mai 2022	9
	26 08 02 Essai sur le terrain et mise en service – Installations à basse tension	E	27 mai 2022	8
	26 09 13 Contrôle de la puissance	E	08 juillet 2022	7
	26 09 43 Commandes d'éclairage en réseau	E	27 mai 2022	23
	26 12 16.01 Transformateurs secs - primaire jusqu'à 600 V	E	27 mai 2022	4
	26 22 19 Transformateurs de mesure	E	27 mai 2022	2
	26 24 13 Tableaux de commutation	E	27 mai 2022	6
	26 24 16.01 Panneaux de distribution à disjoncteurs	E	27 mai 2022	4

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
	26 27 26 Dispositifs de câblage	E	27 mai 2022	4
	26 28 13.01 Fusibles - Basse tension	E	27 mai 2022	2
	26 28 16.02 Disjoncteurs sous boîtier moulé	E	27 mai 2022	3
	26 28 18 Protection contre les fuites à la terre	E	27 mai 2022	3
	26 28 20 Dispositifs de protection contre les fuites à la terre - Classe A	E	27 mai 2022	2
	26 28 23 Interrupteurs à fusibles et sans fusibles	E	27 mai 2022	2
	26 29 01 Contacteurs	E	27 mai 2022	3
	26 29 03 Dispositifs de commande	E	27 mai 2022	4
	26 29 10 Démarreurs jusqu'à 600V	E	27 mai 2022	6
	26 32 13.01_R24 Groupes électrogènes à moteur diesel	E	18 25 juillet 2022	17
	26 36 23 Appareillage automatique de commutation de charge	E	27 mai 2022	8
	26 50 00 Éclairage	E	27 mai 2022	4
	26 52 13.13 Éclairage de sécurité	E	27 mai 2022	3
	26 52 13.16 Indicateurs lumineux de sortie	E	27 mai 2022	3
DIVISION 27	COMMUNICATIONS			
	27 05 00 Communications – Exigences générales concernant les résultants des travaux	E	27 mai 2022	12
	27 51 19 Systèmes de masquage du bruit	E	27 mai 2022	9
DIVISION 28	SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE			
	28 10 00 Systèmes de contrôles d'accès, de détection d'intrusion et de surveillance vidéo	E	27 mai 2022	44
	28 31 00.02 Systèmes multiplex d'alarme incendie et de communication phonique	E	27 mai 2022	19

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
		<u>EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS</u>		
DIVISION 31	TERRASSEMENTS			
	31 00 00 Travaux de terrassement	L	27 mai 2022	9
DIVISION 32	AMÉLIORATIONS EXTÉRIEURES			
	32 01 90.23 Taille	L	27 mai 2022	5
	32 01 90.33 - Préservation des arbres et des arbustes	L	27 mai 2022	5
	32 12 16 Revêtements de chaussée bitumineux	C	27 mai 2022	4
	VOLUME 3 DE 3			
ANNEXE 1	SUBSTANCES DÉSIGNÉES ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DANGEREUX			
	Rapport d'évaluation de matériaux dangereux, tel que préparé par la société All-Tech Environmental Services Limited	Info	04 janv 2021	68
	Analyse de jeux au niveau des données et Enquête intrusive sur l'amiante, telles que préparées par la société Englobe	Info	28 juin 2019	37
	DOCUMENT D'ÉBAUCHE - Identification, quantification et évaluation de suppression des matériaux amiantés - Lettre préparée par la société Englobe.	Info	22 mars 2019	4
	Procédure d'exploitation des normes sur les halocarbures, telle que préparée par la société par la société MCW Maricor.	Info	Oct 2012	50
ANNEXE 2	RAPPORTS SUR LES CONDUITS DU BÂTIMENT			
	Rapport sur les conditions du bâtiment (2017)	Info	26 avr. 2017	103
ANNEXE 3	ENQUÊTE GÉOTECHNIQUE			

<u>DIVISION</u>	<u>SECTION</u>	<u>RESPONSABILITÉ</u> <u>EN RAPPORT</u> <u>AVEC LES</u> <u>DOCUMENTS</u>	<u>DATE</u>	<u>PAGES</u>
	Rapport technique de la société EastTech - Daniel J. MacDonald Building Charlottetown, I.P.-É., tel que préparé par la société EastTech Engineering Consultants Inc.	Info	21 mai 2020	18
	Charlottetown – Enquête sur les sols, en phase II; Bâtiment DJM; enquête préparée par la société Jacques, Whitford & Associated Ltd.	Info	15 août 1980	25

LÉGENDE - RESPONSABILITÉ EN RAPPORT AVEC LES DOCUMENTS

- .1 A – Symbole de documents préparés par l'Architecte.
- .2 HS – Symbole de documents préparés par le Conseiller en matière de santé et de sécurité de la Direction des ressources humaines des SPAC; Construction et Entretien.
- .3 SC – Symbole de documents préparés par l'Expert-Conseil en matière de durabilité.
- .4 Cx – Symbole de documents préparés par l'Agent de la mise en service.
- .5 Env - Symbole de documents préparés par le Groupe environnemental des SPAC.
- .6 S - Symbole de documents préparés par l'Ingénieur en charpente.
- .7 H - Symbole de documents préparés par l'Expert-Conseil en pièces de quincaillerie de l'Architecture.
- .8 AV - Symbole de documents préparés par l'Expert-Conseil en audio-visuel.
- .9 M - Symbole de documents préparés par l'Ingénieur en mécanique.
- .10 E - Symbole de documents préparés par l'Ingénieur en électricité.
- .11 C – Symbole de documents préparés par l'Ingénieur en génie civil.
- .12 L – Documents d'aménagement paysager préparés par les SPAC.
- .13 Info - Symbole de documents d'information préparés par diverses entités.

FIN DE SECTION

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.


CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
------	---------	-------------	--------------------------

Aux endroits à partir desquels un produit est identifié comme ayant une couleur, une texture ou un motif particulier, ce produit se devra alors de servir de base pour assortir la couleur, la texture ou le motif dans les travaux.

DIVISION 03 – BÉTON

CSLR-1	Produit servant à imperméabiliser le béton	Agent d'imperméabilisation au silane	Garage de stationnement
C-TOP-1	Surfaçage de béton poli	Produit de surfaçage à prise rapide, de grande résistance, à base de ciment, ne rétrécissant pas, à teinte décorative et pouvant être polie et de type complètement adhérent. À fini de brillance polie à moyenne et de couleur à assortir à celle du carrelage CT-1.	Atrium


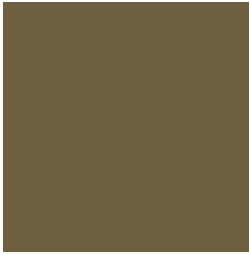
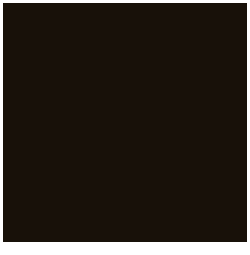
DIVISION 04 – MAÇONNERIE

BRK-1	Revêtement en brique	Brique sauvegardée par suite de la démolition du mur d'extérieur sur place. Ou Nouvelle brique, à assortir à l'existante, selon les besoins. Remettre des échantillons à l'approbation du Représentant du Ministère. Mélanger la nouvelle brique et la brique existante et sauvegardée et ce, de façon proportionnelle.	À l'extérieur; à l'intérieur (Foyer) 
-------	----------------------	---	--

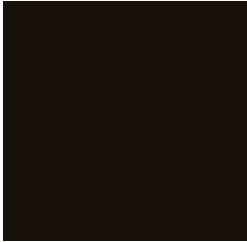

DIVISION 05 – MÉTAUX

MET-A1	Fini métallique – En aluminium préfabriqué	Enduit anodisé et d'application en atelier et ce, pour l'aluminium De la Classe 1 et ce, selon l'AAMA De catégorie pour l'extérieur	Coupes de murs rideaux CW-3 et CW-4 Marquise à l'entrée
--------	--	---	---

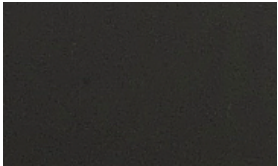

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>Épaisseur de pellicule minimale : +0,7 mill</p> <p>Couleur :- Au bronze pâle</p> <p>Code de couleur « RGB » :- 110-95-64</p>	
MET-A2	Fini métallique – En aluminium préfabriqué	<p>Enduit au fluoropolymère, d'application en trois (3) couches en usine et ce, pour l'aluminium.</p> <p>Épaisseur nominale de pellicule à sec, selon la norme ASTM D1400</p> <p>Entre : 0,20 et 0,30 mill; couche d'impression 0,70 et 0,80 mill; couche de couleur 0,30 et 0,40 mill; couche de surfaçage transparente.</p> <p>Couleur :- Au bronze pâle</p> <p>Code de couleur « RGB » :- 110-95-64</p>	<p>Solin de couronnement et revêtement en aluminium. À couleur d'application à assortir aux couleurs des éléments du bâtiment ayant des panneaux : MTL-PNL1.</p> 
MET-A3	Fini métallique – En aluminium préfabriqué	<p>Enduit anodisé et d'application en atelier et ce, pour l'aluminium</p> <p>De la Classe 1 et ce, selon l'AAMA</p> <p>De catégorie pour l'extérieur</p> <p>Épaisseur de pellicule minimale : +0,7 mill</p> <p>Couleur :- Au bronze foncé</p> <p>Code de couleur « RGB » :- 24-17-9</p>	<p>Coupes de murs rideaux CW-1 et CW-2</p> 
MET-A4	Fini métallique – En aluminium préfabriqué	<p>Enduit au fluoropolymère, d'application en trois (3) couches en usine et ce, pour l'aluminium.</p>	<p>Solin de couronnement et revêtement en aluminium. À couleur d'application à assortir</p>

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.


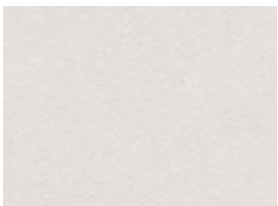
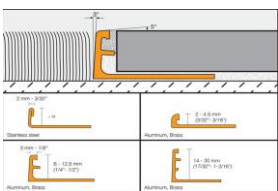
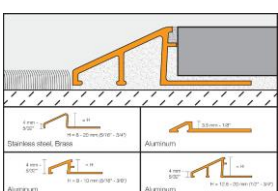
CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>Épaisseur nominale de pellicule à sec, selon la norme ASTM D1400</p> <p>Entre : 0,20 et 0.30 mill; couche d'impression 0,70 et 0,80 mill; couche de couleur 0,30 et 0,40 mill; couche de surfaçage transparente.</p> <p>Couleur :- Au bronze foncé Code de couleur « RGB » :- 24-17-9</p>	<p>aux couleurs des éléments du bâtiment ayant des panneaux MTL-PNL3.</p> 
MET-A5	Fini métallique – En aluminium préfabriqué	<p>Enduit au fluoropolymère, d'application en trois (3) couches en usine et ce, pour l'aluminium</p> <p>Épaisseur nominale de pellicule à sec, selon la norme ASTM D1400</p> <p>Entre : 0,20 et 0.30 mill; couche d'impression 0,70 et 0,80 mill; couche de couleur 0,30 et 0,40 mill; couche de surfaçage transparente.</p> <p>Couleur :- Noir</p>	<p>Panneau insonorisant d'atrium, de fabrication sur mesure :</p>  <p>Solids — UC40577 Black - UC40577</p>
MET-S1	Acier préfabriqué	<p>Acier structurel et à l'état décoratif et apparent (« Architecturally Exposed Structural Steel ») (« AESS ») :- Éléments caractéristiques, de catégorie 3</p> <p>Peinture :- Système d'enduit :- Système d'enduit en 3 phases, comme suit : « Orzn /Epoxy /Pu ».</p> <p>Se reporter à la section 05 12 48 (Enduits pour de l'acier structurel et à l'état décoratif et apparent).</p>	<p>Marquise avant. Colonne, comme dans le cas de l'atrium. Entretoise parasismique apparente.</p>

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

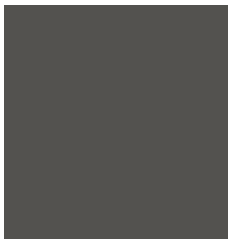
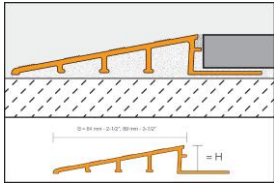
CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLACEMENT
MET-S2	Fini métallique – Acier préfabriqué	<p>Enduit au fluoropolymère, d'application en quatre (4) couches en usine et ce, pour l'acier</p> <p>Épaisseur nominale de pellicule à sec, selon la norme ASTM D1400</p> <p>Entre : 0,20 et 0.30 mill; couche d'impression 0,75 mill; couche de protection 0,75 mill; couche de couleur 0,50 mill; couche de surfacage transparente</p> <p>Couleur :- Au bronze foncé Code de couleur « RGB » :- 110-95-64</p>	<p>Estrade d'atrium :- Siège de banc / Lisières de bordure / Garde-corps</p>
MET-S4	Acier préfabriqué	<p>Bleuissement du bâti en acier de panneaux insonorisants</p> <p>Enduit au laque acrylique noir et transparent et d'application en atelier</p> <p>Épaisseur de pellicule à sec, entre 0,3 et 0,5 mill.</p> <p>Couleur :- Au noir mat. Code de couleur « RGB » :- 39 39 45</p>	<p>Panneau insonorisant d'atrium, de fabrication sur mesure :</p> 
MET-Z1	Panneaux au zinc et à agrafes plates	<p>Panneau au zinc de titane patiné à l'avance</p> <p>Panneaux à agrafes plates; Épaisseur : 0,65 mm et ce, sur du substrat en contre-plaqué de 16 mm.</p> <p>Nota :- Tous les coins devront être en continu; ne pas utiliser de solins de coins à l'extérieur.</p> <p>Largeur, de 230 mm, avec un allongement de 280 mm sur les surfaces de plafond</p>	<p>Escalier d'intérieur d'atrium 'E'; toit de poteau de garde</p> 

Le ~~18~~ 25 juillet 2022


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>d'escalier à l'état incliné (à assortir à la largeur de 230 mm sur les façades verticales.).</p> <p>Hauteur :- De façon générale, à 575 mm et ce, en fonction du besoin autour des rebords et des coins.</p> <p>Couleur :- De type patiné à l'avance.</p> <p>Au brun-gris pigmenté, pour s'harmoniser avec la pierre calcaire naturelle STN-1.</p> <p>Remettre des échantillons à l'Expert-Conseil.</p>	
<p>CRBT-1</p>	<p>Ruban au carborundum</p>	<p>Ruban à auto-adhérence et de type anti-dérapant.</p> <p>Valeur d'adhérence du pelage, selon la norme MIL-D-17951E(SH) :- Valeur de résistance de la colle :- Au moins 0,75 livres.</p> <p>Largeur : 51 mm</p> <p>Couleur :- Blanc</p>	<p>Nez d'escalier d'atrium 'E'</p> 
<p>TS-1</p>	<p>Lisière de transition - Tapis-moquette; carrelage vinylique de luxe à carrelage</p>	<p>Lisière de transition en acier inoxydable</p> <p>Matériau :- Acier inoxydable, de nuance 304</p> <p>Hauteur :- À assortir à l'épaisseur du carrelage.</p>	
<p>TS-2</p>	<p>Lisière de transition - Tapis-moquette; carrelage vinylique de luxe; carrelage à</p>	<p>Lisière de transition en acier inoxydable et de type incliné</p> <p>Matériau :- Acier inoxydable, de nuance 304</p> <p>Hauteur :- À assortir à l'épaisseur des deux</p>	




NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
	carrelage dissipatif statique	types de revêtement de sol adjacents.	
TS-3	Lisière de transition - Tapis moquette, carrelage vinylique de luxe, carrelage à dissipation statique à béton époxydique peint	Produit :- Lisières de transition en caoutchouc Couleur :- Au gris de charbon Matériau :- Caoutchouc Le calibrage devra faire l'objet d'une coordination avec l'épaisseur du matériau de revêtement de sol.	
TS-4	Lisière de transition - Carrelage à béton époxydique peint	Lisière de transition en acier inoxydable et de type incliné Matériau :- Acier inoxydable, de nuance 304 Hauteur :- Épaisseur du carrelage et ce, en rapport avec le revêtement de sol en béton et (ou) à la résine époxydique à l'état peint.	




DIVISION 06 – BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

FAB-1	Tissu	EN RÉSERVE <u>Face : 100% polyuréthane</u> <u>Dos : tricot 100% polyester</u> <u>Poids : 18 oz par mètre linéaire</u> <u>repoussant les taches</u> Cote de résistance au feu :- Selon la Classe 1 de la norme NFPA 260	Bancs pour s'asseoir 
--------------	--------------	--	---




NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
HDW-1	Quincaillerie décorative	Produit :- Poignée à l'argent Matériau :- En métal Couleur :- Au nickel Format :- À 160 mm d'entre axes Largeur : 10 mm Projection :- À 35 mm Description :- Poignée en D et à rebord équerri	Travaux d'ébénisterie : Console de sécurité Poignées de tirage de tiroirs et d'armoires 
HDW-2	Quincaillerie décorative	Produit :- Poignée en métal noir Matériau :- En métal Couleur :- Noir Fini : mat Format :- À 160 mm d'entre axes Largeur : 13 mm Projection :- À 33mm Description :- Poignée de tirage en D, à rebords équerri et de type hexagonal	Travaux d'ébénisterie : cuisinette Poignées de tirage de tiroirs et d'armoires 
HDW-3	Quincaillerie décorative	Produit :- Poignée au gris foncé Matériau :- En métal Couleur :- Gris foncé Format :- À 160 mm d'entre axes Projection :- À 35mm Description :- Poignée en D et à rebord équerri	Travaux d'ébénisterie : Centre d'affaires Poignées de tirage de tiroirs et d'armoires 


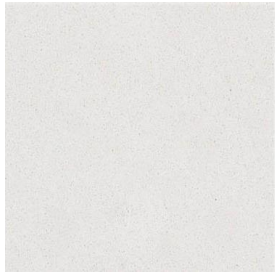
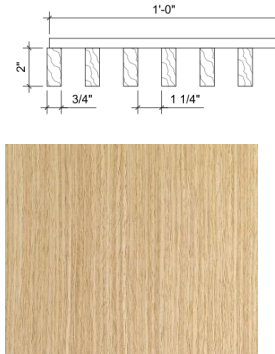
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
PLAM-1	Plastic stratifié (stratifié sous haute pression ou « HPL »)	Produit :- Stratifié sous haute pression Couleur :- À motif de bois brun médium Matériau :- Stratifié sous haute pression Fini :- À texture lisse Fini :- À valeur de brillance élevée ou « Hi-Brite »	Pupitre de sécurité / Voir les détails d'ébénisterie afin de retrouver son emplacement. 
PLAM-2	Plastic stratifié (stratifié sous haute pression ou « HPL »)	Produit :- Stratifié sous haute pression Couleur / Simili-bois :- Ressemble à du bois d'acajou, avec de l'ambre, des bruns pâles, des gris et des taupes. De design répété :- 1 295 mm de largeur sur 647 mm de longueur. Matériau :- Stratifié sous haute pression et offrant une résistance aux égratignures Fini :- À granulométrie lisse	Cuisinette / Centre d'affaires / surfaces verticales 
PLAM-3	Plastic stratifié (stratifié sous haute pression ou « HPL »)	Produit :- Stratifié sous haute pression Couleur / Simili bois :- De design correspondant à du stratifié en bois, avec un mélange de teck, de framire et de chêne africain. De couleur brun à teinte douce, avec des teintes et des ombrages. De design répété :- 1 092mm de largeur sur 774 mm de longueur. Matériau :- Stratifié sous haute pression et offrant une résistance aux égratignures Fini :- À granulométrie lisse	Portes 


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
PLAM-4	Plastic stratifié (stratifié sous haute pression ou « HPL »)	Produit :- Stratifié sous haute pression Couleur / Simili bois :- De design correspondant à du stratifié en bois, avec un mélange de teck, de framire et de chêne africain. De couleur brun à teinte douce, avec des teintes et des ombrages. De design répété :- 1 092mm de largeur sur 774 mm de longueur. Matériau :- Stratifié sous haute pression et offrant une résistance aux égratignures Fini :- À granulométrie lisse	Appuis de fenêtre et garnitures 
SSF-1	Surfaçage plein ou solide	Produit :- Dessus de comptoir au quartz Matériau :- Au quartz Couleur :- À fond blanc, avec des touches de gris et de beige pâle; à motif obtenu par simili-lissage. Fini :- Poli. Épaisseur : 30 mm Profil du rebord :- À rebord mortaisé	Pupitre de sécurité / Voir les détails d'ébénisterie afin de retrouver son emplacement 
SSF-2	Surfaçage plein ou solide	Produit :- Dessus de comptoir au quartz Matériau :- Au quartz Couleur :- Au blanc neige, laquelle couleur offrant un blanc simili glacé. Fini :- Poli. Épaisseur : 30 mm Profil du rebord :- À rebord mortaisé	Dessus de comptoir / Salle de toilettes 


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
SSF-3	Surfaçage plein ou solide	Produit :- Dessus de comptoir à surface pleine Couleur :- En blanc, avec du veinage Matériaux :- À la résine et aux matériaux naturels, respectivement proportionnés aux 1/3 et 2/3. Fini :- Poli. Épaisseur : 12mm Profil du rebord :- À rebord mortaisé	Dessus de comptoir / Centre d'affaires 
SSF-4	Surfaçage plein ou solide	Produit :- Dessus de comptoir au quartz Couleur :- Au blanc tacheté et organique Fini :- Poli. Matériau :- Au quartz Épaisseur : 13mm Profil du rebord :- À rebord mortaisé	Dessus de comptoir / Cuisinette 
WD-PNL-1	Panneau plein ou solide, de grille en bois	Panneau à lattes en bois et de conception linéaire Dimensions du panneau : 460 mm sur 1 220 mm Format des lattes : 50 sur 19 mm Nombre de lattes : 6 Matériau constitutif des lattes :- En chêne blanc et plein. Fini :- À teinture transparente et au fini mat Ouvrage d'appui à l'arrière :- Ouvrage en bois et en croisé, à cote de résistance au feu et à l'état peint en noir, avec un intervalle	Entrée depuis la rue Grafton – Soffite de marquise à l'extérieur 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

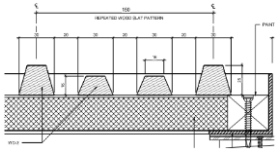
CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		d'entre axes de 305 mm. Ouvrage d'appui arrière et de type insonorisant :- Matériau noir, tissé et insonorisant, conçu pour une utilisation à l'extérieur, entre autres. Cote de résistance au feu :- De classe A	
WD-PNL-2	Panneau plein ou solide, de grille en bois - De type composé et à capacité insonorisante	Panneau insonorisant et de fabrication sur mesure À lattes en bois plein, à l'intérieur d'un bâti à cornières en acier Bois :- Au chêne blanc. Déroulage excentrique, au naturel. Cote de résistance au feu :- De Classe A <u>Matériaux connexes :-</u> MET-S4 (sur le bâti en acier) WD-2 (Bois plein et traité par ignifugeage) MET-A5 (Solin et pièces d'obturation) AWP-3 (Planche insonorisante)	Panneau insonorisant d'atrium et de fabrication sur mesure :-
WD-PNL-3	Panneau plein ou solide, de grille en bois	Lattes en bois plein et de fabrication sur mesure, à l'intérieur d'un bâti en acier et ce, au plafond. Bois :- Au chêne blanc. Déroulage excentrique, au naturel Matériau de noyau :- En chêne blanc et massif Fini :- Au chêne blanc; Déroulage excentrique, au naturel – À assortir au panneau WD-PNL1. Ouvrage d'appui à l'arrière :- Ouvrage d'appui en bois et en croisé, à l'état peint en noir. Grosseur des lattes :- 50 mm sur 152 mm;	Plafond de salle de mieux-être / Cuisinettes, aux niveaux 2 à 5 / Foyers d'ascenseurs, aux niveaux 1 à 5. 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>de longueur variable et ce, selon l'emplacement.</p> <p>Cote de résistance au feu :- De classe A</p>	
WD-PNL-4	Panneau en bois et de type plein	<p>Système de panneaux en bois et de fabrication sur mesure</p> <p>Fini :- Au chêne blanc; Déroulage excentrique : au naturel</p> <p>Slip Matched</p> <p>Matériau de noyau :- En chêne blanc et massif</p> <p>Fini :- Au chêne blanc; Déroulage excentrique : au naturel – À assortir au panneau WD-PNL1</p> <p>Cote de résistance au feu :- De classe A</p> <p>Dimensions :- Se reporter aux dessins d'architecture afin de retrouver les détails.</p> <p>*D'applications murale et au plafond</p>	<p>Cuisinette 1-20; panneaux d'extrémité de casiers; cabines de position caucus</p> 
WD-1	Bois et ce, à la grandeur des travaux	<p>Bois et ce, à la grandeur des travaux</p> <p>Bois :- Au chêne blanc. Déroulage excentrique : au naturel</p> <p>Slip Matched</p> <p>Matériau de noyau :- En chêne blanc et massif</p> <p>Fini :- Au chêne blanc; Déroulage excentrique : au naturel – À assortir au panneau WD-PNL1</p> <p>Cote de dispersion des flammes :- De Classe A.</p> <p>Format :- Se reporter aux dessins d'atelier des ouvrages d'ébénisterie afin de retrouver les dimensions pertinentes.</p>	<p>Panneaux muraux et (ou) de plafonds / Au rez-de-chaussée : cuisinette, panneaux d'extrémité de casiers et cabines de position caucus</p>

Le ~~18~~ 25 juillet 2022



NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
WD-2	Bois massif	<p>Bois :- Au chêne blanc. Déroulage excentrique : au naturel</p> <p>Matériau de noyau :- En chêne blanc et massif</p> <p>Fini :- À teinture transparente – À fini mat et de type s'assortissant au fini du panneau WD-PNL1.</p> <p>Traitement de protection incendie :- Traitement du bois au produit intumescent de retard de prise du feu, lequel produit étant à base d'eau.</p> <p>Épaisseur de pellicule à l'état humide : 1 ml par couche; 3 ml après l'application de 3 couches.</p> <p>Classe A</p> <p>Indice de dispersion des flammes : 20</p> <p>Indice de propagation de la fumée, entre 95 et 105</p>	<p>Panneau insonorisant d'atrium, de fabrication sur mesure :</p> 


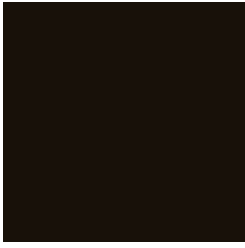
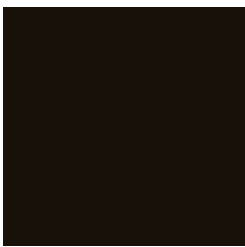
DIVISION 07 – THERMIQUE / HUMIDITÉ

MTL-PNL1	Panneau de revêtement en aluminium	<p>Feuillard en alliage d'aluminium et de faible poids, mais de grande résistance.</p> <p>Épaisseur du feuillard : 3 mm</p> <p>Épaisseur du panneau:- Au moins 25 mm</p> <p>Fini et couleur : MET-A1.</p> <p>Moyens d'attache du système d'ossature :- Support vertical, attaché à un système d'agrafage et à rupture thermique et ce, à partir de solives structurelles.</p> <p>Écran de pluie ventilé, à l'arrière.</p> <p>Se caractérisant par une pression équilibrée.</p>	<p>Revêtements de colonnes (rue Grafton) / Marquise d'entrée (rue Grafton) / Plinthes de murs rideaux aux niveaux de l'atrium et du rez-de-chaussée de la rue Grafton</p>
----------	---	--	---

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		Les joints verticaux se devront d'être ouverts et minimisés ou réduits à 3 mm.	
MTL- PNL2	Panneau de revêtement en aluminium	<p>Feuillard en alliage d'aluminium et de faible poids, mais de grande résistance Épaisseur du feuillard : 3mm Épaisseur du panneau :- Au moins 25 mm</p> <p>Fini et couleur : MET-A2 Moyens d'attache du système d'ossature :-</p> <p>Support vertical, attaché à un système d'agrafage et à rupture thermique et ce, à partir de solives structurelles. Écran de pluie ventilé, à l'arrière Se caractérisant par une pression équilibrée Les joints verticaux se devront d'être ouverts et minimisés ou réduits à 3 mm.</p>	<p>Vestibules d'entrée / Fascie d'atrium / Revêtement mét. au 4^e étage et ce, à la hauteur de la plinthe d'atrium CW-3.</p> 
MTL- PNL3	Panneau de revêtement en aluminium	<p>Feuillard en alliage d'aluminium et de faible poids, mais de grande résistance Épaisseur du feuillard : 3mm Épaisseur du panneau :- Au moins 25 mm</p> <p>Fini et couleur : MET-A4 Moyens d'attache du système d'ossature :-</p> <p>Support vertical, attaché à un système d'agrafage et à rupture thermique et ce, à</p>	<p>Revêtement en métal des étages 2 à 5 et ce, à l'emplacement de rangées de fenêtres à l'horizontale.</p>

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>partir de solives structurelles. Écran de pluie ventilé, à l'arrière Se caractérisant par une pression équilibrée Les joints verticaux se devront d'être ouverts et minimisés ou réduits à 3 mm.</p>	
<p>MTL- PNL4</p>	<p>Panneau de revêtement en aluminium</p>	<p>Feuillard en alliage d'aluminium et de faible poids, mais de grande résistance Épaisseur du feuillard : 3mm Épaisseur du panneau :- Au moins 25mm Fini et couleur : MET-A4 Moyens d'attache du système d'ossature :- Support vertical, attaché à un système d'agrafage et à rupture thermique et ce, à partir de solives structurelles. Écran de pluie ventilé, à l'arrière Se caractérisant par une pression équilibrée Les joints verticaux se devront d'être ouverts et minimisés ou réduits à 3 mm.</p>	<p>Revêtement aux niveaux du rez-de-ch. et du deuxième étage et ce, à l'emplacement de rangées de fenêtres à l'horizontale.</p> 
<p>MTL- PNL5</p>	<p>Panneau de revêtement en aluminium</p>	<p>Feuillard en alliage d'aluminium et de faible poids, mais de grande résistance Épaisseur de l'acier : 3 mm; collage de cet acier à un ouvrage arrière d'appui, lequel offrant une résistance aux abus. Épaisseur des panneaux :- Au moins 25 mm. Fini et couleur : MET-A3 (Au bronze foncé et anodisé). Moyens d'attache du système d'ossature :- Support vertical, attaché à un système d'agrafage et à rupture thermique et ce, à</p>	<p>Plinthes de rez-de-chaussée, à l'emplacement du mur rideau CW-1 (rue Kent)</p> 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		partir de solives structurelles. Écran de pluie ventilé, à l'arrière Se caractérisant par une pression équilibrée Les joints verticaux se devront d'être ouverts et minimisés ou réduits à 3 mm.	
INS-1	Produit d'isolation	Mousse de pulvérisation et à cellules rapprochées	
INS-2	Produit d'isolation	Au polystyrène dilaté – Panneaux en mousse et ce, au polystyrène dilaté.	
INS-3	Produit d'isolation	Produit d'isolation à la laine minérale	Extérieur
RT-1	Assemblage de toiture	Toiture inversée 40 mm de ballast Toile de filtrage Panneau de drainage de 10 mm Travaux d'isolation INS-2 : 2 sur 76 mm Système de détection de fuites, à fil métallique conducteur. Membrane de toiture au bitume modifié et à 2 épaisseurs. Système de détection de fuites, à motif de quadrillage offrant une possibilité de mesurage. Isolant incliné Coupe-vapeur, à auto-adhérence Panneaux de revêtement d'ext. de 16 mm Tablier en métal galvanisé Couleur :- Blanche	À l'emplacement des nouveaux travaux de toiture d'atrium
RT-2	Assemblage de toiture	Toiture de marquise Membrane de toiture au bitume modifié et à 2 épaisseurs.	Marquise de la rue Grafton / Porte tournante

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>Isolant incliné et ce, en fonction du besoin, pour ainsi créer une pente de toiture. Panneaux de revêtement d'ext. de 13 mm. Tablier en métal de 38 mm.</p> <p>Couleur :- Blanche</p>	

DIVISION 08 – OUVERTURES ET FERMETURES

CW-1	Système de mur rideau	<p>Système de mur rideau, à rupture thermique Matériau :- En alliage d'aluminium 6603 Grosseur des meneaux : 63,5 mm sur 133,4 mm. Profilés de 63,5 mm sur 101,6 mm et ce, à l'emplacement des colonnes existantes. Capuchon de 25 mm à la fin des emplacements de champ. Travaux de vitrage au silicone structurel (« SSG ») et ce, le long de tous les joints verticaux. Fini :- MET-A3.</p>	Rez-de-chaussée, au niveau de la rue Kent
CW-2	Système de fenêtres	<p>Système de fenêtres inamovibles et vitrifiées; en façade et de type affleuré Matériau :- En alliage d'aluminium 6003 Grosseur des meneaux : 19 mm sur 127 mm, + bloc de calage de 19mm Fini :- MET-A3</p>	Au rez-de-chaussée et aux étages 2, 3, 4 et 5.
CW-3	Système de mur rideau – À travée de longue portée	<p>Système de mur rideau, à rupture thermique Matériau :- En alliage d'aluminium 6603 Dimensions finales du système, selon les exigences de calculs techniques pour les fenêtres. Grosseur des meneaux :- À profilés de 63,5</p>	Atrium / Entrée de la rue Grafton

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>mm sur 254 mm à la gradeur des travaux, sauf à profilés de 63,5 sur 133,4 mm à l'emplacement des meneaux à l'horizontale de la claire-voie de l'atrium et ce, au niveau du 5^e étage.</p> <p>Capuchon d'extrémité de 25 mm à la fin des emplacements de champ.</p> <p>Travaux de vitrage au silicone structural (« SSG ») et ce, sur 4 côtés.</p> <p>Fini:- MET-A1. Prévoir des lames à couteau à l'extérieur et ce, en conformité avec les exigences, pour ainsi offrir un support de toile à fenêtre verticale « CW-VS1 » à l'emplacement de la claire-voie de l'atrium.</p>	
CW-4	Système de mur rideau; édifice du sud, au troisième étage	<p>Système de mur rideau, à rupture thermique</p> <p>Matériau :- En alliage d'aluminium – 6603</p> <p>Grosseur des meneaux :- À profilés à conicité et de 63,5 mm sur 254 mm à la fin des emplacements de champ; à profilés rect. et de 63,5 mm sur 168,3 mm à l'emplacement des meneaux verticaux mitoyens. Travaux de vitrage au silicone structural (« SSG ») et ce, le long de tous les joints verticaux.</p> <p>Couleur :- MET-A1.</p>	<p>Édifice du sud, au 3^e étage</p> <p>Pourtour spécial; à capuchon de meneau 25254</p>
CW-VS1	Toile à fenêtre verticale de système de mur rideau	<p>Toile à fenêtre verticale :-</p> <p>Matériau :- En alliage d'aluminium – 6603</p> <p>Dimensions de la toile : 63 mm sur 305 mm</p> <p>À attacher à l'ouvrage d'ossature du mur rideau CW-3.</p> <p>Couleur :- MET-A2 (Au bronze pâle)</p>	

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
FLM-1	Pellicule de vitrage	Qualité requise : 3M Produit :- Au cristal poussiéreux Code : 7725SE-314	Devantures en verre *Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.
FLM-2	Pellicule de vitrage	Qualité requise : 3M Produit :- Au cristal poussiéreux Code : 7725SE-314	Devanture en verre de l'espace de rangement à vélos * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.
GL-BL	Vitrage blindé	Type :- Travaux de vitrage blindés et en épaisseurs laminées Épaisseur : 32 mm en tout = 3 mm + 0,6 d'uréthane qui correspond à une couche intermédiaire + 25 mm + 0,6 mm qui correspond à une couche intermédiaire + 3 mm. Premier vitrage (3 mm) :- Au polycarbonate et offrant une résistance aux éraflures. Épaisseur intermédiaire : 0,60 d'uréthane. Deuxième vitrage (25 mm) :- à l'acrylique. Épaisseur intermédiaire : 0,60 d'uréthane. Premier vitrage (3 mm) :- Au polycarbonate et offrant une résistance aux éraflures. Dimensions des meneaux :- Bâti en aluminium et de type blindé, de 45 mm sur 100 mm. Assemblage coté comme suit : Norme 752-3 des ULC.	À l'emplacement des pupitres de sécurité

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
GL-FR1	Verre coté comme résistant au feu	Matériau de vitrage à la céramique laminée et de type transparent. Épaisseur : 8 mm	
GL-L1	Verre recuit et stratifié	Type :- Au verre flotté et laminé Épaisseur : 13 mm Verre 1 (6 mm) :- Verre flotté et transparent Épaisseur intermédiaire : Épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,60 mm. Verre 2 (6 mm) :- Verre flotté et transparent.	Aux entrées du bâtiment
GL-L2	Verre recuit et stratifié	Type :- Verre de sûreté laminé Épaisseur : 21 mm Verre 1 (10 mm) :- Verre recuit et transparent. Épaisseur intermédiaire : Épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,80 mm. Verre 2 (10mm) :- Verre flotté et transparent À chanfreins de 2 mm et ce, le long de tous les rebords du verre.	Garde-corps de pont et d'escaliers
GL-T1	Verre de sécurité recuit	Type : Verre recuit, résistant aux chocs Épaisseur : 6 mm	Portes, selon la nomenclature des portes et (ou) des pièces de quincaillerie
GS-1	Système de cloisonnement en verre	Système de cloisonnement à vitrage de pleine hauteur et à ouvrage de bâti en aluminium. Verre :	Toutes les devantures d'intérieur en verre à travaux de vitrage simple

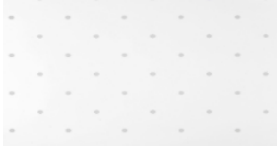
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
	<p>À travaux de vitrage simple</p>	<p>Verre 1 (4mm) :- En verre recuit. Épaisseur laminée 1 : Épaisseur laminée en « PVB » et de 0,8 mm. Verre 2 (4mm) Verre recuit</p> <p>Dimensions des meneaux :- 45 mm sur 95 mm – Meneaux à l'horizontale, ouvrages terminaux de fin de plage et bâtis de portes, de 90 sur 95 mm – Murs à joints d'aboutement orientés selon un plan perpendiculaire. Joints d'aboutement à la silicone ultra-transparente et ce, à l'emplacement de tous les autres joints verticaux résultants. Couleur de bâti :- Gris foncé / graphite. Code de couleurs de « RGB » :- 60,61,6. Portes :- Portes en bois, par la Division 8; voir la nomenclature des portes et (ou) des pièces de quincaillerie.</p>	
GS-2	<p>Système de cloisonnement vitrifié</p> <p>À vitrage double</p>	<p>Système de cloisonnement à vitrage de pleine hauteur et à bâti en aluminium.</p> <p>Verre : 9,5 mm + un espace d'air + 9,5 mm.</p> <p>Verre 1 (4mm) :- Verre recuit Épaisseur laminée 1 : Épaisseur laminée en « PVB » et de 0,8 mm Verre 2 (4 mm) :- Au verre flotté. Jeu d'air 1 : Verre 3 (4 mm) :- Au verre flotté Épaisseur laminée 2 : Épaisseur laminée en « PVB » et de 0,8 mm Verre 4 (4 mm) : Verre recuit</p> <p>Dimensions des meneaux : 45 mm sur 95 mm – Meneaux à</p>	<p>Toutes les devantures d'intérieur en verre (STC 45) (« STC » = Coefficient de transmission du bruit)</p>

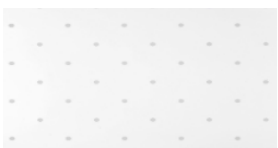
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>l'horizontale, ouvrages terminaux de fin de plage et bâtis de portes, de 90 sur 95 mm – Murs à joints d'aboutement orientés selon un plan perpendiculaire, Joints d'aboutement à la silicone ultra-transparente et ce, à l'emplacement de tous les autres joints verticaux résultants.</p> <p>Couleur de bâti :- Gris foncé / graphite Code de couleurs de « RGB » :- 60,61,6 Portes :- Portes en bois, par la Division 8</p>	

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
GS-3	<p>Système de cloisonnement en verre</p> <p>À vitrage double</p>	<p>Système de cloisonnement à vitrage de pleine hauteur et à bâti en aluminium.</p> <p>Verre : 12,5 mm + un espace d'air + 12,5 mm</p> <p>Verre 1 (5 mm) : Verre recuit Épaisseur laminée 1 : Épaisseur laminée en « PVB » et de 2,3 Verre 2 (5 mm) : - Au verre flotté Jeu d'air 1 : Verre 3 (5 mm) : - Au verre flotté Épaisseur laminée 2 : Épaisseur laminée en « PVB » et de 2.3 Verre 4 (5 mm) : Verre recuit</p> <p>Dimensions des meneaux : 45 mm sur 95 mm – Meneaux à l'horizontale, ouvrages terminaux de fin de plage et bâtis de portes, de 90 sur 95 mm – Murs à joints d'aboutement orientés selon un plan perpendiculaire, Joints d'aboutement à la silicone ultra-transparente et ce, à l'emplacement de tous les autres joints verticaux résultants.</p> <p>Couleur de bâti :- Gris foncé / graphite Code de couleurs de « RGB » :- 60,61,6 Portes :- Portes en bois, par la Division 8</p>	<p>Toutes les devantures d'intérieur en verre (STC 52) (« (STC » = Coefficient de transmission du bruit)</p>
IGU-1V1	<p>Vitrage d'observation en verre et de type isolé</p> <p>À vitrage double</p>	<p>LUMIÈRE VISIBLE Valeur de transmission : - 68 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -11% Valeur de réflectance à l'intérieur : -12 % Indice général de rendu des couleurs (« CRI ») : -95,4 ULTRAVIOLET Valeur de transmission des rayons UV : -30</p>	<p>Sur les ensembles CW-2 et ce, aux étages 3 à 5.</p> 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

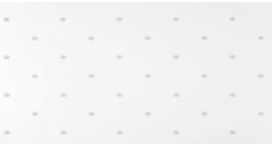
CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
	De type offrant une protection aux oiseaux, selon la norme A460 :19 de la CSA	<p>p. 100 ÉNERGIE SOLAIRE Valeur de transmission solaire : -33 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -33% Valeur de réflectance à l'intérieur : -36 % Valeur d'absorption solaire : -34 p. 100 « SHGC » : -0,37 Coefficient d'ombrageage : -0,43. PROPRIÉTÉS THERMIQUES Valeur en U, en soirée d'hiver :- 0,245 Valeur en U, en journée d'été :- 0,220 Gain de lumière, en rapport avec le soleil : 1,82</p> <p>Valeur des éléments de verre isolés (« IGU »), à 25 mm : 6 mm + espace d'air de 13 mm + 6 mm.</p> <p>Verre 1 (6 mm) :- Verre flotté et transparent, avec un motif de gravure à l'eau forte, pour la protection des oiseaux; motif du numéro 17.</p> <p>Jeu d'air 1 (13 mm) :- Minimum de jeu requis pour un élément de 25 mm d'épaisseur; à l'état rempli d'argon; ensemble espaceur en bordure et ce, du côté chaud et de couleur noire.</p> <p>Verre 2 (6 mm) : Verre flotté et transparent, avec un enduit à faible valeur d'émissivité et du numéro 2.</p>	
IGU-1V2	Vitrage d'observation en verre et de type isolé À vitrage double De type offrant une protection	<p>LUMIÈRE VISIBLE Valeur de transmission : - 68 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -11% Valeur de réflectance à l'intérieur : -12 % Indice général de rendu des couleurs (« CRI ») : -95,4 ULTRAVIOLET Valeur de transmission des rayons UV : -30 p. 100</p>	<p>Sur les ensembles CW-3 et CW-4, aux étages 3 à 5.</p> 

Le ~~18~~ 25 juillet 2022

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

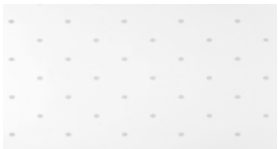
CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
	<p>aux oiseaux, selon la norme A460 :19 de la CSA</p>	<p>ÉNERGIE SOLAIRE Valeur de transmission solaire : -33 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -33% Valeur de réflectance à l'intérieur : -36 % Valeur d'absorption solaire : -34 p. 100 « SHGC » : -0,37 Coefficient d'ombrageage : -0,43. PROPRIÉTÉS THERMIQUES Valeur en U, en soirée d'hiver :- 0,245 Valeur en U, en journée d'été :- 0,220 Gain de lumière, en rapport avec le soleil : 1,82</p> <p>Valeur des éléments de verre isolés (« IGU »), à 25 mm : 6 mm + espace d'air de 9 mm + 10 mm.</p> <p>Verre 1 (6 mm) :- Verre flotté et transparent, avec un motif de gravure à l'eau forte, pour la protection des oiseaux; motif du numéro 17.</p> <p>Jeu d'air 1 (9 mm) :- Minimum de jeu requis pour un élément de 0,25 U; à l'état rempli d'argon; ensemble espaceur en bordure et ce, du côté chaud et de couleur noire</p> <p>Verre 2 (10mm) : Verre flotté et transparent, avec un enduit à faible émission 'E' et du numéro 2</p>	
IGU-2V1	<p>Vitrage d'observation en verre et de type isolé À vitrage double</p>	<p>LUMIÈRE VISIBLE Valeur de transmission : - 68 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -11% Valeur de réflectance à l'intérieur : -12 % Indice général de rendu des couleurs (« CRI ») : -95,4 ULTRAVIOLET</p>	<p>Sur les ensembles CW-1 et CW-3, aux rez-de-chaussée et étage 2.</p>

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
	<p>De type offrant une protection aux oiseaux, selon la norme A460 :19 de la CSA</p> <p>L'épaisseur intermédiaire de sécurité devra être conforme à la norme ULC-S332.</p>	<p>Valeur de transmission des rayons UV : -30 p. 100</p> <p>ÉNERGIE SOLAIRE</p> <p>Valeur de transmission solaire : -33 p. 100</p> <p>Valeur de réflectance à l'extérieur : -33%</p> <p>Valeur de réflectance à l'intérieur : -36 %</p> <p>Valeur d'absorption solaire : -34 p. 100</p> <p>« SHGC » : -0,37</p> <p>Coefficient d'ombrageage : -0,43.</p> <p>PROPRIÉTÉS THERMIQUES</p> <p>Valeur en U, en soirée d'hiver :- 0,245</p> <p>Valeur en U, en journée d'été :- 0,220</p> <p>Gain de lumière, en rapport avec le soleil : 1,82</p> <p>Valeur des éléments de verre isolés (« IGU »), à 25 mm : 6 mm + espace d'air de 9 mm + 5 mm + épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,60 mm + 5 mm.</p> <p>Verre 1 (6 mm) :- Verre flotté et transparent, avec un motif de gravure à l'eau forte du numéro 1, pour la protection des oiseaux; motif du numéro 17.</p> <p>Jeu d'air 1 (9 mm) :- Minimum de jeu requis pour un élément de 0,25 U; à l'état rempli d'argon; ensemble espaceur en bordure et ce, du côté chaud et de couleur noire</p> <p>Verre 2 (5 mm) : Verre flotté et transparent, avec un enduit à faible émission 'E' et du numéro 2</p> <p>Épaisseur intermédiaire :- Épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,060 mm</p> <p>Verre 3 (5 mm) :- En verre flotté et transparent</p>	

Le ~~18~~ 25 juillet 2022

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
IGU-2V2	<p>Vitrage d'observation en verre et de type isolé</p> <p>À vitrage double</p> <p>De type offrant une protection aux oiseaux, selon la norme A460 :19 de la CSA</p> <p>L'épaisseur intermédiaire de sécurité devra être conforme à la norme ULC-S332.</p>	<p>LUMIÈRE VISIBLE Valeur de transmission : - 68 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -11% Valeur de réflectance à l'intérieur : -12 % Indice général de rendu des couleurs (« CRI ») : -95,4</p> <p>ULTRAVIOLET Valeur de transmission des rayons UV : -30 p. 100</p> <p>ÉNERGIE SOLAIRE Valeur de transmission solaire : -33 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -33% Valeur de réflectance à l'intérieur : -36 % Valeur d'absorption solaire : -34 p. 100 « SHGC » : -0,37 Coefficient d'ombrageage : -0,43.</p> <p>PROPRIÉTÉS THERMIQUES Valeur en U, en soirée d'hiver :- 0,245 Valeur en U, en journée d'été :- 0,220 Gain de lumière, en rapport avec le soleil : 1,82</p> <p>Valeur des éléments de verre isolés (« IGU »), à 25 mm : 4 mm + espace d'air de 12 mm + 5 mm + épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,60 mm + 4 mm</p> <p>Verre 1 (4mm) : Verre flotté et transparent, avec un motif de gravure à l'eau forte du numéro 1, pour la protection des oiseaux; motif du numéro 17.</p> <p>Jeu d'air 1 (12 mm) : Minimum de jeu requis pour un élément de 0,25 U; à l'état rempli d'argon; ensemble espaceur en bordure et ce, du côté chaud et de couleur noire</p> <p>Verre 2 (5 mm) : Verre flotté et transparent, avec un enduit de faible émission 'E' et du numéro 2</p>	<p>Sur l'ensemble CW-2, au rez-de-ch. et au 2è</p> 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.


CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		Épaisseur intermédiaire :- Épaisseur intermédiaire en « PVB » et de 0,060 mm Verre 3 (4 mm) :- - En verre flotté et transparent	

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLACEMENT
IGU-1S	<p>Boîte-cadre en verre et de type isolé</p> <p>À assortir au verre « IGU-1V »</p> <p>À vitrage double</p> <p>De type offrant une protection aux oiseaux, selon la norme A460 :19 de la CSA</p>	<p>LUMIÈRE VISIBLE Valeur de transmission : - 68 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -11% Valeur de réflectance à l'intérieur : -12 % Indice général de rendu des couleurs (« CRI ») : -95,4</p> <p>ULTRAVIOLET Valeur de transmission des rayons UV : -30 p. 100</p> <p>ÉNERGIE SOLAIRE Valeur de transmission solaire : -33 p. 100 Valeur de réflectance à l'extérieur : -33% Valeur de réflectance à l'intérieur : -36 % Valeur d'absorption solaire : -34 p. 100 « SHGC » : -0,37 Coefficient d'ombrageage : -0,43.</p> <p>PROPRIÉTÉS THERMIQUES Valeur en U, en soirée d'hiver :- 0,245 Valeur en U, en journée d'été :- 0,220 Gain de lumière, en rapport avec le soleil : 1,82</p> <p>Valeur des éléments de verre isolés (« IGU »), à 25 mm : 6 mm + espace d'air de 13 mm + 6 mm.</p> <p>Verre 1 (6 mm) : Verre flotté et transparent, avec un motif de gravure à l'eau forte du numéro 1, pour la protection des oiseaux; motif du numéro 17.</p> <p>Jeu d'air 1 (13 mm) : Minimum de jeu requis pour un élément de 0,25 U; à l'état rempli d'argon; ensemble espaceur en bordure et ce, du côté chaud et de couleur noire</p> <p>Verre 2 (6 mm) : Verre flotté et transparent, avec un enduit de faible émission 'E' et du numéro 2</p>	

Le ~~18~~ 25 juillet 2022

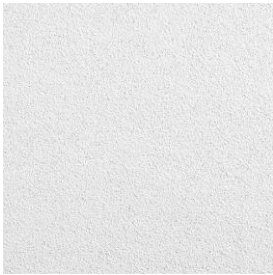
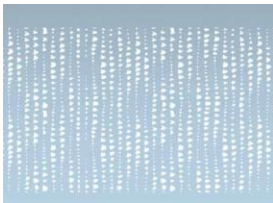
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>Isolant : 102 mm à l'intérieur; chevilles ayant la forme de bâtonnets soudés au fusil 3 et ce, à raison d'une cheville pour chaque 0,1 m2.</p> <p>Panneau arrière et linéaire :- En tôle galvanisée.</p>	
MIR-1	Miroir à position fixe ou inamovible	<p>Produit :- Miroir inamovible.</p> <p>Matériau :- Bâti de miroir, en acier inoxydable de gros calibre, de formule 18-8 et de type 430. Cornière de 13 sur 13 mm, avec fini satiné et à granulométrie à la verticale. Bâti mural, en acier inoxydable de gros calibre, de formule 18-8 et de type 430, avec fini satiné. Le miroir devrait être de qualité supérieure du numéro 1; il doit s'agir ici de verre flotté et de choix, de 6 mm d'épaisseur.</p> <p>Polir tous les bords de miroirs et les protéger par l'emploi de lisières de remplissage en plastique.</p>	
MIR-2	Miroir de salles de toilettes	<p>Se reporter aux élévations de salles de toilettes afin de retrouver plus de renseignements à ce sujet.</p> <p>Fini de bâti :- En acier inoxydable satiné</p>	PAS D'IMAGE ICI
MIR-3	Miroir du centre de conditionnement physique	<p>Se reporter au Centre de conditionnement physique afin de retrouver plus de renseignements à ce sujet.</p> <p>Fini de bâti :- En acier inoxydable satiné</p>	PAS D'IMAGE ICI

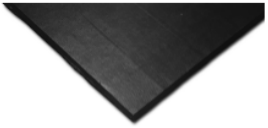
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
------	---------	-------------	------------------------------

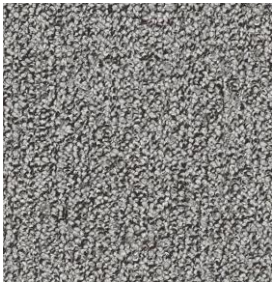

DIVISION 09 - REVETEMENTS DE FINITION

ACT-1	Carrelage de plafond insonorisant	<p>Produit :- Carrelage de plafond insonorisant</p> <p>Rebord :- À feuillures multiples</p> <p>Couleur :- Blanc</p> <p>Dimension :- 500 x 1 500 mm</p> <p>Coefficient de réduction du bruit : 0,75</p> <p>Cote « CAC » : 35.</p> <p>Classification de protection incendie :- Classe A des « UL »</p> <p>Motif de quadrillage :- De 9/16 pouce et de couleur blanche; d'identification « Suprafine ».</p>	<p>Généralités</p> 
AWP-2	Panneau mural insonorisant et de type suspendu	<p>Produit :- Panneau mural insonorisant.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de polyestère; une concentration d'environ 50 p. 100 devrait provenir de bouteilles d'eau et (ou) de boissons douces recyclées.</p> <p>Couleur :- À déterminer.</p> <p>Motif :- À découper selon un motif sur mesure, pour ainsi assortir le tout au motif de pellicule choisi.</p> <p>Dimensions :- Passer en revue les emplacements dans les plans d'étages, pour ainsi pouvoir déterminer les dimensions.</p> <p>Épaisseur : 1/2" (12 mm).</p> <p>Quincaillerie :- De type suspendu par câbles et ce, au plancher (carrelage en tapis-moquette sur de la dalle) et au plafond (barres en té). Ne prévoir aucun rail supérieur ni inférieur.</p> <p>*Se reporter au document portant sur la</p>	<p>Variations :- Voir les plans de mobilier et d'équipement afin de retrouver les emplacements.</p> 


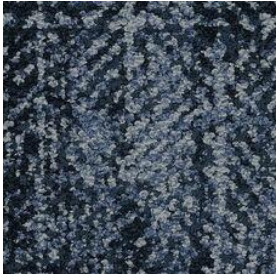
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		signalisation afin de retrouver de plus amples renseignements à ce sujet.	
AWP-3	Panneau insonorisant	<p>Panneau d'isolation en fibres de verre semi-rigides et de type insonorisant, avec une surface matte en fibres de verre et de couleur noire.</p> <p>Épaisseur : 25 mm</p> <p>Coefficient de production de bruit : 0,70</p> <p>Se conformer à ce qui suit :- Type I de la norme ASTM C553. Type I de la norme ASTM C612. Indice de propagation des flammes : <25; Indice de production de fumée : <50. Ici, le tout devra être conforme à la norme CAN/ULC-S102.</p>	<p>Panneau insonorisant d'atrium, de fabrication sur mesure :</p>  <p>Superior Acoustical Performance</p>


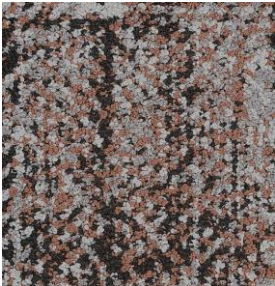
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
CPTT-1	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage en tapis-moquette, de couleur grise.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Un mélange de tons de gris afin de coordonner avec CPTT-2.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau.</p>	<p>Corridors / Salles à casiers</p> 
CPTT-2	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage en tapis-moquette, de couleur grise</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de tons de gris.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau.</p>	<p>Poste de travail général et de type ouvert</p> 

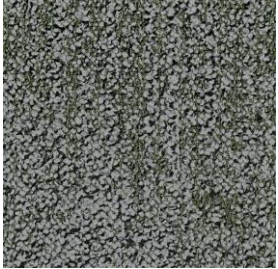
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
CPTT-3	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, au gris-bleu</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris avec une faible quantité de bleu indigo.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau.</p>	<p>Tapis-moquette décoratif de poste de travail ouvert, à l'étage 1</p> 
CPTT-4	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, au gris-bleu</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris et de bleu indigo.</p> <p>Motif :- Aspect semblable à l'écorce variable avec couleur.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>En espaces clos; étage 1</p> 

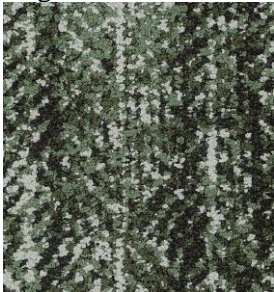
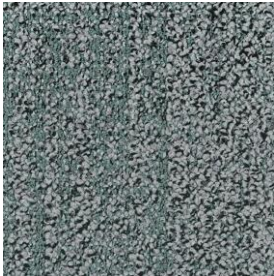
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
CPTT-5	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, de Gris/terracotta</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris et faible quantité de terracotta.</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>Tapis-moquette décoratif de poste de travail ouvert, à l'étage 2</p> 
CPTT-6	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage en tapis-moquette, de Gris/terracotta.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris et de terracotta.</p> <p>Motif :- Aspect semblable à l'écorce variable avec couleur.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>En espaces clos, au deuxième étage</p> 

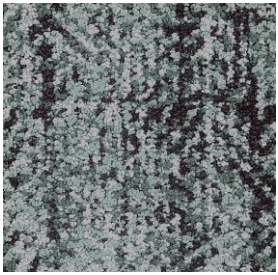

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
CPTT-7	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, de couleurs verte et grise</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris et faible quantité de vert</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>Tapis-moquette décoratif de poste de travail ouvert, à l'étage 3</p> 



NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
CPTT-8	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, des couleurs suivantes :- Vert et gris.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris et de vert</p> <p>Motif :- Aspect semblable à l'écorce variable avec couleur.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>En espaces clos, au troisième étage</p> 
CPTT-9	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, des couleurs suivantes :- Bleu pâle et gris.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris avec une faible quantité de bleu pâle.</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p>	<p>Tapis-moquette décoratif de poste de travail ouvert, à l'étage 4</p> 

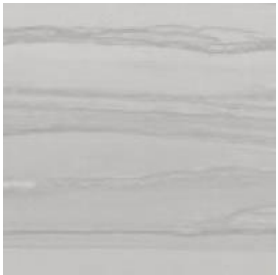

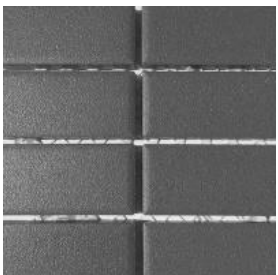
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		* Adhésif décollable à base d'eau	
CPTT-10	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, des couleurs suivantes :- Bleu pâle et gris.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris avec bleu pâle.</p> <p>Motif :- Aspect semblable à l'écorce variable avec couleur.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>En espaces clos, au quatrième étage</p> 
CPTT-11	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage de tapis-moquette, de couleurs bleue et grise.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de deux tons de gris avec une faible quantité de gris pâle.</p> <p>Motif : Aspect semblable à l'écorce</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p>	<p>Tapis-moquette décoratif de poste de travail ouvert, à l'étage 5</p> 




NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	
CPTT-12	Carrelage en tapis-moquette	<p>Produit :- Carrelage en tapis-moquette, de couleurs beige et grise.</p> <p>Matériau :- À 100 p. 100 de fibres de nylon recyclées.</p> <p>Méthode de teinte :- À plonger au complet dans une solution de teinture.</p> <p>Couleur :- Mélange de trois tons de gris.</p> <p>Motif :- Aspect semblable à l'écorce variable avec couleur.</p> <p>Format : 305 mm sur 914 mm</p> <p>Construction :- Boucle multicolore à motif texturé.</p> <p>Méthode de pose :- Chevauchement à moitié</p> <p>* Adhésif décollable à base d'eau</p>	<p>En espaces clos, au cinquième étage</p> 
CT-1	Carrelage en porcelaine	<p>Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié</p> <p>Couleur :- Blanc</p> <p>Fini :- « RT » mat.</p> <p>Format : 750 sur 1 500 mm</p> <p>Épaisseur : 9 mm</p> <p>Largeur des joints de coulis : 2 mm</p> <p>Résistance au glissement : >=0,42</p>	<p>Carrelage de plancher / Corridor et atrium</p> 




NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
CT-2	Carrelage en porcelaine	Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié Couleur :- Diverses teintes de gris et ce, compte tenu d'un motif de veines. Fini :- Mat Format : 300 mm sur 600 mm Épaisseur : 9,5 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	Carrelage mural / Salle de toilettes 
CT-3	Carrelage en porcelaine	Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié Couleur :- Gris Fini :- Mat Format : 300 mm sur 600 mm Épaisseur : 10 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm Résistance au glissement : 0,62	Carrelage de plancher et de mur / Salle de toilettes 
CT-3A	Carrelage en porcelaine – Grès cérame	Produit :- Carreaux en porcelaine (grès cérame) et de type rectifié Couleur :- D'un gris s'assortissant à la couleur du mur en CT-3. Fini :- Mat Dimensions : 23 sur 48 mm, sur un treillis de 300 sur 300 mm Épaisseur : 10 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	Douches de salles à casiers 



NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
CT-4	Carrelage en porcelaine	Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié Couleur :- En blanc, avec une variation de gris. Fini :- Mat Format : 800 sur 800 mm Épaisseur : 10 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm Résistance au glissement : 0,71	Carrelage de plancher / Cuisinette et (ou) salon 
CT-5	Carrelage en céramique	Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié Couleur :- Blanc Fini :- Brillant Format : 50 mm sur 300 mm Pose :- Appareil en damier Épaisseur : 8 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	Carrelage mural / Cuisinette et (ou) salon 
CT-6	Carrelage en céramique	Produit :- Carrelage en porcelaine, de type rectifié Couleur de perle Fini :- « RT » mat. Format : 750 sur 1 500 mm Épaisseur : 9 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm Résistance au glissement : >=0,42	Carrelage de plancher / Cuisinette au rez-de-chaussée et foyers d'ascenseur(s) 
CTB-1	Plinthe murale	Produit :- Plinthe murale au grès fin Couleur :- Blanc Fini :- « RT » mat.	Plinthe murale / Corridor et atrium



NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		Format : 100 mm de hauteur Épaisseur : 9 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	
CTB-2	Plinthe murale	Produit :- Plinthe murale au grès fin Couleur :- En blanc, avec une variation de gris. Fini :- Mat Format : 100 mm de hauteur Épaisseur : 9,5 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	Plinthe murale / Cuisinette et (ou) salon 
CTB-3	Plinthe murale	Produit :- Plinthe murale au grès fin Couleur de perle Fini :- « RT » mat. Format : 100 mm de hauteur Épaisseur : 9 mm Largeur des joints de coulis : 2 mm	Plinthe murale / Cuisinette au rez-de- chaussée et foyers d'ascenseur(s) 
LVT-1	Carrelage vinylique de luxe	Produit :- Carrelage vinylique de luxe Format du carrelage : 250 mm sur 1 000 mm Épaisseur : 4,5 mm Couleur et (ou) fini :- À la couleur de chêne	Estrade d'atrium




NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>pâle, avec une texture granulométrique de bois vieilli</p> <p>Construction :- Carrelage vinylique de luxe et de grand rendement</p> <p>Classe :- À planche vinylique imprimée et de Classe III</p> <p>Épaisseur de la couche d'usure : 22 mills.</p> <p>Pose :- Appareil en pierre de taille et ce, dans une couche complète de colle.</p>	
LVT-2	Carrelage vinylique de luxe	<p>Produit :- Carrelage vinylique de luxe</p> <p>Format du carrelage : 500 mm sur 500 mm</p> <p>Épaisseur : 4,5 mm</p> <p>Couleur et (ou) fini :- À mélanges de gris chauds et froids / De type ressemblant à du ciment poli de pierres texturées.</p> <p>Construction :- Carrelage vinylique de luxe et de grand rendement</p> <p>Classe :- Carrelage vinylique et imprimé, de Classe III</p> <p>Épaisseur de la couche d'usure : 22 mills</p> <p>Type de pose ou d'installation :- De type non directionnel.</p>	<p>Locaux de stockage</p> 


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
PT-1	Peinture	Produit :- Peinture blanche légèrement teintée Code de RGB : (229, 227, 220) Fini :- Ici, le tout varie selon les applications.	Peinture à plafonds, d'ordre général 
PT-2	Peinture décorative	Produit :- Au gris de charbon Code de RGB : (101,101,98) Fini :- Selon l'application	Murs décoratifs :- Cuisinettes, centres d'affaires, salles de réunions, points de travail en collaboration et de type ouvert, avec plafonds apparents et à l'état peint. 
PT-3	Peinture	Produit :- Peinture gris pâle Code de RGB : (207, 205, 203)	Murs décoratifs :- Centres de mieux-être, salles de focalisation, salles téléphoniques, salles de réflexion.

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

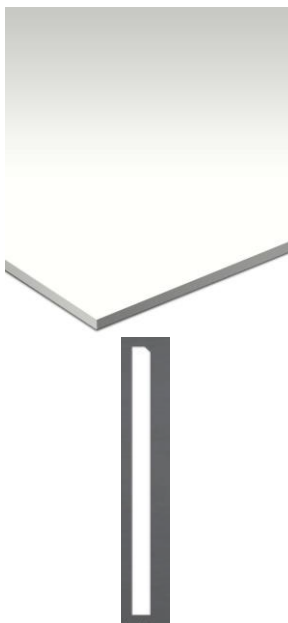

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
			
PT-4	Peinture décorative	Produit :- Peinture gris moyen Code de RGB : (183,181,179)	Mur décoratif – Salles de travail, salles de projets. 
PT-5	Peinture décorative	Produit :- Peinture de gris poussiéreux Code de RGB : (159,160,158)	Mur décoratif – Espaces « SPS » 
PT-6	Peinture de surfaces à écrire	Produit :- Enduit de surfaces pouvant être effacées à sec. Fini :- Enduit brillant et transparent Matériau :- Au polyuréthane et à base d'eau Ici, il sera seulement possible d'écrire à l'aide de marqueurs standard et d'effaçage à sec, le marquage en soi pouvant être	Gestion d'applications de MITI et d'administration – Labo. d'innovations PAS D'IMAGE ICI

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		enlevé par l'emploi d'un chiffon de coton sec ou à l'aide d'un effaceur à sec.	
PT-EP1	Peinture époxydique	Produit :- Produit époxydique à 2 composants et à base d'eau, dont la valeur de composés organiques volatils est inférieure à 50 g/l; à niveau de brillance 3. Application :- En deux (2) couches; 3,0 mills d'épaisseur par couche (épaisseur de pellicule à sec).	Placards de conciergerie, au sous-sol 
PT-SPC	Fini mural à base de ciment et de type pulvérisable en place	Enduit acrylique à base d'eau, avec des granulats intégrés au quartz, pour ainsi offrir un fini au métal lustré. ÉPAISSEUR DE L'ENDUIT :- 2 couches combinées = 1,5 mm Couleur :- À déterminer; devant servir de peinture complémentaire à celle des panneaux adjacents d'escalier au zinc de titanium.	Surfaces murales de l'escalier d'atrium E
RB-1	Plinthe murale en caoutchouc	Produit :- Plinthe murale en caoutchouc Couleur : Blanc Style :- Plinthe de façonnage en usine, avec un rebord ou une arête émoussée. Format : 100 mm de hauteur Matériau :- Caoutchouc	Variable :- Se reporter au plan des finis de planchers afin de retrouver l'emplacement.




Le ~~18~~ 25 juillet 2022

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
			
<p>RB-2</p>	<p>Plinthe murale en caoutchouc</p>	<p>Produit :- Plinthe murale en caoutchouc Couleur :- Au gris argenté Style :- Plinthe de façonnage en usine, avec un rebord ou une arête émoussée Format : 100 mm de hauteur Matériau :- Caoutchouc</p>	<p>Variable :- Se reporter au plan des finis de planchers afin de retrouver l'emplacement.</p> 


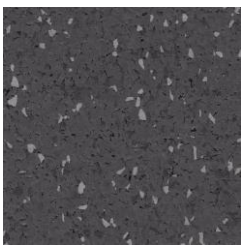
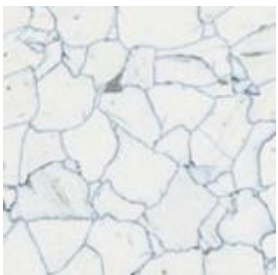
Le ~~18~~ 25 juillet 2022

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.



CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
			
RB-3	Plinthe murale en caoutchouc	Produit :- Plinthe murale en caoutchouc Couleur :- Gris Style :- Plinthe de façonnage en usine, avec un rebord ou une arête émoussée Format : 100 mm de hauteur Matériau :- Caoutchouc	Variable :- Se reporter au plan des finis de planchers afin de retrouver l'emplacement.  
RST-1	Marche d'escalier en caoutchouc	Produit :- Marche d'escalier en caoutchouc, avec une lisière intégrale de couleur contrastante le long du nez de marche et ce, selon l'article 5.4.2 de la norme CSA B651-18.	Escaliers A, B, C et D

Le ~~18~~ 25 juillet 2022

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		Matériau :- Caoutchouc. Couleur :- À déterminer.	 <p>Rubber Stair Treads</p> <p>PVTRH-XX-RD Round Pattern - Square Nose PVTRH-XX-SQ Square Pattern - Square Nose PVTRH-XX-RD Rubber Tread & Rise - Round Pattern - Square Nose PVTRH-XX-SQ Rubber Tread & Rise - Square Pattern - Square Nose PVTRH-XX Rubber Tread & Rise - Hammered Pattern - Square Nose</p>
RSF-1	Revêtement de sol en feuillets de caoutchouc	Produit :- Revêtement de sol en caoutchouc, pouvant faire l'objet d'un roulage ou d'un cylindrage en place. Couleur :- Au gris foncé, avec des picots gris pâle. Épaisseur : 4 mm. Matériau :- Caoutchouc	Carrelage de plancher / Centre de mieux-être 
SDT-1	Carrelage à dissipation statique	Produit :- Carrelage vinylique et dissipateur, avec des courroies de mise à la terre en cuivre. Matériau :- Carrelage vinylique dissipateur, avec lisières de mise à la terre en cuivre. Couleur :- Le fini devrait être de couleur blanche, avec un fini au marbre gris. Dimension du carrelage : 610 mm sur 610 mm sur 3 mm d'épaisseur. Dimensions des courroies en cuivre – Ici, elles devraient être de 25,4 mm de largeur sur 45,7 mm de longueur sur 0,1 mm d'épaisseur.	Local de transmission de données et d'électricité 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLACEMENT
STN-1	Grès naturel	<p>Grès d'origine canadienne, provenant de la région de Wiarton et (ou) d'Owen Sound, en Ontario, avec un motif fleuri.</p> <p>Façades verticales :- À coupes nervurées</p> <p>Façades horizontales :- À coupes fleuries.</p> <p>Fini :- Alvéolé.</p> <p>Épaisseur : 19 mm.</p> <p>Joint de coulis : 1/8 pouce; de couleur assortie.</p> <p>Coins de mortaise subterfuge et de type époxydique, avec rebords arrondis en forme de crayon. Coupe de retrait crépusculaire à même la partie du bas de l'ensemble.</p> <p>Format; d'une hauteur de 100 mm (À déterminer.). Aménagement ou caractéristiques de la police de caractères.</p> <p>Espacement des joints dans la pierre, devant faire l'objet d'une coordination et (ou) d'un alignement avec le carrelage du plancher.</p>	<p>Atrium – Estrade</p> <p>Façade verticale (côtés avant) :-</p> <p>Coupe nervurée</p>  <p>Façade horizontale (partie supérieure) :-</p> <p>Coupe fleurie</p> 
VWC-1	Revêtement mural vinylique	<p>Représentations graphiques en continu et ce, à la grandeur.</p> <p>* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.</p>	Garage de stationnement
VWC-2	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	À l'intérieur du centre de mieux-être
VWC-3	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	À l'intérieur du centre de mieux-être

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
VWC-4	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Noyau de salles de toilettes
VWC-5	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Corridor 120
VWC-6	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	À l'état adjacent aux foyers d'ascenseurs
VWC-7	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Musée
VWC-8	Revêtement mural vinylique	EN RÉSERVE	
VWC-9	Revêtement mural vinylique	EN RÉSERVE	
VWC-10	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Noyau de casiers
VWC-11	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Noyau de casiers 2


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
VWC-12	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Noyaux de salles de toilettes – Bâtiment du sud
VWC-13	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Salle de réunions 2-86; à l'extérieur
VWC-14	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Casiers 3-70; à l'extérieur
VWC-15	Revêtement mural vinylique	* Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Espace de travail ouvert 5-14
VWC-16	Revêtement mural vinylique	Différente représentation graphique par étage * Se reporter aux documents constituant le paquet de signalisation.	Foyers d'ascenseurs


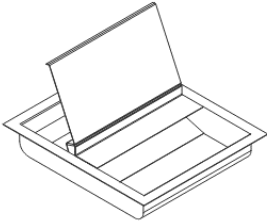
DIVISION 10 – SPÉCIALITÉS

BFL-1	Remplissage de bouteilles	Fourniture et installation, sous la Division 22 (Travaux de plomberie)	
BP-1	Panneau de protection contre les balles, en fibre de verre	Produit :- Fibre de verre offrant une protection contre les balles Épaisseur : 12 mm L'ensemble ici doit avoir une cote balistique de niveau 3 de la norme UL 752; aussi, de niveau IIIA de la norme N.I.J 0108.01. Les panneaux doivent être cotés selon la norme ULC-752-3.	Bureau de sécurité

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.


CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
CH-1	Crochet à manteaux	<p>Produit :- Crochet à manteaux, de montage en surface.</p> <p>Matériaux :- Bride et bras de support, en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 22 (0,8 mm).</p> <p>La plaque murale dissimulée devrait être en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 16 (1,6 mm).</p> <p>Le capuchon devrait être en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 10 (3,6 mm).</p> <p>Dimensions :- La bride est de 50 sur 50 mm. La largeur du crochet est de 13 mm; et ledit crochet se projette dans une distance de 40 mm du mur.</p> <p>Fini :- En acier inoxydable et satiné.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
CH-2	Crochet à manteaux	Fourniture et installation, par l'Entrepreneur chargé des compartiments de toilettes.	PAS D'IMAGE ICI
CG-1	Garde de coin ou garde angulaire	<p>Produit :- Garde de coin ou garde angulaire, en acier inoxydable</p> <p>Matériau :- En acier inoxydable, de nuance 304.</p> <p>Fini : À fini satiné du numéro 4.</p> <p>Dimensions :- 50 mm sur 1 219 mm sur 50 mm (LxHxP)</p> <p>Installation :- Colle de construction au mastic.</p>	PAS D'IMAGE ICI

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.



CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMLACEMENT
BCT-1	Table à langer les bébés	<p>Produit :- Table à langer les bébés, de montage mural, en acier inoxydable et à l'horizontale.</p> <p>Dimensions :- Dimensions de l'élément : 892 mm sur 508 mm. Profondeur à l'état fermé : 102 mm; à l'état ouvert ou allongé : 483 mm.</p> <p>Matériau :- Fini extérieur en acier inoxydable de calibre 18, de nuance 304 et de type satiné, avec du polyéthylène gris, de forte densité et de moulage par soufflage.</p> <p>Fini :- En acier inoxydable.</p> <p>Capacité minimale de retenue : 22,68 kg.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
DT-1	Passe-monnaie	<p>Produit :- Passe-monnaie à couvercle encastré et battant</p> <p>Matériau :- En acier inoxydable de calibre 18, avec connexions soudées.</p> <p>Se devrait d'être à l'épreuve des balles.</p> <p>Dimensions : 368 mm sur 419 mm sur 70 mm</p> <p>Qualité requise :- « Total Security Solutions »</p> <p>Produit : Passe-monnaie à couvercle encastré et battant, de 368 mm sur 419 mm sur 70 mm.</p> <p>De cote ULC-752-3.</p>	
GRB-1	Barre de retenue	Produit :- Barres de retenue en acier	Cabines de salles de

Le ~~18~~ 25 juillet 2022


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>inoxydable et de 32 mm de diamètre, avec bride d'agrafage.</p> <p>Dégagement du mur : 38 mm.</p> <p>Longueur : 610mm</p> <p>Matériau :- Tubulure en acier inoxydable 18-1, de nuance 304 et de calibre 18 (1,2 mm), avec surface à fini satiné et de type anti-dérapant.</p> <p>Brides de montage; il doit s'agir ici de plaques en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 11 (3,2 mm d'épaisseur).</p> <p>Couvercles de brides, d'agrafage en place :- En acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 22 (0,8 mm d'épaisseur); en acier inoxydable étiré et à fini satiné.</p> <p>À valeur de résistance : 408 kg</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	<p>toilettes et salles de t. d'accès universel</p> 


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
GRB-2	Barre de retenue, ayant la forme d'un L	<p>Produit :- Barres de retenue en acier inoxydable et de 32 mm de diamètre, avec bride d'agrafage</p> <p>Dégagement du mur : 38 mm.</p> <p>Matériau :- Barre de retenue, à tubulure en acier inoxydable 18-1, de nuance 304 et de calibre 18 (1,2 mm d'épaisseur), avec une surface à fini satiné et de type anti-dérapant.</p> <p>Brides de montage; il doit s'agir ici de plaques en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 11 (3,2 mm d'épaisseur).</p> <p>Couvercles de brides, d'agrafage en place :- En acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 22 (0,8 mm d'épaisseur); en acier inoxydable étiré et à fini satiné.</p> <p>À valeur de résistance : 408 kg</p> <p>Dimension : 760 mm sur 760 mm</p>	<p>Cabines de salles de toilettes et salles de t. d'accès universel</p> 
GRB-3	Barre de retenue – Douche ayant la forme d'un L;	<p>Produit :- Barres de retenue en acier inoxydable et de 32 mm de diamètre, avec bride d'agrafage</p> <p>Dégagement du mur : 38 mm.</p> <p>Longueur : 750 mm</p> <p>Matériau :- Barre de retenue, à tubulure en acier inoxydable 18-1, de nuance 304 et de calibre 18 (1,2 mm d'épaisseur), avec une surface à fini satiné et de type anti-dérapant.</p>	<p>Douche, d'accès universel; installation à la verticale.</p> 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		<p>Brides de montage; il doit s'agir ici de plaques en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 11 (3,2 mm d'épaisseur).</p> <p>Couvercles de brides, d'agrafage en place :- En acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 22 (0,8 mm d'épaisseur); en acier inoxydable étiré et à fini satiné.</p> <p>À valeur de résistance : 408 kg</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
GRB-4	Barre de retenue	<p>Produit :- Barres de retenue en acier inoxydable et de 32 mm de diamètre, avec bride d'agrafage</p> <p>Dégagement du mur : 38 mm.</p> <p>Longueur : 1 000 mm</p> <p>Matériau :- Barre de retenue, à tubulure en acier inoxydable 18-1, de nuance 304 et de calibre 18 (1,2 mm d'épaisseur), avec une surface à fini satiné et de type anti-dérapant.</p> <p>Brides de montage; il doit s'agir ici de plaques en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 11 (3,2 mm d'épaisseur).</p> <p>Couvercles de brides, d'agrafage en place :- En acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 22 (0,8 mm d'épaisseur); en acier inoxydable étiré et à fini satiné.</p>	<p>Douche, d'accès universel; installations, à la verticale et à l'horizontale</p> 


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>À valeur de résistance : 408 kg</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
OP-1	Cloisons amovibles	<p>Produit :- Cloisons murales amovibles</p> <p>Coefficient de transmission de bruit : 47</p> <p>Type de panneau :- Tableau à marqueurs, de pleine hauteur</p> <p>Dimensions :- Se reporter aux dessins d'architecture afin de retrouver les dimensions. Former des panneaux de même largeur et ce, en fonction du besoin et en tenant compte de la grandeur ou de la largeur de l'ouverture.</p> <p>Épaisseur : 76 mm.</p> <p>Bâti :- En acier de calibre 16; à l'état formé par roulage et à souder par la suite.</p> <p>Garnitures d'étanchéité :- Au haut : à balai inamovible. Au bas :- Balai automatique et de 2 pouces.</p>	<p>Centre d'enseignement</p> 
PTDD-1	Distributeur de serviettes en papier, à l'état combiné à une poubelle	<p>Distributeur de serviettes en papier et de montage en surface et combiné à une poubelle assortie.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	PAS D'IMAGE ICI
PTN-1	Cloison de toilette	Produit :- Compartiments de	PAS D'IMAGE ICI


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>toilettes, de pleine hauteur</p> <p>Cloisons d'une seule couleur</p> <p>Couleur – À l'acier inoxydable métallique</p> <p>Matériau :- « HDPE ».</p> <p>De type hydrofuge et non absorbant, avec une surface à auto-lubrification; de type résistant aux marques de crayons, de plumes, de marqueurs et d'autres instruments servant à écrire.</p> <p>Épaisseur de la cloison : 25 mm.</p> <p>Fini : En acier inoxydable et brossé, du numéro 4.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
SD-1	Distributeur à savon	<p>Distributeur à savon de montage mural et à fonctionnement automatique, pour du savon en mousse.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur</p>	PAS D'IMAGE ICI
SD-2	Distributeur à savon	<p>Distributeur à savon de montage mural et à fonctionnement automatique, pour du savon en mousse.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	PAS D'IMAGE ICI
SD-3	Étagère à savon encastrée	<p>EN RÉSERVE</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	Douches et (ou) salle à casiers


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
SHCU-1	Rideau de douche	<p>Produit :- Rideau de douche vinylique</p> <p>Matériaux :- Le rideau devra être un matériau vinylique et opaque, dont l'épaisseur correspond à 0,2 mm</p> <p>Le rideau devrait comprendre des œillets « HDPE » aux 150 mm.</p> <p>Qualité requise : Bobrick</p> <p>Produit : B-204-2</p> <p>Format :- Devant convenir à l'ouverture de douche.</p> <p>Couleur :- À déterminer.</p> <p>*Prévoir des crochets de rideaux de douche d'identification B-204-01.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
SHR-1	Tige de douche	<p>Produit :- Tige de rideau de douche ultra-robuste, avec crochets de rideaux de douche en acier inoxydable et installation de montage dissimulée.</p> <p>Format :- Devant convenir à l'ouverture de douche.</p> <p>Matériau :- Tige de douche, à tubulure en acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 20 (1,0 mm), avec fini satiné. À diamètre extérieur de 25 mm.</p> <p>Brides, en plastique plaqué au chrome et de 35 mm de diamètre. De fini poli et brillant.</p>	

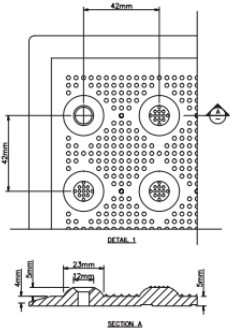

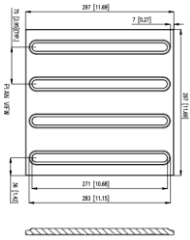
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>Crochets de montage dissimulés et en aluminium.</p> <p>Format :- Devant convenir à la grandeur de l'ouverture de douche.</p> <p>Fini :- En acier inoxydable et au fini satiné.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
SHST-1	Siège de douche	<p>Produit :- Siège de douche pliant et réversible.</p> <p>Le siège devrait être durable, résistant à l'eau, de la couleur ivoire et en phénolique plein et de 1,3 mm d'épaisseur.</p> <p>Bâti et crochets de montage, en acier inoxydable de nuance 304 et à fini satiné; l'ensemble devrait comporter des mécanismes d'auto-verrouillage ou d'auto-blocage.</p> <p>Ce siège doit être en mesure de supporter 163 kg.</p> <p>La largeur du siège est de 840 mm; devant se prolonger jusqu'à 565 mm du mur lorsqu'en position d'utilisation.</p> <p>Qualité requise : Bobrick.</p> <p>Produit : B-5181.</p> <p>Fini :- En acier inoxydable satiné et en phénolique blanc antique</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
SND-1	Poubelle à serviettes sanitaires	Poubelle à serviettes sanitaires, de montage en surface.	PAS D'IMAGE ICI

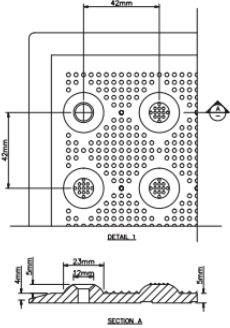

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.	
SND-2	Distributrice à serviettes sanitaires	<p>Distributrice de serviettes sanitaires de montage semi-encasté et de conception sur le plat, avec un retour de 90 degrés.</p> <p>Dimensions : 330 mm de largeur sur 71 mm de hauteur.</p> <p>Matériau :- En acier inoxydable 18-8, de nuance 304 et de calibre 18 (1,2 mm). De construction entièrement soudée.</p> <p>Fini :- En acier inoxydable et satiné</p> <p>En saillie, à 100 mm</p> <p>Opération ou manœuvre - À manœuvre par bouton poussoir; avec loquets de porte clavetés et à deux paillettes.</p> <p>Capacité :- Pouvant contenir jusqu'à 30 tampons et 20 serviettes sanitaires.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	
TBR-1	Appui-dos dans les salles de toilettes	<p>Se reporter aux nomenclatures des ouvrages de mécanique afin de retrouver les spécifications à ce sujet.</p> <p>Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.</p>	PAS D'IMAGE ICI
TPH-1	Porte-papier hygiénique	Distributeur de papier hygiénique de toilettes à plusieurs rouleaux et de	PAS D'IMAGE ICI

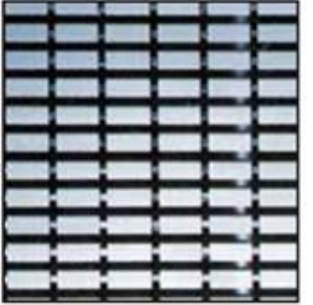
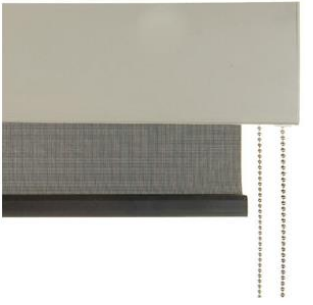
NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
		montage en surface. Fournisseur et (ou) installateur :- Fourniture et installation, par l'Entrepreneur.	
TWS-1	Indicateur de mise en garde tactile	Carreaux de 610 mm sur 610 mm À surface de couleur contrastante, laquelle étant formée de dômes tronconiques de 4 mm de hauteur et arrangés en motif de quadrillage carré; ici, le tout se devra d'être conforme aux exigences pertinentes de l'article 4.3.5.3.1 de la norme B651-18 de la CSA.	
TWS-2	Nez d'escalier	Lisières au carborundum, de couleur contrastante et de 75 mm de profondeur sur 12 mm de hauteur, avec crochets de montage intégral.	
TWS-3	Indicateur de direction tactile	Carreaux de 305 sur 305 mm À surface de couleur contrastante, laquelle étant formée de barres tronconiques de 4 mm de hauteur et de 270 mm de longueur, le tout se devant d'être arrangé en motif de quadrillage carré et ce, selon les exigences pertinentes de l'article 4.3.5.4.1 de la norme B651-18 de la CSA.	

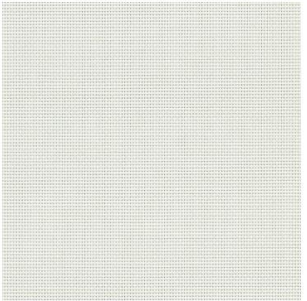


NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
TWS-4	Indicateur de mise en garde tactile	<p>D'application en surface et ce, dans une profondeur de 610 mm sur la largeur de l'escalier.</p> <p>À surface de couleur contrastante, laquelle étant formée de dômes tronconiques de 4 mm de hauteur et arrangés en motif de quadrillage carré; ici, le tout se devra d'être conforme aux exigences pertinentes de l'article 4.3.5.3.1 de la norme B651-18 de la CSA.</p>	
LECT-1	Lutrin	<p>Métal, hau ajustable, base de métal avec passe-fils.</p> <p>Fini: Noir ébène</p>	

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMBLEMMENT
DIVISION 12 – AMEUBLEMENT			
FG-1	Grille d'entrée, au plancher	<p>Grille de plancher en aluminium</p> <p>Bac ou casserole arrière, de 30 mm de profondeur.</p> <p>Barres à profil en 'té', en aluminium et de 9,5 sur 3 sur 25 mm, de type strié à tous les 25 mm et à surfaces anti-dérapantes et ce, dans les deux sens.</p> <p>Rails de montage intégral en aluminium et à l'état dissimulé, à 100 mm d'entre axes.</p> <p>Barres :- Orientées selon un plan perpendiculaire au sens de parcours ou de déplacement.</p> <p>Matériau :- En alliage d'aluminium 6061-T6.</p> <p>À fini d'usine.</p>	
WTR-M-RS-1	Toiles roulantes à fenêtres et à manœuvre manuelle	<p>Produit :- Stores manuels, avec chaînettes de tirage.</p> <p>Chaque store du genre se doit de comprendre une barre d'ourlet dissimulée et un ensemble de surbaissement du tissu par déroulage.</p> <p>Les chaînettes de tirage ne devraient être placées que le long des rebords extérieurs du store.</p> <p>Tissu :- De conception ressemblant à du panier natté et de couleur blanche.</p> <p>Store manuel, à l'intérieur d'une pochette standard.</p> <p>À surbaissement du tissu par</p>	<p>Nouvelles fenêtres au 3è étage du bâtiment du sud</p> 

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
		<p>roulage inversé.</p> <p>Barre d'ourlet dissimulée et enveloppée par du tissu.</p> <p>La largeur devra couvrir l'ouverture de la fenêtre et ce, par la prévision de deux (2) sections tout au plus.</p> <p>Monter les chaînettes le long des rebords externes seulement. Ne prévoir aucune chaînette au centre des ensembles.</p> <p>Tissu :- À déterminer</p> <p>Valeur d'ouverture :- À 5 p. 100.</p> <p>Fini de l'emboîtement, à assortir au fini du meneau de l'ensemble CW-4.</p>	
<p>WTR-A-RS-2</p>	<p>Toiles roulantes et motorisées à fenêtres</p>	<p>Produit :- Toile à fenêtres motorisée et dissimulée et à enroulement vers le haut.</p> <p>Produit :- MagnaShade, par la société Mecho.</p> <p>Se doit d'inclure une barre d'ourlet raidée et dissimulée, des rails de profilé dans le jambage et le support et un profilé de base servant à la réception et au blocage de la barre d'ourlet dissimulée.</p> <p>Fini de l'ensemble d'emboîtement, à assortir au fini du meneau du CW-1.</p> <p>Toile :- De conception tissée en natté et de couleur blanche.</p> <p>Valeur d'ouverture :- À 5 p. 100.</p>	<p>Au rez-de-chaussée, le long de la rue Kent; écran d'intimité et de façade</p>  

NOTA :- L'application et (ou) l'emplacement des matériaux indiqués dans ce qui suit ne se limitent pas à ce qui est énuméré ci-après; il faudra donc utiliser cette liste concurremment avec les spécifications, les tableaux et les dessins pertinents, lesquels pouvant s'avérer comme étant complémentaires à ce qui suit. Enfin, se reporter aux spécifications, aux tableaux et aux dessins afin de retrouver la portée complète de l'application de matériaux et des types de matériaux additionnels.

CODE	ARTICLE	DESCRIPTION	APPLICATION / EMPLACEMENT
WTR- M-RS- 3	Toiles d'enroulement, à fenêtres en continu	<p>Produit :- Stores manuels, avec chaînettes de tirage</p> <p>Chaque store du genre se doit de comprendre une barre d'ourlet dissimulée et un ensemble de surbaissement du tissu par déroulage</p> <p>Tissu :- De conception ressemblant à du panier natté et de couleur blanche</p> <p>Toile à manœuvre manuelle et de montage en surface.</p> <p>À surbaissement du tissu par roulage inversé.</p> <p>Barre d'ourlet, laquelle étant dissimulée dans et enveloppée par le tissu.</p> <p>Valeur d'ouverture :- À 5 p. 100.</p>	Fenêtres en continu

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 06 05 73 – Traitement du bois.
- .2 Section 06 20 00 - Menuiserie.
- .3 Section 06 61 16 – Éléments de surface solides fabriqués.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 ANSI/BHMA A156.9-2010, Cabinet Hardware.
 - .2 ANSI/BHMA A156.11-2014, Cabinet Locks.
 - .3 ANSI/NPA A208.1-09, Particleboard.
 - .4 ANSI A208.2-2016, Medium Density Fiberboard (MDF) for Interior Applications.
- .2 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC)
 - .1 North American Architectural Woodwork Standards 4.0, 2021(NAAWS).
- .3 ASTM International
 - .1 ASTM F1667-21 Standard Specification for Driven Fasteners: Nails, Spikes and Staples.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .5 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA B111-1974 (R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .2 CSA O121-17, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O151-17, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .4 CSA O153-19, Contreplaqué en peuplier.
- .6 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-V5-2 2018, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
 - .2 FSC Accredited Certified Bodies.
- .7 GB Initiative Canada
 - .1 GREEN GLOBES Canada Design for New Construction and Major Retrofits v.2, <http://www.greenglobes.com>
- .8 Hardwood Plywood & Veneer Association (HPVA)
 - .1 ANSI/HPVA HP-1-2016 Standards

- .9 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques ()
- .10 National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
 - .1 ANSI/NEMA LD-3-05, High-Pressure Decorative Laminates (HPDL)
- .11 National Lumber Grades Authority (NLGA)
 - .1 NLGA Standard Grading Rules for Canadian Lumber 2017.
- .12 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .13 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 SFI-2015-2019 Standard.
- .14 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC):
 - .1 CAN/ULC-S102-2019, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Surfaces dissimulées : Surfaces qui ne sont pas visibles après l'installation.
- .2 Surfaces exposées : Surfaces exposées à la vue. Surfaces visibles lorsque les portes et les tiroirs sont fermés, arrière des portes articulées et rebords des portes articulées qui sont exposés lorsqu'elles sont ouvertes.
- .3 Surfaces à demi exposées : Surfaces qui deviennent visibles lorsque les tiroirs et les portes sont ouverts.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00- Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Préparer et soumettre la liste des matériaux conformément aux NMA de l'AWMAC, avec renvoi aux spécifications.
 - .2 Soumettre les fiches techniques requises et la documentation du fabricant ainsi que les pages de catalogue concernant tous les matériaux ainsi que tous les produits spécifiés pour le mobilier. Indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les profils, les limites et la finition.
 - .3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .3 Liste des articles de quincaillerie :
 - .1 Soumettre la liste des articles de quincaillerie avec renvoi aux spécifications.
 - .2 Inclure les fiches signalétiques des fabricants qui indiquent le nom, le modèle, le

matériau, la fonction, le fini, les désignations de la BHMA et les autres informations pertinentes.

- .4 Dessins d'atelier :
 - .1 Préparer et soumettre les dessins d'atelier conformément aux Normes de menuiserie architecturale de l'AWMAC ainsi que conformément aux directives suivantes.
 - .2 Soumettre les jeux de dessins d'atelier pour examen initial. Examiner selon les directives reçues et soumettre les exemplaires aux fins d'acceptation finale et de distribution.
 - .3 Indiquer les détails d'exécution des travaux de construction, des profils, du jointolement, de la fixation ainsi que les autres détails connexes.
 - .1 Échelles : profils pleine dimension, détails moitié de la dimension.
 - .4 Indiquer les matériaux, les épaisseurs, les finitions et les articles de quincaillerie.
 - .5 Indiquer l'emplacement des prises de service dans le mobilier, les conditions d'installation types et spéciales ainsi que les connexions, les dispositifs de fixation et d'ancrage et l'emplacement des dispositifs de fixation apparents.
 - .6 Indiquer sur les élévations l'emplacement de la structure d'appui requise pour la fixation du mobilier.
 - .7 Montrer les emplacements et les détails de l'ossature, des cales et de la fourrure et assurer la coordination des travaux d'interface au niveau des substrats; détails et disposition des découpures pour la quincaillerie de finition, quincaillerie des armoires, système audiovisuel, services et appareils de sécurité, mécanique et électricité;
 - .8 Les élévations de notre menuiserie d'agencement et de nos revêtements de comptoir montrent l'emplacement du support nécessaire pour les fixer à l'intérieur des murs; ou liste des cales;
 - .9 En ce qui concerne les panneaux produits à partir d'ensembles préfabriqués, montrer la taille des panneaux finis, les numéros des ensembles, les numéros séquentiels à l'intérieur des ensembles, ainsi que la manière de découper les panneaux de manière à produire les tailles indiquées;
 - .10 En ce qui concerne les panneaux plaqués à l'atelier de fabrication, montrer le placage incluant les dimensions, le sens du grain et la face exposée.
 - .11 Indiquer le grade des NMA de l'AWMAC s'il diffère du grade prédominant prescrit.
 - .12 Inclure la liste des couleurs pour tout le mobilier, y compris les plans de travail, les finitions des armoires apparentes et semi-apparentes, le fabricant de matériau de finition, le motif et la couleur.
- .5 Échantillons : Préparer et soumettre les échantillons suivants.
 - .1 Appliquer les revêtements de finition à des échantillons de support ou de matériau d'âme spécifié d'une dimension minimale de 300 x 300 mm qui correspondent à l'échantillon du concepteur. Pour les placages revêtus d'une finition transparente, soumettre trois échantillons qui illustrent la gamme et la couleur prévues pour le fil du bois.
 - .2 Soumettre en double les échantillons de plastique stratifié pour chaque sélection de couleur spécifiée.

- .3 Soumettre deux échantillons montrant les détails des joints, des bordures, des découpes et des profils postformés en plastique stratifié.
- .4 Certificats : Soumettre les documents, signés par le fabricant, certifiant que les matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Fournir la déclaration relative à l'expérience et aux qualifications du menuisier qui fabriquera le mobilier en bois.
- .6 Rapports d'essai : Préparer des copies des rapports des essais de classification de propagation des flammes réalisés par un organisme d'essai indépendant de la manière décrite dans la norme CAN/ULC-S102.
- .7 Données d'entretien et instructions d'utilisation : Fournir 3 copies des instructions détaillées en ce qui concerne l'entretien, la préservation et la conservation de l'ouvrage décrit dans cette section dans un état de propreté, incluant un avertissement des produits ou des matériaux d'entretien préjudiciables pour l'ouvrage fini.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE RELATIVEMENT À LA CONCEPTION DURABLE

- .1 Soumettre les documents/échantillons relativement à la conception/durable requis conformément à la section 01 47 15 Développement durable - Construction.
- .2 Certification du bois :
 - .1 Soumettre une liste des produits de bois et des matériaux utilisés et produits à partir du bois provenant des forêts certifiées par l'organisme de certification agréé du FSC conformément à la norme FSC-STD-01-001.
 - .2 Soumettre le numéro de certification de la chaîne de possession du FSC du fournisseur.
- .3 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre et à la section 01 47 15 Développement durable - Construction, afin de confirmer que les produits et les méthodes sont conformes aux exigences de durabilité spécifiées.
- .4 Soumettre une preuve à l'effet que l'ouvrage concerné par cette section comporte le pourcentage exigé de matériaux et de produits régionaux, incluant les coûts, la distance entre le projet et le site le plus éloigné d'extraction ou de fabrication, ainsi que le coût total des matériaux utilisés dans le cadre du projet.
- .5 Tous les produits de bois doivent être certifiés en vertu de la norme CAN/CSA-Z809 ou par le FSC ou le SFI.
 - .1 Soumettre le numéro de certification de la chaîne de possession du fabricant.
- .6 Fournir les documents suivants conformément à la section 01 47 15 Développement durable – Construction :
 - .1 Déclarations environnementales de produit (DPE) : lorsqu'elles sont disponibles pour les produits concernés par cette section, fournir des DEP conformes de la manière décrite dans la section 01 47 15 Développement durable - Construction.
 - .1 Fournir le coût des matériaux, n'incluant pas la main-d'oeuvre sur place et l'équipement.

- .7 Matériaux à faible taux d'émission : Adhésifs et produits d'étanchéité appliqués à l'intérieur :
 - .1 Soumettre les données du produit/fiches signalétiques de tous les matériaux émettant des COV et précisant clairement la teneur en COV aux fins de conformité aux Green Globes.
 - .2 Soumettre la liste des adhésifs et des produits d'étanchéité utilisés à l'intérieur de l'édifice pour démontrer la conformité aux limites de COV et de composants chimiques ou aux exigences en ce qui a trait aux restrictions.
 - .3 Soumettre la liste des produits de bois composites utilisés dans l'édifice précisant qu'ils ne renferment aucune résine d'urée-formaldéhyde ajoutée, ainsi que des adhésifs laminés utilisés dans l'édifice en précisant qu'ils ne renferment aucune résine d'urée-formaldéhyde.
- .8 Matériaux à faible taux d'émission: Peintures et revêtements appliqués à l'intérieur
 - .1 Soumettre les données du produit/fiches signalétiques des matériaux émettant des COV et précisant clairement la teneur en COV aux fins de conformité aux Green Globes.
- .9 Gestion des déchets de construction :
 - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.

1.6 RÉUNION PRÉALABLE À L'INSTALLATION

- .1 Avant de fermer l'ossature, convoquer une réunion réunissant l'Entrepreneur, le fabricant de la menuiserie d'agencement, l'installateur de la menuiserie d'agencement, le sous-traitant responsable de l'ossature et le Représentant du Ministère.
 - .1 Revoir l'emplacement des renforts nécessaires pour installer la menuiserie d'agencement de la manière décrite sur les dessins d'atelier et au besoin afin de procéder à l'installation.
 - .2 Revoir la méthode de fixation des renforts aux murs.
 - .3 Revoir la coordination avec les autres sections concernées.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Les travaux mentionnés dans la présente section doivent être confiés au fabricant et aux corps de métier possédant de l'expérience dans la fabrication et l'installation réussies de ce type d'ouvrage et présentant la qualité indiquée sur les dessins et exigée.
- .2 Responsabilité en matière de fabrication et d'installation de source unique : Impliquer un fabricant qualifié qui assumera l'entière responsabilité des éléments de la menuiserie d'agencement architecturale indiqués dans cette section, incluant la fabrication, la finition et l'installation. Le fabricant devra suivre un programme de contrôle de la qualité organisé et utiliser des installations présentant une capacité et une qualité suffisantes afin de produire les boiseries architecturales nécessaires sans retarder le projet.
- .3 Qualité de l'ouvrage et des matériaux :
 - .1 Respecter les exigences de qualité supérieure conformément aux NAAWS en ce qui concerne tous les matériaux et la fabrication.

- .2 En cas de divergence entre les exigences de qualité d'après les documents du contrat et les NAAWS, les documents du contrat doivent avoir préséance.
- .4 Contrôle de la qualité du site : Fournir les services d'un superviseur à temps complet des boiseries architecturales possédant toutes les qualifications et présent sur place en tout temps pendant la réalisation des travaux indiqués dans cette section.
- .5 Échantillons de l'ouvrage :
 - .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00- Contrôle de la qualité.
 - .2 Ériger une maquette permettant de vérifier les choix effectués en vertu des échantillons soumis et pour démontrer les effets esthétiques et les normes de qualité établies pour les matériaux et l'exécution, ainsi que les détails, l'assemblage, les couleurs, les finis, l'alignement et la relation par rapport aux autres matériaux, composants et équipements placés par les autres sections.
 - .3 Réaliser en atelier un (1) échantillon type d'armoire au sol, incluant le revêtement de comptoir et la quincaillerie, puis l'installer à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.
 - .4 Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter les échantillons de l'ouvrage.
 - .5 Ajuster la maquette sans coûts additionnels pour le propriétaire, et ce, en fonction des besoins de manière à obtenir l'approbation.
 - .6 Une fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux.
 - .7 Ne pas entreprendre les travaux avant que les échantillons de l'ouvrage aient été acceptés par écrit par le Représentant du Ministère.
 - .8 Une fois accepté, l'échantillon de l'ouvrage pourrait être intégré à l'ouvrage fini.
 - .9 S'assurer que la production, l'examen et l'approbation de la maquette sont prévus dans le calendrier des travaux de construction.
- .6 Bois d'oeuvre en fonction du sceau de qualité d'un organisme certifié par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
- .7 Contreplaqué, panneaux de particules, panneaux OSB et panneaux composites à base de bois conformes aux normes CSA et ANSI.
- .8 Exigences réglementaires : Prévoir pour les ensembles muraux finis une cote de propagation des flammes d'au plus 150 et pour les plafonds finis une cote de propagation des flammes d'au plus 25, homologuées et étiquetées par une organisation accréditée par le Conseil canadien des normes et conforme à la norme CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages.
- .9 Finition en usine : Appliquer le fini conforme aux NAAWS et correspondant aux échantillons de la norme d'acceptation.

1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

- .2 Livrer le mobilier en bois seulement lorsque l'aire de travail est fermée, que l'enduit et les ouvrages de béton sont secs, que l'aire a été balayée et que les conditions environnementales sur le site conviennent à l'installation.
- .3 Protéger la menuiserie préfabriquée contre l'humidité et les dommages pendant et après la livraison.
- .4 Entreposer la menuiserie préfabriquée dans un endroit bien ventilé, à l'abri des variations extrêmes de température et d'humidité et conformément aux recommandations contenues dans les NMA en matière de fourchette de température et d'humidité.
- .5 Entreposer les matériaux à l'intérieur dans un endroit propre, sec et bien aéré.
- .6 Entreposer les ouvrages d'ébénisterie et les articles de quincaillerie de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .7 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et matériels neufs.
- .8 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage et des autres matériaux d'emballage, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets.

1.9 CONDITIONS SUR LE TERRAIN

- .1 Limites environnementales : Ne pas livrer ou installer des articles de menuiserie préfabriquée avant que l'édifice n'ait été fermé, que les travaux impliquant un liquide ne soient terminés et que le système de CVC ne fonctionne et ne maintienne une température entre 16 et 32 degrés C, ainsi qu'une humidité relative entre 25 et 55 pour cent jusqu'à la fin des travaux.
- .2 Mesures sur le terrain : Lorsqu'on indique que certains articles doivent être raccordés à d'autres éléments de construction, vérifier les dimensions des autres éléments de construction en les mesurant sur le terrain avant la fabrication et inscrire les dimensions sur les dessins d'atelier. Coordonner l'échéancier de fabrication en fonction de l'avancement des travaux de construction pour ne pas retarder les travaux.
 - .1 Localiser l'ossature dissimulée, les cales et les renforts qui soutiennent les articles en les mesurant sur le terrain avant de les renfermer et inscrire les mesures sur les dessins d'atelier.
- .3 Dimensions établies : Lorsqu'on indique que les éléments de menuiserie préfabriquée doivent s'ajuster aux autres éléments construits, établir les dimensions des endroits où ces éléments doivent s'installer. Prévoir les opérations d'ajustement sur place et coordonner les travaux de manière à assurer que les dimensions véritables correspondent aux dimensions établies.

1.10 COORDINATION

- .1 Vérifier toutes les dimensions sur le chantier avant la fabrication en atelier et les travaux sur place. Aviser immédiatement le Représentant du Ministère lorsque des divergences existent.
- .2 Coordonner la fabrication, la livraison et l'installation avec les autres sections dont les travaux présentent un lien avec ceux décrits dans cette section, incluant les éléments de

menuiserie architecturale, la quincaillerie de finition, les systèmes audiovisuels, les services de sécurité, de mécanique et d'électricité, ainsi que les luminaires.

- .3 Dans le cadre de cette section, vérifier les dimensions et les détails d'installation de l'équipement et du mobilier fournis par le Représentant du Ministère qui doivent faire l'objet de découpages, d'adaptations et de raccordement aux éléments de menuiserie de finition.

Partie 2 Produits

2.1 CARACTÉRISTIQUES DE DURABILITÉ

- .1 Fournir les produits de bois, les adhésifs et les matériaux connexes indiqués et conformes à la section 01 47 15 - Développement durable - Construction.
- .2 Bois d'oeuvre : doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z809 ou posséder la certification du FSC ou de la SFI.
- .3 Contreplaqué, panneaux de particules, panneaux OSB : sans formaldéhyde ajoutée et conformes à la norme CAN/CSA-Z809 ou posséder la certification du FSC ou de la SFI.
- .4 Les adhésifs utilisés pour fabriquer les ensembles stratifiés utilisés dans l'édifice qui présente du bois composite et des fibres agricoles ne doivent contenir aucun formaldéhyde ajouté.
- .5 Les adhésifs utilisés doivent répondre aux exigences en matière de COV.

2.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Bois de résineux : sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur quatre (4) côtés), à teneur en humidité d'au plus 6 – 8% et conforme aux normes et aux règles indiquées ci-après :
 - .1 Norme CSA O141.
 - .2 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien, publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).
 - .3 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie « premium » de choix, à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
 - .4 Le bois possédant une cote de résistance mécanique est acceptable pour tous les travaux.
- .2 Sciage feuillu : à teneur en humidité d'au plus 6 – 8% et aux normes et aux règles indiquées ci-après :
 - .1 National Hardwood Lumber Association (NHLA).
 - .2 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie « premium » (de choix) à teneur en humidité conforme aux prescriptions.
- .3 Centre de panneaux de fibres de bois à densité moyenne (MDF) : conforme à la norme ANSI A208.2, grade 155, fabriqué à 100 % de matériaux recyclés, sans utiliser de résines de formaldéhyde ajoutée, densité minimale de 760 kg/m³.
 - .1 Lorsqu'indiqué sur les dessins ou exigé par les autorités compétentes, fournir des panneaux de MDF de qualité industrielle certifiés et répondant aux

caractéristiques de combustion de surface de classe A des normes CAN/ULC S102 et UL 723 (indice minimal de propagation des flammes ≤ 25 , indice maximal de dégagement de fumée ≤ 200).

- .2 Utiliser le grade MR à l'épreuve de l'humidité pour les revêtements de comptoir et les dossierets devant recevoir les appareils de plomberie.
- .4 Centre de placage (contreplaqué) : Fournir un centre de placage de qualité extérieure (contreplaqué) conforme aux NAAWS.
 - .1 Contreplaqué de résineux (emplacements dissimulés) : Contreplaqué de résineux canadien (CSP) conforme à la norme CSA O151, qualité de construction standard, au besoin, ou épaisseur indiquée, recommandé dans les NAAWS.
 - .2 Contreplaqué de feuillus : Conforme à la norme ANSI/HPVA HP-1, présentant un grain non transparent fabriqué avec une colle à l'extérieur répondant aux exigences des NAAWS. Faces exposées de l'assemblage par glissement dans le bon ordre et faces exposées de placage de qualité saine.
 - .3 Contreplaqué en sapin de Douglas (DFP) : CSA O121, contreplaqué de résineux de l'Ouest : CSA O151, Les deux côtés exposés doivent être de grade S2S, et un côté exposé doit être de grade S1S. Tenir compte des portes de cloison exposées des deux côtés.
 - .4 Contreplaqué de feuillu recouvert de bouleau : CSA O115, l'assemblage par glissement, blanc de choix ou rouge de choix.
 - .5 Lorsqu'indiqué sur les dessins, fournir un contreplaqué traité au moyen d'un produit ignifuge.
- .5 Centre en panneau de particules : Panneau de particules de fibres de bois recyclées 100 % pré-consommation, aucun formaldéhyde ajouté, conforme à la norme ANSI/NPA A208.1, grade R, densité minimale de 720 kg/m³, sablé des deux côtés et présentant l'épaisseur recommandée dans les NAAWS en ce qui concerne les applications indiquées.
- .6 Bois solide, exposé et à demi exposé : se reporter à la section 06 20 00, Menuiserie.

2.3

PLASTIQUES STRATIFIÉS

- .1 Plastique stratifié pour les ouvrages plats : conforme à la norme NEMA LD3, grade VGL, type HD, 1,2 mm d'épaisseur.
- .2 Plastique stratifié pour travaux postformage : conforme à la norme NEMA LD3, grade VGP, type HD, 1,2 mm d'épaisseur.
- .3 Feuille de support en plastique stratifié : grade BKL, type HD, épaisseur minimale de 0,5 mm, même couleur que le stratifié de face.
- .4 Feuille de revêtement en plastique stratifié : grade CLS, type HD, 0,5 mm d'épaisseur, couleur blanche.
- .5 Mélamine thermofusionnée : conforme à la norme NEMA LD3, grade LPDL.
 - .1 Mélamine thermofusionnée très résistante à l'usure : atteint ou dépasse 400 cycles (norme minimale pour l'essai d'abrasion HPL).
- .6 Couleurs, motifs et fini du stratifié de plastique : tel qu'indiqué dans la section 01 61 10 – Liste de matériaux.
- .7 Alaise brevetée

.1 Pour la menuiserie d'agencement stratifiée en plastique : stratifié décoratif à haute pression (HPDL).

.8 Adhésif pour plastique stratifié : adhésif de contact conforme à la norme CAN/CGSB-71.20, adhésif de résine de résorcinol conforme à la norme CSA O112.7, adhésif de polyvinyle conforme à la norme CSA O112.4, adhésif d'époxy thermodurcissable à deux composants.

2.4 QUINCAILLERIE

- .1 Répond aux exigences de l'AWS en ce qui concerne la qualité indiquée, sauf indication contraire.
- .2 Fini pour la quincaillerie à demi exposée : Fini standard du fabricant.
- .3 Poignées : telles qu'indiquées dans le document 01 61 10, Liste des matériaux.
- .4 Guides pour tiroirs : prolongement complet répondant aux exigences de l'AWS en ce qui concerne le type et la taille des tiroirs.
- .5 Charnières : 170°, dissimulées de style européen, fermeture automatique.
- .6 Charnières à bascule : 90°, charnière à bascule, acier nickelé, à fermeture automatique.
- .7 Supports de tablettes : supports pour tablettes standard et compatibles en métal encastrés.

2.5 MODULES MANUFACTURÉS

- .1 Généralités : Les matériaux et les méthodes de construction doivent répondre aux exigences de qualité supérieure des AWS.
- .2 Menuiserie d'agencement en stratifié de plastique :
 - .1 Grade : qualité supérieure en vertu des AWS.
 - .2 Type de construction : type de construction sans cadre en vertu des AWS.
 - .3 Interface des armoires et des portes : recouvrement à égalité.
 - .4 Surfaces extérieures exposées : stratifié décoratif à haute pression (HPDL).
 - .5 Surfaces intérieures exposées : LPDL (mélamine), blanc.
 - .6 Surfaces à demi exposées : stratifié vertical agencé avec les surfaces exposées.
 - .7 Alaise embrevée : ~~HPDL~~PVC
 - .1 Alaise embrevée au niveau des portes, du devant des tiroirs et des faux devant : épaisseur d'au moins 36 mm.
- .3 Tiroirs :
 - .1 Côtés : panneau de particules avec surfaces de mélamine.
 - .2 Dessous : MDF avec surfaces de mélamine.
 - .3 Menuiserie : répond aux exigences de qualité supérieure des AWS.
 - .1 Côtés, devant et derrière : assemblage plié en onglet et collé.
 - .2 Dessous des tiroirs rainurés à l'avant et sur les côtés et collés.

2.6 MENUISERIE PRÉFABRIQUÉE SUR MESURE

- .1 Fabriquer en respectant les tailles et les profils indiqués, ainsi que de la manière décrite

sur les dessins.

2.7 FABRICATION DE LA MENUISERIE D'AGENCEMENT – GÉNÉRALITÉS

- .1 Enfoncer les clous et noyer les vis. Appliquer un produit de remplissage pour bois dans les cavités. Sabler jusqu'à ce que la surface soit prête à recevoir le fini.
- .2 Installer en atelier la quincaillerie des portes, des tablettes et des tiroirs. Les pièces de quincaillerie doivent être encastrées, sauf indication contraire.
- .3 Les tablettes des armoires doivent être ajustables, sauf indication contraire.
- .4 Prévoir des découpures pour les articles de plomberie, les pièces rapportées, les appareils, les boîtes de prises et autres dispositifs.
- .5 Assembler l'ouvrage en atelier en vue de le livrer sur le chantier dans un format facile à manipuler et pour assurer le passage dans les ouvertures de l'édifice.
- .6 Obtenir les dimensions réelles avant de fabriquer les articles qui doivent recevoir les appareils, l'équipement et les autres matériaux ou s'abouter à ceux-ci.

2.8 FABRICATION DE LA MENUISERIE D'AGENCEMENT EN PLASTIQUE STRATIFIÉ – GÉNÉRALITÉS

- .1 Fabriquer les pièces de plastique stratifié de la manière décrite dans le document NEMA LD3, annexe A, ainsi que conformément à la norme de qualité des NAAWS.
- .2 S'assurer que les pièces adjacentes de stratifié continu présentent une couleur et un motif agencés.
- .3 Plaquer le plastique stratifié sur le centre conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. S'assurer que le centre et les profils stratifiés coïncident de manière à procurer un support continu et une adhérence sur toute la surface. Utiliser des longueurs continues mesurant jusqu'à 2 400 mm. Maintenir les joints à 600 mm des découpures d'évier.
- .4 Former les profils et les coudes de la manière indiquée en utilisant un stratifié de qualité post-formage conformément aux instructions du fabricant du stratifié.
- .5 Utiliser une bande de stratifié à bordure droite en pareil pour l'ouvrage plat afin de recouvrir le rebord exposé du matériau du centre. Chanfreiner les rebords exposés de manière uniforme dans un angle d'environ 20 degrés. Ne pas assembler les rebords stratifiés en onglet.
- .6 Appliquer la feuille de support de stratifié sur le côté inverse du centre de l'ouvrage stratifié de plastique.
- .7 Appliquer la pellicule de plastique stratifié sur l'intérieur des armoires.

2.9 VERROUS DES ARMOIRES

- .1 Verrous des armoires : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.11. Prévoir des verrous au niveau des portes et des tiroirs des armoires.
- .2 Clés : Fournir les clés prévues. Estamper les numéros de code sur les clés et les cylindres.

2.10 ACCESSOIRES

- .1 Fournir les vis, les boulons, les coquilles d'expansion et autres dispositifs de fixation nécessaire afin d'obtenir une installation satisfaisante.
- .2 Vis à bois : en acier inoxydable, de type et de grosseur convenant à l'application.
- .3 Clous et cavaliers : conformes aux normes CSA B111 et ASTM F1667.
- .4 Clavettes : en métal.
- .5 Produit d'étanchéité : conformément à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

2.11 SURFACES SOLIDES

- .1 Se reporter à la section 06 61 16 – Éléments de surface solides fabriqués.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ouvrages d'ébénisterie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables [et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer le mobilier en bois conformément au grade des Normes de menuiserie architecturale de l'AWMAC pour les articles spécifiés.
- .2 En cas de conflit entre les documents contractuels et les Normes de menuiserie architecturale de l'AWMAC, observer le contenu des documents contractuels.
- .3 Installer la menuiserie préfabriquée aux emplacements indiqués sur les dessins.
 - .1 Positionner les éléments de niveau, d'aplomb et d'équerre.
- .4 Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie.
 - .1 Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur.
- .5 Fraiser les attaches mécaniques au niveau des surfaces exposées et à demi exposées, mais ne pas installer les vis de fixation et autres retenant les extrémités des armoires.
- .6 Utiliser des boulons de tirage au niveau des joints du revêtement de comptoir.
- .7 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les retraits et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.

- .8 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dossier en stratifié et le revêtement du mur adjacent, conformément à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .9 Poser une membrane étanche entre les éléments d'ossature en bois et la maçonnerie ou les matériaux cimentaires.
- .10 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .11 À l'aide des gabarits fournis, faire des découpes pour le matériel et les appareils à encasturer.
- .12 Installer les accessoires aux endroits indiqués sur les dessins, et ce, conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Nettoyer les tiroirs, l'intérieur des armoires, les surfaces extérieures, des ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie.
 - .2 Enlever des surfaces l'excès de colle ainsi que les marques de crayon et d'encre.

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvrages de menuiserie contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.
- .2 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des ouvrages d'ébénisterie.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 91 23 - Peinturage d'intérieur - Travaux à neuf.
- .2 Division 22 – Sections comprises dans la table des matières.
- .3 Section 23 05 29 Supports et suspensions pour tuyauteries et appareils de CVCA
- .4 Division 26 – Travaux d'électricité – Travaux de câblage de courant.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 GB Initiative Canada
 - .1 GREEN GLOBES Canada Design for New Construction and major Retrofits v.2, <http://www.greenglobes.com>
- .2 AWWA C651 - Disinfecting Water Mains
- .3 NSF/ANSI 61 - Drinking Water System Components

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant l'équipement dans la nomenclature des ouvrages de mécanique. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de l'Île-du-Prince-Édouard.
 - .2 Indiquer ce qui suit sur les dessins :
 - .1 Les détails de montage.
 - .2 Les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien (E et E) des appareils.
 - .3 Soumettre les documents suivants avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :

PLOMBERIE - EXIGENCES GÉNÉRALES
CONCERNANT LES RÉSULTATS DES TRAVAUXLe ~~27 mai~~ 25 juillet 2022

- .1 Les dessins de détails des socles, des supports/suspensions et des boulons d'ancrage.
 - .2 Les données relatives à la puissance acoustique des systèmes et appareils, le cas échéant.
 - .3 Les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement.
 - .4 Un document émis par le fabricant attestant que les produits en question sont des modèles courants.
 - .5 Un certificat de conformité aux codes pertinents.
- .4 En plus de la lettre d'envoi dont il est question dans les exigences de renvoi comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis : utiliser le document intitulé « Shop Drawing Submittal Title Sheet », publié par la MCAC (Association des entrepreneurs en mécanique du Canada/AEMC). Préciser le numéro de la section et de l'article en question.
- .4 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable :
- .1 Se conformer aux exigences du plan de gestion des déchets de construction, selon la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction.
 - .2 Produire la documentation ci-après et ce, conformément à la section 01 47 15 - Développement durable – Construction :-
 - .1 Déclarations sur les produits environnementaux (« EPD ») :- Aux endroits à partir desquels le tout est disponible pour des produits compris dans la présente Division 21, prévoir des produits « EPD » conformes.
 - .1 Produire le coût des matériaux et ce, exception faite de la main d'œuvre et de l'équipement sur place.
 - .2 Matériaux à faible valeur d'émission de COV :- Colles et produits de scellement et d'imperméabilisation et ce, d'application à l'intérieur du site.
 - .1 Soumettre les données sur les produits et (ou) les fiches signalétiques et ce, en rapport avec les matériaux émettant des COV (Composés organiques volatils); ici, les données et (ou) fiches devront clairement identifier la concentration de COV, pour ainsi pouvoir se conformer aux exigences pertinentes du regroupement « Green Globes ».
 - .3 Matériaux à faible valeur d'émission de COV :- Peintures et enduits, d'application à l'intérieur du site.
 - .1 Soumettre les données sur les produits et (ou) les fiches signalétiques et ce, en rapport avec les matériaux émettant des COV (Composés organiques volatils); ici, les données et (ou) fiches devront clairement identifier la concentration de COV,

pour ainsi pouvoir se conformer aux exigences pertinentes du regroupement « Green Globes ».

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien, lesquelles seront incorporées au manuel d'E et E.
 - .1 Le manuel d'E et E doit être approuvé, avant l'inspection finale, par le Représentant du Ministère qui conservera les copies finales.
 - .2 Les fiches d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Les schémas des circuits de commande/régulation de chaque système, y compris le circuit de commande/régulation d'ambiance.
 - .2 Une description de chaque système et de ses dispositifs de commande/régulation.
 - .3 Une description du fonctionnement de chaque système sous diverses charges, avec programme des changements de points de consigne et indication des écarts saisonniers.
 - .4 Les instructions concernant l'exploitation de chaque système et de chaque composant.
 - .5 Une description des mesures à prendre en cas de défaillance des appareils/du matériel.
 - .6 Un tableau des appareils de robinetterie et un schéma d'écoulement.
 - .7 Le code de couleurs.
 - .3 Les fiches d'entretien doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Les instructions concernant l'entretien, la réparation, l'exploitation et le dépannage de chaque composant.
 - .2 Un calendrier d'entretien précisant la fréquence et la durée d'exécution des tâches, de même que les outils nécessaires à leur exécution.
 - .4 Les fiches de performance doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Les données de performance fournies par le fabricant des appareils/du matériel, précisant le point de fonctionnement de chacun, relevé une fois la mise en service terminée.
 - .2 Les résultats des essais de performance des appareils/du matériel.
 - .3 Toutes autres données de performance particulières précisées ailleurs dans les documents contractuels.

- .4 Les rapports d'ERE (essai, réglage et équilibrage), selon les prescriptions de la section 23 05 93 - Essai, réglage et équilibrage de réseaux de CVCA.
- .5 Approbation :
 - .1 Aux fins d'approbation, soumettre au Représentant du Ministère deux (2) exemplaires de la version préliminaire du manuel d'E et E. À moins de directives contraires de la part du Représentant du Ministère, les fiches ne doivent pas être soumises individuellement.
 - .2 Le cas échéant, apporter les modifications requises au manuel d'E et E et le soumettre de nouveau au Représentant du Ministère.
- .6 Renseignements additionnels :
 - .1 Préparer des fiches de renseignements additionnels et les annexer au manuel d'E et E si, au cours des séances de formation mentionnées précédemment, on se rend compte que de telles fiches sont nécessaires.
- .7 Documents à conserver sur place :
 - .1 Le Représentant du Ministère fournira un (1) jeu de dessins de mécanique reproductibles. Fournir le nombre de jeux de requis pour chaque phase des travaux et y indiquer, au fur et à mesure, tous les changements apportés au cours de l'exécution des travaux au matériel et appareils mécaniques, aux systèmes de commande/régulation et au câblage de commande basse tension.
 - .2 Reporter chaque semaine les renseignements notés sur les diazocopies sur les dessins reproductibles, de manière que ces derniers montrent les systèmes et appareils mécaniques tels qu'ils sont effectivement installés.
 - .3 Utiliser un stylo à encre indélébile de couleur différente pour chaque réseau.
 - .4 Garder ces dessins sur place et les mettre à la disposition des personnes concernées à des fins de référence et de vérification.
- .8 Dessins d'après exécution :
 - .1 Avant de procéder aux opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage de réseaux de CVCA), compléter les dessins d'après exécution.
 - .2 Identifier chaque dessin dans le coin inférieur droit, en lettres d'au moins 12 mm de hauteur, comme suit : « DESSIN D'APRÈS EXÉCUTION : LE PRÉSENT DESSIN A ÉTÉ REVU ET IL MONTRE LES SYSTÈMES/APPAREILS MÉCANIQUES TELS QU'ILS SONT EFFECTIVEMENT INSTALLÉS ». (Signature de l'Entrepreneur) (Date).

- .3 Soumettre les dessins au Représentant du Ministère aux fins d'approbation, puis apporter les corrections nécessaires selon ses directives.
- .4 Effectuer l'essai, le réglage et l'équilibrage des réseaux de CVCA avec, en main, les dessins d'après exécution.
- .5 Soumettre les copies reproductibles des dessins d'après exécution complétés, avec le manuel d'E et E.
- .9 Soumettre des jeux de dessins d'après exécution, qui seront joints au rapport définitif d'ERE.

1.5 MATÉRIAUX/MATÉRIEL DE REMPLACEMENT/D'ENTRETIEN À REMETTRE

- .1 Remettre les matériaux/le matériel requis conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
- .2 Fournir les pièces de rechange suivantes :
 - .1 Un (1) jeu de garnitures d'étanchéité pour chaque pompe.
 - .2 Une (1) garniture de joint de carter pour chaque grosseur de pompe.
 - .3 Un (1) tube en verre pour chaque indicateur de niveau; cette exigence n'englobe pas les indicateurs ou jauges de niveau d'eau.
- .3 Fournir une trousse de tous les outils spéciaux nécessaires à l'entretien des appareils/du matériel, selon les recommandations des fabricants.
- .4 Fournir un (1) pistolet graisseur de qualité commerciale, de la graisse et des adaptateurs pouvant convenir à toutes les catégories de graisse et de raccords de graissage utilisés.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et le matériel de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction et un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section, conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
- .5 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage, des autres matériaux d'emballage par leur fabricant prescrit et ce, conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.

Partie 2 Produits

2.1 SUSPENSIONS ET SUPPORTS

- .1 Conformément à la section 23 05 29 Supports et suspensions pour tuyauteries et appareils de CVCA

2.2 CÂBLES CHAUFFANTS

- .1 Conformément à la section 23 05 33 Systèmes de traçage thermique pour tuyauteries et réservoirs.
- .2 Isolant :- Conformément à la section 23 07 19 - Calorifuges pour tuyauteries.

2.3 ISOLANT THERMIQUE

- .1 Conformément à la section 23 07 19 Isolant pour tuyauterie de CVCA.

2.4 IDENTIFICATION FOR EQUIPMENT, VALVES AND PIPING

- .1 Conformément à la section 23 05 53 Identification de la tuyauterie et du matériel de CVCA.

2.5 JAUGES ET (OU) INDICATEURS

- .1 Conformément à la section 23 05 19.13 Thermomètres et manomètres pour tuyauterie.

2.6 MOTEURS ÉLECTRIQUES

- .1 Conformément à la section 23 05 13 Exigences générales concernant les moteurs d'appareils de CVCA.

2.7 EXPANSION COMPENSATION

- .1 Conformément à la section 23 05 16 Lyres et compensateurs de dilatation pour tuyauteries de CVCA.

2.8 ENSEMBLES D'ANTI-VIBRATION

- .1 Conformément à la section 23 05 48 Mesures antivibratoires et parasismiques pour installations de CVCA

2.9 DISPOSITIFS D'ENTRAÎNEMENT À FRÉQUENCE VARIABLE

- .1 Conformément à la section 23 05 14 – Dispositifs d'entraînement à fréquence variable.

2.10 PLAQUES DE GARNITURE

- .1 Plaques de garniture, constituées comme suit :- En acier, de type anti-corrosif et à fini satiné; alternativement, en alliage de zinc plaqué au chrome poli ou en alliage de cuivre et plaqué au chrome poli. Faire approuver le tout par la personne chargée de la conception à l'intérieur et ce, en fonction du fini requis. Les plaques de garniture devront être tout d'une pièce ou à motif fendu; et leur retenue en place devra être assurée par une vis de réglage ou par l'emploi d'un ressort interne et d'application d'une tension de retenue.

2.11 PORTES ET PANNEAUX D'ACCÈS

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.12 SOUPAPES DE DRAINAGE

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.13 FOURREAUX

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.14 TRAVAUX D'IGNIFUGEAGE ET GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ À LA FUMÉE

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.15 PRODUITS D'IMPERMÉABILISATION À LA FUMÉE ET PRODUITS D'INSONORISATION

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.16 PLAQUES MURALES ET AUX PLANCHERS

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.17 GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ D'OUVRAGES DE RACCORDEMENT

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.18 BACS DE DÉGOUTTEMENT

- .1 Conformément à la section 23 05 00 CVCA - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.19 MÈTRES

- .1 Conformément à la section 23 05 19 Appareils et éléments de mesure pour tuyauteries.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Exécuter les travaux de plomberie en conformité avec les exigences prescrites dans les diverses sections de la Division 22 – Plomberie.

PLOMBERIE - EXIGENCES GÉNÉRALES
CONCERNANT LES RÉSULTATS DES TRAVAUXLe ~~27 mai~~ 25 juillet 2022

Page 8

- .2 Installer la tuyauterie complète de plomberie, de drainage et d'évent et ce, en conformité avec les codes pertinents de plomberie de la province et de la municipalité en cause et du Fédéral; aussi, en conformité avec les pratiques normalisées du métier et selon les spécifications comprises dans le présent devis.
- .3 Arranger la tuyauterie à l'intérieur d'espaces à tuyaux derrière les accessoires de plomberie et ce, de sorte à offrir un libre accès à la tuyauterie nécessitant de l'entretien courant.
- .4 Déterminer l'emplacement des principales canalisations, des canalisations montantes et des longueurs de prolongement dissimulées derrière des murs de cloisonnement ou au-dessus de plafonds. L'exception à la présente règle est comme suit :- Dans les locaux de service et les espaces d'accès, à l'intérieur desquels la tuyauterie se devra d'être apparente.
- .5 Ancrer, guider et supporter les longueurs de tuyauterie à la verticale et à l'horizontale et ce, pour qu'elles puissent résister aux charges statiques; aussi, qu'elles puissent absorber les forces de poussée en toute sûreté.
- .6 De façon générale, les longueurs de tuyauterie de petits diamètres à partir des installations de dégouttement et de drainage, du service de refroidissement d'eau et d'autres services du genre ne sont pas montrées dans les dessins, mais il faut quand même les prévoir.
- .7 Drains pour les pièces d'équipement de manutention d'air :-
 - .1 Prévoir des drains pour l'équipement de manutention d'air; aussi, aux points bas dans les longueurs de conduits et à l'emplacement des plénums; enfin, aux emplacements et selon les arrangements indiqués dans les dessins; alternativement, aux endroits requis et en fonction de l'aménagement de l'équipement et des services.
 - .2 Le matériau constitutif et le type des tuyaux de drainage devront être conformes aux spécifications comprises dans la section 22 13 16 (Tuyauterie d'évacuation d'eaux usées et de ventilation) et ce, compte tenu de l'apport de siphons de scellement profonds.
 - .3 Installer des installations de scellement de siphon et ce, de fabrication équivalente à ce qui correspond au moins à :- De valeur non inférieure à 1-1/2 fois la pression statique maximale et ce, au point du drain.
- .8 De façon générale, l'interconnexion électrique des commandes et des instruments n'est pas présentée dans les dessins, mais il faudra quand même la prévoir. La présente englobe l'interconnexion des capteurs, des transmetteurs, des transducteurs, des dispositifs de commande, des tableaux de commande et d'instrumentation, des alarmes et des postes de travail informatisés.
- .9 Prévoir un dispositif de prévention et de protection contre les contre-courants, lequel dispositif se devant d'offrir une capacité de sectionnement de l'Installation et lequel se

devant aussi d'être conforme aux règlements pertinents des municipalité et province en cause et du Fédéral.

- .10 Prendre les arrangements qui s'imposent avec le Service d'eau de la Municipalité et ce, pour l'expédition d'un compteur de service d'eau municipale. Assumer les coûts impliqués ici et ce, en rapport avec les charges de calibrage et de transport dudit compteur.
- .11 Installer un compteur d'eau à l'endroit prescrit ou indiqué dans les dessins.
- .12 Installer un conduit pour des travaux éventuels de câblage entre le compteur et le lecteur télécommandé.
- .13 Vérifier toutes les élévations de radiers et ce, avant d'entreprendre n'importe quelle partie des présents travaux.

3.2 FAÇONNAGE DE TRANCHÉES ET DE TRAVAUX D'ASSISE ET TRAVAUX DE REMBLAYAGE APRÈS EXCAVATION

- .1 Portée des travaux
 - .1 Pour des services enfouis à l'intérieur du bâtiment.
- .2 Profondeur de tranchée(s)
 - .1 Jusqu'à concurrence d'une profondeur de 150 mm en dessous de l'élévation correcte et ce, en fonction de la pente établie pour ce qui correspond à la partie inférieure du tuyau.
- .3 Assise
 - .1 Remblayer ce qui constitue l'élévation du fond de la tranchée et ce, en se servant de matériaux d'assise placés à la main.
 - .2 Damer parfaitement le tout et ce, à l'approbation du Représentant du Ministère.
 - .3 À l'emplacement de moyeux à tuyaux et d'accouplements, enlever le matériau d'assise dans le fond de la tranchée et ce, en fonction du besoin pour offrir un support uni et constant pour chaque longueur de tuyau.
- .4 Travaux d'étayage
 - .1 Prévoir des travaux adéquats d'étayage et de renforts dans les tranchées à tuyaux; prévoir aussi des feuillards de protection aux endroits requis.
 - .2 Placer des barrières et des croisés temporaires aux endroits requis, pour ainsi s'assurer d'une protection et d'un support adéquats et ce, en tout temps; en outre, organiser le tout pour assurer la sécurité des lieux.
- .5 Conditions de sols instables
 - .1 À la rencontre de conditions instables, il faudra en faire part au Représentant du Ministère.

Le ~~27 mai~~ 25 juillet 2022

- .2 Excaver les tranchées de tuyaux à une profondeur conforme aux directives du Représentant du Ministère; et par la suite, remblayer le tout jusqu'au niveau de terrassement correct et ce, en se servant d'un matériau d'assise.
- .6 Travaux de remblayage après excavation
 - .1 À l'emplacement de joints, ne pas remblayer les ensembles et ce, tant et aussi longtemps que l'épreuve des joints n'aura pas été approuvée par le Représentant du Ministère.
 - .2 Répandre manuellement le matériau de remblai et ce, jusqu'à 300 mm au dessus de la cime du tuyau; à répandre en couches ou en épaisseurs de 100 mm à la fois et ce, en attachant une attention toute particulière à la mise en place et au damage simultanés du matériau de remblai et ce, des deux côtés du tuyau.
 - .3 À partir d'un point à 300 mm au-dessus de la cime du tuyau, remblayer le tout en couches de 150 mm, chacune de ces couches se devant d'être mécaniquement pilonnée ou compactée.
 - .4 Garder les excavations dans un état sec et ce, en tout temps.
- .7 Travaux de damage
 - .1 Pilonner mécaniquement et bien damer chaque épaisseur de nouveau matériau d'assise granulaire et remblayer le matériau jusqu'à concurrence d'une densité Proctor et modifiée jusqu'à concurrence de 95 p. 100.
 - .2 Enlever le matériau excavé excédentaire et en débarrasser le chantier.

3.3 PÉNÉTRATIONS DANS LA STRUCTURE EXISTANTE

- .1 Réaliser tous les travaux de coupage et de forage de noyaux. Faire approuver le tout par le Représentant du Ministère et ce, avant la mise en route des travaux.
- .2 Prévoir des fourreaux et suivre les instructions du Représentant du Ministère aux endroits requis, pour ainsi assurer une pénétration complète dans les planchers, murs, plafonds et membrures de toiture ou de structure existants.

3.4 PLAQUES DE GARNITURE

- .1 Installer des plaques de garniture à l'emplacement de surface finies et ce, aux endroits à partir desquels de la tuyauterie apparente et à nu ou isolée traverse des planchers, des murs ou des plafonds et ce, à l'intérieur de locaux finis. Les plaques de garniture se devront d'être solidement attachées aux tuyaux ou aux ouvrages de recouvrement de ceux-ci. À l'intérieur de locaux humides ou trempes comme dans le cas de salles de toilettes, de locaux tout usage d'entretien ménager et de zones à l'intérieur desquelles il y a des piscines, imperméabiliser les pénétrations de tuyaux traversant des murs non cotés et ce, derrière les plaques de garniture et en se servant de mastic de plombiers.

3.5 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats

est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

- .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère.
- .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.6 RETOUCHE ET REMISE EN ÉTAT DES REVÊTEMENTS DE PEINTURE

- .1 Effectuer les travaux de peinture conformément à la section 09 91 23 - Peintures - Travaux neufs intérieurs :
 - .1 Ensembles à l'état dissimulé à la vue :- À l'état non peint.
 - .2 Ensembles exposés à la vue :- Tuyaux en fonte et à nu ou à l'état non isolé, avec crochets connexes et exposés à la vue et ce, à l'intérieur de locaux finis :- À peindre et ce, en se servant d'une couche d'un apprêt antirouille approuvé.
- .2 Apprêter et retoucher les surfaces dont le fini peint a été endommagé, et s'assurer que le nouveau fini correspond au fini original.
- .3 Remettre à neuf les surfaces dont le fini a été trop gravement endommagé.

3.7 ESSAIS

- .1 Réaliser les essais en rapport avec les systèmes et les pièces d'équipement de plomberie en cause et ce, en conformité avec les exigences des codes de plomberie des municipalité et province en cause; aussi, avec les exigences des codes pertinents du Fédéral. Et aux fins d'application de procédures d'essai à l'emplacement de systèmes à caractère spécial, il faudra alors se reporter aux sections respectives de la Division 22 – Spécifications relatives aux installations de plomberie.
- .2 Fournir les pompes, les jauges et les autres pièces d'équipement nécessaires à la réalisation desdits essais.
- .3 Charger le système d'eau, seulement après la période à partir de laquelle il n'y aura plus de possibilité de gel ou de congélation.
- .4 Entreprendre des essais et ce, une fois éprouvées les pompes de plomberie.
- .5 Avant d'entreprendre des essais, s'assurer que les soupapes de fermeture, les soupapes de réduction de pression, les soupapes d'équilibrage, les installations de prévention de contre-courants et les dispositifs de commande se trouvent à l'état opérationnel.
- .6 Régler le réglage des postes de réduction de pression aux points de consigne requis.
- .7 Vérifier le niveau des tuyaux à l'horizontale et ce, par l'emploi d'un niveau précis et en rapport avec toute modification à apporter à la valeur d'inclinaison de ces tuyaux.

Inspecter les installations latérales et les bras de croisé et éliminer les poches d'air.
Corriger toute situation à partir de laquelle il se manifeste des coups-de-bélier.

- .8 Exécuter les essais en présence du Représentant du Ministère et du Représentant autorisé dudit Représentant du Ministère.
- .9 Éprouver hydro-statiquement toutes les canalisations d'eau et ce, en les assujettissant à une pression correspondant à 1-1/2 fois la pression d'exploitation; mais en aucun cas la pression ne devra être inférieure à 1 380 kPa et ce, au cours d'une période d'au moins quatre (4) heures; ici, il ne devra se manifester aucune chute de pression à l'intérieur de cet intervalle de 4 heures. Entreprendre ces essais avant d'enfouir la tuyauterie ou avant de la recouvrir de travaux de fourrure; aussi, avant que les dispositifs sensibles à la pression soient installés dans lesdites longueurs de tuyauterie.
- .10 Épreuve de la tuyauterie de drainage sanitaire, de drainage pluvial et d'évent :-
 - .1 Fermer de façon sécuritaire toutes les ouvertures aux extrémités de la tuyauterie et ce, dans l'ensemble des systèmes et par l'apport de bouchons approuvés; et par la suite, remplir d'eau l'ensemble du système de tuyauterie, y compris les cheminées, les canalisations d'embranchement aux accessoires et toutes les longueurs de tuyauterie à l'horizontale et ce, jusqu'à l'emplacement de l'ouverture la plus élevée. Laisser cette eau stagner à ce niveau pendant au moins deux (2) heures. Entreprendre un autre essai après la pose et la connexion de la robinetterie et une fois toutes les connexions réalisées à l'emplacement de l'ensemble de l'appareillage. Éprouver alors le tout en faisant couler de l'eau dans l'ensemble des tuyaux, des accessoires, des siphons et des appareils et ce, afin de pouvoir déceler toute imperfection au niveau des matériaux ou de la main d'œuvre. Lorsqu'il s'avère impossible d'éprouver l'ensemble du système tout d'un coup, il faudra alors le diviser en parties. Entreprendre un essai de fumée ou à la boule ou tout autre essai requis ou exigé par les Autorités compétentes.
- .11 Réparer sans tarder les défauts se manifestant durant les essais, puis éprouver le système à nouveau, pour ainsi s'assurer que le tout est à l'entière satisfaction des inspecteurs autorisés. Les travaux de réparation de la tuyauterie devront se faire par l'apport de matériaux neufs. Le calfeutrage de trous ou de joints vissés s'avère inacceptable.
- .12 Raccorder les accessoires et les robinets et ce, en se servant d'égouttoirs intégraux seulement et une fois terminée la purge initiale des ensembles.
- .13 Épreuve des assemblages de prévention du contre-courant :-
 - .1 Pour l'épreuve des assemblages de prévention du contre-courant, l'on devra se servir de jauges ou d'indicateurs spécifiquement conçus pour l'épreuve desdits assemblages. Et les jauges d'essai des assemblages de prévention du contre-courant devront être éprouvés annuellement, pour ainsi s'assurer de leur valeur de précision.
 - .2 Le formulaire de compte-rendu pour chaque assemblage devra à tout le moins comprendre :- Le nom de la société d'essai, la date à partir de laquelle s'est

Le ~~27 mai~~ 25 juillet 2022

réalisé l'essai, la marque de fabrique, le modèle et la capacité de l'assemblage éprouvé et enfin, les lectures de pressions d'essai.

- .3 Advenant que l'assemblage en soi ne passe pas les exigences prescrites, il faudra alors réparer ledit assemblage et l'éprouver à nouveau et ce, jusqu'à ce qu'il passe l'essai.

.14 Bacs de douches

- .1 Après l'installation du bac et du plancher fini, boucher temporairement le drain en dessous des trous de suintement, puis inonder la zone en cause et ce, en se servant d'eau dans une profondeur d'au moins 25 mm et ce, pendant 24 heures.
- .2 Exception faite de situations à partir desquelles il y a évaporation et s'il se manifeste une chute marquée du niveau d'eau durant l'essai, il faudra alors réparer les articles en cause de la superficie de plancher pertinente et entreprendre d'autres essais et ce, jusqu'à ce que les ouvrages s'avèrent acceptables.

3.8 NETTOYAGE DES SYSTÈMES

- .1 Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de tous les systèmes et ce, y compris des égouttoirs.

3.9 OPÉRATIONS DE PURGE ET DE STÉRILISATION

- .1 Inspecter les systèmes et enlever les débris massifs et les excès d'huile et de saletés.
- .2 Purger tous les systèmes rendus à l'état terminé et ce, en se servant d'eau propre et en assujettissant le tout à des valeurs de vitesse et de pression les plus élevées qu'il est possible d'atteindre.
- .3 Durant les opérations de purge et de nettoyage, assurer le maintien de toutes les soupapes de sectionnement et de commande en position ouverte.
- .4 Prévoir un nombre suffisant de membres du personnel pour surveiller l'opération de purge; aussi, pour s'assurer que les canalisations de drainage ne sont obstruées d'aucune matière et ce, afin d'éviter tout dégât d'inondation à l'intérieur du bâtiment.
L'Entrepreneur en plomberie de la Division 22 devra être responsable de toute inondation résultant de la purge du système.
- .5 Stériliser la tuyauterie d'eau raccordée à l'amenée d'eau municipale et ce, en conformité avec les exigences municipales pertinentes.
- .6 Purger chaque système après la réalisation des travaux et ce, afin d'assurer la production d'un plein débit d'eau dans l'ensemble dudit système et ce, au cours d'une période de 15 minutes; de plus longue durée si le Représentant du Ministère l'exige.
- .7 Une fois la purge du système complétée, drainer ce dernier, pour ainsi éliminer l'eau de purge.
- .8 Régler le système d'eau chaude en fonction d'une circulation uniforme. Régler les dispositifs de purge et les systèmes de contrôle automatique et ce, pour ainsi assurer le

fonctionnement approprié des ensembles, en conformité avec les instructions du fabricant.

- .9 Une fois la purge du système terminée, entreprendre un traitement de stérilisation de contact sur 24 heures et ce, en traitant l'eau par l'entremise d'une circulation initiale de 50 mg/L de chlorure, en conformité avec les exigences pertinentes de la norme C651 de l'AWWA. Et à la fin de la période de 24 heures, prendre les arrangements qui s'imposent et assumer les coûts pertinents et ce, en rapport avec des essais en laboratoire d'échantillons d'eau tirés de la tuyauterie nouvellement désinfectée. Si le niveau de chlorure résiduel est de moindre valeur que 25 mg/l, drainer l'ensemble de l'eau et répéter le processus de désinfection au cours d'une période additionnelle de 24 heures et ce, par l'entremise d'essais en laboratoire et jusqu'à ce que le niveau de chlorure résiduel obtenu soit d'au moins 25 mg/L.
- .10 Aviser le Représentant du Ministère au moins deux (2) jours à l'avance de la date prévue pour les opérations de désinfection proposés, de sorte que le Représentant du Ministère puisse participer à la procédure en cause et ce, en tant que personne témoin.
- .11 Une fois écoulée la période de stérilisation, purger le système pour ainsi réduire la concentration de chlorure à un niveau acceptable et ce, au cours d'une période d'au moins trente (30) minutes.
- .12 Une fois les opérations de purge terminées, enlever et nettoyer les tamis ou grillages d'égouttoirs. Reprendre cette procédure deux (2) semaines après la mise en route initiale des systèmes de plomberie; et encore une fois, en deçà de deux (2) semaines de la réalisation substantielle des travaux.

3.10 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Essais réalisés sur place : effectuer les essais ci-après conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis et soumettre les rapports selon les exigences énoncées à l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION, de la PARTIE 1.
- .2 Contrôles effectués sur place par le fabricant :
 - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en oeuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION, de la PARTIE 1.
 - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.11 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément aux exigences comprises dans les documents constituant la partie avant ou la première partie du devis.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.12 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvertures d'équipement et de systèmes contre la saleté, la poussière et les autres matières étrangères et ce, en se servant de matériaux convenant au système.

3.13 RÉALISATION COMPLÈTE DES TRAVAUX

- .1 Produire des données d'essais bactériologiques et chimiques et ce, pour ainsi attester de la réalisation complète et réussie des opérations de stérilisation. Produire un certificat écrit et le remettre au Représentant du Ministère, lequel certificat attestant que les systèmes de plomberie furent installés, purgés et éprouvés en conformité avec les codes appropriés et avec les plans et calculs approuvés. Aussi, que le tout est conforme à ce qui suit :-
 - .1 Essai de pression d'eau terminée; systèmes de plomberie ne présentant aucune fuite.
 - .2 Inspections de plomberie terminées. Émission des certificats nécessaires.

3.14 DÉMONSTRATION

- .1 Avant l'acceptation définitive des systèmes de plomberie, l'Entrepreneur en plomberie de la Division 22 se devra d'offrir une formation opérationnelle et ce, sur tous les aspects de ces systèmes au personnel clé du Représentant du Ministère. La formation en soi devra inclure des procédures d'urgence, des exigences en matière de sécurité et une démonstration des systèmes et ce, y compris une formation sur toutes les installations d'interface avec les systèmes d'automatisation du bâtiment et de contrôle des installations en cause.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section :

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Sigles, abréviations et définitions : se reporter à la section 25 05 01- SGE - Prescriptions générales.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute (ANSI).
 - .1 ANSI C12.7-1993(R1999), Requirements for Watthour Meter Sockets.
 - .2 ANSI/IEEE C57.13-1993, Standard Requirements for Instrument Transformers.
- .2 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM B148-97(03), Standard Specification for Aluminum-Bronze Sand Castings.
- .3 National Electrical Manufacturer's Association (NEMA).
 - .1 NEMA 250-03, Enclosures for Electrical Equipment (1000 Volts Maximum).
- .4 Air Movement and Control Association Inc. (AMCA).
 - .1 AMCA Standard 500-D-98, Laboratory Method of Testing Dampers For Rating.
- .5 Groupe CSA
 - .1 CSA-C22.1-02, Code canadien de l'électricité, Première partie (19e édition) Norme de sécurité relative aux installations électriques.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis ainsi que les instruction d'installation du fabricant conformément à la section 25 05 02- SGE - Documents et échantillons à soumettre et processus d'examen.
- .2 Essais préalables à l'installation.
 - .1 Soumettre des échantillons prélevés au hasard du matériel livré, selon les exigences du Représentant du Ministère, lesquels seront mis à l'essai avant le début des travaux d'installation. Remplacer les appareils ou les éléments dont la performance et la précision ne satisfont pas aux exigences prescrites.
- .3 Instructions du fabricant :

- .1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant pour tous les appareils et dispositifs prescrits.

1.5 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage : selon les prescriptions de la section 01 73 00- Exigences concernant l'exécution des travaux et celles indiquées ci-après.
- .2 Le cas échéant, réparer les surfaces qui ont été endommagées au cours de l'exécution des travaux.
- .3 Remettre au Représentant du Ministère les matériaux enlevés qui ne peuvent être récupérés.

Partie 2 Produits

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Les appareils d'une catégorie particulière doivent être de même type et être fournis par le même fabricant.
- .2 Les pièces externes des appareils doivent être faites de matériaux anticorrosion et les organes internes doivent être placés sous boîtier à l'épreuve des vibrations, résistant à la chaleur, antichoc, étanche.
- .3 À moins d'indications contraires, les conditions d'exploitation seront les suivantes : température entre 0 et 32 degrés Celsius et taux d'humidité relative entre 10 % et 90 % (sans condensation).
- .4 À moins d'indications contraires, les boîtes de raccordement des conduits doivent être de type standard et être munies d'un bornier permettant de raccorder les fils au moyen d'un tournevis plat.
- .5 Les transmetteurs et les capteurs des appareils ne doivent pas être perturbés par les signaux provenant de transmetteurs externes, notamment d'émetteurs-récepteurs portatifs.
- .6 Les facteurs tels l'hystérésis, le temps de relaxation, les limites maximales et minimales doivent être pris en compte dans la sélection des capteurs et des dispositifs de commande/régulation.
- .7 Pour les installations extérieures, les boîtiers utilisés doivent être étanches et du type NEMA 4.
- .8 Le niveau de bruit (NC) des appareils et dispositifs installés dans des espaces occupés ne doit pas être supérieur à 35. Le bruit produit par les appareils et les dispositifs installés ne doit pas jamais ressortir du bruit ambiant.
- .9 Étendue de mesure : notamment pour la température, le taux d'humidité et la pression, selon le rapport récapitulatif des E/S contenue dans la section 25 90 01- SGE Exigences particulières au site et séquences de fonctionnement des systèmes.

2.2 CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

- .1 Généralités - sauf dans le cas des capteurs de température ambiante, les capteurs doivent être du type à résistance ou à couple thermoélectrique et avoir les caractéristiques ci-après :
 - .1 Couple thermoélectrique : destiné uniquement aux installations fonctionnant à des températures égales ou supérieures à 200 degrés Celsius.
 - .2 Résistance : en platine, d'une valeur de 100 ou 1000 ohms à 0 degrés Celsius (+/- 0,2 ohm) et conçue pour permettre de réduire le plus possible l'effet des contraintes, comportant trois (3) fils conducteurs intégrés et ayant un coefficient de résistivité de 0,00385 ohm/ohm degrés Celsius.
 - .3 Élément sensible : parfaitement scellé.
 - .4 Tige et extrémité : en cuivre ou en acier inoxydable de nuance 304.
 - .5 Temps de réponse : inférieur à trois (3) secondes pour une variation de température de 10 degrés Celsius.
 - .6 Puits thermométrique : de diamètre nominal DN 3/4 et d'une longueur plongeante de 150 ou 100 mm selon les indications, en acier inoxydable et à ressort de rappel, avec agent de transmission de la chaleur compatible avec le matériau de fabrication du capteur.
- .2 Capteurs de température ambiante et modules d'affichage muraux.
 - .1 Capteur de température ambiante et module d'affichage à montage au mur.
 - .1 Dispositif d'affichage à cristaux liquide indiquant la température ambiante et la température de consigne.
 - .2 Boutons de sélection de la température de consigne par les occupants et de sélection du mode occupation/inoccupation.
 - .3 Jack de connexion à enficher dans un ordinateur personnel bloc-notes, lequel ordinateur étant un élément terminal de zone et tel que fourni par l'Entrepreneur; aussi, un dispositif d'articulation manuelle et tel que fourni par l'Entrepreneur et ce, aux fins d'accès à l'ensemble omnibus de données de zone.
 - .4 Thermistance intégrée de 10 000 ohms à 24 degrés.
 - .5 Précision de 0,2 degré Celsius pour une étendue de mesure de 0 à 70 degrés Celsius.
 - .6 Dérive d'au plus 0.02 degrés Celsius par année.
 - .7 Base de montage distincte pour faciliter l'installation.
 - .2 Capteurs de température ambiante.
 - .1 Du type pour montage au mur sous plaque-couvercle à fentes au fini aluminium brossé et dispositif de protection[selon les indications.

- .2 Élément sensible à résistance, de 10-50 mm, protégé par une tube en céramique ou l'équivalent, ou à thermistance de 10 000 ohms; précision de +/-0,2 degré Celsius.
- .3 Capteurs de température en conduit d'air :
 - .1 Capteurs ordinaires pour montage en conduit d'air : pouvant être montés dans un conduit d'air selon diverses orientations, d'une longueur d'insertion de 460 mm ou selon les indications.
 - .2 Capteurs moyenneurs pour montage en conduit d'air : comportant plusieurs éléments sensibles qui permettent d'obtenir la température moyenne de l'air, d'une longueur d'insertion d'au moins 6 096 mm. Au moment de la mise en place, les capteurs moyenneurs doivent pouvoir être pliés en n'importe quel point, suivant un rayon de courbure de 100 mm, sans que leur efficacité soit affectée.
- .4 Capteurs de température extérieure :
 - .1 Capteurs de température extérieure : à élément sensible de 100 à 150 mm de longueur, protégés du vent et du soleil par un capot anticorrosion, avec raccord à visser servant à recevoir un conduit de 13 mm, sous boîtier étanche du type NEMA 4.

2.3 TRANSMETTEURS DE TEMPÉRATURE

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Signal d'entrée en provenance de capteurs à résistance de platine d'une valeur de 100 à 1 000 ohms à 0 degré(s) Celsius, du type à trois (3) fils.
 - .2 Alimentation en courant continu de 24 V en c.c., dans une charge d'une résistance de 575 ohms; effet de la variation de tension sur la précision de mesure inférieur à 0,01 degré Celsius par volt.
 - .3 Signal de sortie de 4 à 20]mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.
 - .4 Protection à l'entrée et à la sortie contre les courts-circuits et les ouvertures de circuit.
 - .5 Variation du signal de sortie inférieure à 0,2 % de la pleine échelle pour une variation de +/- 10 % de la tension d'alimentation.
 - .6 Hystérésis, non-linéarité et erreurs de fidélité combinées n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 0,5 % du signal de sortie à pleine échelle.
 - .7 Courant maximal de 25 mA lorsque le transmetteur est relié à un capteur de température à résistance de 100 ou 1 000 ohms.
 - .8 Dispositifs incorporés de réglage du zéro et de l'étendue de mesure.
 - .9 Variation de température de l'ordre de 50 degrés Celsius, n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 1,0 % de la pleine échelle.

- .10 Dérive dans le temps du signal de sortie d'au plus 0,25 % de la pleine échelle par période de six (6) mois.
- .11 Étendue de mesure la plus petite pouvant convenir au type d'installation, à savoir :
 - .1 de - 50 degrés Celsius à 50 degrés Celsius, +/- 0,5 degré Celsius;
 - .2 de 0 à 100 degrés Celsius, +/- 0,5 degré Celsius;
 - .3 de 0 à 50 degrés Celsius, +/- 0,25 degré Celsius;
 - .4 de 0 à 25 degrés Celsius, +/- 0,1 degré Celsius;
 - .5 de 10 à 35 degrés Celsius, +/- 0,25 degrés Celsius.

2.4 CAPTEURS D'HUMIDITÉ

- .1 Caractéristiques - Capteurs d'humidité ambiante et capteurs d'humidité en gaine :
 - .1 Étendue de mesure de l'humidité relative de 5 % à 90 % au moins.
 - .2 Plage des températures de service de 0 C à 60 degrés Celsius.
 - .3 Précision absolue :
 - .1 Capteurs montés en conduit : ± 3 %.
 - .2 Capteurs montés dans l'ambiance : ± 2 %.
 - .4 Protection mécanique en acier inoxydable avec blindage incorporé autorisant une implantation dans des veines d'air circulant à une vitesse maximale de 10 m/s.
 - .5 Erreur maximale de linéarité du taux d'humidité relative de l'ordre de +/- 2 % par rapport aux courbes de base.
 - .6 Capteurs d'humidité ambiante montés au mur ou dans la veine d'air, près d'une grille de reprise, selon les indications.
 - .7 Capteurs d'humidité en conduit d'air, montés de manière que l'élément sensible soit situé dans la veine d'air.
- .2 Caractéristiques - Capteurs d'humidité extérieure :
 - .1 Étendue de mesure de l'humidité relative de 0 % à 100 % au moins.
 - .2 Plage des températures de service de -40 C à -50 degrés Celsius.
 - .3 Précision absolue de $\pm 2\%$.
 - .4 Coefficient de température de +/- 0,03 % HR/degré Celsius, pour une plage de températures de 0 à 50 degrés Celsius.
 - .5 Insensibilité à la condensation ou à une saturation de 100 %.
 - .6 Aucun entretien régulier ni étalonnage requis.

2.5 TRANSMETTEURS D'HUMIDITÉ RELATIVE

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Signal d'entrée provenant de capteurs d'humidité relative ayant les caractéristiques décrites précédemment.
 - .2 Signal de sortie de 4 à 20 mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.
 - .3 Protection à l'entrée et à la sortie contre les courts-circuits et les ouvertures de circuit.
 - .4 Variation du signal de sortie d'au plus 0,2 % de la pleine échelle pour une variation de +/- 10 % de la tension d'alimentation.
 - .5 Erreur de linéarité du signal de sortie n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 1,0 % du signal de sortie à pleine échelle.
 - .6 Dispositifs incorporés de réglage du zéro et de l'étendue de mesure.
 - .7 Variation de température n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 1,0 % de la pleine échelle, par période de six (6) mois.
 - .8 Dérive dans le temps du signal de sortie d'au plus 0,25 % de la pleine échelle par période de six (6) mois.

2.6 CAPTEURS DE DIOXYDE DE CARBONE

- .1 Plage de mesure : 0 à 2 000 ppm de CO₂.
- .2 Précision : +/- 50 ppm
- .3 Répétabilité : +/- 20 ppm
- .4 Dérive : +/- 20 ppm par année
- .5 Conditions de fonctionnement : 0-50°C, 10-100 % HR sans condensation
- .6 Dépendance à la température : 2 ppm/°C
- .7 Dépendance à la pression : 0,13 % de la lecture par mm Hg
- .8 Faisceau double, calibrage automatique, détection non dispersive à infrarouge

2.7 TRANSDUCTEURS DE PRESSION

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Capteur et transmetteur combinés.
 - .1 Pièces internes convenant à un contact continu avec de l'air comprimé, de l'eau, de la vapeur ou de l'air de qualité propre à l'alimentation des instruments de mesure, selon le cas.
 - .2 Signal de sortie de 4 à 20 mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.

- .3 Variation du signal de sortie inférieure à 0,2 % de la pleine échelle pour une variation de +/- 10 % de la tension d'alimentation.
- .4 Hystérésis, non-linéarité et erreurs de fidélité combinées n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 0,5 % du signal de sortie à pleine échelle, sur toute l'étendue de mesure.
- .5 Variation de température de l'ordre de 50 degrés Celsius n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à 1,5 % de la pleine échelle.
- .6 Protection à l'entrée contre les surpressions jusqu'à concurrence d'au moins le double de la pression nominale d'entrée.
- .7 Protection à la sortie contre les courts-circuits et les ouvertures de circuit.
- .8 Précision de l'ordre de +/- 1 % de la pleine échelle.

2.8 TRANSMETTEURS DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE

.1 Caractéristiques :

- .1 Pièces internes convenant à un contact continu avec de l'air comprimé, de l'eau, de la vapeur ou de l'air de qualité propre à l'alimentation des instruments de mesure, selon le cas.
- .2 Signal de sortie de 4 à 20 mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.
- .3 Variation du signal de sortie inférieure à 0,2 % de la pleine échelle pour une variation de +/- 10 % de la tension d'alimentation.
- .4 Hystérésis, non-linéarité et erreurs de fidélité combinées n'entraînant pas d'écart de mesure supérieur à +/- 0,5 % du signal de sortie à pleine échelle, sur toute l'étendue de mesure.
- .5 Dispositifs incorporés de réglage du zéro et de l'étendue de mesure.
- .6 Variation de température de l'ordre de 50 degrés Celsius n'entraînant pas d'écart de mesure de plus de +/- 1,5 % de la pleine échelle.
- .7 Protection à l'entrée contre les surpressions jusqu'à concurrence d'au moins le double de la pression nominale d'entrée.
- .8 Protection à la sortie contre les courts-circuits et les ouvertures de circuit.
- .9 Raccord de montage sur conduit, de 12,5 mm de diamètre, à filetage NPT, et boîtier intégré.

2.9 CAPTEURS DE PRESSION STATIQUE

.1 Caractéristiques :

- .1 Points de mesure multiples et manifold permettant d'en faire la moyenne.

.1 Perte de charge maximale de l'ordre de 160 Pa pour une vitesse de déplacement de l'air de 10 m/s dans le manifold.

.2 Précision de l'ordre de +/- 1 % de la pression statique réelle dans le conduit.

2.10 TRANSMETTEURS DE PRESSION STATIQUE

.1 Caractéristiques :

.1 Signal de sortie linéaire de 4 à 20 mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.

.2 Échelle de mesure graduée ne dépassant pas 150 % de la pression statique en conduit lorsque le débit d'air est à son maximum.

.3 Précision de l'ordre de +/- 0,4 % de l'étendue de mesure.

.4 Fidélité jusqu'à 0,5 % du signal de sortie.

.5 Linéarité jusqu'à 1,5 % de l'étendue de mesure.

.6 Zone morte ou hystérésis de l'ordre de 0,1 % de l'étendue de mesure.

.7 Dispositifs externes de réglage du zéro et de l'étendue de mesure.

.8 Raccord de montage sur conduit, de 12,5 mm, à filetage NPT, et boîtier intégré.

2.11 CAPTEURS DE PRESSION DUE À LA VITESSE DE L'AIR

.1 Caractéristiques :

.1 Points de mesure multiples de la pression statique et de la pression totale, manifold permettant d'en faire la moyenne, et égalisateur de pression et aubage directeur incorporés.

.2 Perte de charge d'au plus 37 Pa à une vitesse de 1 000 m/s.

.3 Précision de l'ordre de +/- 1 % de la vitesse réelle de l'air dans le conduit.

2.12 TRANSMETTEURS DE PRESSION DUE À LA VITESSE DE L'AIR

.1 Caractéristiques :

.1 Signal de sortie linéaire de 4 à 20 mA dans une charge d'une résistance maximale de 500 ohms.

.2 Échelle de mesure graduée ne dépassant pas 125 % de la pression due à la vitesse de l'air dans le conduit au débit maximal.

.3 Précision de l'ordre de +/- 0,4 % de l'étendue de mesure.

.4 Fidélité jusqu'à 0,1 % du signal de sortie.

.5 Linéarité jusqu'à 0,5 % de l'étendue de mesure.

.6 Zone morte ou hystérésis de l'ordre de 0,1 % de l'étendue de mesure.

.7 Dispositifs externes de réglage du zéro et de l'étendue de mesure.

.8 Raccord de montage sur conduit, de 12,5 mm, à filetage NPT, et boîtier intégré.

2.13 DÉBITMÈTRES (LIQUIDES ET VAPEUR)

.1 Caractéristiques :

.1 Pression nominale : selon le rapport récapitulatif des E/S.

.2 Température nominale : selon le rapport récapitulatif des E/S.

.3 Fidélité de l'ordre de +/- 0,2 %.

.4 Précision et linéarité de l'ordre de +/- 1,0 %.

.5 Marge de réglage théorique d'au moins 10:1.

.6 Corps en :

.7 Embouts :

.1 Embouts à visser pour les débitmètres d'un diamètre égal ou inférieur à DN 2.

.2 Embouts à brides pour les débitmètres d'un diamètre égal ou supérieur à DN 2 1/2.

2.14 PRESSOSTATS/PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS

.1 Caractéristiques :

.1 Pièces internes convenant à un contact continu avec de l'air comprimé, de l'eau, de la vapeur ou de l'air de qualité propre à l'alimentation des instruments de mesure, selon le cas.

.2 Point de consigne et différentiel réglables.

.3 Contacts à rupture brusque, pour une tension nominale de 24 V en c.c. ou de 120 V, 15 A en c.a.

.4 Contacts à intervention automatique en cas de dépassement du point de consigne, et à réarmement automatique au retour des conditions normales d'exploitation. Protection à l'entrée contre les surpressions jusqu'à concurrence d'au moins le double de la pression nominale d'entrée.

.5 Précision de l'ordre de 2 % dans le cas d'une commutation récurrente.

.6 Vanne d'isolement et amortisseur placés entre la source de pression mesurée et le pressostat, lorsque le code le permet.

.7 Protection siphon à queue de cochon pour les pressostats de pression de vapeur et d'eau chaude à haute température.

2.15 THERMOSTATS

.1 Caractéristiques :

.1 Fonctionnement et remise à zéro automatiques, sauf exceptions ci-après :

- .1 Détection de basses températures : remise à zéro manuelle.
- .2 Détection de températures élevées : remise à zéro manuelle.
- .2 Point de consigne et différentiel réglables.
- .3 Précision de l'ordre de +/- 1 degré(s) Celsius.
- .4 Contacts à rupture brusque, pour une tension nominale de 120 V, 15 A en c.a. ou de 24 V en c.c. selon les besoins; du type unipolaire bidirectionnel pour câbles d'alimentation et raccordements au SGE.
- .5 Types de thermostats selon la fonction ou le lieu d'implantation :
 - .1 Thermostats d'ambiance : à monter au mur sur une boîte électrique standard, avec ou sans capot de protection.
 - .2 Thermostats à monter en conduit d'air : longueur d'insertion de 460 mm.
 - .3 Thermostats à monter dans un puits thermométrique : puits en acier inoxydable muni d'un raccord à compression de diamètre nominal DN 3/4; longueur plongeante de 100 mm.
 - .4 Thermostats permettant de détecter de basses températures : élément continu à monter en conduit, d'une longueur de 6 096 mm, pouvant détecter la température la plus froide dans toute portion de 30 mm de longueur.
 - .5 Thermostats d'applique : retenus au moyen d'un collier en acier inoxydable et de vis à filetage hélicoïdal.

2.16 INTERRUPTEURS À FLOTTEUR

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Interrupteurs asservis aux variations de niveau d'un liquide, scellés sous boîtier étanche et antichoc.
 - .2 Interrupteurs comportant un flotteur, un cordon flexible, une masse et un boîtier pouvant être immergé dans le liquide mesuré.
 - .3 Contacts ouverts au repos/fermés au repos, d'une intensité nominale de 15 A sous une tension de 120 V en c.a. Les contacts aux caractéristiques égales ou inférieures à 10 A/250 V en c.a. doivent être approuvés par la CSA.

2.17 RELAIS ÉLECTROMÉCANIQUES

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Relais double tension, inverseurs, bipolaires, enfichables, avec embase de raccordement.
 - .2 Bobines convenant à une tension nominale de 24 V en c.c. ou de 120 V en c.a. (Prévoir un transformateur dans le cas de tensions autres).

.3 Contacts convenant à un courant d'une intensité de 5 A sous une tension de 120 V en c.a.

.4 Voyants d'état.

2.18 RELAIS À SEMICONDUCTEURS (STATIQUES)

.1 Généralités :

.1 Montage sur douille ou sur rail.

.2 Voyant indicateur à DEL.

.3 Barrettes de connexion entrée/sortie convenant à des câbles de grosseur 14 à 18 AWG.

.4 Plage de températures de service de -20 à 70 degrés Celsius.

.5 Certification CSA.

.6 Tension d'isolement entrée/sortie de 4 000 V en c.a. à 25 degrés Celsius, pour une durée d'au plus une (1) seconde.

.7 Plage de fréquences de service de 45 à 65 Hz.

.2 Entrée :

.1 Tension de commande de 3 à 32 V en c.c.

.2 Tension de relâchement de 1.2 V en c.c.

.3 Courant d'entrée maximal convenant à la borne de sortie analogique.

.3 Sortie :

.1 Modèle pour courant c.a ou c.c selon les besoins.

2.19 TRANSDUCTEURS DE COURANT

.1 Appareils combinés (capteur/transducteur) servant à mesurer le courant de secteur et à le convertir en un signal proportionnel compris à l'intérieur de l'une des pages suivantes :

.1 4-20 mA en c.c.;

.2 0-1 V en c.c.;

.3 0-10 V en c.c.;

.4 0-20 V en c.c.

.2 Insensibilité aux fréquences comprises entre 10 et 80 Hz.

.3 Précision de l'ordre de 0,5 de la pleine échelle.

.4 Dispositifs intégrés de réglage du zéro et de l'étendue de mesure. Étendue de mesure réglable sur place selon les caractéristiques des moteurs.

- .5 Supports réglables pour un montage sûr et rigide à l'intérieur du centre de commande des moteurs.

2.20 **RELAIS D'INTENSITÉ**

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Capacité de détection des défauts de tension des courroies et des défaillances des moteurs.
 - .2 Possibilité de réglage du point de déclenchement; voyant d'état de la sortie.
 - .3 Type bi-bloc pour une plus grande facilité de montage.
 - .4 Sensibilité à la puissance induite.
 - .5 Contacts pouvant supporter une intensité de 0,5 A sous une tension de 30 V en c.a/c.c. Contacts de sortie à semiconducteurs, ouverts au repos.
 - .6 Pour courant monophasé ou triphasé. Dans le cas d'un courant triphasé, discrimination entre les phases.
 - .7 Niveau de verrouillage réglable.

2.21 **REGISTRES DE RÉGLAGE**

- .1 Registres de construction modulaire d'au plus 1 219 mm de largeur x 1 219 mm de hauteur; à volets d'au plus 152 mm de largeur x 1 219 mm de longueur; à arbres intermédiaires dans le cas de registres à trois sections ou plus.
- .2 Éléments composants :
 - .1 Bâti en aluminium extrudé, d'au moins 2,03 mm d'épaisseur, calorifugé si le registre (d'admission ou d'extraction d'air) est monté à l'extérieur.
 - .2 Volets en aluminium extrudé, à vide interne calorifugé si le registre (d'admission ou d'extraction d'air) est monté à l'extérieur.
 - .3 Roulements autolubrifiants, en matériau synthétique.
 - .4 Tringlerie et arbres de commande en acier aluminé, zingué ou nickelé
 - .5 Garnitures d'étanchéité en matériau synthétique, imbriquées sur les extrémités des volets.
 - .1 Garnitures d'étanchéité, en matériau synthétique, imbriquées sur les montants du bâti.
- .3 Caractéristiques de performance, pour ce qui est de la fuite minimale, conformes ou supérieures aux valeurs nominales indiquées dans la norme AMCA Standard 500-D.
 - .1 Dimensions/débit conformes aux indications paraissant dans le rapport récapitulatif des E/S

- .2 Fuite maximale admissible de l'ordre de 25 L au mètre carré tout au plus et ce, contre une pression statique de 1 000 Pa; ici, il s'agit d'applications en rapport avec de l'air d'extraction et de l'air en provenance de l'extérieur.
- .3 Étendue de mesure de la température de -40 degrés Celsius à 100 degrés Celsius.
- .4 Montage : registres de mélange air chaud/air froid montés à angle droit l'un par rapport à l'autre, munis de volets parallèles, le mélange étant assujéti au degré d'ouverture des volets.
- .5 Arbres intermédiaires :
 - .1 Arbres pleins de 25 mm de diamètre, en métal anticorrosion, dotés du nombre de paliers nécessaires pour les supporter et permettre le déplacement des volets sur toute leur course.
 - .2 Raccordement à la tringlerie de commande au moyen d'éléments anticorrosion.
 - .3 Installation selon les instructions du fabricant.
 - .4 Du même fabricant que les différentes sections de registre.

2.22 POSITIONNEURS ÉLECTRONIQUES DE REGISTRES DE COMMANDE

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Positionneurs du type à montage direct, à action proportionnelle, selon les indications.
 - .2 Positionneurs à ressort de rappel permettant l'ouverture ou la fermeture du registre au repos aux fins de sécurité malgré défaillance, selon les indications.
 - .3 Puissance suffisante pour permettre le réglage des registres sous pression de service maximale et sous pression dynamique de d'ouverture/de fermeture, la plus élevée de ces valeurs étant retenue aux fins de calcul.
 - .4 Alimentation électrique d'au plus 5 VA sous une tension de 24 V en c.a.
 - .5 Plage de fonctionnement de 0 à 10 V en c.c. ou de 4 à 20 mA en c.c.
 - .6 Dans le cas des boîtes VAV, des positionneurs modulant peuvent être utilisés.
 - .7 Temps de réponse entre la position entièrement ouverte et la position entièrement fermée inférieur à 120 secondes.

2.23 VANNES DE RÉGULATION

- .1 Bâti :- À bille se caractérisant par son style simili-globe.
 - .1 Caractéristique de débit selon les indications de la liste des vannes de régulation : linéaire, à égal pourcentage, tout ou rien.
 - .2 Facteur de débit (Kv) selon les indications de la liste des vannes de régulation (Cv en unités impériales).
 - .3 Selon les indications.

- .4 Selon les indications.
- .5 Taux de fuite de classe IV de l'ANSI, 0.01 % du débit de la vanne en position d'ouverture complète.
- .6 Garniture de presse-étoupe facilement remplaçable.
- .7 Tige en acier inoxydable.
- .8 Obturateur et siège en acier inoxydable, en laiton ou en bronze.
- .9 Obturateur remplaçable, en matériau convenant au type de service.
- .10 Vannes de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2 :
 - .1 Manchons à visser à filetage conique NPT (National Pipe Thread).
 - .2 Classe 250 selon l'ANSI et portant le sceau de cet organisme.
 - .3 Marge de réglage théorique de 50:1 au moins.
- .11 Vannes de diamètre nominal égal ou supérieur à DN 2 ½ :
 - .1 Embouts à brides.
 - .2 Classe 150 ou 250 de l'ANSI, selon les indications, et portant le sceau de cet organisme
 - .3 Marge de réglage théorique de 100:1 au moins.
- .2 Vannes à papillon de diamètre nominal égal ou supérieur à DN 2 :
 - .1 Bâti :- Pour de l'eau réfrigérée et ce, selon l'ANSI; bâti à tige en fonte et de la classe 150, avec bâti de rondelle installés aux endroits indiqués. Pour de la vapeur et de l'eau de chauffage, selon l'ANSI; bâti à tige en acier de carbone et de la classe 150, avec bâti de rondelle assorti.
 - .2 Embouts pour raccordement à des brides de classe 150 de l'ANSI.
 - .3 Rallonge de tige pour un dégagement approprié aux fins de raccordement aux brides et de calorifugeage.
 - .4 Étanchéité antibulle à la fermeture à une pression maximale de 170 kPa.
 - .5 Obturateur/papillon : en acier inoxydable de nuance 316, bronze-aluminium selon la norme ASTM B148
 - .6 Pour services d'eau réfrigérée et d'eau de chauffage PTFE (polytétrafluoroéthylène) et RTFE (PTFE renforcé).
 - .7 Tige en acier inoxydable de nuance 316.
 - .8 Facteur de débit (Kv) selon les indications de la liste des vannes de régulation (Cv en unités impériales).
 - .9 Caractéristiques de débit : linéaire.

- .10 Débit maximal selon les indications paraissant sur la liste des vannes de régulation.
- .11 Perte de charge maximale selon les indications paraissant sur la liste des vannes de régulation; la perte de charge ne doit pas dépasser la moitié de la pression à l'admission.
- .12 Selon les indications.
- .13 Vannes fournies avec plaque de montage servant à recevoir le positionneur.
- .3 Soupape de commande fonctionnant indépendamment de la pression (« PICV »).
 - .1 Jusqu'à concurrence de 50 mm :- À bâti en laiton forgé et cotée en fonction d'une pression établie à 2 758 kPa; bille et tige en laiton plaqué au chrome; extrémités de raccords-unions à pas national femelle; à doubles anneaux en O, à l'état lubrifié et de type « EPDM »; avec un disque de caractérisation en laiton ou d'identification « TEFZEL ».
 - .2 Entre 65 et 150 mm :- À bâti en fonte GG25 et ce, selon l'Institut ANSI; de classification 125; bille en acier inoxydable et de classification standard B, avec tige en acier inoxydable aussi et à l'épreuve des déflagrations; ici, la bride devra s'assortir à ce qui correspond à la norme ANSI 125, avec une conception de bourrage à anneau double en O et de type EPDM; sièges en PTFE; enfin, avec un disque de caractérisation de débit en acier inoxydable.
 - .3 Valeur d'exactitude :- Les soupapes de commande se devront de contrôler le débit avec précision et ce, entre la valeur du 0 p. 100 et celle du 100 p. 100 du plein régime établi et ce, compte tenu d'une plage de pression différentielle et en mode d'exploitation de 34,5 kPa à 345 kPa et ce, dans toute la gamme de la soupape et compte tenu d'une précision de bâti de soupape à valeur de variance à ± 5 p. 100, cette valeur de variance étant due à une fluctuation de pression différentielle; alternativement, à 10 p. 100 de l'erreur de l'ensemble pris comme un tout, laquelle erreur comprenant la fluctuation de pression différentielle, les tolérances de fabrication et les hystéries de la soupape.
 - .4 Caractéristiques de débit :- À caractéristiques de pourcentage égal.
 - .5 Il devra être possible de programmer électroniquement et sur place tous les amorces et ce, par l'emploi d'un logiciel informatisé externe ou d'un outil tenable en mains et de type distinct et ce, pour le réglage du débit. Ne sera pas acceptable ici la programmation utilisant des interrupteurs montés sur un actionneur ou des amorces à plusieurs tours. Les amorces pour des installations de flottage à 3 fils (ou à trois états) et pour les soupapes de commande à deux positions, de 12 mm à 25 mm et à fonctionnement indépendant de la pression devront tomber en panne sur place; en outre, ils se devront d'être aménagés avec un dispositif mécanique inséré entre la soupape et l'ensemble amorceur et ce, aux fins de réglage du débit.

- .6 Optimisation des serpentins :- Pour des soupapes de 65 mm à 150 mm.
L'optimisation devra être réalisable en utilisant un assemblage de soupape de commande à fonctionnement indépendant de la pression; aussi, par l'emploi de deux capteurs de températures, lesquels offrant une rétroaction des températures d'eau d'entrée dans les serpentins et d'eau de sortie des serpentins; aussi, par l'emploi d'un débitmètre offrant une rétroaction de débit en mode analogique. Du logiciel se devra de contrôler la soupape, pour ainsi éviter que la température différentielle des serpentins ne tombe en dessous d'une valeur de point de consigne programmée. Des données de carnets de tendances indépendantes devront être rendues disponibles et ce, par l'entremise de données de tendances « BACnet MS/TP »; et sans pour autant se limiter à ce qui suit, ces données devront englober les températures de l'eau entrant dans les serpentins et de l'eau sortant de ceux-ci, la position de la soupape, la valeur du débit absolu, la position absolue de la soupape, le courant absolu et l'énergie de chauffage et (ou) de refroidissement et ce, en régime kW.
- .7 Le fabricant des soupapes devra présenter ses procédures de mise en service publiées et ce, comme suite à la présentation de ses lignes directrices en matière d'organisation d'équilibrage enregistré.
- .8 La soupape d'équilibrage ne devra nécessiter aucun entretien; en outre, elle ne devra pas comprendre de cartouches remplaçables.

2.24 POSITIONNEURS ÉLECTRONIQUES/ÉLECTRIQUES DE VANNE

- .1 Caractéristiques :
 - .1 Construction acier, fonte ou aluminium.
 - .2 Signal de commande de 0 - 10 V en c.c. ou de 4 à 20 mA en c.c.
 - .3 Durée de positionnement convenant à l'installation mais d'au plus 90 secondes.
 - .4 Remise en position de repos en cas de défaillance, selon les indications.
 - .5 Indication sur échelle de mesure ou sur cadran de la position réelle de la vanne.
 - .6 Caractéristiques permettant de satisfaire exigences, y compris aux exigences de performance de la vanne asservie.
 - .7 Positionneurs modulant dans le cas d'éléments terminaux périphériques de chauffage et de refroidissement.
 - .8 Pression minimale de fermeture :- Se rapprochant d'une valeur allant à l'encontre d'un régime de pression différentielle d'au moins 275 kPa.

2.25 CAPTEURS ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE MONOXYDE DE CARBONE ET DE DIOXYDE D'AZOTE

- .1 Détecteur de gaz mural permettant de surveiller le niveau de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde d'azote (NO₂).
 - .1 Signal de sortie : 4 - 20 mA.
 - .2 Cellule électrochimique
 - .3 Délai de réponse : T90 < 50 secondes
 - .4 Plage de détection :
 - .1 Monoxyde de carbone : 0 à 250 ppm avec résolution à 1 ppm
 - .2 Dioxyde d'azote : 0 à 50 ppm avec résolution à 0,1 ppm
 - .5 Précision : ± 3 % à pleine échelle à 25°C
 - .6 Température de fonctionnement : -20 à 50°C
 - .7 Affichage à cristaux liquides
 - .8 Alarme sonore : >85 dBA à 3 m
 - .9 Deux relais de sortie bipolaires, bidirectionnels
- .2 Contrôleur mural pour assurer une surveillance centralisée du gaz détecté avec lecture de gaz en temps réel.
 - .1 Interface BACnet/IP, homologuée BTL.
 - .2 Quatre niveaux d'alarme entièrement programmables.
 - .3 Température de fonctionnement : -20 à 50°C

2.26 SYSTÈME DE SURVEILLANCE DU RÉFRIGÉRANT

- .1 Le système de surveillance du réfrigérant doit comprendre :
 - .1 Un tableau de commande/alarme principal.
 - .2 Deux tableaux d'alarme à distance, placés au niveau de chaque porte d'accès menant à la salle mécanique.
 - .3 Deux capteurs de réfrigérant placés près des refroidisseurs et reliés au tableau de commande principal.
- .2 Les panneaux d'alarme doivent être munis de :
 - .1 Balise clignotante de couleur ambre.
 - .2 Alarme sonore : >85 dBA à 3 m
 - .3 Affichage à écran tactile

- .3 Le tableau de surveillance doit permettre deux réglages d'alarme :
 - .1 Une alarme de bas niveau doit avertir (écran clignotant) de la détection de gaz réfrigérant, alors que la pièce ne présente encore aucun danger. L'écran doit afficher la concentration de gaz en ppm.
 - .2 Une alarme de haut niveau doit activer automatiquement les alarmes sonore/visuelle.
- .4 Les capteurs de réfrigérant doivent présenter les caractéristiques suivantes :
 - .1 Recours à la technologie non dispersive à infrarouges afin de cibler le gaz réfrigérant de manière sélective.
 - .2 Signal de sortie proportionnel à la concentration du réfrigérant en ppm.
 - .3 Espérance de vie de 10 ans.
 - .4 Calibrés pour détecter des niveaux de réfrigérant égaux ou inférieurs à la valeur limite d'exposition (VLE) ou à la limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps pour le réfrigérant utilisé.
 - .5 Le système d'alarme doit être activé lorsque la concentration de réfrigérant dans la salle de mécanique est égale à la valeur limite d'exposition (VLE) ou à la limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps pour le réfrigérant utilisé (1 000 ppm pour le R410A).

2.27 **POSTES DE MESURE DU DÉBIT D'AIR**

- .1 Les stations de mesure de débit d'air doivent être conçues et construites pour se conformer à, et fournir des résultats conformes à la pratique acceptée telle que définie dans le manuel de l'ASHRAE, ainsi que dans le manuel de ventilation industrielle.
- .2 Lorsque cela est nécessaire, incorporer un redressement de l'air pour assurer un profil de débit précis.
- .3 Utiliser des sondes de pression totale et de pression statique et incorporer des moyennes des collecteurs de moyenne, de la tuyauterie interne et des connexions pour un transmetteur externe de pression différentielle/transmetteur de débit. La technologie de l'anémomètre à fil chaud est également acceptable.
- .4 Les stations de débit d'air incorporées dans les canaux d'écoulement des silencieux doivent être une série de sondes insérées et tubées ensemble selon les critères de conception, afin de fournir un profil de débit d'air acceptable.
- .5 Performances:
 - .1 Précision, pression de la vitesse mesurée convertie en débit d'air L/s : 2 % de la pleine échelle
 - .2 Plage de vitesse : 3,5 à 20 m/s
 - .3 Résistance maximale au flux d'air : 0,6 fois la hauteur dynamique
 - .4 Températures de fonctionnement maximales : 121°C
- .6 Construction:
 - .1 Boîtier : construction en acier galvanisé de forte épaisseur
 - .2 Brides de montage de gaine à gaine
 - .3 Tubes de pitot traverse en aluminium
 - .4 Section de redressement de l'air en nid d'abeille à l'entrée, surface libre minimale: 97%.

~~2.27~~2.28 **TABLEAUX DE COMMANDE/RÉGULATION**

- .1 Tableaux placés sous coffret en acier revêtu de peinture-émail, à monter au mur et muni d'une porte sur charnières à verrouillage à clé.
- .2 Tableaux à sections multiples selon les besoins, pouvant recevoir tous les dispositifs nécessaires à l'installation et comportant une réserve de 25 %, selon les exigences du Représentant du Ministère, pour l'adjonction d'autres appareils, sans ajout de coffrets.
- .3 Une seule clé de verrouillage pour l'ensemble des tableaux.

~~2.28~~2.29 **CÂBLAGE**

- .1 Selon la section 26 27 10- Système de câblage modulaire et la section 26 27 26- Dispositifs de câblage.
- .2 Câblage FT6 pour une tension inférieure à 70 V, lorsque les câbles ne sont pas installés en canalisation, et câblage FT4 dans tous les autres cas.
- .3 Le câblage ne doit pas comporter d'épissures.
- .4 Grosseur :
 - .1 Câbles d'alimentation de l'instrumentation locale numérique, de grosseur 18 AWG, 20 AWG (paires torsadées).
 - .2 Câbles d'entrée et de sortie analogiques, en cuivre massif, de grosseur 18 au moins de grosseur 20 au moins (paires torsadées).

Partie 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer le matériel et les éléments de manière que l'étiquette du fabricant et de la CSA soient bien visibles et lisibles une fois la mise en service terminée
- .2 Installer l'instrumentation locale en respectant la marche à suivre, les instructions ainsi que les méthodes recommandées par les fabricants.
- .3 Placer les transmetteurs de température et d'humidité, les transducteurs courant/ pression d'air, les vannes solénoïdes, les régulateurs et les relais dans des boîtiers NEMA I ou dans un autre type de boîtier ou d'enveloppe, selon les besoins des travaux. Protéger contre toute action électrolytique les éléments contigus en matériaux différents.
- .4 Monter les panneaux, les capteurs et les transmetteurs locaux sur des tuyaux-supports ou sur des profilés- consoles.
- .5 Ménager l'espace nécessaire à la mise en place d'une protection cou-feu conforme à la section 07 84 00- Protection coupe-feu. Assurer et maintenir les caractéristiques nominales de résistance au feu.
- .6 Réseau électrique :
 - .1 Réaliser toute l'installation électrique conformément à la section 26 05 00- Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
 - .2 Modifier les démarreurs existants afin de tenir compte du SGE, selon les indications et selon les rapports récapitulatifs des E/S.
 - .3 Avant le début des travaux, repérer le tracé du câblage de commande/régulation existant, préparer des schémas à jour qui tiennent compte des circuits qui ont été ajoutés ou supprimés, et soumettre ceux-ci au Représentant du Ministère aux fins d'examen. À cet égard, se reporter au schéma du système de commande/régulation électrique, faisant partie du schéma de conception du système de commande/régulation mentionné dans la section 25 90 01- SGE - Exigences particulières au site et séquences de fonctionnement des systèmes.

- .4 Raccorder les conducteurs à des connecteurs à vis convenant à la grosseur de ces derniers et au nombre de terminaisons prévues.
- .5 Acheminer le câblage de télécommunications dans des conduits.
 - .1 Prévoir un réseau de conduits pour relier les contrôleurs du bâtiment, les tableaux locaux et les postes de travail.
 - .2 Utiliser des conduits de grosseur appropriée aux conducteurs et permettant l'expansion future du système.
 - .3 Les conduits ne doivent pas être remplis à plus de 40 % de leur capacité.
 - .4 Les dessins de conception ne montrent pas le tracé des conduits.
- .6 Sauf indication contraire ou impossibilité de procéder autrement, ne pas installer de conduits apparents dans les locaux qui seront normalement occupés. Obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère avant de commencer ces travaux. Le câblage installé dans des locaux d'installations mécaniques et des locaux de service ainsi que le câblage apparent doit être installé en conduit.
- .7 Fournir, installer et régler les éléments terminaux VAV selon les besoins.
 - .1 Capteurs de débit, actionneurs et dispositifs de commande/régulation connexes.
 - .2 Canalisation entre les capteurs de débit et les capteurs de pression différentielle, y compris l'installation et le réglage des capteurs de débit et des actionneurs.
 - .3 Coordonner le réglage du débit avec les responsables des opérations d'équilibrage.

3.2 CAPTEURS DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ

- .1 Installer les capteurs de manière qu'ils nécessitent le minimum de réglage ou d'étalonnage sur place.
- .2 Les capteurs doivent être facilement accessibles et bien adaptés à chaque destination; on doit pouvoir les enlever facilement, aux fins d'entretien ou de remplacement, sans nécessairement posséder des outils spéciaux ou avoir des connaissances particulières dans le domaine de l'instrumentation.
- .3 Installations extérieures :
 - .1 Protéger les capteurs du soleil et du vent au moyen d'écrans en matériau anticorrosion.
 - .2 Placer les capteurs dans des boîtiers NEMA 4.
- .4 Installations en conduit d'air :
 - .1 Ne pas monter les capteurs à des endroits, dans un conduit, où l'écoulement de l'air n'est pas suffisamment dynamique.

- .2 Ne pas les monter là où les vibrations ou la vitesse de l'air dépassent les seuils de tolérance des capteurs.
- .3 Monter les capteurs moyenners de manière qu'ils ne bougent pas.
- .4 Isoler thermiquement les capteurs de leurs supports pour qu'ils ne mesurent que la température de l'air.
- .5 Assujettir les capteurs à des supports distincts de ceux des batteries chaudes ou froides ou des filtres.
- .5 Capteurs moyenners à monter en conduit.
 - .1 Monter le capteur à l'horizontale au droit du conduit, à 305 mm à partir du sommet de ce dernier. Chaque capteur additionnel doit être monté à une distance d'au plus 305 mm du capteur supérieur. Poser ainsi des capteurs pour couvrir toute la section du conduit. Utiliser plusieurs capteurs lorsqu'un seul ne peut assurer la couverture requise.
 - .2 Raccorder les capteurs en série lorsqu'il s'agit de protéger les conduits contre les basses températures.
 - .3 Raccorder les capteurs individuellement lorsqu'il s'agit simplement de mesurer la température.
 - .4 On utilisera un algorithme moyennier pour calculer la moyenne globale aux fins de régulation de la température.
- .6 Installer des puits thermométriques dans tous les réseaux de tuyauterie.
 - .1 Lorsque le diamètre de la canalisation est inférieur à la longueur plongeante du puits, monter ce dernier dans un coude.
 - .2 L'obstacle créé par le puits ne doit pas faire tomber la capacité de débit de la canalisation à moins de 30%.
 - .3 Garnir la paroi intérieur du puits d'un agent de transmission de la chaleur.

3.3 TABLEAUX DE COMMANDE/RÉGULATION

- .1 Les conduits et les tubes doivent pénétrer dans les coffrets des tableaux par le dessus, le dessous ou les côtés.
- .2 Loger le câblage et les tubes se trouvant à l'intérieur des coffrets dans des chemins de câbles, ou lesagrafer individuellement au fond des coffrets.
- .3 Bien identifier les câbles et les conduits.

3.4 MANOMÈTRES "MAGNEHELIC"

- .1 Installer un manomètre « Magnehelic » près de chaque capteur de pression statique associé à un système de ventilation et de chaque capteur de pression due à la vitesse de l'air en conduit, selon les directives du Représentant du Ministère.

- .2 Installer des manomètres "Magnehelic" aux endroits prescrits.

3.5 PRESSOSTATS, PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS ET CAPTEURS

- .1 Lorsque le code le permet, monter un robinet d'isolement et un amortisseur entre les capteurs et la source de pression mesurée.
 - .1 Dans les réseaux de vapeur et d'eau chaude à haute température, protéger les éléments sensibles au moyen d'un siphon à queue de cochon placé entre le robinet et le capteur.

3.6 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS

- .1 Bien identifier l'instrumentation locale conformément à la section 25 05 54- SGE - Identification du matériel.

3.7 POSTES DE MESURE DU DÉBIT D'AIR

- .1 Installer les stations de mesure du débit d'air conformément aux recommandations du fabricant sur une longueur droite et non obstruée de conduit, à l'exception des stations spécifiquement conçues pour être installées dans l'entrée d'un ventilateur. Pour les installations dans les entrées de ventilateur, prévoir sur les deux entrées des ventilateurs à double entrée et fournir un adaptateur de cône d'entrée comme recommandé par le fabricant.
- +.2 Protéger les postes de mesure du débit jusqu'à ce que le nettoyage des conduits d'air soit terminé.

3.8 ESSAI ET MISE EN SERVICE

- .1 Étalonner l'instrumentation locale puis la soumettre à des essais afin d'en vérifier la précision et la performance conformément à la section 25 01 11- SGE - Démarrage, vérification et mise en service.

FIN DE SECTION

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Système d'eau chaude domestique														
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCE		Ensemble identificateur du système de CGCE		DHWP-1/2														
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCE		Thermopompes d'eau domestique														
1	2	3 IDENTIFICATION PAR POINT			4 DISPOSITIFS AUXILIAIRES			5	6	7	8	9	10	11 ALARMES				12	13	14	15	16	17	
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point de primaire	CR	CA	MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents	
															L2	L1	H1	H2						NO
1	DHWP-1/2 S/S	Commande de thermo-pompe à l'eau chaude domestique	DO	on/off	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	P4
2	DHWP-1/2 ST	État de thermo-pompe à l'eau chaude domestique	DI	on/off	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2
3	O_IN	Température d'alimentation de glycol à la thermo-pompe	AI	°C	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	O_OUT	Température de retour de glycol depuis la thermo-pompe	AI	°C	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	LIN	Température d'eau chaude domestique à la thermo-pompe	AI	°C	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	LOUT	Température d'eau chaude domestique depuis la thermo-pompe	AI	°C	Contrôleur de pompe « DHWP » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	P-13 S/S	Commande de fonctionnement de pompe	DO	on/off	Contact de relais	22	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	N	X	P4	
8	P-13 ST	État de pompe	DI	on/off	Contact de relais	22	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2	
9	P-15A/B S/S	Commande de fonctionnement de pompe	DO	on/off	Contact de relais	22	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	N	X	P4	
10	P-15A/B ST	État de pompe	DI	on/off	Contact de relais	22	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2	
11	V 3/4 POS	Commande de soupape	DO	on/off	Contact de relais	25	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	X	X	
12	V 3/4 ST	État de soupape	DI	on/off	Contact de relais	25	22	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	BT-03 T	Température de l'eau chaude domestique à l'intérieur de l'élément BT-03	AI	°C	Capteur de température	25	22	25	Capteur	40 à 100	Y	CA	50	55	80	85	71	X	X	X	X	X	X	
14	DHW T	Température d'alimentation d'eau chaude dom.	AI	°C	Capteur de température	25	22	25	Capteur	40 à 100	Y	CA	50	55	80	85	71	X	X	X	X	X	X	
15	DHW BT03 T	Température d'eau chaude domestique depuis l'élément BT-03	AI	°C	Capteur de température	25	22	25	Capteur	40 à 100	Y	CA	50	55	80	85	71	X	X	X	X	X	X	
16	DHWR T	Température de recirculation d'eau chaude dom.	AI	°C	Capteur de température	25	22	25	Capteur	40 à 100	Y	CA	30	35	X	X	49	X	X	X	X	X	X	
17	DHW-1 S/S	Commande de chauffe-eau domestique	AI	°C	Contrôleur du chauffe-eau « DHW-1 » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P4	
18	DHW-1 ST	État de chauffe-eau domestique	AI	°C	Contrôleur du chauffe-eau « DHW-1 » BACnet	22	22	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2	
19	DHW-1 T	Point de consigne de température de chauffe-eau domestique	AI	°C	Contrôleur du chauffe-eau « DHW-1 » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	50	55	80	85	71	X	X	X	X	X	X	
20	DHW-1 DT	Valeur diff. de temp. de chauffe-eau domestique	AI	°C	Contrôleur du chauffe-eau « DHW-1 » BACnet	22	22	25	X	X	N	X	X	X	X	X	11	X	X	X	X	X	X	
21	DHW-1 TMV T	Température d'alimentation de l'eau chaude domestique de la soupape de mélange thermostatique	AI	°C	Capteur de température	25	22	25	Capteur	40 à 100	Y	CR/ MA	X	48	52	X	50	X	X	X	X	X	X	
22	DHWP-1/2 FLOW	Débit de la thermopompe d'eau chaude domestique	AI	L/s	Débitmètre	25	23	25	Dispositif de sortie	0 à 6	Y	CR/ MA	X	0,9	1,2	X	1,07	X	X	X	X	X	X	
23	V 5 POS	Commande de soupape	AO	%	Contact de relais	25	22	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	X	X	
24	V 5 ST	État de soupape	AI	%	Contact de relais	25	22	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

- Remarques : Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.
- Légende
 AI Entrée analogique
 AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
 AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
 DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
 CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
 CR/MA Alarme d'entretien critique
 CA Alarme de mise en garde
 NO Normalement ouvert
 NC Normalement fermé
 Delay À retard de prise
 on/off En marche ou à l'arrêt (on/off)

Numéro du projet		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Refroidisseurs de récupération de chaleur																				
Ensemble identificateur		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCE		Ensemble identificateur du système de CGCE		HRCH-01.02																				
Ensemble servant à décrire		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CG		Refroidisseurs de récupération de chaleur n° 01 et n° 02																				
IDENTIFICATION PAR POINT													DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE	AI	AI/DI	ALARMES				AI	AO/DO		DI/DO		Notes ou programmes pertinents
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point de primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant								
													L2	L1	H1	H2						NO NC	CR OR	Delay				
1	HRCH-01/02 ST	État du refroidisseur de récupération de chaleur	DI	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
2	HRCH-01/02 CLG S/S	Commande de refroidissement du refroidisseur de récupération de chaleur	DO	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P4					
3	HRCH-01/02 HTG S/S	Commande de chauffage du refroidisseur de récupération de chaleur	DO	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P4					
4	P-01/04 ST	État de pompe d'eau refroidie	DI	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
5	P-02/05 ST	État de pompe d'eau de condensateur	DI	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
6	P-03/06 ST	État de pompe géothermique	DI	on/off	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
7	P-03/06 SPD	Vitesse de pompe géothermique	AI	%	Contrôleur de l'installation à refroidisseur(s) BACnet	25	25	25	X	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
8	P-14A/B/C S/S	Démarrage et (ou) arrêt de pompe de refroidisseur à sec	DO	on/off	Contact de relais	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	X						
9	P-14A/B/C ST	État de pompe de refroidisseur à sec	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
10	P-14A/B/C MOD	Commande de dispositif d'entraînement à fréquence variable de pompe de refroidisseur à sec	AO	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X						
11	P-14A/B/C SPD	Position de dispositif d'entraînement à fréquence variable de pompe de refroidisseur à sec	AI	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
12	DC-1 FAN S/S	Démarrage et (ou) arrêt de ventilateurs de refroidisseur à sec	DO	on/off	Contact de relais	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	Y	X	P4						
13	DC-1 FAN ST	État de ventilateurs de refroidisseur à sec	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
14	DC-1 FAN MOD	Commande de dispositif d'entraînement à fréquence variable de ventilateurs de refroidisseur à sec	AO	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
15	DC-1 FAN SPD	Position de dispositif d'entraînement à fréquence variable de ventilateurs de refroidisseur à sec	AI	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
16	P-12A/B/C S/S	Démarrage et (ou) arrêt de pompe de la boucle souterraine	DO	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	X							
17	P-12A/B/C ST	État de pompe de la boucle souterraine	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2					
18	P-12A/B/C MOD	Point de consigne du dispositif d'entraînement à fréquence variable de la pompe de la boucle souterraine	AO	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X						
19	P-12A/B/C SPD	Position du dispositif d'entraînement à fréquence variable de la pompe de la boucle souterraine	AI	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
20	CHWS T1	Température d'alimentation de l'eau refroidie de l'installation	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR CA	3	5	11	X	7	X	X	X	X	X						
21	CHWR T1	Température de retour de l'eau refroidie de l'installation	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
22	CWS T1	Température d'alimentation de l'eau chaude de l'installation	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	48	50	X	X	53	X	X	X	X	X						
23	CWR T1	Température de retour de l'eau chaude de l'installation	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
24	HWS T1	Température d'alimentation de l'eau de chauffage	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR CA	48	50	X	X	53	X	X	X	X	X						
25	HWR T1	Température de retour de l'eau de chauffage	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
26	GTS T	Température d'alimentation de l'installation géothermique (été/hiver)	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR CA	15/-4	18/-2	35/X	38/X	30/1.1	X	X	X	X	X						
27	GTR T	Température de retour de l'installation géothermique (été/hiver)	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	38	X	X	X	X	X						
28	GTS HE T	Température d'alimentation de l'installation géothermique, à partir de échangeur de chaleur (été/hiver)	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR CA	15/-4	18/-2	35/X	38/X	30/1.1	X	X	X	X	X						
29	GTS DC T	Température d'alimentation de l'installation géothermique, à partir du refroidisseur à sec (été)	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR CA	15	18	35	38	30	X	X	X	X	X						

Remarques :
 * Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.
 Le valeur du point de consigne sera déterminée au moment de la mise en route et lors de l'équilibrage.

- Légende
- AI Entrée analogique
 - AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
 - AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
 - DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
 - CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
 - CA Alarme d'entretien critique
 - MA Alarme de mise en garde
 - NO Normalement ouvert
 - NC Normalement fermé
 - Delay À retard de prise
 - on/off En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR - Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Système de distribution d'eau de chauffage																
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système		P-07, P-08, P-09A, B, P-10																
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20, local MEP 2		Ensemble servant à décrire le		Services d'appoint et de distribution d'eau de																
1	2	3			4	5	6			7	8		9	10	11	13				14	15	17	18			
		IDENTIFICATION PAR POINT			DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE		AI	AI/DI	ALARMES				AI	AO/DC	DI/DO								
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point			Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible			Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR/CA/MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents	
																										L2
1	P-07/08 S/S	Commande de la pompe de la chaudière à fonctionnement électrique			DO	on/off	Contact de relais			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	
2	P-07/08 ST	État de la pompe de la chaudière à fonctionnement électrique			DI	on/off	Contact de relais			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2
3	P-07/08 MOD	Commande de la pompe de la chaudière à fonctionnement électrique			AO	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	*	X	X	X		
4	P-07/08 SPD	Vitesse de la pompe de la chaudière à fonctionnement électrique			AI	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5	P-09A/B/10 S/S	Commande de la pompe d'eau de chauffage			DO	on/off	Contact de relais			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X		
6	P-09A/B/10 ST	État de la pompe d'eau de chauffage			DI	on/off	Contact de relais			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	P2	
7	P-09A/B/C MOD	Commande de la pompe d'eau de chauffage			AO	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	*	X	X	X		
8	P-09A/B/C SPD	Vitesse de la pompe d'eau de chauffage			AI	%	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable			23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
9	EB-01/02 S/S	Mise en circuit de la chaudière à fonctionnement électrique			DO	on/off	Contrôleur de la chaudière à fonctionnement électrique Backnet			23	25	25	Dispositif de sortie	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	Y	P4	
10	EB-01/02 ST	État de la chaudière à fonctionnement électrique			DI	on/off	Contrôleur de la chaudière à fonctionnement électrique Backnet			23	25	25	Dispositif de sortie	X	N	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	P2	
11	ST	Température d'alimentation de la chaudière à fonctionnement électrique			AI	°C	Contrôleur de la chaudière à fonctionnement électrique Backnet			23	25	25	Dispositif de sortie	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
12	RT	Température de retour de la chaudière à fonctionnement électrique			AI	°C	Contrôleur de la chaudière à fonctionnement électrique Backnet			23	25	25	Dispositif de sortie	X	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	V2 2-POS	Commande de position de la soupape V2			DO	on/off	Contact de relais			25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
14	V2 POS	État de position de la soupape V2			DI	on/off	Contact de relais			25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	NC	X	X		
15	HW DP	Boucle de chauffage à pression différentielle			AI	kPa	Capteur de pression différentielle			25	25 23	25	Capteur	0-700	Y	X	X	X	X	X	*	X	X	X		
16	HWS T2	Température d'alimentation de l'eau de chauffage et ce, jusqu'à la boucle			AI	°C	Capteur de température			25	25 23	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR/ CA	48	50	X	X	53	X	X	X		
17	HWR T2	Température de retour de l'eau de chauffage et ce, jusqu'à la boucle			AI	°C	Capteur de température			25	25 23	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Remarques :
 * Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.
 La valeur du point de consigne sera déterminée au moment de la mise en route et lors de l'équilibrage.

- Légende
- AI Entrée analogique
 - AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
 - AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
 - DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
 - CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
 - CR/MA Alarme d'entretien critique
 - CA Alarme de mise en garde
 - NO Normalement ouvert
 - NC Normalement fermé
 - Delay À retard de prise
 - on/off En marche ou à l'arrêt (on/off)

Numéro du projet		Expert-Conseil		NORR - Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Système d'air d'extérieur distinct, lequel offrant une récupération d'air et ce, compte tenu d'une récupération d'énergie													
Ensemble identificateur DJM		Numéro de élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		MUA-1, MUA-2 et MUA-3													
Ensemble servant à décrire l'édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20: local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		« Éléments d'air de récupération, des numéros 1, 2 et 3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
IDENTIFICATION PAR POINT		DISPOSITIFS AUXILIAIRES				TYPE		ALARMES		AI/AO/DC		DIVO									
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à être actif	Point de mesure	CR/CA/MA	Limites analogiques				Contact	Mesure à prendre	Moteur poussant	Notes ou programmes pertinents		
												L2	L1	H1	H2						
						Division						NO NC		CR OR		Delay					
1	SA T1	Température de l'air sortant du serpentin de refroidissement	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25 23	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR/CA	X	X	11	12	10	X	X	X	
2	CCV	Commande de la soupape du serpentin de refroidissement	AO	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3	CCV-P	Position de la soupape du serpentin de refroidissement	AI	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	NC	X	X	
4	EA/OA T1/T2	Température de l'air d'extraction et (ou) de l'air à l'extérieur	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25 23	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5	RA FLOW	Débit de l'air d'extraction	AO	L/s	Amorceur de registre du poste servant à mesurer le débit d'air	25	23	25	Dispositif de sortie	0-10000	Y	CR	1793	1888	X	X	X	X	X	X	
6	EPVFD	Commande du dispositif d'entraînement à fréquence variable du ventilateur d'extraction	AO	%	Sortie du dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7	EPVFD-P	Position du dispositif d'entraînement à fréquence variable du ventilateur d'extraction	AI	%	Sortie du dispositif d'entraînement à fréquence variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CA	35	38	X	X	X	X	X	X	
8	ERV ST	État du ventilateur de récupération de l'énergie	DI	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR	X	X	X	X	X	NO	X	X	
9	ERV-SS	Mise en circuit du ventilateur de récupération de l'énergie	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	Y	P1, P2, P4
10	ECON S/S	Mise en circuit du mode de refroidissement gratuit	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	
11	RECIRC S/S	Mise en circuit du mode de recirculation	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	
12	L VAV	Mise en circuit du fonctionnement du ventilateur à faible volume	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	
13	M VAV	Mise en circuit du fonctionnement du ventilateur à volume moyen	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	
14	FPD	Chute de pression au filtre final	AI	Pa	Amorceur de registre (« DP ») maghnhétique	25	23	25	Dispositif de sortie	0-250	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
15	FIRE	Thermostat d'incendies	AI	X on/off	X Relais	25	25	25	X	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	FREEZ	Thermostat de congélation	AI	X on/off	X Relais	25	25 23	25	X	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	SA T2	Température de l'air sortant du serpentin de chauffage	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25	25	Capteur	X	Y	CR/CA	10	12	40	X	13	X	X	X	
18	HCV	Commande de la soupape du serpentin de chauffage	AO	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	HCV-P	Position de la soupape du serpentin de chauffage	AI	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	NO	X	X	
20	OAD	Commande de registre d'air depuis l'extérieur	DO	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
21	OAD-P	Position de registre d'air depuis l'extérieur	DI	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	NC	X	X	
22	EAD	Commande du registre d'air d'extraction	DO	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	EAD-P	Position du registre d'air d'extraction	DI	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	NC	X	X	
24	RAH	Humidité dans l'air de retour	AI	%	Capteur d'humidité	25	25	25	Capteur	0-100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
25	RAT	Température de l'air de retour	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
26	SAH	Humidité dans l'air d'alimentation	AI	RH	Capteur d'humidité	25	25	25	Capteur	0-100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
27	SASP	Pression statique de l'air d'alimentation	AI	Pa	Amorceur de registre (« DP ») maghnhétique	25	25	25	Dispositif de sortie	0-1250	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
28	T1/T2	Température de l'air sortant du noyau d'énergie	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
29	SA FLOW	Débit d'air d'alimentation	AI	L/s	Amorceur de registre du poste servant à mesurer le débit d'air	25	23	25	Dispositif de sortie	10000	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30	SF-S	État du ventilateur d'alimentation	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à fréquence variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31	SFVFD	Commande du dispositif d'entraînement à fréquence variable du ventilateur d'alimentation	AO	%	Sortie du dispositif d'entraînement à fréquence variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
32	SFVFD-P	Position du dispositif d'entraînement à fréquence variable du ventilateur d'alimentation	AI	%	Sortie du dispositif d'entraînement à fréquence variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
33	OA T	Température de l'air, à l'extérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
34	OA RH	Valeur de l'humidité, à l'extérieur	AI	%	Capteur d'humidité	25	25	25	Capteur	0-100	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
35	SMK AL	Fumée détectée dans des conduits d'air d'alimentation et (ou) de retour	DI	on/off	Contact de relais	26	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	
36	FAS AL	Alarme se rendant au système d'alarme incendie	DO	on/off	Contact de relais	26	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	
37	FAS	Système d'alarme incendie	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR	X	X	X	X	X	NC	X	X	
38	BLDG SP1/2	Pression statique du bâtiment	AI	Pa	Capteur de pression différentielle	25	25	25	Capteur	0-50	Y	CR	-5	-10	10	15	3	X	X	X	*

Remarques : * Prévoir une alarme de déclenchement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les ports d'état d'équipement. La valeur du point de consigne correspond à 3 Pa en été et à 0 Pa en hiver; voir la représentation schématique de contrôle 1/M7-01.

Légende

- AI Entrée analogique
- A/DI Entrée analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en marche
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt (on/off)

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Aérothermes										
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		Aérothermes, des numéros 1 à 26										
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Aérothermes, des numéros 1 à 26										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13				14	15	17	18		
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES				TYPE	AI	AI/DI	ALARMES				AI	AO/DO	DI/DO			
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents	
						Installation par					Division	L2	L1	H1		H2	NO NC	CR OR		Delay
1	UH-xx S/S	Démarrage et (ou) arrêt de ventilateur de l'aérotherme	DO	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NO	X	X	P1
2	UH-xx ST	État de ventilateur de l'aérotherme	DI	on/off	Relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	P2
3	UH-xx HCV	Ouverture et (ou) fermeture de soupape d'aérotherme	DO	open/close	Amorceur de soupape	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	UH-xx HCV-P	Position de soupape d'aérotherme	DI	open/close	Interrupteur à maximum	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	NC	X	X	P1
5	UH-xx T	Capteur de température d'intérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	3	7	X	X	10	X	X	
Remarques :		Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.																		

Légende

AI	Entrée analogique
AI/DI	Entrées analogique et (ou) numérique
AO/DO	Sorties analogique et (ou) numérique
DI/DO	Entrée numérique et (ou) sortie numérique
CR OR	Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
CR/MA	Alarme d'entretien critique
CA	Alarme de mise en garde
NO	Normalement ouvert
NC	Normalement fermé
Delay	À retard de prise
on/off	En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Aérothermes à débit forcé et à fonctionnement hydronique														
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		FFH, des numéros 01 à 06														
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Aérothermes à débit forcé, des numéros 01 à 06														
1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11	13		14	15	17	18						
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES				TYPE	AI	AI/DI		ALARMES				AI	AO/DO		DI/DO					
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point		Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible		Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents	
															L2	L1	H1	H2						NO NC
1	FFH-xx S/S	Démarrage et (ou) arrêt de ventilateur d'aérotherme à débit forcé		DI	on/off	Contact de relais		25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	N	P1
2	FFH-xx ST	État de ventilateur d'aérotherme à débit forcé		DI	on/off	Contact de relais		25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P2
3	FFH-xx HCV	Ouverture et (ou) fermeture de soupape d'aérotherme à débit forcé		AO	%	Amorceur de soupape		25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	
4	RM T	Capteur de température d'intérieur		AI	°C	Capteur de température		25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CR/ CA	3	7	X	X	10	X	X	X		
Remarques :		Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.																						

Légende

AI	Entrée analogique
AI/DI	Entrées analogique et (ou) numérique
AO/DO	Sorties analogique et (ou) numérique
DI/DO	Entrée numérique et (ou) sortie numérique
CR OR	Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
CR/MA	Alarme d'entretien critique
CA	Alarme de mise en garde
NO	Normalement ouvert
NC	Normalement fermé
Delay	À retard de prise
on/off	En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Éléments à serpents et à ventilateurs											
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		FCU-1, des numéros 1 à 31											
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Éléments à serpents et à ventilateurs, des numéros 1 à 31											
1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11	13		14	15	17	18			
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES				TYPE	AI	AI/DI	ALARMES				AI	AO/DO	DI/DO				
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents
						Division							L2	L1	H1	H2					
1	FCU-xx S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur du serpentin à ventilateur	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NO	X	N	P1	
2	FCU-xx ST	État du ventilateur du serpentin à ventilateur	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	P2	
3	FCU-xx CCV	Commande de soupape de serpentin de refroidissement à ventilateur	AO	%	Amorceur de soupape	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	NC	X	X		
4	FCU-xx HCV	Commande de soupape de serpentin de chauffage à ventilateur	AO	%	Amorceur de soupape	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	NC	X	X		
5	RM T	Space temperature sensor	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	16	18	26	28	24	X	X	X	
6	OCC -OV	Outre-passage d'occupation	DI	on/off	Interrupteur	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7	RM RH	Capteur d'humidité à l'intérieur	AI	%	Capteur d'humidité	25	25	25	Capteur	0-100	Y	CA	X	X	55	60	50	X	X	X	
Remarques :		Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.																			

Légende

- AI Entrée analogique
- AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en garde
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Extraction de salles de toilettes											
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		Ventilateur d'extraction EF-03											
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Ventilateur d'extraction du numéro 3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE	AI	AI/DI		AI				AO/DO	DI/DO					
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents
						Division							L2	L1	H1	H2					
1	EF-03 S/S	Démarrage et (ou) arrêt de ventilateur	DO	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	N	P1, P7
2	EF-03 ST	État de ventilateur	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR / MA	X	X	X	X	X	NC	X	X	P2
3	EF-03 MD	Registre, à l'état ouvert et (ou) fermé	DO	open/close	Contact de relais	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	EF-03 MD-P	Position du registre	DI	open/close	Interrupteur à maximum	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR / MA	X	X	X	X	X	NC	X	X
Remarques :		Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.																			

Légende

AI	Entrée analogique
AI/DI	Entrées analogique et (ou) numérique
AO/DO	Sorties analogique et (ou) numérique
DI/DO	Entrée numérique et (ou) sortie numérique
CR OR	Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
CR/MA	Alarme d'entretien critique
CA	Alarme de mise en garde
NO	Normalement ouvert
NC	Normalement fermé
Delay	À retard de prise
on/off	En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Ventilateur de local ou de locaux d'ascenseur											
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		EF-4, EF-5											
Ensemble servant à décrire		Edifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Ventilateurs d'extraction # 4, 5											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				13	14	15	16	17		
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE	AI	AI/DI		ALARMES				AI	AO/DO		DI/DO			
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR/CA/MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents
													L2	L1	H1	H2					
1	OAD 2POS	Commande du registre de prise d'air	DO	on/off	Contact de relais	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X		
2	OAD ES	Position du registre de prise d'air	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
3	EAD 2POS	Commande du registre d'air d'extraction	DO	on/off	Contact de relais	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X		
4	EAD ES	Position du registre d'air d'extraction	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
5	IAD 2POS	Commande du registre de prise d'air	DO	on/off	Contact de relais	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X		
6	IAD ES	Position du registre de prise d'air	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
7	TAD 2POS	Commande du registre d'air de transfert	DO	on/off	Contact de relais	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X		
8	TAD ES	Position du registre d'air de transfert	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25 23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
9	EF-S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable-relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NO	X	N		
10	EF-S	État du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable-relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	P2	
11	RM T	Température d'intérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	X	X	30	35	26	X	X	X	
Remarques :		Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.																			

Légende

- AI Entrée analogique
- AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en garde
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005		Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Ventilation de garage de stationnement														
semble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		EF-2														
ble servant à décrire		Edifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Ventilateur d'extraction n° 2														
1	2	3	4	5	6			8	9	10	11	12				13	14	15	16	17				
IDENTIFICATION PAR POINT					DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE	AI	AI/DI	ALARMES				AI	AO/DO	DI/DO							
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents			
													L2	L1	H1	H2						NO NC	CR OR	Delay
1	OAD 2POS	Commande du registre d'air d'extérieur	DO	on/off	Contact de relais	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2	OAD ES	Position du registre d'air d'extérieur	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	NC	X	X			
3	EF-S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	N				
4	EF-ST	État du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X		P2		
5	EFVSD	Commande du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'extraction	AO	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
6	EFVSD-P	Position du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'extraction	AI	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
7	EAD 2POS	Commande du registre d'air d'extraction	DO	on/off	Contact de relais	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X				
8	EAD ES	Position du registre d'air d'extraction	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X				
9	RM T	Température d'intérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	X	X	X	X	X	26	X	X	X				
10	CO ST	État du système de monoxyde de carbone	DI	on/off	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Dispositif de sortie	x		CR/ MA	X	X	X	X	X	NC	X	X				
11	EF-S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	N				
12	RF-1,2,3 S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur de recirculation	DO	on/off	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Dispositif de sortie	X	X	X	X	X	X	X	X	NO	X	N				
13	RF-1,2,3 ST	État du ventilateur de recirculation	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X		CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X		P2		
14	CO ALARM	Alarme du système de monoxyde de carbone	DI	on/off	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Dispositif de sortie	X	X	X	X	X	X	X	X	NC	X	X				
15	NO2 ALARM	Alarme du système de bioxyde d'azote	DI	on/off	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Dispositif de sortie	X	X	X	X	X	X	X	X	NC	X	X				
16	CO	Capteur de monoxyde de carbone	AI	ppm	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Capteur	0-250	X	CR	X	X	25	100	25	NC	X	X				
17	NO2	Capteur de bioxyde d'azote	AI	ppm	Contrôleur de « CO »	25	25	25	Capteur	0-10	X	CR	X	X	0.7	2	0.7	NC	X	X				

Remarques : Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.

Légende

- AI Entrée analogique
- AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en garde
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R 056687.005		Expert-Conseil		NORR - Société d'architectes et d'ingénieurs		Renvoi au système		Ventilation de local de mécanique												
Ensemble identificateur		DJM		Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ		Ensemble identificateur du système de CGCÉ		EF-1, SF-1												
Ensemble servant à décrire		Edifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)		Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20: local MEP 2		Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ		Ventilateurs d'alimentation et d'extraction de local de mécanique												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES			TYPE		AI		AI/DI		ALARMES		AI		AO/DO		S		D/DO	
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Eléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR/CA/MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Métier puisant	Notes ou programmes pertinents	
													L2	L1	H1	H2						NO NC
1	SF-S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'alimentation	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	
2	SF-S	État du ventilateur d'alimentation	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3	SFVSD	Commande du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'alimentation	AO	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	SFVSD-P	Position du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'alimentation	AI	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	23	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5	OAD 2POS	Commande du registre d'air d'extérieur	DO	on/off	Contact de relais	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	OAD ES	Position du registre d'air d'extérieur	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7	EAD 2POS	Commande du registre d'air d'extraction	DO	on/off	Contact de relais	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	EAD ES	Position du registre d'air d'extraction	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	X	
9	EF-S/S	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N	
10	EF-S	État du ventilateur d'extraction	DI	on/off	Contact de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/MA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	EFVSD	Commande du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'extraction	AO	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	EFVSD-P	Position du dispositif d'entraînement à vitesse variable du ventilateur d'extraction	AI	%	Sortie de dispositif d'entraînement à vitesse variable	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	RM T	Température d'intérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	X	X	30	35	26	X	X	X	X	
14	REF ST	État de la concentration de réfrigérant	AI	ppm	Détecteur de réfrigérant	25	25	25	Capteur	0 à 1 000	N	CA CR	X	X	500	900	X	NC	OR	X	X	
15	EFD 2POS	Commande de registre de prise du ventilateur EF-1	DO	on/off	Contact de relais	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	EFD ES	Position de registre de prise du ventilateur EF-1	DI	on/off	Interrupteur à maximum	25	25	23	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	X	
17	PB S	Bouton poussoir de démarrage (« START »)	DO	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	PB ST	Bouton poussoir d'arrêt (« STOP »)	DO	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	OS	Capteur d'occupation	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	X	

Remarques : Entree-verrouillage de ventilateurs d'alimentation et d'extraction et de registres connexes.
 Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.

Légende

- AI Entrée analogique
- AU/DI Entrées analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en garde
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt ('on/off')

Numéro du projet		R.056687.005	Expert-Conseil		NORR – Société d'architectes et d'ingénieurs			Renvoi au système			Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé										
Ensemble identificateur		DJM	Numéro de l'élément de contrôle principal		Par le Sous-traitant chargé du système de CGCÉ			Ensemble identificateur du système de CGCÉ			FPB-01 à 28										
Ensemble servant à décrire		Édifice « DJM » (Daniel J. MacDonald)	Emplacement de l'élément de contrôle principal		B-20; local MEP 2			Ensemble servant à décrire le système de CGCÉ			Boîtes à VAV 1 à 28 pour le système d'air d'extérieur de type distinct (« DOAS »), mus par ventilateurs										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				13	14	15	16	17		
IDENTIFICATION PAR POINT				DISPOSITIFS AUXILIAIRES				TYPE	AI	AI/DI		ALARMES				AI	AO/DO		DI/DO		
Numéro du point	Ensemble identificateur du point	Ensemble servant à décrire le point	Type	Éléments d'ingénierie	Dispositif auxiliaire ou signal sensible	Fourniture par	Installation par	Travaux de câblage par	Signal de capteur ou de dispositif de sortie	Plage des capteurs à l'état actif	Point du primaire	CR CA MA	Limites analogiques				Point de consigne	Contact	Mesure à prendre	Moteur puissant	Notes ou programmes pertinents
													L2	L1	H1	H2					
1	SF	Démarrage et (ou) arrêt du ventilateur d'alimentation	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NO	X	N	P1
2	SF-S	État du ventilateur d'alimentation	DI	on/off	Contact de relais	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	CR/ MA	X	X	X	X	X	X	X	X	P2
3	FPB FLOW	Débit d'air frais	AI	l/s	Amorceur de registre du poste servant à mesurer le débit d'air	25	23	25	Dispositif de sortie	0-3000	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	FPBAD-P	Position du registre d'air frais	AI	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
5	FPBAD	Commande du registre d'air frais	AO	%	Amorceur de registre	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	HCV	Commande de la soupape de serpent de chauffage	AO	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
7	LAT	Température de l'air sortant	AI	°C	Capteur de mise en moyenne	25	25	23	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	X	X	40	50	X	X	X	X
8	CCV	Commande de la soupape de refroidissement	AO	%	Amorceur de soupape	25	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	NC	X	X	
9	OCC -OV	Outre-passage d'occupation	DI	on/off	Interrupteur	25	25	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
10	SMK AL	Alarme de fumée	DI	on/off	Contact de relais	26	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
11	FAS AL	Alarme se rendant au système d'alarme incendie	DO	on/off	Contact de relais	26	23	25	Dispositif de sortie	X	Y	X	X	X	X	X	NC	X	X		
12	ZCO2	Niveau de CO2 à l'intérieur d'une zone	DI	ppm	Niveau de CO2 à l'intérieur d'une zone	25	25	25	Capteur	0-3000	Y	X	X	X	1200	1500	X	X	X	X	
13	RM T	Température d'intérieur	AI	°C	Capteur de température	25	25	25	Capteur	-40 à 100	Y	CA	X	X	26	28	24	X	X	X	

Remarques : Prévoir une alarme de dérèglement d'équipement si l'état ne s'harmonise pas avec la commande et ce, à l'emplacement de tous les points d'état d'équipement.

Légende

- AI Entrée analogique
- AI/DI Entrées analogique et (ou) numérique
- AO/DO Sorties analogique et (ou) numérique
- DI/DO Entrée numérique et (ou) sortie numérique
- CR OR Alarme critique d'ouverture à la hausse de la variable mesurée
- CR/MA Alarme d'entretien critique
- CA Alarme de mise en garde
- NO Normalement ouvert
- NC Normalement fermé
- Delay À retard de prise
- on/off En marche ou à l'arrêt (on/off)

CS 821	Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé
Représentation schématique des commandes	Détail : 3 Dessin : M74-01
Description du système	Le système comprend une boîte VAV entraînée par un ventilateur, ainsi qu'un serpentin de refroidissement sensible sur le serpentin d'air recirculé et de réchauffement.
Mise en route du système	Le registre d'air principal est normalement ouvert (NO). Lorsque l'alimentation en air principale est détectée au moment de démarrer le système de traitement d'air connexe, l'unité terminale démarre tout comme le ventilateur correspondant.

CS 821 **Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé****En mode de fonctionnement normal***Contrôle de température*

L'unité terminale fournit l'air primaire à volume variable et l'air d'alimentation à volume constant.

Les soupapes de commande d'eau refroidie et d'eau de chauffage se modulent en réponse à la température à l'intérieur du local afin de maintenir le point de réglage de la température à 22°C en hiver et à 24°C en été.

Au moment de réduire la charge, alors que la température à l'intérieur du local chute en-dessous du point de réglage (24°C) et que la soupape de commande d'eau refroidie est complètement fermée, le registre d'air primaire se ferme à la position minimale et la commande du serpentin de réchauffement se module de manière à maintenir la température à l'intérieur du local (22°C).

Au moment d'augmenter la charge, alors que la température à l'intérieur du local augmente au-dessus du point de réglage (22°C), le serpentin de réchauffement réduit la sortie à 0 % et la soupape de commande du serpentin de refroidissement s'ouvre ensuite pour répondre à la demande de charge et maintenir le point de réglage de la température à l'intérieur du local (24°C)

L'occupant peut ajuster le point de réglage de la température à l'intérieur du local à $\pm 1^\circ\text{C}$ au moyen de la commande d'ajustement sur le capteur de température du local. Cependant, l'ajustement du point de réglage doit toucher les points de réglage en été et en hiver et maintenir la zone morte d'au moins 2°C.

Contrôle indépendant de la pression

Le capteur de débit d'air ajuste la position du registre de débit d'air pour maintenir le débit d'air actuel, et ce, indépendamment des fluctuations de la pression statique du système.

Contrôle de la qualité de l'air intérieur (QAI)

Le registre d'air primaire se module en réponse aux niveaux de CO₂ à l'intérieur du local. Le contrôle de la QAI a préséance sur le contrôle de la température.

Contrôleur de chauffage minimal dans un local inoccupé

Le capteur de température du local actionne le ventilateur de l'unité terminale et module le serpentin de réchauffement pour maintenir la température minimale à l'intérieur du local à 18°C en hiver

CS 821	Système distinct d'air d'extérieur, à volume d'air variable et à ventilateur motorisé
	<i>Fonctionnement après les heures</i>
	L'occupant peut activer un interrupteur auxiliaire sur le thermostat du local pour faire démarrer le ventilateur de l'unité terminale et contrôler la soupape du serpentin de chauffage afin de maintenir la température à l'intérieur du local occupé. Il n'est pas nécessaire que le système de traitement d'air correspondant soit en marche.
Arrêt du système	Lorsque l'appareil de traitement d'air correspondant se ferme, la perte d'air primaire entraîne la fermeture du ventilateur de l'unité terminale. <u>Sur les appareils qui ont des détecteurs de fumée dans les conduits associés (voir les plans), lorsqu'une fumée est détectée, il faut arrêter le ventilateur, fermer le volet d'air primaire et envoyer une alarme à le SGE.</u>
Calendrier	Ce système se trouve toujours à l'état amorcé
Alarme incendie	Sans objet
Courant d'urgence	Non
Points de contrôle	Se reporter à la Liste des points de contrôle qui est annexée à la fin de la présente section.

Fin de section

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 – Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA
 - .1 CAN/CSA C22.2 n° 18.3-12 (C2017), Conduit, Tubing and Cable Fittings (norme trinationale, avec ANCE NMX-J-017 et UL 514B).
 - .2 CSA C22.2 n° 45.1-07 (C2017), Conduits métalliques rigides, Steel (norme trinationale, avec UL6 et NMX-J-534-ANCE-2007)
 - .3 CSA C22.2 n° 56-17, Conduits métalliques flexibles et conduits métalliques flexibles étanches aux liquides.
 - .4 CSA C22.2 n° 83-M1985(C2017), Tubes électriques métalliques.
 - .5 CSA C22.2 n° 211.2-06, Conduits rigides en polychlorure de vinyle non plastifié.
 - .6 CAN/CSA C22.2 n° 227.3-21, Mechanical Protection Tubing (MPT) and fittings, (norme trinationale, avec UL 1696 et NMX-J-855-ANCE).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux
- .2 Fiches techniques : soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits visés.
 - .1 Soumettre la documentation du fabricant concernant les câbles visés.
- .3 Assurance de la qualité :
 - .1 Rapport des essais : soumettre les rapports des essais certifiés.
 - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .3 Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux et aux instructions écrites du fabricant.

Partie 2 Produits

2.1 CONDUITS

- .1 Conduits métalliques rigides : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 45, en acier galvanisé, à visser.
- .2 Tubes électriques métalliques (EMT) : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 83, munis de raccords.
- .3 Conduits rigides en pvc : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 211.2.
- .4 Conduits métalliques flexibles : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 56, étanches aux liquides, en métal.

2.2 FIXATIONS DE CONDUITS

- .1 Brides de fixation à 1 trou, en fonte malléable, pour assujettir les conduits apparents dont le diamètre nominal est égal ou inférieur à 50 mm.
 - .1 Brides à 2 trous, en acier, pour fixer les conduits dont le diamètre nominal est supérieur à 50 mm.
- .2 Étriers de poutre pour assujettir les conduits à des ouvrages en acier apparents.
- .3 Étriers en U pour soutenir plusieurs conduits, à disposer à 2 m de centre en centre.
- .4 Tiges filetées de 6 mm de diamètre pour retenir les étriers de suspension.

2.3 RACCORDS DE CONDUIT

- .1 Raccords : conformes à la norme CAN/CSA C22.2 numéro 18, spécialement fabriqués pour les conduits prescrits. Enduit : le même que celui utilisé pour les conduits.
- .2 Raccords en L préfabriqués, à poser aux endroits où des coudes de 90 degrés sont requis sur des conduits de 25 mm et plus.
- .3 Raccords et manchons de raccordement étanches pour tubes électriques métalliques.
 - .1 Les joints à vis de pression sont interdits.

2.4 RACCORDS DE DILATATION POUR CONDUITS RIGIDES

- .1 Raccords de dilatation résistant aux intempéries, pouvant supporter une dilatation linéaire de 200 mm, et assurant la continuité du réseau de mise à la terre.
- .2 Raccords de dilatation étanches à l'eau, pouvant supporter une dilatation linéaire et une déformation de 19 mm, et assurant la continuité du réseau de mise à la terre.
- .3 Raccords de dilatation résistant aux intempéries et permettant la dilatation linéaire des conduits à l'entrée des coffrets.

2.5 FILS DE TIRAGE

- .1 En polypropylène.

Partie 3 Exécution**3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION

- .1 Poser les conduits apparents de façon à ne pas diminuer la hauteur libre de la pièce et en utilisant le moins d'espace possible.
- .2 Dissimuler les conduits sauf ceux qui sont posés dans des locaux non finis et des locaux d'installations mécaniques et électriques.
- .3 ~~Sauf indication contraire, u~~ Utiliser des conduits rigides à visser en acier galvanisé à l'extérieur des bâtiments, là où ils sont exposés à des dommages, dans toute construction en béton où les conduits sortent d'une dalle de béton.
- .4 Utiliser des tubes électriques métalliques (EMT) dissimulés à l'intérieur des murs.
- .5 Utiliser des tubes électriques métalliques (EMT) lorsque les conduits sont situés à plus de 2,4 m au-dessus du sol et qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.
- .6 Utiliser des conduits rigides en PVC dans le cas d'installations souterraines.
- .7 Utiliser des conduits métalliques flexibles et étanches aux liquides dans le cas de connexions de moteurs, de transformateurs ou de matériels vibrants situés dans des locaux humides ou mouillés, ou en milieu corrosif.
- .8 Utiliser des conduits d'au moins 21 mm pour les circuits d'éclairage et d'alimentation.
- .9 Cintrer les conduits à froid :
 - .1 Remplacer les conduits qui ont subi une diminution de plus de 1/10 de leur diamètre original par suite d'un écrasement ou d'une déformation.
- .10 Cintrer mécaniquement les conduits en acier de plus de 19 mm de diamètre.
- .11 Le filetage des conduits rigides, exécuté sur le chantier, doit être d'une longueur suffisante pour permettre de faire des joints serrés.
- .12 Installer un fil de tirage dans les conduits vides.
- .13 Enlever et remplacer les parties de conduits bouchées.
 - .1 Il est interdit d'utiliser des liquides pour déboucher les conduits.
- .14 Assécher les conduits avant d'y passer le câblage.

3.3 CONDUITS APPARENTS

- .1 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation du bâtiment.
- .2 Derrière les radiateurs à l'infrarouge ou au gaz, installer les conduits en laissant un dégagement de 1,5 m.
- .3 Faire passer les conduits dans l'aile des éléments d'ossature en acier, s'il y a lieu.
- .4 Aux endroits où c'est possible, grouper les conduits dans des étriers de suspension en U ou montés en applique.
- .5 Sauf indication contraire, les conduits ne doivent pas traverser les éléments d'ossature.
- .6 Dans le cas des conduits placés parallèlement aux canalisations de vapeur ou d'eau chaude, prévoir un dégagement latéral d'au moins 75 mm; prévoir également un dégagement d'au moins 25 mm dans le cas des croisements.

3.4 CONDUITS DISSIMULÉS

- .1 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation du bâtiment.
- .2 Il est interdit d'installer des conduits horizontaux dans des murs de maçonnerie.
- .3 Il est interdit de noyer des conduits dans des ouvrages en terrazzo ou dans des chapes de béton.

3.5 CONDUITS NOYÉS DANS DES OUVRAGES EN BÉTON COULÉ EN PLACE

- .1 Tenir compte de la disposition des barres d'armature en acier.
 - .1 Installer les conduits dans le tiers central des dalles.
- .2 Protéger les conduits à leur point de sortie d'un ouvrage en béton.
- .3 Installer des manchons aux endroits où les conduits traversent une dalle ou un mur.
- .4 Avant de recouvrir un ouvrage en béton d'une membrane hydrofuge, installer des manchons surdimensionnés aux endroits où les conduits doivent traverser cette dernière.
 - .1 Appliquer du mastic (à froid) entre les manchons et les conduits.
- .5 L'épaisseur des dalles dans lesquelles sont noyés des conduits doit correspondre à au moins quatre fois le diamètre de ces derniers.
- .6 Noyer entièrement les conduits sous une couche de béton d'au moins 25 mm d'épaisseur.
- .7 Disposer les conduits dans les dalles de façon qu'il y ait le moins de croisements possible.

3.6 CONDUITS NOYÉS DANS DES DALLES SUR SOL EN BÉTON COULÉ EN PLACE

- .1 Faire passer les conduits de 25 mm et plus sous les dalles et les noyer dans une enveloppe de béton de 75 mm d'épaisseur.

- .1 Placer une couche de sable de 50 mm d'épaisseur sur l'enveloppe de béton, sous la dalle du plancher.

3.7 CONDUITS SOUTERRAINS

- .1 Installer les conduits en pente pour assurer l'évacuation de l'eau.
- .2 Hydrofuger les joints (à l'exception des joints sur conduits en pvc) à l'aide d'une épaisse couche de peinture bitumineuse.

3.8 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux, Nettoyage final et Gestion des déchets, conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 08 02 – Essai sur le terrain et mise en service – Installations à basse tension.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Petroleum Institute (API)
 - .1 API Std. 650 13th Edition, Welded Steel Tanks for Oil Storage 11th Edition.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-3.6-2010, Carburant diesel à teneur régulière en soufre.
- .3 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA)
 - .1 CCME PN 1326-2008, Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés.
- .4 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA C22.1-21, Code canadien de l'électricité, Première partie (25^e édition), Normes de sécurité relatives aux installations électriques.
 - .2 CSA C282:19, Alimentation électrique de secours des bâtiments
 - .3 CSA C22.2 No. 5-16, Moulded Case Circuit Breakers
 - .4 CSA-B139 série :19, Code d'installation des appareils de combustion au mazout.
- .5 Organisation internationale de normalisation (ISO)
 - .1 ISO 3046-1-2002, Moteurs alternatifs à combustion interne - Performances - Partie 1 : Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai - Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général.
- .6 National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
 - .1 NEMA MG 1-2016, Motors and Generators.
- .7 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S601-14, Norme sur les réservoirs en acier horizontaux hors-sol fabriqués en usine pour liquides inflammables et combustibles.
- .8 La génératrice doit être conforme aux exigences de la NFPA.
- .9 La génératrice doit répondre aux directives fédérales d'émission pour la production de courant d'urgence par un système fixe.

**1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR
APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les groupes électrogènes à moteur diesel. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition, énoncé de garantie.
- .3 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins et les fiches techniques doivent indiquer ce qui suit :
 - .1 La marque, le modèle et les courbes de rendement du moteur.
 - .2 La marque et le modèle de l'alternateur.
 - .3 La marque, le modèle et le type du régulateur de tension.
 - .4 La marque, le modèle et la capacité de la batterie.
 - .5 La marque, le modèle et le type du chargeur de batterie.
 - .6 La marque et le type de commandes et indicateurs du tableau de contrôle de l'alternateur.
 - .7 Le modèle et le type du régulateur de vitesse.
 - .8 La fiche technique des commandes.
 - .9 Le schéma de câblage.
 - .10 Les données de son.
 - .11 La certification relative aux émissions.
 - .12 La puissance nominale du moteur selon la norme British Standard ou la norme DIN.
 - .13 Un dessin coté du groupe électrogène monté sur bâti en acier, y compris les fixations antivibratoires, le système d'échappement et le bac d'égouttement, avec indication de la masse totale.
 - .14 La puissance effective continue du groupe électrogène en régime de pleine charge pour un facteur de puissance déphasée (en retard) de 0,8.
 - .15 La description des séquences de fonctionnement ci-après du groupe électrogène.

**1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES
TRAVAUX**

- .1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien du groupe électrogène et les joindre au manuel mentionné à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Le manuel d'exploitation et d'entretien doit comprendre les instructions relatives au groupe électrogène fourni et non une description générale des divers groupes électrogènes produits par le fournisseur. Le manuel doit contenir ce qui suit :
 - .1 Les directives d'exploitation et d'entretien du moteur, de l'alternateur, du tableau de contrôle, du commutateur automatique de charge, du commutateur manuel de dérivation, du chargeur de batterie, de la batterie, du circuit de carburant, du système de ventilation du local du moteur, du système d'échappement et des accessoires, afin d'assurer l'efficacité de l'exploitation, de l'entretien et des réparations du groupe électrogène.
 - .2 Les fiches techniques indiquées ci-après :
 - .1 Les listes illustrées des pièces, avec les numéros au catalogue.
 - .2 Le schéma de filerie des commandes et contrôles électriques.
 - .3 Une (1) copie certifiée des résultats des essais en usine.
 - .4 Les instructions et calendriers d'entretien et de révision.
 - .5 Les instructions précises pour le réglage sur place des relais temporisés et des capteurs.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Gestion des déchets d'emballage : conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.6 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir les matériaux et matériels de remplacement requis, conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Les matériaux et matériels de remplacement/pièces de rechange doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Deux (2) cartouches de rechange pour filtre de carburant.
 - .2 Deux (2) cartouches de rechange pour filtre d'huile de lubrification.
 - .3 Deux (2) filtres d'air.

.4 Deux (2) jeux de fusibles pour le tableau de contrôle.

.5 Les outils spéciaux nécessaires à l'entretien.

Partie 2 Produits

2.1 DESCRIPTION DU SYSTÈME

.1 Fournir un système d'alimentation de secours intégré de 500 kW capable de fournir une alimentation électrique triphasée à 600 volts, 60 Hertz.

.2 Groupe électrogène comprenant ce qui suit :

.1 Moteur diesel refroidi par liquide.

.2 Alternateur c.a. synchrone.

.3 Commandes de système accompagnées de tous les accessoires nécessaires pour produire un système fonctionnel complet.

.4 Batterie et chargeur de batterie.

.5 Circuit d'alimentation en carburant.

.6 Système d'échappement.

.7 Bâti de montage en acier.

.8 Réservoir de carburant de sous-base.

.3 Système conçu pour fonctionner comme source d'alimentation en tant que source d'urgence dans un endroit éloigné.

.4 Exigences environnementales :

.1 Altitude au-dessus du niveau de la mer : 49 m

.2 Température ambiante : -30 degrés C à +40 degrés C

.3 Humidité : 15 % à 100 %

.5 La génératrice doit répondre aux exigences du site en ce qui a trait un niveau sonore de 75 dBa à 7 mètres.

2.2 MOTEUR DIESEL

.1 Moteur diesel : conforme à la norme ISO 3046-1.

.2 Moteur à 4 temps refroidi par liquide, alimenté en carburant diesel, turbocompressé et à admission refroidie suffisamment puissant pour offrir le rendement prévu à une vitesse synchrone de 1 800 tr/min.

.3 Le système de génératrice doit permettre à la génératrice de démarrer et de transférer la charge en moins de 10 secondes.

.4 Le moteur doit permettre une augmentation de charge de 100 %.

.5 Circuit de refroidissement du moteur :

- .1 Refroidissement par liquide : radiateur industriel pour service intense, monté sur le bâti du groupe électrogène, avec ventilateur refoulant entraîné par le moteur et repoussant l'air au travers du radiateur, depuis le côté du moteur; antigel à base d'éthylèneglycol, demeurant non visqueux jusqu'à -46 degrés Celsius.
- .2 Le système de refroidissement doit maintenir la température du moteur à l'intérieur de la plage recommandée par le fabricant, lorsque le moteur fonctionne en surcharge continue de 100 %, à une température ambiante de 40 degrés Celsius.
- .3 Appareil de chauffage du liquide de refroidissement du moteur : appareil de chauffage pour liquide de refroidissement à commande thermostatique branché de manière à maintenir le moteur à une température appropriée pour permettre un démarrage fiable aux conditions en vigueur sur le site.
- .4 Rallonges pour le drain de liquide de refroidissement et d'huile du moteur, muni de bouchons pour tuyaux et de soupapes d'arrêt sur l'extérieur de la base de montage afin de permettre un entretien du moteur plus propre.
- .6 Système de carburant :
 - .1 Carburant : selon la norme CAN/CGSB-3.6, type arctique, catégorie 2.
 - .2 Filtre à carburant principal installé en usine, séparateur d'eau, pompe d'amorçage manuelle pour le carburant et conduites de carburant flexibles au niveau du moteur.
 - .3 Conduite d'aspiration du moteur munie d'une soupape antiretour pour fixer le dispositif d'amorçage à la pompe à injection du moteur.
- .7 Régulateur :
 - .1 Type à distribution de charge électronique, actionneur électrique, compensé en température avec capacité de maintien d'une vitesse stable plus ou moins 0,25 %.
- .8 Circuit de lubrification :
 - .1 Huile à base minérale.
 - .2 Lubrification sous pression, au moyen d'une pompe entraînée par le moteur.
 - .3 Filtre d'huile de lubrification : à débit intégral, remplaçable sans qu'il soit nécessaire de défaire la canalisation d'huile.
 - .4 Refroidisseur d'huile de lubrification.
 - .5 Robinet de vidange du carter d'huile du moteur.
 - .6 Jauge de niveau d'huile.
- .9 Système de démarrage :
 - .1 Démarreur à engrenages à changement de vitesse positif, 24 V c.c.

- .2 Limiteur de lancement : permettant 3 tentatives successives de lancement d'une durée de 10 s chacune, avec pause de 5 s entre chaque tentative.
- .3 Batterie : 24 V, au plomb, d'une puissance suffisante pour faire tourner le moteur pendant 1 min à une température ambiante de 0 degré Celsius, sans utiliser plus de 25 % de sa capacité nominale, en ampères/heure.
- .4 Chargeur de batterie : à tension constante, à semiconducteurs, à deux régimes de charge, soit une charge d'entretien lorsque la batterie est au repos et une charge de compensation après utilisation.
 - .1 Régulation du régime de charge : +/- 1 % au débit, pour une variation de +/- 10 % à l'entrée.
 - .2 Charge de compensation automatique d'une durée de six (6) heures, tous les 30 jours.
 - .3 Le chargeur doit être muni d'un voltmètre c.c., d'un ampèremètre c.c. et d'un interrupteur marche-arrêt.
 - .4 Capacité maximale du chargeur : 10 A.
- .10 Système d'échappement :
 - .1 Silencieux d'échappement robuste placé à l'horizontale avec drain de condensat, bouchon et raccords à épaulement.
 - .2 Tuyau d'échappement robuste flexible avec raccords à épaulement pour relier le collecteur d'échappement du moteur au silencieux.
 - .3 Tuyauterie d'échappement à revêtement thermique reliant le point de refoulement du turbocompresseur au silencieux.
 - .4 Raccords et accessoires en fonction des besoins.
 - .5 Joints d'expansion : acier inoxydable, gaufrés, de longueur appropriée, pour contrer l'expansion verticale et horizontale.
 - .6 Filtres à élément sec, remplaçables et fixés au niveau de l'admission d'air du moteur.
- .11 Tableau des appareils indicateurs, sur support antivibratoire, comprenant ce qui suit :
 - .1 Indicateur de pression d'huile de lubrification.
 - .2 Indicateur de température d'huile de lubrification.
 - .3 Indicateur de niveau d'huile de lubrification.
 - .4 Indicateur de température de liquide de refroidissement.
 - .5 Indicateur de niveau de liquide de refroidissement.
 - .6 Compteur horaire de marche, du type inviolable.

.12 Protections conçues pour empêcher que les personnes viennent en contact avec des pièces chaudes ou mobiles.

.1 Les protections doivent être placées de manière qu'il ne soit pas nécessaire de les enlever pour effectuer les inspections quotidiennes d'entretien préventif.

.13 Bac d'égouttement.

2.3 ALTERNATEUR

.1 Alternateur : conforme à la norme NEMA MG1

.2 Caractéristiques nominales : triphasé, 347/600 V, 4 fils, 500 kW, 60 Hz, à 0,8 PF.

.3 Puissance de sortie à une température ambiante de 40 degrés Celsius :

.1 100 % de la pleine charge en régime continu.

.4 Inducteur tournant, sans balais, à un seul palier.

.5 Enveloppe abritée.

.6 Enroulements amortisseurs.

.7 Du type synchrone.

.8 Rotor équilibré de façon dynamique et aligné en permanence avec le moteur à l'aide d'un accouplement à disque flexible.

.9 Excitatrice : à aimant permanent.

.10 Isolant NEMA de classe A sur les enroulements capable de résister à une augmentation de température de 150 degrés C.

.11 Thermistances insérées dans les enroulements du stator et raccordées au circuit de contrôle de l'alternateur :

.1 Stabilité : plus ou moins 0,25 %, variation de tension maximale à n'importe quelle charge constante entre une charge nulle et une charge maximale.

.2 Régulation : écart de tension maximal de 1,5 % entre un état stable sans charge et un état stable à charge maximale.

.12 Alternateur : pouvant fournir 300 % du courant nominal pendant au moins 10 s, et permettant le déclenchement sélectif des protections en aval, en cas de court-circuit.

.13 Protection de l'alternateur contre les surcharges et les conditions de court-circuit : au moyen d'un tableau de commande avancé comportant les fonctions de protection au moyen d'algorithmes de temps et de courant.

2.4 TABLEAU DE CONTRÔLE

.1 Entièrement fermé, scellé sur le plan environnemental, module à microprocesseurs pour commander le moteur, surveillance, protection, comptage, permet de procéder au diagnostic à distance et facilite l'intégration du processus de gestion de l'édifice pour toutes les fonctions de la génératrice, incluant le réglage du débit de carburant, la

protection du moteur, la protection de l'alternateur, le réglage de la vitesse, le réglage de la tension, ainsi que toutes les opérations connexes de la génératrice.

- .2 Les commandes doivent comprendre l'algorithme d'entretien prédictif qui déclenche une alarme lorsqu'un entretien devient nécessaire. Le contrôleur doit être capable d'aviser le concessionnaire d'entretien local lorsqu'un entretien devient nécessaire.
- .3 Capacités en matière de diagnostic :
 - .1 Registre d'événements et d'alarmes horodatés.
 - .2 Capable de capter les paramètres de fonctionnement lors des événements.
 - .3 Surveillance simultanée de tous les paramètres d'entrée ou de sortie.
 - .4 Capacités d'appel.
 - .5 Support pour la fonctionnalité de diagramme numérique filant à canaux multiples et capacités d'enregistrement des données à toutes les 2 msec.
- .4 Communications :
 - .1 E/S précâblées : 4 sorties de relais, prise en charge des communications grâce aux protocoles RS232 et RS485 avec E/S additionnelle en option.
 - .2 E/S configurables par logiciel donnant un accès complet à toutes les fonctionnalités d'enregistrement des alarmes, des événements des données, ainsi que d'arrêt.
 - .3 Fonctionnalité logique en échelle sur mesure à l'intérieur du contrôleur afin de permettre la prise en charge flexible des applications avec accès à tous les intrants du contrôleur, ainsi qu'à tous les extrants attribuables par le client.
- .5 Protection de l'alternateur : mise en place électroniquement à l'intérieur du tableau de commande de la génératrice d'un algorithme de temps et de courant qui protège l'alternateur contre les surcharges et les courts-circuits.
- .6 Le tableau de commande doit comprendre ce qui suit :
 - .1 Bouton de démarrage du moteur.
 - .2 Sélecteur : arrêt-auto-manuel.
 - .3 Bouton d'arrêt d'urgence du moteur et possibilité d'un bouton d'arrêt d'urgence à distance.
 - .4 Arrêt et verrouillage automatique des fonctions suivantes :
 - .1 Lancement excessif du moteur
 - .2 Vitesse excessive du moteur
 - .3 Température élevée du liquide de refroidissement
 - .4 Basse pression de l'huile de lubrification du moteur

- .5 Court-circuit
- .6 Surtension c.a.
- .5 Annonciation d'alarme avec témoin lumineux, avertisseur local, bouton-poussoir d'interruption d'alarme, boutons-poussoirs d'accusé de réception et de repos, fonction d'essai des témoins lumineux et contacts d'alarme commune pour l'annonciation à distance des fonctions suivantes :
 - .1 Arrêt lors d'un lancement excessif du moteur
 - .2 Arrêt lors d'une vitesse excessive du moteur
 - .3 Arrêt lors d'une température élevée du liquide de refroidissement
 - .4 Arrêt lors d'une basse pression de l'huile de lubrification du moteur
 - .5 Tension de la batterie faible ou nulle, tension surveillée de manière continue, même lorsque le moteur n'est pas en marche
- .6 Jauges du moteur :
 - .1 Pression de l'huile de lubrification
 - .2 Température de l'huile de lubrification
 - .3 Compte-tours, échelle en tr/min.
 - .4 Température du liquide de refroidissement
 - .5 Niveau de liquide de refroidissement
 - .6 Compteur de temps de marche
- .7 Compteur numérique, contrôlé par un microprocesseur, avec affichage numérique des tensions de la génératrice, des ampères, de la fréquence, des kilowatts et du facteur de puissance.
- .8 Annonciateur à distance.

2.5 EMBALLAGE DE L'ALTERNATEUR DU MOTEUR

- .1 L'ensemble moteur/alternateur doit être isolé du cadre de la génératrice au moyen d'isolateurs en caoutchouc.
- .2 Un disjoncteur LSI électronique de ligne principale installé en usine transporte 100 % du courant en ampères de la génératrice. Les connexions du côté ligne doivent être effectuées en usine. Des cosses de sortie doivent être prévues pour les connexions du côté charge.
- .3 Un disjoncteur LSI électronique de banc d'essai installé en usine transporte 100 % du courant en ampères de la génératrice. Les connexions du côté ligne doivent être effectuées en usine. Des cosses de sortie doivent être prévues pour les connexions du côté charge. Le disjoncteur doit comprendre des contacts auxiliaires et un déclencheur shunt.

- .4 Le centre de charge d'alimentation auxiliaire installé en usine doit desservir la génération et l'enceinte grâce à un équipement câblé en usine incluant, entre autres, des prises GFCI, une batterie d'éclairage d'urgence avec têtes d'éclairage, des témoins de c.a., des interrupteurs d'éclairage, des dispositifs de chauffage, un chargeur de batterie. Tous les dispositifs sont munis d'un disjoncteur exclusif à l'intérieur du centre de charge.

2.6 BASE DE MONTAGE EN ACIER

- .1 Ensemble de génératrice complète placée sur une base d'acier de construction suffisamment robuste et rigide pour protéger l'ensemble des tensions et des contraintes pendant le transport, l'installation et dans les conditions de marche sur une surface de niveau appropriée.
- .2 La base doit être complète et présenter un revêtement de sol en acier sous la génératrice afin d'empêcher la dissipation du bruit et l'accumulation de débris.
- .3 L'ensemble est muni d'isolateurs de vibrations, alors que la console de commande est placée sur une base élastique.
 - .1 Isolateurs à ressort munis d'amortisseur latéraux ajustables qu'il est possible de mettre de niveau.
- .4 Plaquettes d'insonorisation qu'on doit installer entre les isolateurs et la base de béton.

2.7 RÉSERVOIR DE CARBURANT SOUS LA BASE

- .1 Réservoirs de stockage de carburant : conformes à la norme API 650, étiquetés ULC, conformément à la norme ULC-S601.
- .2 Paroi double intégrée au niveau de la fondation, système de réservoir de carburant essayé sous pression d'une capacité de 24 heures à ~~100~~80 % de la charge, mais pas plus de 2500L, fournie par le fournisseur de la génératrice diesel et complet avec les éléments suivants :
 - .1 Contact d'alarme du bassin de rupture et contact d'alarme de haut niveau de carburant
 - .2 Contact d'alarme de bas niveau
 - .3 Interrupteur à flotteur
 - .4 Indicateur de niveau de carburant à cadran
 - .5 Raccords d'alimentation du moteur, de retour du moteur, de mise à l'air libre avec sifflet, de drain inférieur, de jauge de carburant et de capuchon de remplissage verrouillable.
 - .6 Électrovalve d'arrêt de carburant de 1 po normalement fermée pour assurer un contrôle efficace de l'alimentation en carburant.
- .3 L'installation du réservoir de stockage de carburant, ainsi que l'équipement et les appareils connexes doivent être conformes aux exigences des normes CSA B139.1.0-15

et CSA B139.1.1-15, du Code national des incendies du Canada, du Code national du bâtiment, ainsi que des autorités compétentes.

- .4 En ce qui concerne les réservoirs indiqués pour une pression statique de conception supérieure à 35 kPa au fond du réservoir, soumettre une copie des dessins d'atelier et une copie d'un rapport d'un essai réalisé en usine à la pression de conception indiquée.

2.8 ENCEINTE

- .1 Génératrice complète emballée avec une enceinte insonorisante et protégée contre les intempéries.
- .2 L'enceinte est complètement revêtue d'un matériau insonorisant autoextinguible doté d'une surface réfléchissante qui facilite son entretien.
- .3 Matériau de l'enceinte : acier présentant une épaisseur minimale équivalant au calibre 16.
- .4 L'enceinte sera munie des éléments suivants :
 - .1 Portes articulées et amovibles donnant accès au moteur, à l'alternateur et au tableau de commande. Les charnières doivent permettre d'ajuster les portes.
 - .2 Charnières d'acier inoxydable et toutes les attaches exposées en acier inoxydable ou enduites du produit Sermagard.
 - .3 Porte munie d'une quincaillerie verrouillable fonctionnant au moyen de clés identiques.
 - .4 Hotte de radiateur à refoulement par le haut.
 - .5 Silencieux installé sur la hotte de refoulement de l'enceinte.
 - .6 Les silencieux placés à l'intérieur du compartiment de la génératrice principale sont acceptables uniquement si le silencieux est placé dans un emballage thermique afin de réduire les tensions dues à la chaleur sur les composants environnants.
 - .7 Hotte de protection contre les intempéries, capuchon d'échappement et registre motorisé.
 - .8 Appareil de chauffage à commande thermostatique conçu pour maintenir la température de l'enceinte à 40 degrés F.
- .5 Finition de l'enceinte :
 - .1 Peinture en poudre appliquée par procédé thermostatique, cuite et finie conformément aux exigences du fabricant.
 - .2 Couleur : norme du fabricant.

2.9 DÉSIGNATION DES MATÉRIELS

- .1 Prévoir les plaques indicatrices conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

- .2 Tableau de contrôle :
 - .1 Plaques indicatrices de format 5 pour les commandes et les contrôles, y compris les disjoncteurs de l'alternateur et le sélecteur de programme.
 - .2 Plaques indicatrices de format 3 pour les indicateurs, les alarmes, les voyants lumineux et les commandes et contrôles secondaires.

2.10 FABRICATION

- .1 Réaliser en usine le montage du groupe électrogène constitué des éléments indiqués ci-après :
 - .1 Bâti de montage.
 - .2 Moteur et radiateur.
 - .3 Alternateur.
 - .4 Disjoncteur de sortie de l'alternateur.
 - .5 Tableau de contrôle.
 - .6 Annonciateur à distance.
 - .7 Batterie et chargeur de batterie.
 - .8 Appareillage automatique de commutation de charge.
 - .9 Réservoir de carburant sous la base.
 - .10 Enceinte.

2.11 BANC D'ESSAI PERMANENT

- .1 Prévoir un banc d'essai résistant et refroidi par ventilateur pour installer de manière permanente à l'extérieur et pour procéder aux essais de charge locaux de la génératrice diesel de réserve. Le banc d'essai est conçu pour fonctionner à partir d'un tableau de commande à distance.
- .2 Le banc d'essai doit être entièrement autonome et comporter tous les éléments résistants, les contacteurs de charge pour chaque groupe de charges, des disjoncteurs individuels de groupe de charge, des dispositifs de protection de groupe de charge, une barre omnibus de charge principale, des bornes auxiliaires, des systèmes de refroidissement par ventilateur, un système de détection à fonctions multiples, un contrôleur d'unité, une installation de commande à distance et une enceinte de commande de type IPSS.
- .3 Puissance nominale du banc d'essai : 500 kW, 600 volts, triphasée, Delta, 60 Hz, facteur de puissance de 1,0, charge d'au moins 50 kW, température ambiante de 15°F à 120°F, cycle de service continu, commande de 120 volts.
- .4 L'enceinte de charge doit être fabriquée d'acier aluminisé de fort calibre avec attaches extérieures en acier inoxydable. La base permanente doit être munie de trous profilés intégrés pour chariot élévateur.

- .5 Les éléments résistants sont fabriqués de fil d'alliage de chrome à l'épreuve de la corrosion. Le concept et la puissance des résistances doivent assurer une durée de vie de dix ans dans des conditions d'utilisation normales.
- .6 Les éléments résistants doivent être refroidis par air au moyen d'un moteur de soufflante intégré.
- .7 L'air de refroidissement traversant la chambre des résistances doit passer par un conduit de refoulement vertical présentant un orifice d'admission d'air droit au bas et un orifice d'échappement d'air chaud sur la partie supérieure.
- .8 Les groupes de résistances doivent présenter un circuit de branchement fusionné à tous les niveaux et un système de production contre la surchauffe. Les interrupteurs de pression d'air différentielle sur les soufflantes doivent être électriquement verrouillés pour retirer la charge si le débit d'air ne suffit pas pour assurer un refroidissement adéquat.
- .9 Les commandes du banc d'essai doivent être intégrées au tableau de contrôle de la génératrice et comprendre :
 - .1 Interrupteur de mise sous/hors tension.
 - .2 Témoin lumineux de marche
 - .3 Boutons-poussoirs de marche-arrêt de soufflante avec témoin lumineux de panne de soufflante
 - .4 Témoin lumineux de surchauffe
 - .5 Interrupteur de marche-arrêt de charge principale
 - .6 Six (6) interrupteurs à bascule de charge.
- .10 Le tableau de commande doit représenter le moyen de contrôler le banc d'essai en mode d'essai et d'exercice de la génératrice. Le fonctionnement manuel est possible uniquement lorsque l'interrupteur de transfert automatique se trouve dans la position normale. Lorsque le fonctionnement en mode manuel est en cours et qu'on demande le mode de secours d'urgence, le tableau de commande désactive automatiquement le mode manuel, évacue les charges et met le ventilateur en marche pendant cinq minutes.

2.12 REVÊTEMENTS DE FINITION

- .1 Les revêtements de finition doivent être conformes à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Armoire de commande de l'alternateur : revêtements intérieur et extérieur de même couleur que ceux du moteur et de l'alternateur.
- .3 Cols-de-cygne d'entrée et de sortie d'air : conformément aux normes du fabricant.
- .4 Autres supports et conduits peints en gris.
- .5 Fournir 0,25 litres de peinture-émail grise pour les retouches.

2.13 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ EN USINE

- .1 Soumettre la génératrice à un essai en usine pendant 4 heures sous la charge nominale pour vérifier le rendement et le bon fonctionnement du moteur, de l'alternateur, des tableaux de commande, des circuits de commande et d'interface, ainsi que des accessoires. Les essais doivent comprendre :
 - .1 Vérification de la stabilité de la tension et de la fréquence.
 - .2 Vérification de la tension transitoire et de la réponse lors d'une baisse de la fréquence.
 - .3 Essai de charge de la génératrice pendant 4 heures au facteur de puissance nominal.
- .2 Soumettre des rapports d'essai en usine à l'examen et à l'acceptation du Représentant du Ministère.
- .3 Méthode d'essai :
 - .1 Préparer des formules vierges ainsi qu'une feuille de contrôle comportant l'espace nécessaire pour consigner les données. À la partie supérieure de la première feuille, inscrire les données indiquées ci-après :
 - .1 La date.
 - .2 Le numéro de série du groupe électrogène.
 - .3 La marque, le modèle et le numéro de série du moteur.
 - .4 La marque, le modèle et le numéro de série de l'alternateur.
 - .5 La marque et le modèle du régulateur de tension.
 - .6 Les caractéristiques nominales du groupe électrogène : la puissance effective (kW), la puissance apparente (kVA), la tension (V), le courant (A), la vitesse (tr/min), la fréquence (Hz).
 - .2 Cocher la feuille de vérification et consigner les données en double exemplaire sur les formules appropriées, durant les essais.
 - .3 Essais :
 - .4 Faire fonctionner le groupe électrogène pendant 4 heures, à 100 % de sa charge nominale et consigner ce qui suit :
 - .1 L'heure du relevé.
 - .2 Le temps de marche.
 - .3 La température ambiante, en degrés Celsius.
 - .4 La pression de l'huile de lubrification, en kPA.
 - .5 La température de l'huile de lubrification, en degrés Celsius.
 - .6 La température du liquide de refroidissement, en degrés Celsius.

- .7 La température des gaz d'échappement, en degrés Celsius.
 - .8 La tension de l'alternateur, aux phases 1, 2 et 3.
 - .9 Le courant de l'alternateur, aux phases 1, 2 et 3.
 - .10 La puissance, en kW.
 - .11 La fréquence, en Hz.
 - .12 Le facteur de puissance.
 - .13 Le courant de sortie du chargeur de batterie, en ampères.
 - .14 La tension de la batterie.
 - .15 La température de l'air de refroidissement, à la sortie de l'alternateur, en degrés Celsius.
- .5 Installer ensuite des enregistreurs sur bande continue, pour prendre les variations de fréquence et de tension au moment de la commutation de la charge. Chaque changement de charge est différé pour permettre aux conditions de se stabiliser avant la commutation suivante. Les valeurs doivent être relevées aux conditions ci-après :
- .1 De charge nulle à pleine charge à charge nulle.
 - .2 De charge nulle à 70 % de la charge à charge nulle.
 - .3 De charge nulle à 20 % de la charge à charge nulle.
 - .4 De 20 % de la charge à 40 % de la charge à charge nulle.
 - .5 De 40 % de la charge à 60 % de la charge à charge nulle.
 - .6 De 60 % de la charge à 80 % de la charge à charge nulle.
- .4 Faire la démonstration des séquences et des caractéristiques indiquées ci-après :
- .1 Démarrage automatique du groupe électrogène et commutation automatique de la charge en cas de panne de l'alimentation normale.
 - .2 Fonctionnement du commutateur manuel de dérivation.
 - .3 Arrêt automatique du groupe électrogène au moment du rétablissement de l'alimentation normale.
 - .4 Passage automatique du chargeur de batterie à son régime de charge maximale après le lancement du groupe électrogène.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer la génératrice électrique complète, incluant tous les raccords de carburant extérieurs conformément aux exigences des codes et des normes en vigueur, ainsi qu'aux recommandations du fabricant.

- .2 Achever la filerie et les connexions électriques, selon les indications.
- .3 Faire fonctionner le groupe électrogène et le mettre à l'essai pour s'assurer que tous ses composants fonctionnent correctement.

3.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE ET MISE EN ROUTE

- .1 Effectuer les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la tenue des essais, 10 jours ouvrables avant la date prévue.
- .3 Fournir le carburant nécessaire aux essais, et remplir les réservoirs après acceptation du groupe électrogène.
- .4 Le fournisseur de la génératrice et des articles connexes doit fournir un personnel formé en usine pour valider l'installation complète et pour procéder à une inspection de démarrage initiale de sécurité des personnes de la manière décrite dans la norme CSA C282, ce qui consiste à :
 - .1 S'assurer que le moteur démarre (à chaud et à froid) dans le temps prévu.
 - .2 Vérifier si les paramètres du moteur sont conformes aux exigences.
 - .3 Vérifier la fréquence et la tension sans charge, et les ajuster, au besoin.
 - .4 Essayer tous les dispositifs d'arrêt automatique du moteur et de la génératrice.
 - .5 S'assurer que la fréquence et la tension à charge maximale sont conformes aux exigences en utilisant la charge de l'édifice.
 - .6 Procéder à un essai de fonctionnement pendant 1 heure en utilisant la charge de l'édifice. Faire ensuite la démonstration qui consiste à rétablir le courant au niveau de l'édifice, à transférer la charge de manière satisfaisante et à arrêter la génératrice. Tous les paramètres exigés dans la norme CSA C282 doivent être observés et enregistrés.
 - .7 Suivant l'essai de fonctionnement, soumettre la génératrice à un essai sous charge maximale pendant 4 heures, soit à la charge de conception maximale du site indiquée sur l'édifice de la génératrice du moteur.
- .5 Faire la démonstration des séquences et des caractéristiques indiquées ci-après :
 - .1 Démarrage du groupe électrogène, commutation de la charge sur l'alimentation de secours, retour à l'alimentation normale et arrêt, en mode « automatique ».
 - .2 Démarrage et arrêt du groupe électrogène, en mode « manuel ».
 - .3 Démarrage du groupe électrogène et commutation en mode « essai ».
 - .4 Démarrage du groupe électrogène, en mode « démarrage du moteur ».
 - .5 Fonctionnement du commutateur manuel de dérivation.

.6 Fonctionnement des alarmes et des arrêts automatiques.

- .6 Une fois la période d'essai terminée, vérifier la tension de la batterie, pour s'assurer que le chargeur lui a redonné sa charge maximale.

3.3 FORMATION

- .1 La formation doit être donnée à l'utilisateur final par le technicien responsable du démarrage au cours du processus de mise en service. La formation devrait porter sur le fonctionnement de base de la génératrice et sur les problèmes communs de la génératrice que l'utilisateur final est en mesure de gérer.

- .2 La formation doit comprendre le fonctionnement manuel du système.

3.4 SERVICE

- .1 Des installations de service permanentes doivent être disponibles dans cette zone.

- .2 Les installations comprennent un groupe permanent d'employés de service ayant été formés en usine et disponibles sur appel en 24 heures. Ces employés possèdent de l'expérience dans l'entretien de ce genre d'équipement, dans la prestation de services d'entretien sous garantie et de routine et sont en mesure d'offrir une protection maximale au propriétaire.

- .3 Des contrats de service et d'entretien doivent être disponibles.

3.5 GARANTIE

- .1 Une garantie de cinq (5) du fabricant couvrant les matériaux défectueux et la qualité du travail en usine pour tous les composants du système de génératrice électronique de secours.

- .2 Le remplacement ou la réparation des pièces défectueuses doit s'effectuer sans frais pour les pièces, la main-d'oeuvre et les déplacements.

- .3 La période de garantie doit débuter dès la première mise en service du système d'alimentation de secours.

3.6 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux, Nettoyage final et Gestion des déchets, conformément à la section 26 05 00 Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

3.7 ENTRETIEN - DÉGAGEMENTS

- .1 Prévoir un dégagement autour des systèmes, des équipements et des composants afin de faciliter l'inspection, l'entretien et l'observation du bon fonctionnement de ceux-ci, selon les recommandations du fabricant et les exigences du CNB et de la norme CSA-B139.

FIN DE SECTION

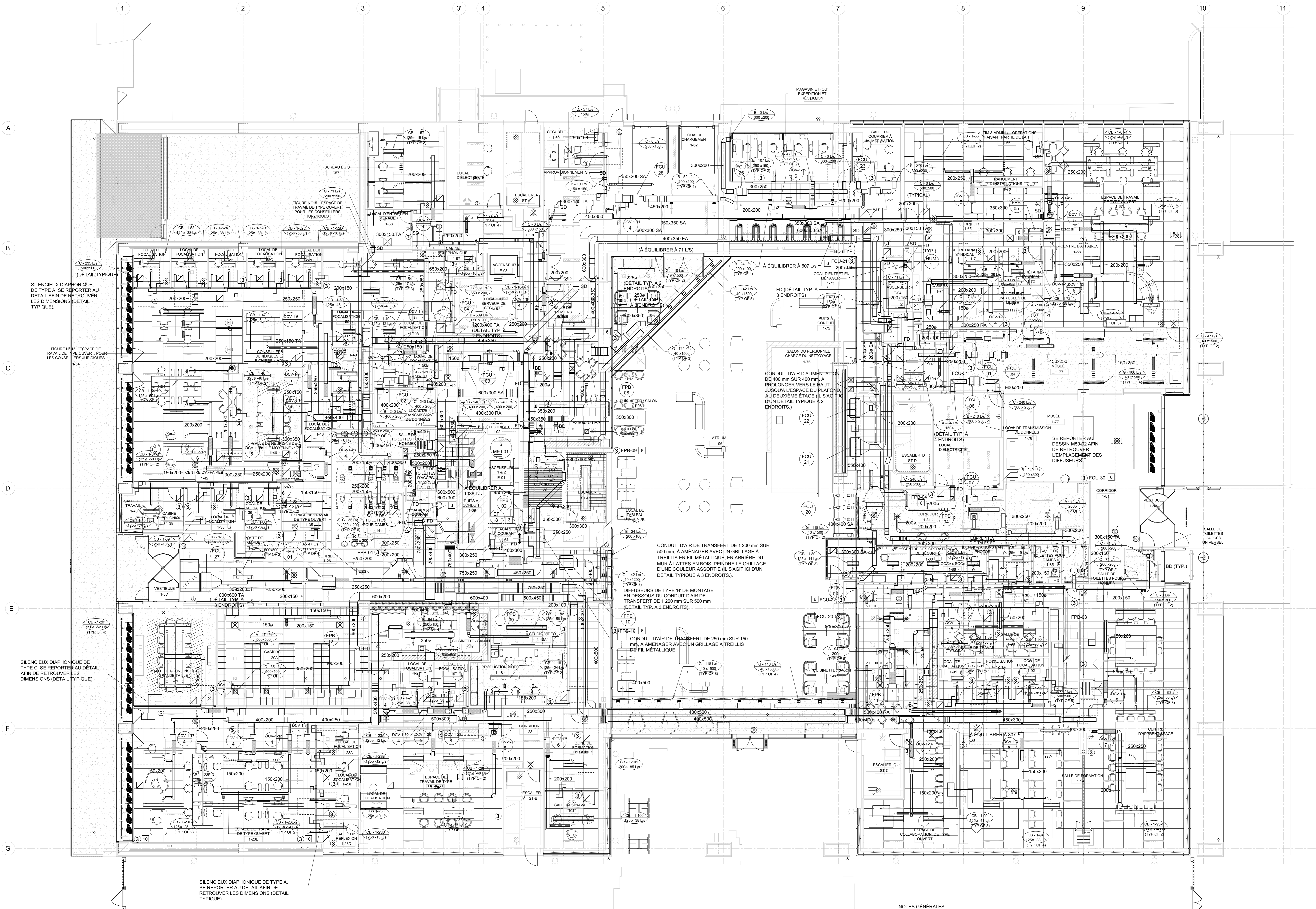
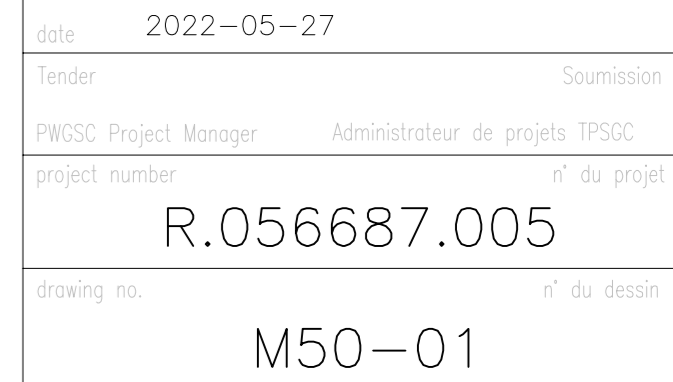
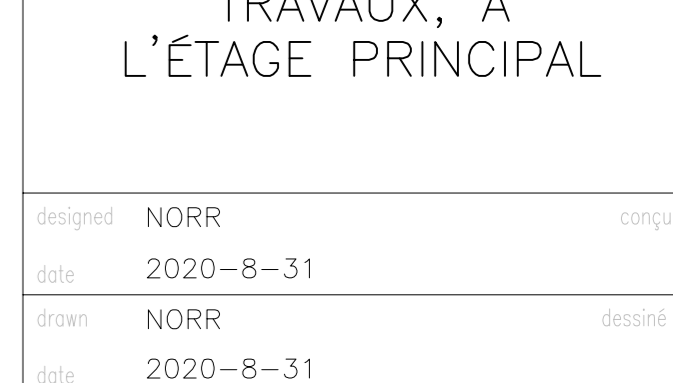
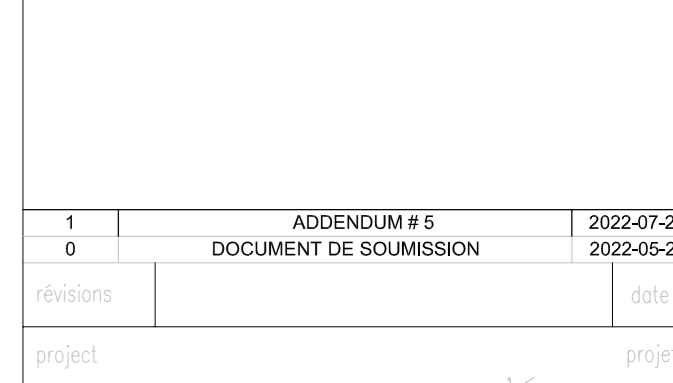
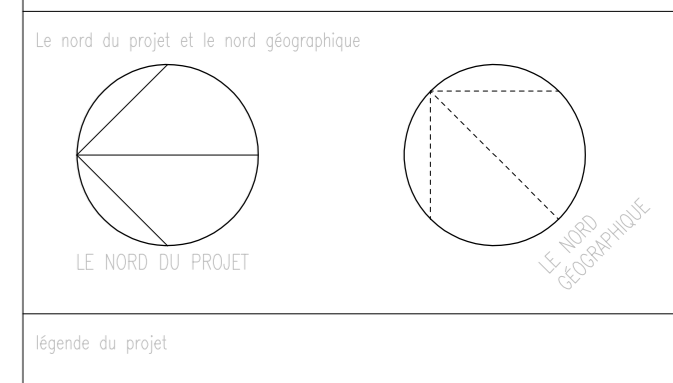
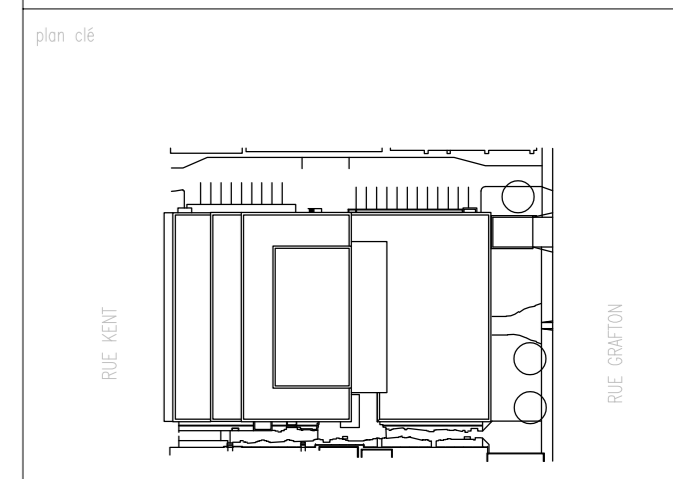


FIGURE N° 15 - ESPACE DE TRAVAIL DE TYPE OUVERT, POUR LES CONSEILLERS JURIDIQUES
 154

FIGURE N° 16 - ESPACE DE TRAVAIL DE TYPE OUVERT, POUR LES CONSEILLERS JURIDIQUES
 154

SILENCIEUX DIAPHONIQUE DE TYPE C. SE REPORTER AU DÉTAIL AFIN DE RETROUVER LES DIMENSIONS (DÉTAIL TYPIQUE).

SILENCIEUX DIAPHONIQUE DE TYPE A. SE REPORTER AU DÉTAIL AFIN DE RETROUVER LES DIMENSIONS (DÉTAIL TYPIQUE).

CONDUIT D'AIR DE TRANSFERT DE 1200 mm SUR 500 mm. À AMÉNAGER AVEC UN GRILLAGE À TREILLIS EN FIL MÉTALLIQUE. EN ARRIÈRE DU MUR À LATTES EN BOIS. PEINDRE LE GRILLAGE D'UNE COULEUR ASSORTIE. IL S'AGIT D'UN DÉTAIL TYPIQUE A 3 ENDOITS.

DIFFUSEURS DE TYPE 'H' DE MONTAGE EN DESSOUS DU CONDUIT D'AIR DE TRANSFERT DE 1200 mm SUR 500 mm (DÉTAIL TYP. A 3 ENDOITS).

CONDUIT D'AIR DE TRANSFERT DE 250 mm SUR 150 mm. À AMÉNAGER AVEC UN GRILLAGE À TREILLIS DE FIL MÉTALLIQUE.

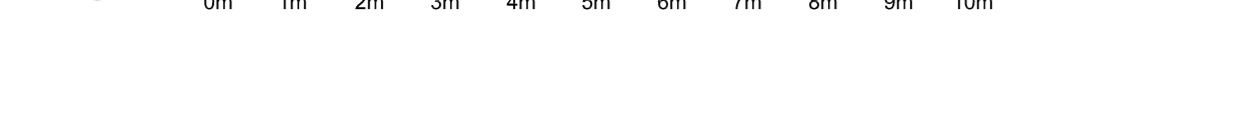
NOTES DU DESSIN :

- CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION DE 600 mm SUR 300 mm ET VERS LE HAUT, AVEC UNE TRANSITION À 300 SUR 300 mm ET CE, EN DÉCALÉ DANS LA CANALISATION MONTANTE EN DIRECTION DU CÔTÉ DU SUD DU PUIT.
- CONDUIT D'AIR D'EXTRACTION DE 350 mm SUR 250 mm, À PROLONGER VERS LE HAUT.
- CONDUIT D'AIR DE TRANSFERT DE 600 mm SUR 200 mm. À AMÉNAGER AVEC UN GRILLAGE À TREILLIS EN FIL MÉTALLIQUE.
- CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION DE 300 mm SUR 250 mm, À PROLONGER VERS LE BAS, JUSQU'AU NIVEAU DU STATIONNEMENT.
- TOUTS LES CONDUITS À PÉNÉTRATION DANS LE MUR D'ARRÊTE À CANALISATIONS MONTANTES DEVONT ÊTRE AMÉNAGÉS AVEC DES REGISTRES INCENDIE; SE REPORTER AU DESSIN M60-01 AFIN DE RETROUVER LES GROSSEURS DE CONDUITS À PÉNÉTRATION MURALE.
- PRÉVOIR UN GARDE DE PROTECTION.
- PRÉVOIR UN ESPACE LIBRE POUR LE RETRAIT DES SERPENTINS ET L'ACCÈS POUR LA MAINTENANCE.
- DÉTECTEUR DE FUMÉE, INSTALLÉ DANS LE CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION DE LA BOÎTE FFB-05, À FERMETURE DE LA BOÎTE FFB-05 ET CE, DES UNE DÉTECTION DE FUMÉE.
- PRÉVOIR UNE CHICANE D'AIR POUR BLOQUER LE CÔTÉ DE DÉCHARGE DU DIFFUSEUR ADJACENT AU MUR.
- PRÉVOIR L'ISOLANT SUR LA PARTIE ARRIÈRE DU THERMOSTAT, POUR AINSI ÉVITER DE FAUSSES LECTURES PROVOQUÉES PAR UNE INFLUENCE DU MUR.

NOTES GÉNÉRALES :

- LIRE LES PRÉSENTS DESSINS CONCURRENTIELLEMENT AVEC TOUS LES PLANS D'ÉTAGE ET LE DEVIS.
- TOUTS LES SERVICES EXISTANTS ET PRÉSENTÉS ICI NE SONT QU'APPROXIMATIFS; EN OUTRE, LE TOUT EST FONDÉ SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR SE DEVRA VÉRIFIER TOUS LES ÉTATS SUR PLACE.
- L'ENTREPRENEUR SE DEVRA DE COORDONNER L'INSTALLATION ET CE, CONCURRENTIELLEMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER IMPLIQUÉS ET SUR PLACE.
- S'ASSURER DE NE PAS DÉRANGER LES SERVICES QUI ENVOIENT DES ZONES NON INCLUSES EN VERTU DE L'AMPLIÉUR DU PRÉSENT CONTRAT. TOUS LES TRAVAUX DEVONT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'ENTREPRENEUR SE DEVRA SE RENDRE SUR PLACE POUR EXAMINER LES CONDITIONS ACTUELLES.
- L'ENTREPRENEUR SE DEVRA DE PROPOSER DES SOLUTIONS ET DE LES SOUMETTRE À L'EXAMEN DE L'EXPERT-CONSEIL ET CE, ADVENANT QU'SE MANIFESTENT DES INTERFÉRENCES FAISANT SUITE AUX CONDITIONS DU CHANTIER.
- TOUTS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND PLEINUM D'AIR DE RETOUR DEVONT, À TOUT LE MOINS, ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNBC ET CE, EN RAPPORT AVEC LES INDICES DE DISPERSION DES FLAMMES ET (OU) DE PROPAGATION DE LA FUMÉE.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉVOIR DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT À L'EMPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EXISTANT ET DÉPLACÉ ET DE L'ÉQUIPEMENT DIRECTEMENT RAJOUTÉ AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT. EN OUTRE, IL SE DEVRA DE METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA ENLEVER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET INSTALLER DE NOUVEAUX ENSEMBLES; EN OUTRE, IL SE DEVRA DE CONSERVER ET DE RÉINSTALLER CERTAINS SYSTÈMES, MAIS SEULEMENT LORSQU'IL S'AGIT DE SYSTÈMES SPÉCIFIQUEMENT IDENTIFIÉS DE LA SORTE.
- LES GROSSEURS DE CONDUITS DE FAISCEAUX REFRIGÉRÉS SONT PRÉSENTÉS DANS LE DESSIN. SE REPORTER À LA NOMENCLATURE DES FAISCEAUX REFRIGÉRÉS AFIN DE RETROUVER LE TYPE CORRECT DE CONDUIT, SOIT DE FORME OVOÏDE OU RONDE ET CE, POUR CHAQUE FAISCEAU REFRIGÉRIÉ.
- PRÉVOIR UNE DOUBLURE INSONORISANTE DE 25 mm D'ÉPAISSEUR, DANS LA PRÉSENCE D'UN CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION ET CE, À PARTIR DE TOUS LES ÉLÉMENTS - DCS-A ET -EPB - ET CE, S'IL S'AGIT D'UN MATÉRIEL DE DÉCHARGE NE DEVIANT PAS ÊTRE INSTALLÉ EN RAISON D'UN MANQUE D'ESPACE.
- L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE DEVRA COORDONNER LES MANŒUVRES DE MISE EN ROUTE, D'ESSAIS ET DE MISE EN SERVICE DES ÉLÉMENTS À SERPENTINS ET À VENTILATEURS (FCU-20, 21 ET 22. CONFIRMER L'ORDONNEMENT DES TRAVAUX AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE).
- PRÉVOIR LES REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE REQUIS POUR COMPLÉTER L'ÉQUILIBRAGE DU SYSTÈME. SE REPORTER AUX DÉTAILS ET AU DEVIS. PAS TOUS LES REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE REQUIS SONT INDICUÉS EN PLAN.
- TOUTS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À L'INTENTION DU GRAND PUBLIC DOYENT ÊTRE DE TYPE AVEC CAPTEURS À PLAQUE VERIEUSE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARDES DE PROTECTION.

2 M50-01 INSTALLATIONS DE CVAC, À L'ÉTAGE PRINCIPAL



ÉCHELLE: 1:100

1	ADDENDUM #6	2022-07-25
0	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27

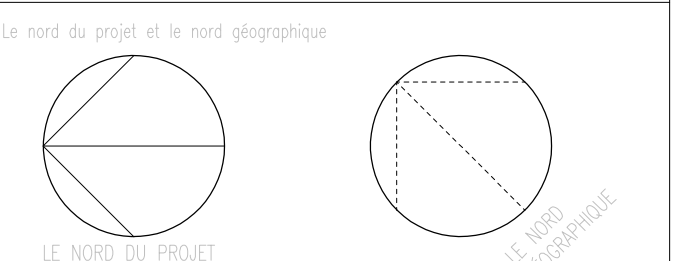
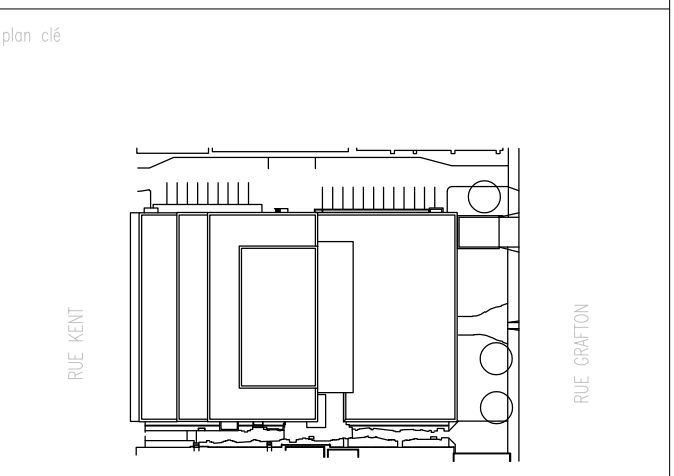
PROJET: MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J. MACDONALD

CVAC - NOUVEAU TRAVAUX, À L'ÉTAGE PRINCIPAL

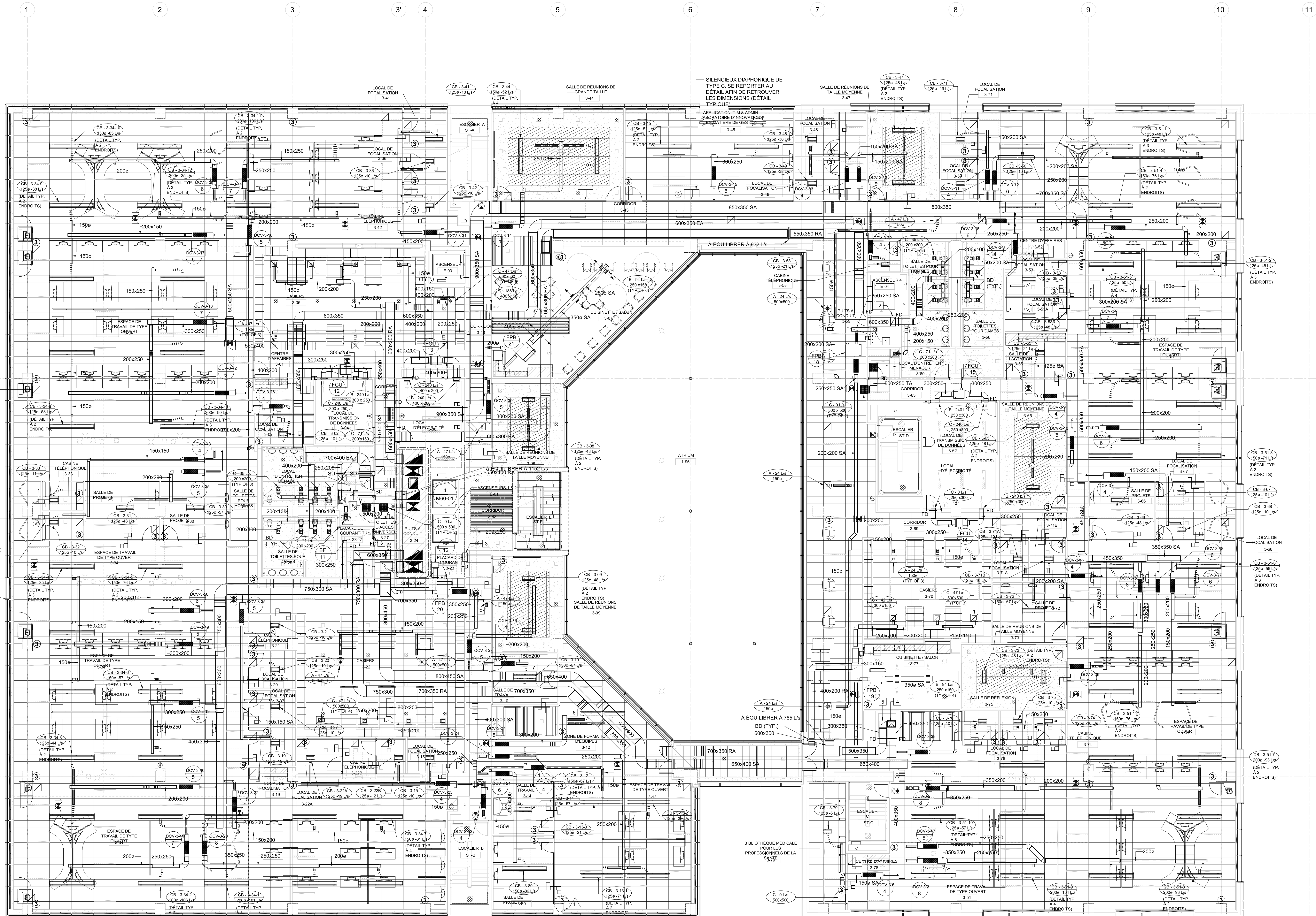
Approuvé par:	NORR	le:	2022-08-31
Établi par:	NORR	le:	2022-08-31
Approuvé par:		le:	2022-05-27

R.056687.005

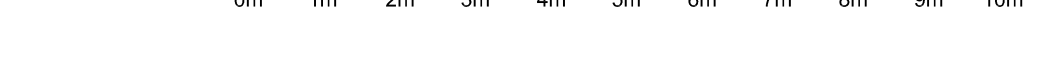
M50-01



Modèle de plan



1 M50-03 INSTALLATIONS DE CVAC, AU TROISIEME ETAGE
ECHELLE: 1:100



- NOTES DU DESSIN:**
- 1 CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION DE 250 mm SUR 250 mm, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 2 CONDUIT D'AIR D'EXTRACTION DE 600 mm SUR 350 mm, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 3 CONDUIT D'AIR DE TRANSFERT DE 600 mm SUR 200 mm, À AMÉNAGER AVEC UN GRILLAGE À TREILLIS EN FIL MÉTALLIQUE.
 - 4 CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION DE 900 mm SUR 350 mm, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 5 CONDUIT D'AIR DE RETOUR DE 500 mm SUR 350 mm, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 6 TRANSFERTS DE CONDUITS D'AIR D'ALIMENTATION ET (OU) D'AIR DE RETOUR, AU-DESSUS DE FAISCEAUX REFRIGÉRÉS, AVEC UN DESCENTE PAR LA SUITE ET CE, À UNE HAUTEUR PLUS BASSE QUE LA POUTRE EN BÉTON.
 - 7 INSTALLATIONS DE DÉCALAGE DE CONDUITS D'AIR D'ALIMENTATION ET (OU) D'AIR DE RETOUR, AU-DESSUS DU FAISCEAU REFRIGÉRIÉ ET DE CONDUITS CONNEXES.
 - 8 CONDUIT D'AIR DE MÉTALLIQUE DE 300 mm SUR 150 mm, À AMÉNAGER AVEC UN GRILLAGE À TREILLIS EN FIL MÉTALLIQUE.

- NOTES GÉNÉRALES:**
1. LIRE LES PRÉSENTS DESSINS CONCURRENTIEMENT AVEC TOUTS LES PLANS D'ÉTAGE ET LE DEVIS.
 2. TOUTS LES SERVICES EXISTANTS ET PRÉSENTÉS ICI NE SONT QU'APPROXIMATIFS; EN OUTRE, LE TOUT EST FONDÉ SUR DES DESSINS EXISTANTS.
 3. L'ENTREPRENEUR SE DEVRA VÉRIFIER TOUTS LES EMPLACEMENTS SUR PLACE.
 4. L'ENTREPRENEUR SE DEVRA COORDONNER L'INSTALLATION ET CE, CONCURRENTIEMENT AVEC TOUTS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER IMPLIQUÉS ET SUR PLACE.
 5. S'ASSURER DE NE PAS DÉRANGER LES SERVICES QUI ENVOIENT DES ZONES NON INCLUSES EN VERTU DE L'AMPLIEUR DU PRÉSENT CONTRAT. TOUTS LES TRAVAUX DEVONT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
 6. L'ENTREPRENEUR DEVRA SE RENDRE SUR PLACE POUR EXAMINER LES CONDITIONS ACTUELLES.
 7. L'ENTREPRENEUR SE DEVRA PROPOSER DES SOLUTIONS ET DE LES SOUMETTRE À L'EXAMEN DE L'EXPERT-CONSEIL ET CE, ADVENANT QUE SE MANIFESTENT DES INTERFÉRENCES FAISANT SUITE AUX CONDITIONS DU CHANTIER.
 8. TOUTS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PLÉNUM D'AIR DE RETOUR) DEVONT, À TOUT LE MOINS, ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNBC ET CE, EN RAPPORT AVEC LES INDICES DE DISPERSION DES FLAMMES ET (OU) DE PROPAGATION DE LA FUMÉE.
 9. L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉVOIR DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT À L'ÉQUIPEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EXISTANT ET DÉPLACÉ ET DE L'ÉQUIPEMENT DIRECTEMENT RAJOINTÉ AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT. EN OUTRE, IL SE DEVRA METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
 10. L'ENTREPRENEUR DEVRA ENLEVER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET INSTALLER DE NOUVEAUX ENSEMBLES; EN OUTRE, IL SE DEVRA DE CONSERVER ET DE RÉINSTALLER CERTAINS SYSTÈMES, MAIS SEULEMENT LORSQU'IL S'AGIT DE SYSTÈMES SPÉCIFIQUEMENT IDENTIFIÉS DE LA SORTI.
 11. LES GROUPEURS DE CONNEXIONS DE CONDUITS DE FAISCEAUX REFRIGÉRÉS SONT PRÉSENTÉS DANS LE DESSIN. SE REPORTER À LA NOMENCLATURE DES FAISCEAUX REFRIGÉRÉS AFIN DE RETROUVER LE TYPE CORRECT DE CONDUIT, SOIT DE FORME OVOÏDE OU RONDE ET CE, POUR CHAQUE FAISCEAU REFRIGÉRIÉ.
 12. PRÉVOIR UNE DOUBLURE INSONORISANTE DE 25 mm D'ÉPAISSEUR, DANS LA PREMIÈRE LONGUEUR DE 3 000 mm DE CONDUIT D'AIR D'ALIMENTATION ET CE, À PARTIR DE TOUTS LES ÉLÉMENTS « DCV » ET « FPB » ET CE, SI L'ATTÉNUATEUR DE DÉCHARGE NE PEUT PAS ÊTRE INSTALLÉ EN RAISON D'UN MANQUE D'ESPACE.
 13. PRÉVOIR LES REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE REQUIS POUR COMPLÉTER L'ÉQUILIBRAGE DU SYSTÈME. SE REPORTER AUX DÉTAILS ET AU DEVIS, PAS TOUTS LES REGISTRES D'ÉQUILIBRAGE REQUIS SONT INDIQUÉS EN PLAN.
 14. TOUTS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À L'INTENTION DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE AVEC CAPTEURS À PLAQUE VIERGE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARDES DE PROTECTION.

0	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27
000		000
000		000

MODERNISATION DE L'ÉDIFICE
DANIEL J. MACDONALD

161, RUE DANTON
CHAMBLÉTON (R.-P.-4.) C1A 1A1

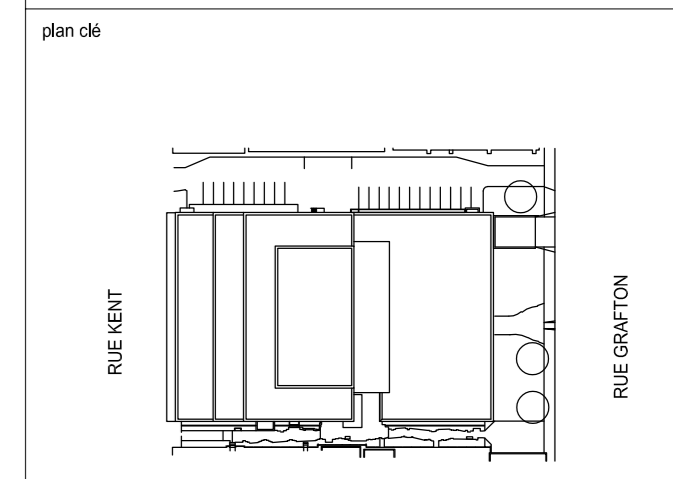
CVAC — NOUVEAUX

TRAVAUX, AU
TROISIÈME ÉTAGE

designer	NORR	concept
date	2020-8-31	design
client	NORR	design
date	2020-8-31	design
approved		approved
date	2022-05-27	approved
under		submission
PROJECT	Project Manager	Administrateur de projet (PM)
project number		# du projet

R.056687.005

M50-03



Le nord du projet et le nord géographique

Logos du projet

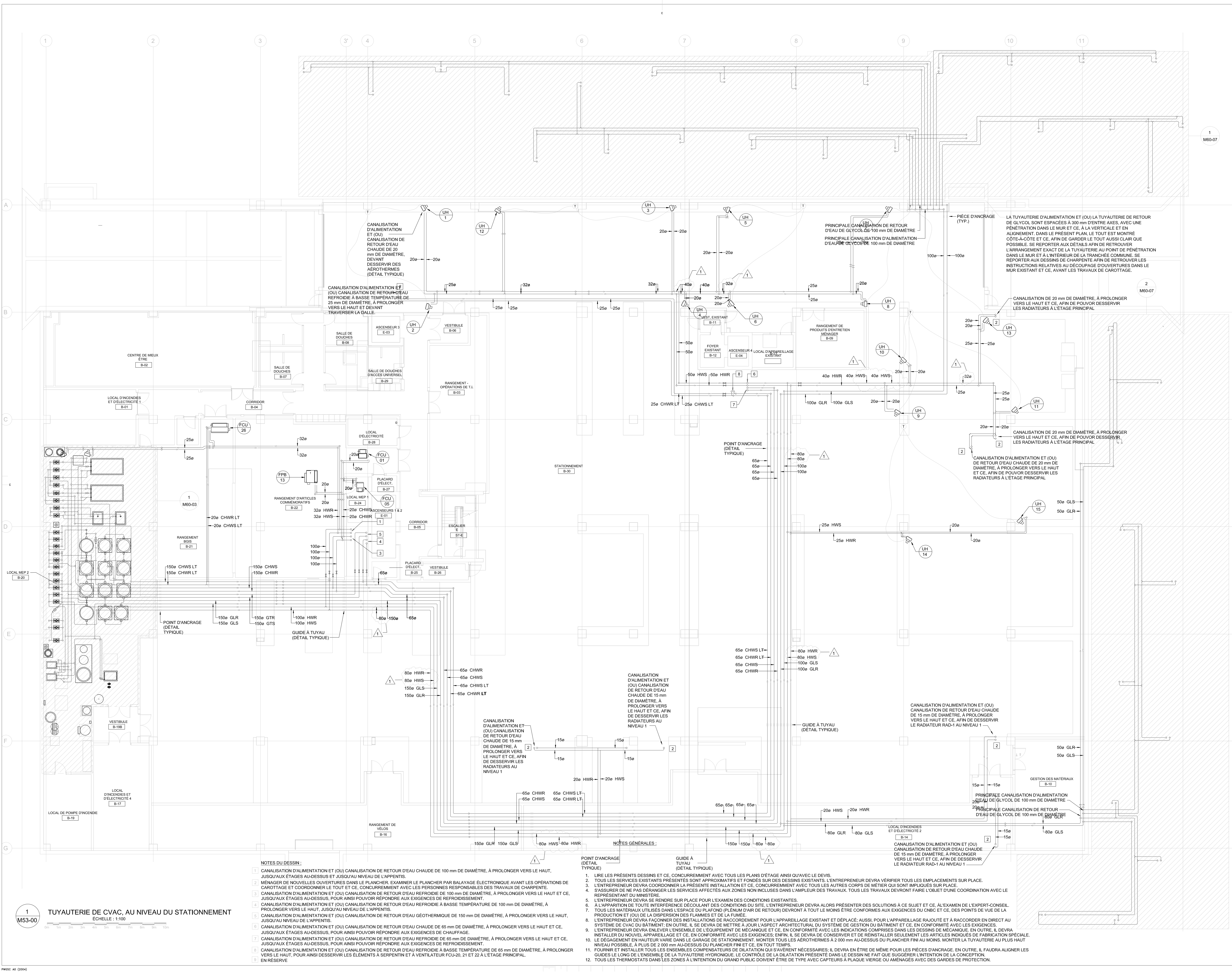
révisions	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27
		date
		projet

MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J MACDONALD

181, RUE GRAFTON
CHARLOTTETOWN (L.P.-E.) C1A 1L1

NOUVEAUX TRAVAUX - NIVEAU DU STATIONNEMENT

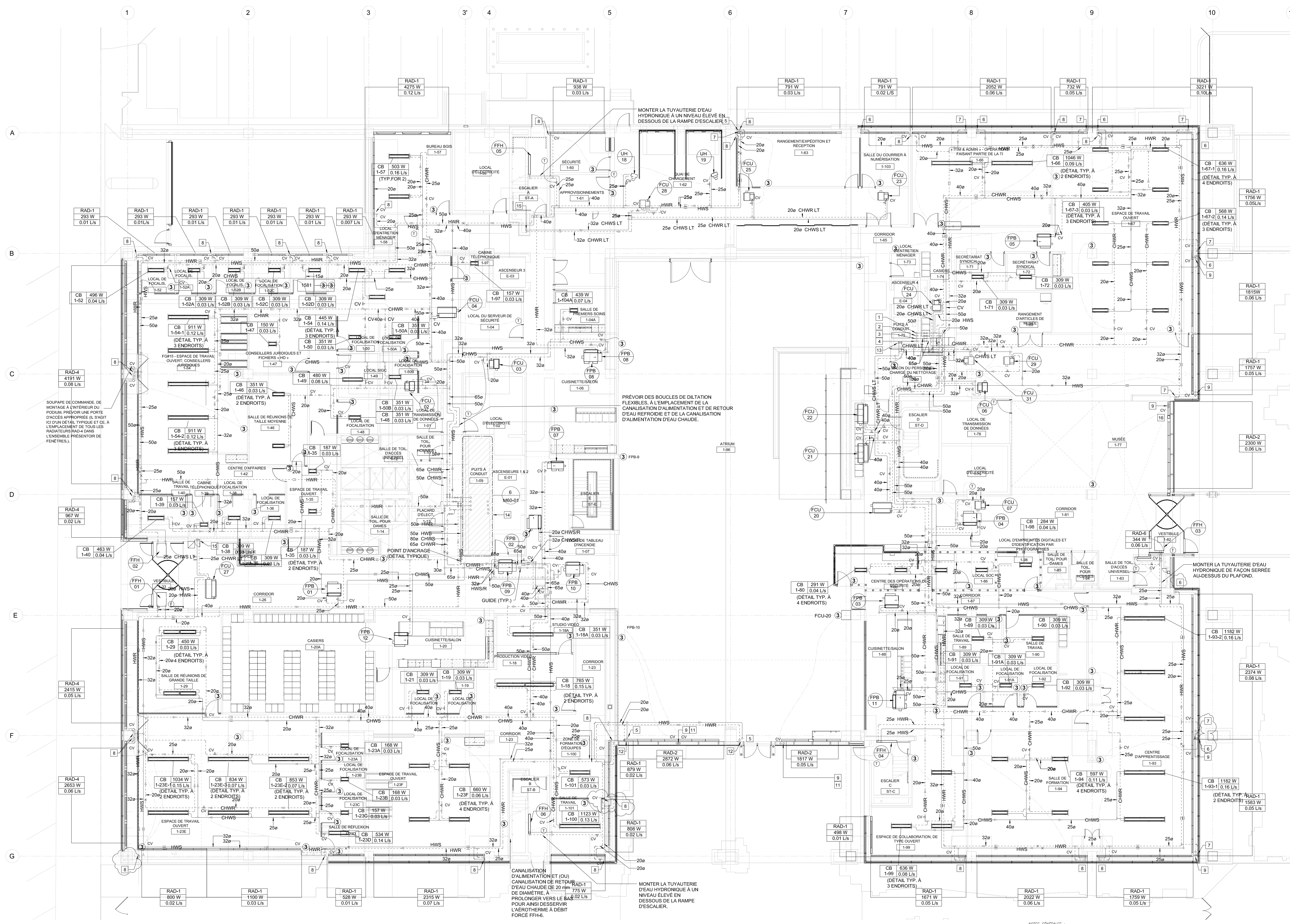
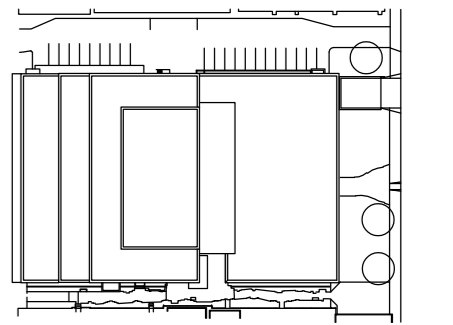
designé NORR	conçu
date 2020-8-31	
drawn NORR	dessiné
date 2020-8-31	
approved PF	approuvé
date 2022-05-27	
Tender	Soumission
PWGS&C Project Manager	Administrateur de projets TPS&C
project number	n° du projet
R.056687.005	
drawing no.	n° du dessin
M53-00	



- NOTES DU DESSIN :**
1. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT, JUSQU'AU NIVEAU AU-DESSUS ET JUSQU'AU NIVEAU DE L'APPENTIS.
 2. MÉNAGER DE NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. EXAMINER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES OPÉRATIONS DE CAROTTAGE ET COORDONNER LE TOUT ET CE, CONCURRENTIEMENT AVEC LES PERSONNES RESPONSABLES DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
 3. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU REFRIGÉRÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT ET CE, JUSQU'AU NIVEAU AU-DESSUS, POUR AINSI POUVOIR RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE REFRIGÉRISSÉMENT.
 4. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU REFRIGÉRÉE À BASSE TEMPÉRATURE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT, JUSQU'AU NIVEAU DE L'APPENTIS.
 5. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT, JUSQU'AU NIVEAU DE L'APPENTIS.
 6. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT ET CE, JUSQU'AU NIVEAU AU-DESSUS, POUR AINSI POUVOIR RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE CHAUFFAGE.
 7. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU REFRIGÉRÉE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT ET CE, JUSQU'AU NIVEAU AU-DESSUS, POUR AINSI POUVOIR RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE REFRIGÉRISSÉMENT.
 8. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU REFRIGÉRÉE À BASSE TEMPÉRATURE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT, POUR AINSI DESSERVIR LES ÉLÉMENTS À SERPENTIN ET À VENTILATEUR FCU-20, 21 ET 22 À L'ÉTAGE PRINCIPAL.
 9. EN RÉSERVE

- NOTES GÉNÉRALES :**
1. LIRE LES PRÉSENTS DESSINS ET CE, CONCURRENTIEMENT AVEC TOUS LES PLANS D'ÉTAGE AINSI QU'AVEC LE DEVIS.
 2. TOUS LES SERVICES EXISTANTS PRÉSENTÉS SONT APPROXIMATIFS ET FONDÉS SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUS LES EMPLACEMENTS SUR PLACE.
 3. L'ENTREPRENEUR DEVRA COORDONNER LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONCURRENTIEMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIQUÉS SUR PLACE.
 4. S'ASSURER DE NE PAS DÉRANGER LES SERVICES AFFECTÉS AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'AMPLIEUR DES TRAVAUX. TOUS LES TRAVAUX DEVONT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
 5. L'ENTREPRENEUR DEVRA SE RENDRE SUR PLACE POUR L'EXAMEN DES CONDITIONS EXISTANTES.
 6. À L'APPARITION DE TOUTE INTERFÉRENCE DÉCOULANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DEVRA ALORS PRÉSENTER DES SOLUTIONS À CE SUJET ET CE, À L'EXAMEN DE L'EXPERT-CONSEIL.
 7. TOUS LES MATÉRIELS UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (P. EXEMPLE D'AIR DE RETOUR) DEVONT À TOUT LE MOINS ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNRC ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FLAMMES ET DE LA FUMÉE.
 8. L'ENTREPRENEUR DEVRA FAÇONNER DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILLAGE EXISTANT ET DÉPLAÇÉ, AINSI QUE POUR L'APPAREILLAGE RAJOUTÉ ET À RACCORDER EN DIRECT AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT; EN OUTRE, IL SE DEVRA METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
 9. L'ENTREPRENEUR DEVRA ENLEVER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS COMPRISSES DANS LES DESSINS DE MÉCANIQUE. EN OUTRE, IL DEVRA INSTALLER DU NOUVEAU APPAREILLAGE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES. ENFIN, IL SE DEVRA DE CONSERVER ET DE RÉINSALLER SEULEMENT LES ARTICLES INDUITS DE FABRICATION SPÉCIALE.
 10. LE DÉGAUCHAGE EN HAUTEUR VARIE DANS LE GARAGE DE STATIONNEMENT. MONTER TOUS LES AÉROTHERMES À 2 000 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI AU PLUS HAUT NIVEAU POSSIBLE, À PLUS DE 2 000 mm AU-DESSUS DU PLANCHER FINI ET CE, EN TOUT TEMPS.
 11. FOURNIR ET INSTALLER TOUS LES ENSEMBLES COMPENSATEURS DE DILATATION QUI SAUVENT NECESSAIRES. IL DEVRA ÊTRE DE MÊME POUR LES PIÈCES D'ANCRAGE. EN OUTRE, IL FAUDRA ALIGNER LES GUIDES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE HYDRONIQUE. LE CONTRÔLE DE LA DILATATION PRÉSENTE DANS LE DESSIN NE FAIT QUE SUGGÉRER L'INTENTION DE LA CONCEPTION.
 12. TOUS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À L'INTENTION DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE AVEC CAPTEURS À PLAQUE VIERGE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARGES DE PROTECTION.

1 M53-00 TUYAUTERIE DE CVAC, AU NIVEAU DU STATIONNEMENT
ECHILLE : 1:100



1 TUYAUSERIE DE CVAC, À L'ÉTAGE PRINCIPAL
ÉCHELLE: 1:100

- NOTES DU DESSIN:**
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE ET DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE ET DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU FROIDOUE ET DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU FROIDOUE ET DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - PRÉVOIR DES NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGÉE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
 - CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR AINSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR DES RADIATEUR AU NIVEAU AU-DESSUS, RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
 - CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, DESSERVANT LES RADIATEURS.

- CANALISATIONS D'ALIMENTATION ET (OU) DE RETOUR D'EAU CHAUDE ET DE 15 mm DE DIAMÈTRE ET CE, À PARTIR DU GARAGE DE STATIONNEMENT. MÉNAGER UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER; SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGÉE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
- EN RÉSERVE
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE ET DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS ET CE, AFIN DE DESSERVIR LE RADIATEUR RAD-2.
- CANALISATIONS D'ALIMENTATION ET DE RETOUR D'EAU CHAUDE ET DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR AINSI DESSERVIR LE RADIATEUR À L'ÉTAGE AU-DESSUS. MÉNAGER UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX DE CAROTTAGE ET COORDONNER L'EMPLACEMENT DE L'OUVERTURE AVEC CELUI DU RADIATEUR. LA TUYAUSERIE PÉNÉTRER LE PLANCHER, POUR AINSI DE RENDERE À L'AUSSE DU RADIATEUR.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU FROIDOUE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS, CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU FROIDOUE DE 25 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER JUSQU'AU NIVEAU AU-DESSUS.
- SE REPORTER AU PLAN PARTIEL 5 DU DESSIN M53-01 AFIN DE RETROUVER LA TUYAUSERIE DE CVAC. LA TUYAUSERIE DE PLOMBERIE ET LES CONDUITS DE CVAC, À L'INTÉRIEUR DU Puits À CANALISATION MONTANTE.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU FROIDOUE DE 32 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
- ACHEMINER LE TUYAU À L'INTÉRIEUR DU MUR, JUSQU'À LA SECTION DE RADIATEURS AU-DELÀ DE LA COLONNE.

- NOTES:**
- PRÉVOIR DES RADIATEURS ROUANT RÉPONDRE AUX ENGÈNES DE CAPACITÉ ANNOTÉS DANS LE DESSIN. EN OUTRE, LE TOUT DE VRA ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS EN RAPPORT AVEC LES DIMENSIONS ET LE TYPE ET CE, COMPTE TENU DES ANNOTATIONS PRÉSENTES DANS LA NOMENCLATURE.
 - RADIATEURS, À AMÉNAGER AVEC TOUS LES ACCESSOIRES ET RACORDES NÉCESSAIRES POUR ASSURER LE MAINTIEN D'UNE APPARENCE EN CONTINU ET CE, LE LONG DES MURS D'EXTÉRIEUR.
 - INSTALLER DE LA TUYAUSERIE D'EAU FR. ET (OU) D'EAU CH. DOM. ET CE, EN PASSANT PAR LES OUVERTURES DE PLANCHER EXISTANTES-ANCIENNES-OU NOUVELLES-OUVERTURES AU NIVEAU SUPÉRIEUR, SELON LES ANNOTATIONS PRÉSENTES. RÉPÉRER LES OUVERTURES NÉCESSAIRES EN PRÉVOIR LES CONDUITS DE MOINS EXTÉRIEURS QU'EXTÉRIEURS BRÈVES EP-65-EN-CONFORMITÉ AVEC LES ENGÈNES-ET-POUR TENU COMPTE DES BESOINS D'INSTALLATION, EN CONFORMITÉ AVEC CE QUI EST INDICÉ DANS LES DESSINS.
 - PRÉVOIR DES SOUPAPES DE COMMANDE DE RADIATEURS DANS CHAQUE ZONE. SE REPORTER AUX DÉTAILS DE LA TUYAUSERIE DE RADIATEUR, AFIN DE RETROUVER L'EMPLACEMENT DES SOUPAPES DE COMMANDES ET L'ARRANGEMENT DE LA TUYAUSERIE.
 - FOURNIR ET INSTALLER TOUS LES ENSEMBLES COMPENSATEURS DE DILATATION QUI S'AVÈRENT NÉCESSAIRES; IL DEVA EN ÊTRE DE MOINS POUR LES PRÉCS D'ANCRAGE. EN OUTRE, IL FAUDRA AVOIR LES GUIDES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUSERIE HYDRONIQUE. LE CONTRÔLE DE LA DILATION PRÉSENTE DANS LE DESSIN NE FAIT QUE SUGGÉRER L'INTENTION DE LA CONCEPTION.

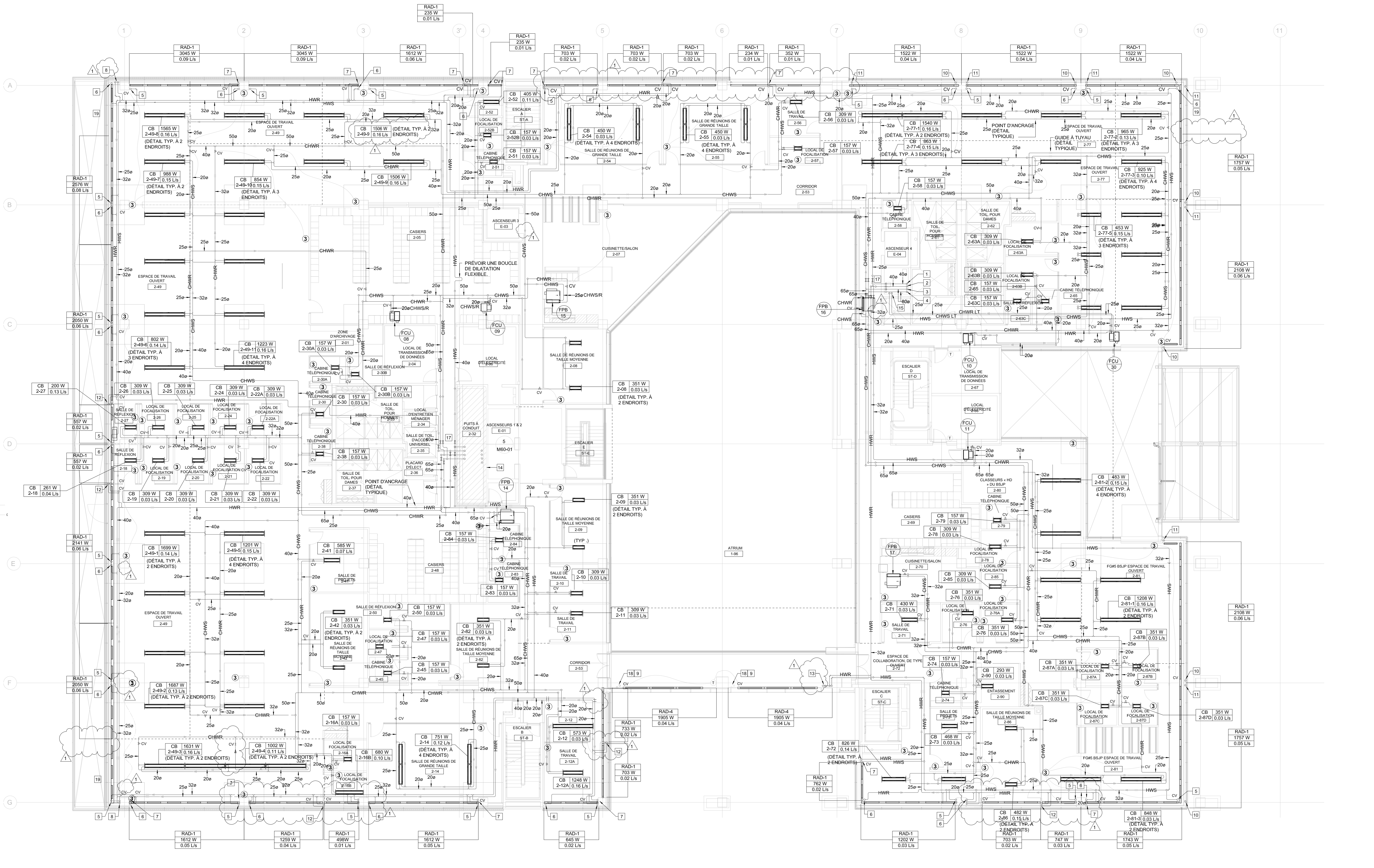
- NOTES GÉNÉRALES:**
- LIRE LES PRÉSENTS DESSINS ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUS LES PLANS D'ÉTAGE ANSI QU'AVEC LE DEVIS.
 - TOUS LES SERVICES EXISTANTS PRÉSENTS SONT APPROXIMATIFS ET FONDÉS SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUS LES EMBLEMES SUR PLACE.
 - L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIÉS SUR PLACE. S'ASSURER DE NE PAS BRANCHER LES SERVICES AFFECTÉS AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'AMPIEUR DES TRAVAUX. TOUS LES TRAVAUX DE VÉRIFICATION DE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTRE.
 - L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUS LES DÉTAILS DE LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIÉS SUR PLACE.
 - À L'ARRIVÉE DE TOUTE INTERFERENCE DÉCOULANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUS LES SOLUTIONS À CE SUJET ET CE, À L'AVEC DE L'EMPRE-CONSEIL.
 - TOUS LES MATÉRIELS UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PULV. D'EAU DE RETOUR) DE VONT À TOUT LE MOINS ÊTRE CONFORMES AUX ENGÈNES DU CNBC ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FUMÉES ET DE LA FUMÉE.
 - L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER LES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILLAGE EXISTANT ET DÉPLACER, AUSSI, POUR L'APPAREILLAGE RAD-1 ET À RACCORDER EN DIRECT AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT; EN OUTRE, IL SE DEVA DE METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES ENGÈNES.
 - L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS COMPRESSES DANS LES DESSINS DE MÉCANIQUE. EN OUTRE, IL DEVA INSTALLER DU NOUVEAU APPAREILLAGE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES ENGÈNES; ENFIN, IL SE DEVA DE CONSERVER ET DE RÉPARER SEULEMENT LES ARTICLES NOUVEAUX DE FABRICATION SPÉCIALE.
 - AVANT DE PRATIQUER DES TROUS D'ALÉSAJE, L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE DE VÉRIFIER LE SCANNER DU BÂTIMENT LA DALLE AUX RAYONS X.
 - TOUS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À L'INTÉRIEUR DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE À CAPTEURS À PLAQUE VERGE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARDES DE PROTECTION.

révisions	ACCROCHEMENT S	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-07-25
1			2022-05-27
0			2022-05-27

projet: MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J. MACDONALD
151, RUE GRAFTON CHARLOTTE TOWN (L.P., 4^e, C.A. 1.1)

INSTALLATIONS HYDRONIQUES, À L'ÉTAGE PRINCIPAL-NOUVEAUX TRAVAUX

designé	NORR	conçu
date	2022-05-31	
designé	NORR	dessiné
date	2022-05-31	
approuvé	PF	approuvé
date	2022-05-27	
Titulaire		Soumission
PNWSC Project Manager	Administrateur de projets TPSC	
project number		n° du projet
	R.056687.005	
drawing no.		n° du dessin
	M53-01	



NOTES DU DESSIN :

- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS. CANALISATION DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT. CANALISATION DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRÉE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS. CANALISATION DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU REFRIGÉRÉE DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT. CANALISATION DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT. À PROLONGER VERS LE HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LE RADIATEUR À L'ÉTAGE AU-DESSUS. MANGER UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER, SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX DE CAROTTAGE ET COORDONNER L'EMPLACEMENT DE L'OUVERTURE AVEC CELUI DU RADIATEUR.
- LA TUYAUTERIE PÉNÈTRE LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR DES RADIATEUR AU NIVEAU AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, DESSERVANT LES RADIATEURS.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE ET DE MONTAGE SERRÉ CONTRE LA COLONNE, À PROLONGER VERS LE BAS, POUR ANSI DESSERVIR LES RADIATEURS DE SERVICE, DU CÔTÉ NORD. PRÉVOIR UNE MOULURE EN FONCTION DU BESOIN ET ACHÉMINER LA TUYAUTERIE À L'INTÉRIEUR DE LA MOULURE.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS. SE REPORTER AU DÉTAIL DU RADIATEUR DE MONTAGE DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS. RÉUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS L'INTÉRIEUR DU MUR DE CLOISON, POUR ANSI DESSERVIR LES RADIATEURS.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LE RADIATEUR À L'ÉTAGE AU-DESSUS. MANGER UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER, SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX DE CAROTTAGE ET COORDONNER L'EMPLACEMENT DE L'OUVERTURE AVEC CELUI DU RADIATEUR.
- LA TUYAUTERIE PÉNÈTRE LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LE RADIATEUR À L'ÉTAGE AU-DESSUS. MANGER UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER, SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX DE CAROTTAGE ET COORDONNER L'EMPLACEMENT DE L'OUVERTURE AVEC CELUI DU RADIATEUR.
- LA TUYAUTERIE PÉNÈTRE LE PLANCHER, POUR ANSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- RESERVE.
- SOUPEE DE COMMANDE, DE MONTAGE DANS L'ESPACE DU PLAFOND AU NIVEAU EN DESSOUS.
- LAISSER CETTE SECTION À L'ÉTAT VIERGE; PRÉVOIR UNE INSTALLATION DE GARNITURE, POUR SEULEMENT RÉCOUVRIR LA TUYAUTERIE.

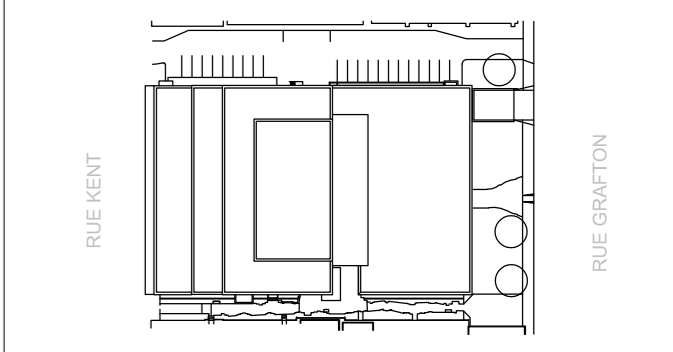
NOTES GÉNÉRALES :

- LIRE LES PRESENTS DESSINS ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUS LES PLANS D'ÉTAGE ANSI QU'AVANT LE DEVS.
- TOUS LES SERVICES EXISTANTS PRÉSENTÉS SONT APPROXIMATIFS ET FONDÉS SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DEVA VERIFIER TOUS LES EMPLACEMENTS SUR PLACE.
- L'ENTREPRENEUR DEVA COORDONNER LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIQUÉS SUR PLACE.
- ASSURER DE NE PAS DÉMANGER LES SERVICES AFFÉCTÉS AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'EMPLEUR DES TRAVAUX. TOUS LES TRAVAUX DEVIENT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'ENTREPRENEUR DEVA SE RENDRE SUR PLACE POUR L'EXAMEN DES CONDITIONS EXISTANTES.
- À L'APPRIATION DE TOUTE INTERFÉRENCE DÉCOULANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DEVA ALORS PRÉSENTER DES SOLUTIONS À CE SUJET ET CE, À L'EXAMEN DE L'EXPERT-CONSULT.
- TOUS LES MATÉRIEL UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PNEUM D'AR DE RETOUR) DEVIENT À TOUT LE MOINS ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNR ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FUMÉES ET DE LA FUMÉE.
- L'ENTREPRENEUR DEVA FAÇONNER DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILLAGE EXISTANT ET DÉPLACÉ, AUSSI, POUR L'APPAREILLAGE RAUTOTE ET À RACCORDER EN DIRECT AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT; EN OUTRE, IL SE DEVA DE METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU BÂTIMENT EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
- L'ENTREPRENEUR DEVA ENLEVER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS CONTENUES DANS LES DESSINS DE MÉCANIQUE. EN OUTRE, IL DEVA INSTALLER DU NOUVEAU APPAREILLAGE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES, ENFIN, IL SE DEVA DE CONSERVER ET RÉINSTALLER SOUS LE MÊME ÉQUIPEMENT LES ARTICLES INDICÉS DE FABRICATION SPÉCIALE.
- AVANT DE PRATIQUER DES TROUS D'ALÈSAGE, L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE DEVA SCANNER OU BALAYER LA DALLE AUX RAYONS X ET CE, AFIN DE DÉTECTER L'EMPLACEMENT DES ARMATURES.
- FURNIR ET INSTALLER LES ÉCROULES COMPENSATEURS DE QUALITÉ QUI S'AVÈRENT NECESSAIRES; IL DEVA ÊTRE DE MEME POUR LES PIÈCES D'ANCHAGE. EN OUTRE, IL FAUDRA ALIGNER LES GUIDES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE HYDRONIQUE.
- TOUS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À INTENTION DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE À CAPTEURS À PLAQUE VERGE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARDES DE PROTECTION.

1 M53-02 TUYAUTERIE DE CVAC, AU DEUXIÈME ÉTAGE ÉCHELLE : 1:100

NORR

NORR Architects & Engineers Limited
An Ingenium Group Company
175 rue, rue Bloor
Tour du nord, 15ème étage
Toronto (Ontario) Canada M4W 3R6
norrcan.com



Le nord du projet et le nord géographique

Logos du projet

MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J. MACDONALD

151, RUE GRAFTON CHARLOTTETOWN (L.P.-E.) C1A 1L1

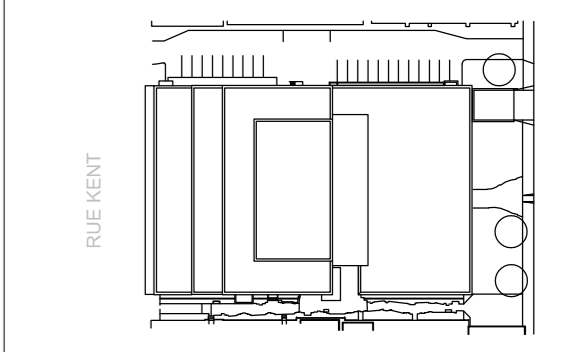
INSTALLATIONS HYDRONIQUES, AU DEUXIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX

designé	NORR	compé
date	2020-03-31	
designé	NORR	designé
date	2020-03-31	
approuvé	PF	approuvé
date	2020-05-27	
Travailleur		Soumission
Project Manager	Administrateur de projets TPSC	
project number		n° du projet

R.056687.005

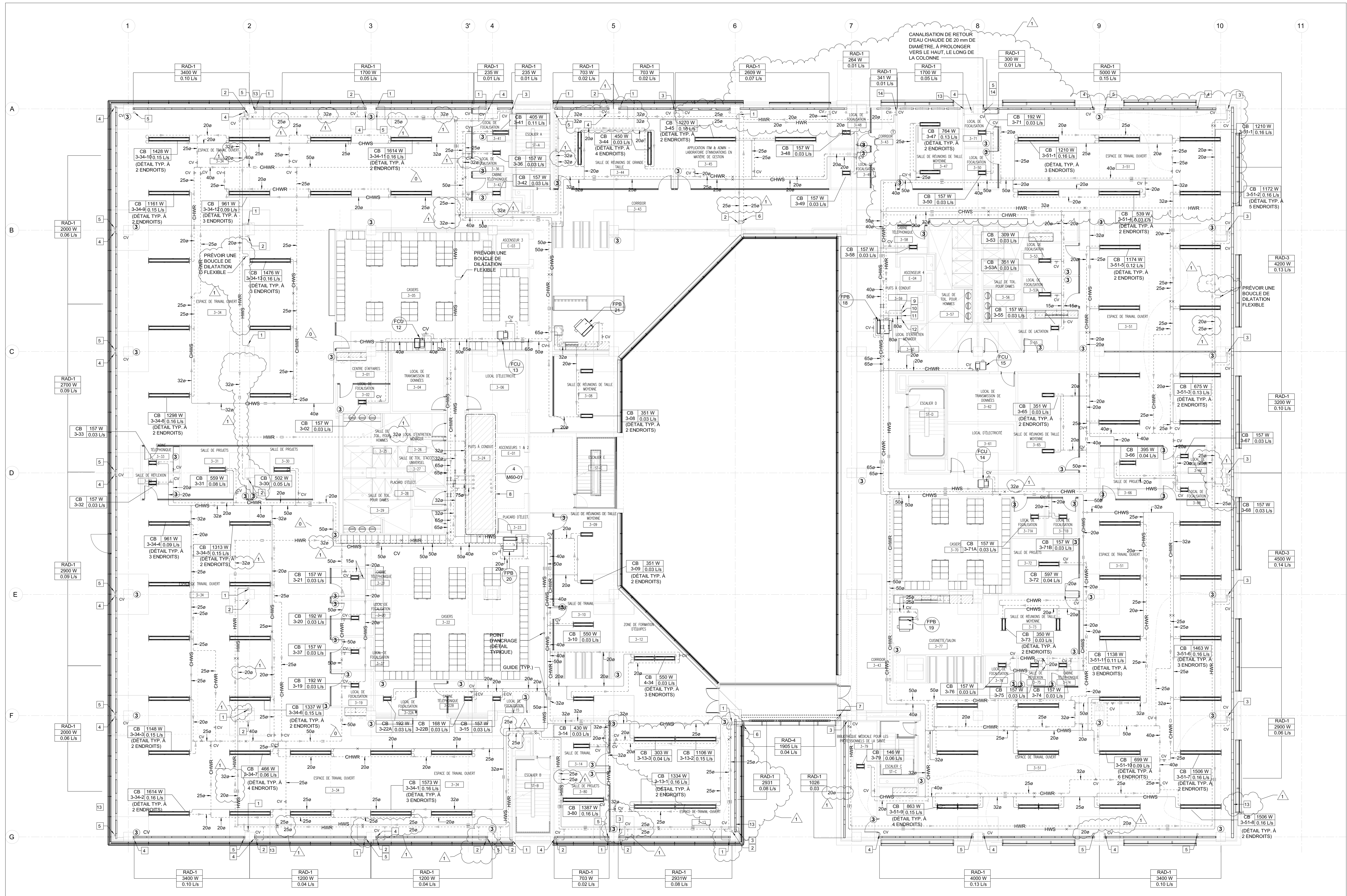
M53-02

Plan de



Le nord du projet et le nord géographique

Échelle du plan



NOTES DU DESSIN :

- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, D'ORIENTATION VERS LE HAUT ET DEVANT TRAVERSER LE PLANCHER ET CE, AFIN DE DESSERVISSEZ LES RADIATEURS À L'ÉTAGE AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE ET DE 20 mm DE DIAMÈTRE, D'ORIENTATION VERS LE BAS ET DEVANT TRAVERSER LE PLANCHER ET CE, À PARTIR DE RADIATEURS À L'ÉTAGE AU-DESSUS. RÉUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, DESSERVAINT LES RADIATEURS.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS. RÉUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS. RÉUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT, POUR AINSI DESSERVISSEZ LES RADIATEURS DE L'ESPACE DE SERVICE. PRÉVOIR DES NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGÉE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS. PRÉVOIR DES NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGÉE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
- SE REPORTER AU PLAN PARTIEL 3 DU DESSIN M60-01 AFIN DE RETROUVER LA TUYAUTERIE DE CVAC, LA TUYAUTERIE DE PLOMBERIE ET LES CONDUITS DE CVAC, À L'INTÉRIEUR DU PUIS À CANALISATION MONTANTE.

NOTES DU DESSIN :

- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 32 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
- CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
- LAISSER CETTE SECTION À L'ÉTAT VIERGE; PRÉVOIR UNE INSTALLATION DE GARNITURE, POUR SEULEMENT RECOURVIR LA TUYAUTERIE.
- ACHEMINER LE TUYAU À L'INTÉRIEUR DU MUR AFIN DE DESSERVISSEZ LE RADIATEUR DANS LE LOCAL ADJACENT.

NOTES :

- PRÉVOIR DES RADIATEURS POUVANT RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE CAPACITÉ ANNOTÉES DANS LE DESSIN. EN OUTRE, LE TOUT DOIT ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS EN RAPPORT AVEC LES DIMENSIONS ET LE TYPE ET CE, COMPTE TENU DES ANNOTATIONS PRÉSENTES DANS LA NOMÉCLATURE.
- RADIATEURS, À AMÉNAGER AVEC TOUTS LES ACCESSOIRES ET RACCORDS NÉCESSAIRES POUR ASSURER LE MAINTIEN D'UNE APPARENCE EN CONTINU ET CE, LE LONG DES MURS D'ENTRÉE.
- INSTALLER LA TUYAUTERIE D'EAU FRET ET (OU) D'EAU CH. DOM. ET CE, EN PASSANT PAR LES OUVERTURES DE PLANCHER EXISTANTES, AFIN D'ASSURER LE MAINTIEN DES RACCORDS AU NIVEAU SUPÉRIEUR. SELON LES ANNOTATIONS PERTINENTES RÉPÉTER LES OUVERTURES INDICÉES (OU) (PLANCHER) PRÉVOIR DES CONNEXIONS DE MÊME EXISTANTES OU D'ÉQUIPEMENTS EXISTANTS EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES ET POUR TENIR COMPTE DES BESOINS D'INSTALLATION, EN CONFORMITÉ AVEC CE QUI EST INDICÉ DANS LES DESSINS.
- PRÉVOIR DES SOUPRES DE COMMUNES DE RADIATEURS DANS CHAQUE ZONE. SE REPORTER AUX DÉTAILS DE LA TUYAUTERIE DE RADIATEUR, AFIN DE RETROUVER L'EMPLACEMENT DES SOUPRES DE COMMUNES ET L'ARRANGEMENT DE LA TUYAUTERIE.

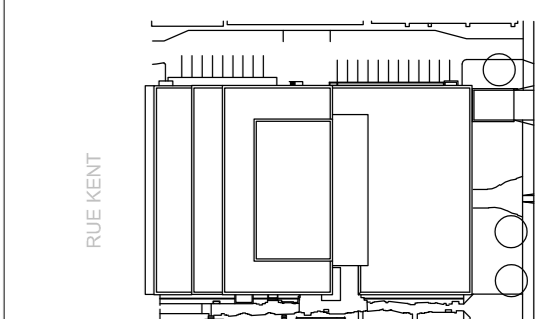
NOTES GÉNÉRALES :

- LIRE LES PRÉSENTS DESSINS ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUTS LES PLANS D'ÉTAGE ANSI QU'AVEC LE DEVIS.
- TOUTS LES SERVICES EXISTANTS PRÉSENTÉS SONT APPROXIMATIFS ET FONDÉS SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTS LES EMBLEMES SUR PLACE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUTS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIQUÉS SUR PLACE.
- S'ASSURER DE NE PAS DÉRANGER LES SERVICES AFFECTÉS AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'AMPLIEUR DES TRAVAUX. TOUTS LES TRAVAUX DEVONT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTRE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT SE RENDRE SUR PLACE POUR L'EXAMEN DES CONDITIONS EXISTANTES.
- À L'APPARTIEN DE TOUTE INTERFÉRENCE DÉCOULANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DOIT ALORS PRÉSENTER DES SOLUTIONS À CE SUJET ET CE, L'EXAMEN DE L'APPAREIL.
- TOUTS LES MATÉRIELS UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PÉNÉTRATION D'EAU DE RETOUR) DEVONT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNOC ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FLAMMES ET DE LA FUMÉE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILAGE EXISTANT ET DÉPLACÉ, AUSSI POUR L'APPAREILAGE NOUVEAU ET À RACCORDER EN DIRECT AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT; EN OUTRE, IL SE DOIT DE METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS COMPRISSES DANS LES DESSINS DE MÉCANIQUE. EN OUTRE, IL DOIT INSTALLER LE NOUVEAU APPAREILAGE, ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES; ENFIN, IL SE DOIT DE CONSERVER ET DE RÉINSTALLER SEULEMENT LES ARTICLES INDICÉS DE FABRICATION SPÉCIALE.
- AVANT DE PRATIQUER DES TRAVAUX DE SÉRIE, L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE DOIT SCANNER OU BALAYER LA DALLE AUX RAYONS X.
- FURNIR ET INSTALLER TOUTS LES ENSEMBLES COMPENSATEURS DE DILATATION QUI S'AVÈRENT NÉCESSAIRES; IL DOIT ÊTRE DE MÊME POUR LES PÈCES DE D'ANCRAGE. EN OUTRE, IL FAUDRA AJUSTER LES QUÈBES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE HYDROKONNE. LE CONTRÔLE DE LA DILATATION PRÉSENTE DANS LE DESSIN NE FAIT QUE SUGGÉRER L'INTENTION DE LA CONCEPTION.
- TOUTS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À INTENTION DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE À CAPTEURS À PLAQUE VERSE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARDES DE PROTECTION.

1 TUYAUTERIE DE CVAC, AU TROISIÈME ÉTAGE
ÉCHELLE: 1:100

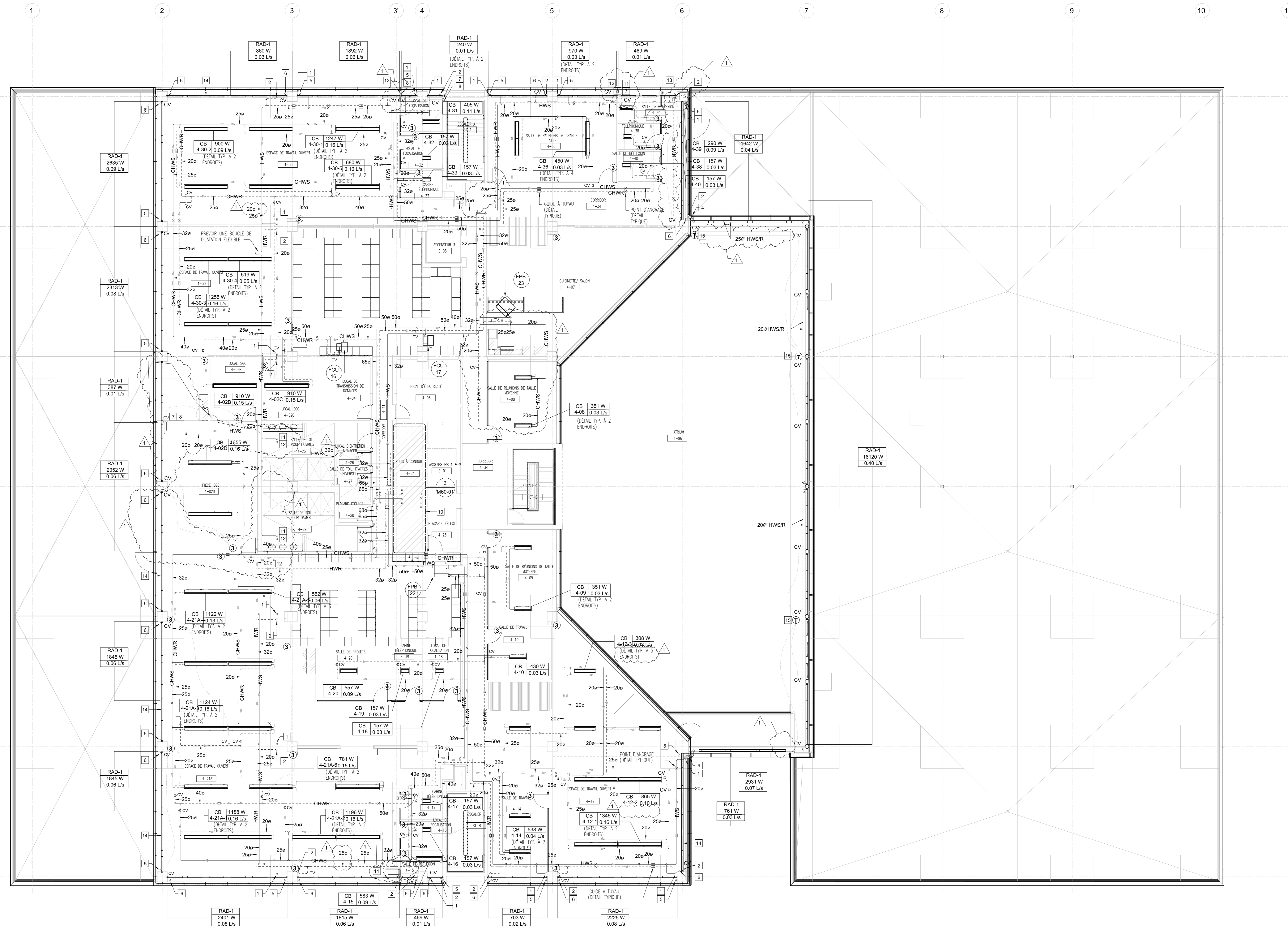
1	ADRESSEUR #5	2022-07-25
0	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27
révisions		001
project		projet
MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J. MACDONALD		
151, RUE GRAFTON CHARLÉTTOWN (RUE 4) C1A 1L1		
drawing		dessin
INSTALLATIONS HYDRONIQUES, AU TROISIÈME ÉTAGE - NOUVEAUX TRAVAUX		
designed	NORR	conçu
date	2020-03-31	
drawn	NORR	dessiné
date	2020-03-31	
approved	PF	approuvé
date	2022-05-27	
Tender		Submission
PM/SC Project Manager	Administrateur de projets TPSC	
project number		n° du projet
R.056687.005		
drawing no.		n° du dessin
M53-03		

plan de



Le nord du projet et le nord géographique

Échelle du projet



NOTES DU DESSIN

1. CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PROLONGER VERS LE HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR AINSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. REUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
2. CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PARTIR DES RADIATEUR AU NIVEAU AU-DESSUS. REUTILISER LES OUVERTURES EXISTANTES DANS LE PLANCHER.
3. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, DESSERVANT LES RADIATEURS.
4. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, DESSERVANT LES RADIATEURS DE L'ESPACE DE SERVICE. PREVOIR UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER, SCANNER LE PLANCHER PAR BALANCEE ELECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALSAJAGE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGEE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
5. CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PARTIR D'EN DESSOUS, REUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
6. CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PROLONGER VERS LE BAS. REUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
7. CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, DESSERVANT LE RADIATEUR.
8. CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PARTIR DU RADIATEUR.
9. CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, DESSERVANT LE RADIATEUR RAD-4. PREVOIR UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER, SCANNER LE PLANCHER PAR BALANCEE ELECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALSAJAGE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGEE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
10. SE REPORTER AU PLAN PARTIEL 2 DU DESSIN M60-01 AFIN DE RETROUVER LA TUYAUTERIE DE CVAC, LA TUYAUTERIE DE PLUMBERIE ET LES CONDUITS DE CVAC, A L'INTERIEUR DU Puits A CANALISATION MONTANTE.

NOTES DU DESSIN

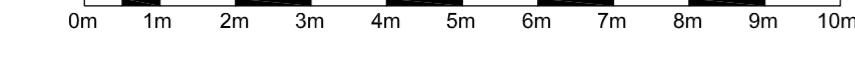
11. CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PROLONGER VERS LE HAUT EN TRAVERSANT LE PLANCHER, POUR AINSI DESSERVIR LES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. PREVOIR DES NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALANCEE ELECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALSAJAGE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGEE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
12. CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMETRE, A PARTIR DES RADIATEURS AU NIVEAU AU-DESSUS. PREVOIR DES NOUVELLES OUVERTURES DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALANCEE ELECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALSAJAGE ET COORDONNER LE TOUT AVEC LA PERSONNE CHARGEE DES TRAVAUX DE CHARPENTE.
13. PREVOIR DE MOULER.
14. AUCUN RADIATEUR DANS LA PRESENTE SECTION; PREVOIR UN ENSEMBLE DE GARNITURE POUR RECOURVIR LA TUYAUTERIE.
15. PREVOIR UN CAPTEUR A PLAQUE MURALE, DE TYPE NON REGLABLE.

NOTES GENERALES :

1. LIRE LES PRESENTS DESSINS ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUTS LES PLANS D'ETAGE ANS/Q/AVEC LE DEVIS.
2. TOUTS LES SERVICES EXISTANTS PRESENTES SONT APPROXIMATIFS ET FONDES SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DEVERA VERIFIER TOUTS LES EMPLACEMENTS SUR PLACE.
3. L'ENTREPRENEUR DEVERA COORDONNER LA PRESENTE INSTALLATION ET CE, CONCURREMMENT AVEC TOUTS LES AUTRES CORPS DE METIER QUI SONT IMPLIQUES SUR PLACE.
4. S'ASSURER DE NE PAS DERANGER LES SERVICES AFFECTES AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'EMPLEUR DES TRAVAUX. TOUTS LES TRAVAUX DEVOYNT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRESENTANT DU MAITRE.
5. L'ENTREPRENEUR DEVERA SE RENDRE SUR PLACE POUR L'EXAMEN DES CONDITIONS EXISTANTES.
6. A L'APPARTIEN DE TOUTE INTERFERENCE DECOURANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DEVERA ALORS PRESENTER DES SOLUTIONS A CE SUIET ET CE, AU TITRE DE L'EXPERT-CONSEIL.
7. TOUTS LES MATERIAUX UTILISES DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PLENUM D'AIR DE RETOUR) DEVOYNT A TOUT LE MOINS ETRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CNB; ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FLAMMES ET DE LA FUMEE.
8. L'ENTREPRENEUR DEVERA FAIRE DES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILLAGE EXISTANT ET DEPLACER, AINSI, POUR L'APPAREILLAGE RADOUTE ET A RACCORDER EN DRECT AU SYSTEME DE CVAC DU BATIMENT. EN OUTRE, IL SE DEVERA DE METTRE A JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTEME DE GESTION DU BATIMENT ET CE, EN CONFORMITE AVEC LES EXIGENCES.
9. L'ENTREPRENEUR DEVERA FOURNIR L'ENSEMBLE DE L'EQUIPEMENT DE MECANIQUE ET CE, EN CONFORMITE AVEC LES INDICATIONS COMPRISES DANS LES DESSINS DE MECANIQUE. EN OUTRE, IL DEVERA INSTALLER DU NOUVEL APPAREILLAGE ET CE, EN CONFORMITE AVEC LES EXIGENCES. ENFIN, IL SE DEVERA DE CONSERVER ET DE RENFORCER SEULEMENT LES ARTICLES INDIGES DE FABRICATION SPECIALE.
10. AVANT DE PRATIQUER DES TROUS D'ALSAJAGE, L'ENTREPRENEUR EN MECANIQUE DEVERA SCANNER OU BALAYER LA DALLE AUX RAYONS X, POUR S'ASSURER DE NE PAS DERANGER LES SERVICES AFFECTES AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'EMPLEUR DES TRAVAUX. TOUTS LES TRAVAUX DEVOYNT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRESENTANT DU MAITRE.
11. FOURNIR ET INSTALLER TOUTS LES ENSEMBLES COMPENSATEURS DE DILATATION QUI S'AVERENT NECESSAIRES; IL DEVERA EN ETRE DE MEME POUR LES PRESSES D'ANCRAGE. EN OUTRE, IL FAUDRA MARQUER LES SUIVRES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE HORIZONTALE. LE CONTROLE DE LA DILATATION PRESENTE DANS LE DESSIN NE FAIT QUE SUGGERER L'INTENTION DE LA CONCEPTEUR.
12. TOUTS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES A L'INTENTION DU GRAND PUBLIC DOYNT ETRE DE TYPE AVEC CAPTEURS A PLAQUE VERDE OU AMENAGES AVEC DES CHARGES DE PROTECTION.

1 M53-04

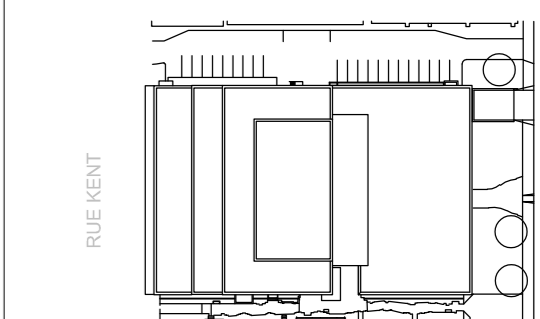
TUYAUTERIE DE CVAC, AU QUATRIEME ETAGE
ECHELLE: 1:100



1	ADDENDUM # 5	2022-07-25
0	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27
révisions		date
projet	MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J. MACDONALD	projet
dessin	151, RUE GRAFTON CHARLOTTE TOWN (L.P.) C.V.A. 1.1	dessin

INSTALLATIONS HYDRONIQUES, AU QUATRIEME ETAGE - NOUVEAUX TRAVAUX	
designé NORR	conçu
date 2020-05-31	
dessiné NORR	dessiné
date 2020-05-31	
approuvé PF	approuvé
date 2022-05-27	
Tender	Submission
PM/SC Project Manager	Administrateur de projets TP/SC
project number	R.056687.005
drawing no.	M53-04

plan de



Le nord du projet et le nord géographique

Échelle du plan

1	ADDITIONNEL # 5	2022-07-25
révisions	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27
projet		projet

MODERNISATION DE L'ÉDIFICE
DANIEL J. MACDONALD

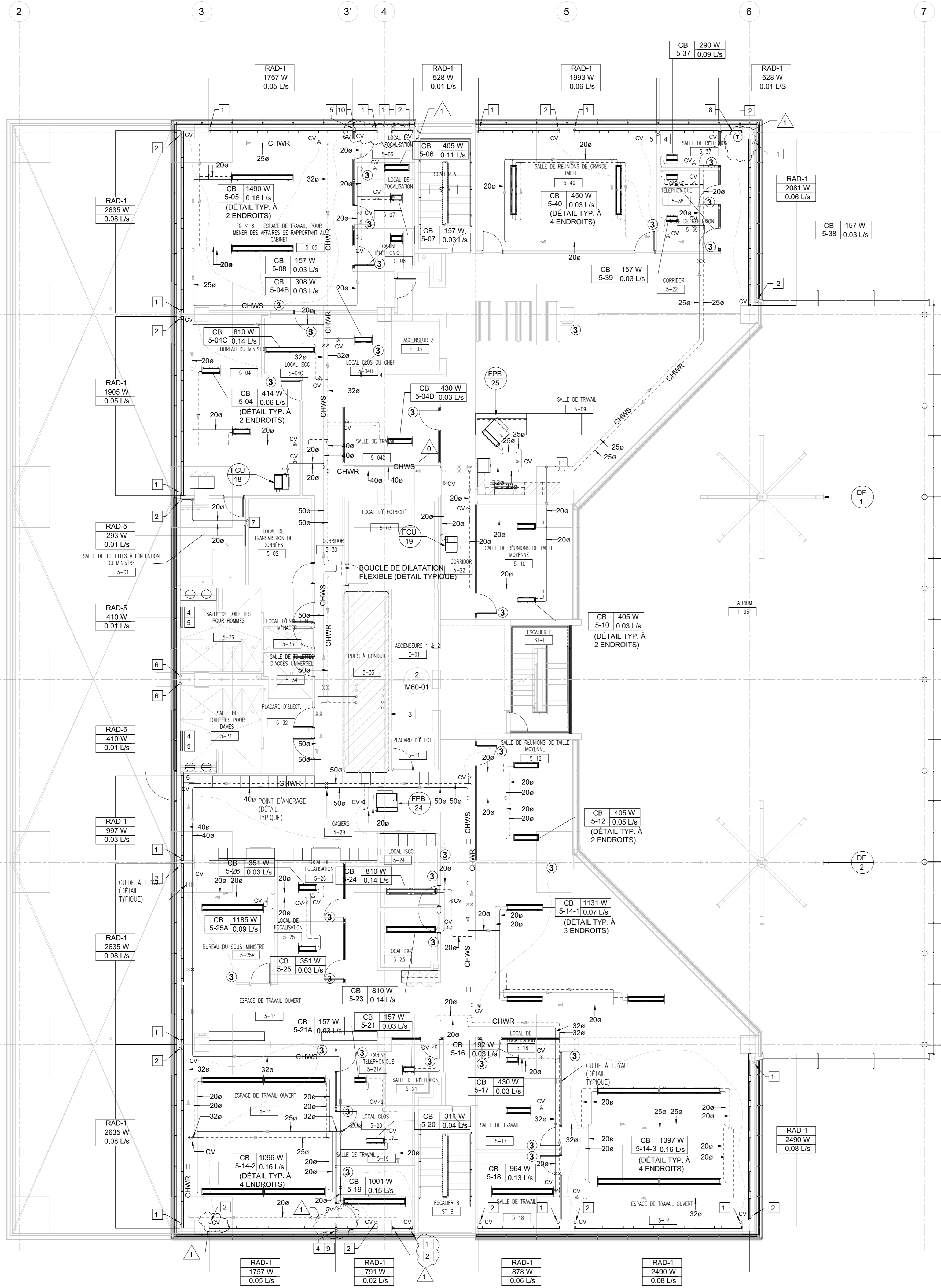
151, RUE GRAFTON
CHARLOTTETOWN (P.Q.) C1A 1L1

**INSTALLATIONS
HYDRONIQUES, AU
CINQUIÈME ÉTAGE -
NOUVEAUX TRAVAUX**

designé	NORR	conçu
date	2020-6-31	
designé	NORR	designé
date	2020-6-31	
approuvé	PF	approuvé
date	2022-05-27	
Tender		Submission
Project Manager	Administrateur de projets TPSC	
project number		n° du projet

R.056687.005

drawing no. M53-05



- NOTES DU DESSIN**
- CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'UN DESSIN. RÉUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS. RÉUTILISER L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER.
 - SE REPORTER AU DESSIN M60-01 AFIN DE RETROUVER LA GROSSEUR DE LA TUYAUTERIE DE CVAC ET D'EAU DOMESTIQUE.
 - CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR DU NIVEAU EN DESSOUS. PRÉVOIR UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER L'OUVERTURE AVEC L'EMPLACEMENT DU RADIATEUR.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER JUSQU'AU NIVEAU EN DESSOUS. PRÉVOIR UNE NOUVELLE OUVERTURE DANS LE PLANCHER. SCANNER LE PLANCHER PAR BALAYAGE ÉLECTRONIQUE AVANT LES TRAVAUX D'ALÉSAJE ET COORDONNER L'OUVERTURE AVEC L'EMPLACEMENT DU RADIATEUR.
 - RAPÉCIER LES OUVERTURES NON UTILISÉES DANS LE PLANCHER.

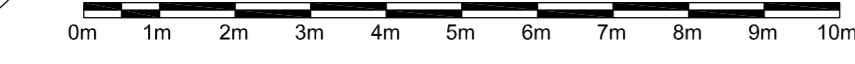
- NOTES DU DESSIN**
- CANALISATION D'ALIMENTATION ET (OU) CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS À L'INTÉRIEUR DU MUR, POUR AINSI DÉSERRER LE RADIATEUR.
 - PROLONGER LA CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, JUSQU'À L'OUVERTURE EXISTANTE DANS LE PLANCHER. PRÉVOIR UNE MOULURE AFIN DE RECOURVER LE TUYAU ET L'OUVERTURE, EN FONCTION DU BESOIN.
 - PROLONGER LA CANALISATION D'ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE À L'INTÉRIEUR DU MUR, JUSQU'AU RADIATEUR DANS LE LOCAL ADJACENT.
 - CANALISATION DE RETOUR D'EAU CHAUDE DE 20 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR DU RADIATEUR DANS LE LOCAL ADJACENT.

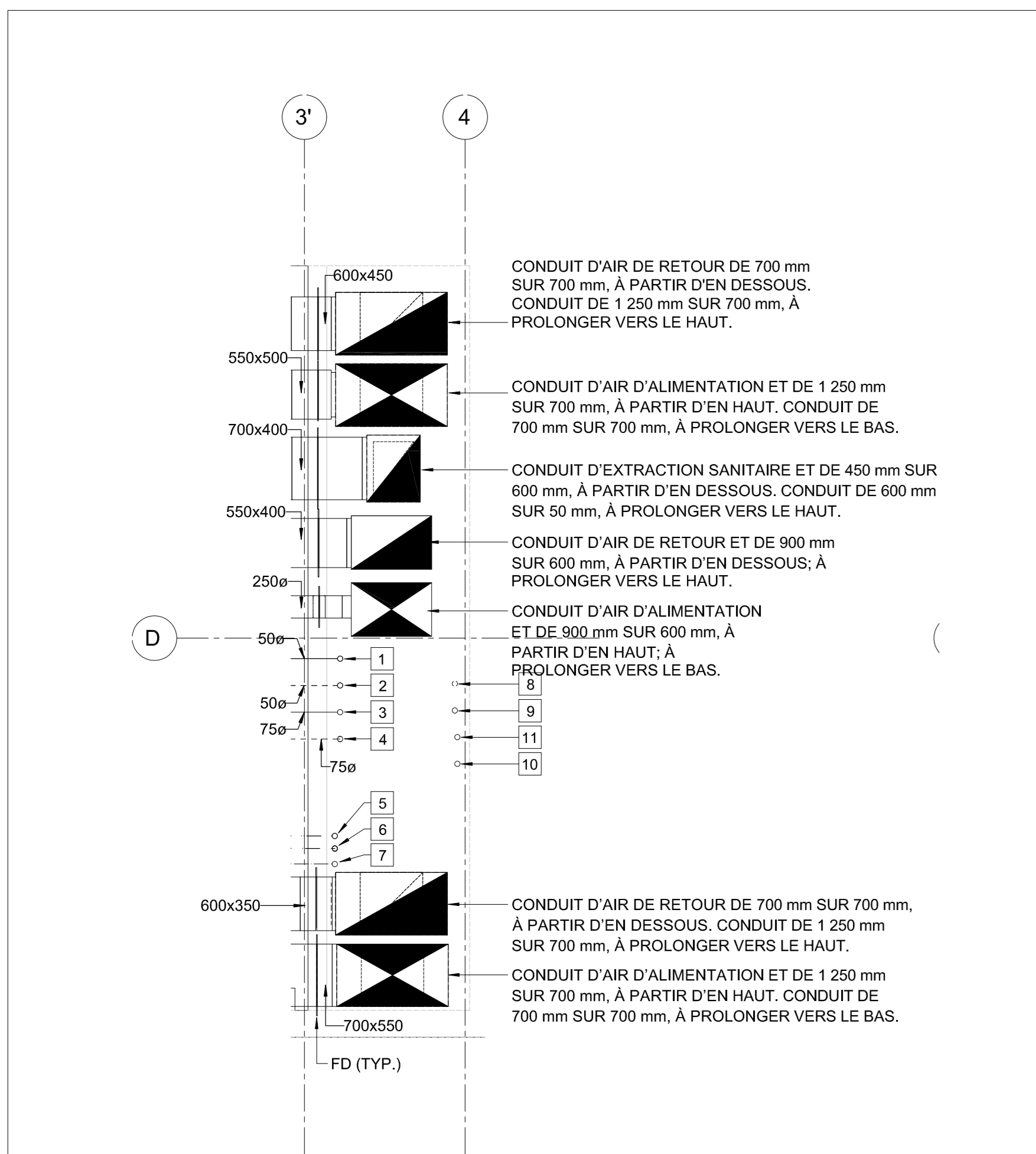
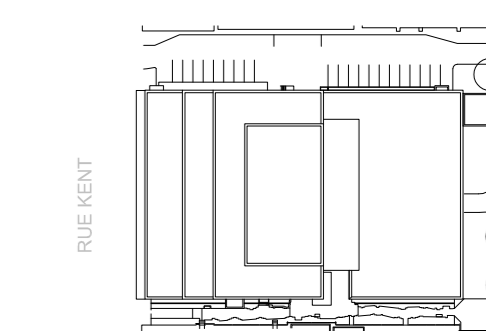
- NOTES**
- PRÉVOIR DES RADIATEURS POUVANT RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE CAPACITÉ ANNOTÉES DANS LE DESSIN. EN OUTRE, LE TUYAU DOIT ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS EN RAPPORT AVEC LES DIMENSIONS ET LE TYPE ET CE, COMPTE TENU DES ANNOTATIONS PRÉSENTES DANS LA NOMENCLATURE.
 - RADIATEURS, À AMÉNAGER AVEC TOUS LES ACCESSOIRES ET RACCORDS NÉCESSAIRES POUR ASSURER LE MAINTIEN D'UNE APPARENCE EN CONTINU ET CE, LE LONG DES MURS D'EXTÉRIEUR.
 - INSTALLER LA TUYAUTERIE D'EAU FR. ET (OU) D'EAU CH. DOM. ET CE, EN PASSANT PAR LES OUVERTURES DE PLANCHER EXISTANTES, AFIN D'ASSURER L'ISOLEMENT CONTRE LES BRUITS AU NIVEAU SUPÉRIEUR. SELON LES ANNOTATIONS PERTINENTES RÉPARER LES OUVERTURES INUTILISÉES DU PLANCHER. PRÉVOIR DES CONDOXONS DE PROTECTION DES BRUITS EN OUTRE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES ET POUR TENIR COMPTE DES BESOINS D'INSTALLATION, EN CONFORMITÉ AVEC CE QUI EST INDICÉ DANS LES DESSINS.
 - PRÉVOIR DES SOUPAPES DE COMMANDE DE RADIATEURS DANS CHAQUE ZONE. SE REPORTER AUX DÉTAILS DE LA TUYAUTERIE DE RADIATEUR AFIN DE RETROUVER L'EMPLACEMENT DES SOUPAPES DE COMMANDE ET L'ARRANGEMENT DE LA TUYAUTERIE.

NOTES GÉNÉRALES

- LIRE LES PRÉSENTS DESSINS ET CE, CONJUGUÉMENT AVEC TOUS LES PLANS D'ÉTAGE ANSI QU'AVEC LE DEVIS.
- TOUS LES SERVICES EXISTANTS PRÉSENTS SONT APPROXIMATIFS ET FONDÉS SUR DES DESSINS EXISTANTS. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUS LES EMPLACEMENTS SUR PLACE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LA PRÉSENTE INSTALLATION ET CE, CONJUGUÉMENT AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIER QUI SONT IMPLIQUÉS SUR PLACE.
- S'ASSURER DE NE PAS DÉMANGER LES SERVICES AFFECTÉS AUX ZONES NON INCLUSES DANS L'AMPLIEUR DES TRAVAUX. TOUS LES TRAVAUX DEVONT FAIRE L'OBJET D'UNE COORDINATION AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTRE.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA SE RENDRE SUR PLACE POUR L'EXAMEN DES CONDITIONS EXISTANTES.
- À L'APPARITION DE TOUTE INTERFÉRENCE DÉCOULANT DES CONDITIONS DU SITE, L'ENTREPRENEUR DEVRA ALORS PRÉSENTER DES SOLUTIONS À CE SUIET ET CE, À L'EXAMEN DE L'EXPERT-CONSEIL.
- TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DANS L'ESPACE DU PLAFOND (PLENUM D'AIR DE RETOUR) DEVONT ÊTRE AU MOINS CONFORMES AUX EXIGENCES DU CHBT ET CE, DES POINTS DE VUE DE LA PRODUCTION ET (OU) DE LA DISPERSION DES FLAMMES ET DE LA FUMÉE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT FAÇONNER LES INSTALLATIONS DE RACCORDEMENT POUR L'APPAREILLAGE EXISTANT ET DÉPLACÉ, AINSI, POUR L'APPAREILLAGE RAJOUTÉ ET À RACCORDER EN DIRECT AU SYSTÈME DE CVAC DU BÂTIMENT. EN OUTRE, IL SE DEVRA DE METTRE À JOUR L'ASPECT ARCHITECTURAL DU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA ENLEVER L'ENSEMBLE DE L'ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS COMPRISSES DANS LES DESSINS DE MÉCANIQUE. EN OUTRE, IL DEVRA INSTALLER DU NOUVEAU APPAREILLAGE ET CE, EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES; ENFIN, IL SE DEVRA DE CONSERVER ET DE RÉINSTALLER SEULEMENT LES ARTICLES INDICÉS DE FABRICATION SPÉCIALE.
- AVANT DE PRATIQUER DES TROUS D'ALÉSAJE, L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE DEVRA SCANNER OU BALAYER LA DALLE AUX RAYONS X.
- FURNIR ET INSTALLER TOUS LES ENSEMBLES COMPENSATEURS DE DILATATION QU'ILS SONT NÉCESSAIRES; IL DEVRA ÊTRE DE MÊME POUR LES PIÈCES D'ANCRAGE. EN OUTRE, IL FAUTRA AUGMENTER LES GUBES LE LONG DE L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE HYDRONIQUE. LE CONTRÔLE DE LA DILATION PRÉSENTE DANS LE DESSIN NE FAIT QUE SUGGÉRER L'INTENTION DE LA CONCEPTION.
- TOUS LES THERMOSTATS DANS LES ZONES À L'INTENTION DU GRAND PUBLIC DOIVENT ÊTRE DE TYPE AVEC CAPTEURS À PLAQUE VERGE OU AMÉNAGÉS AVEC DES GARBES DE PROTECTION.

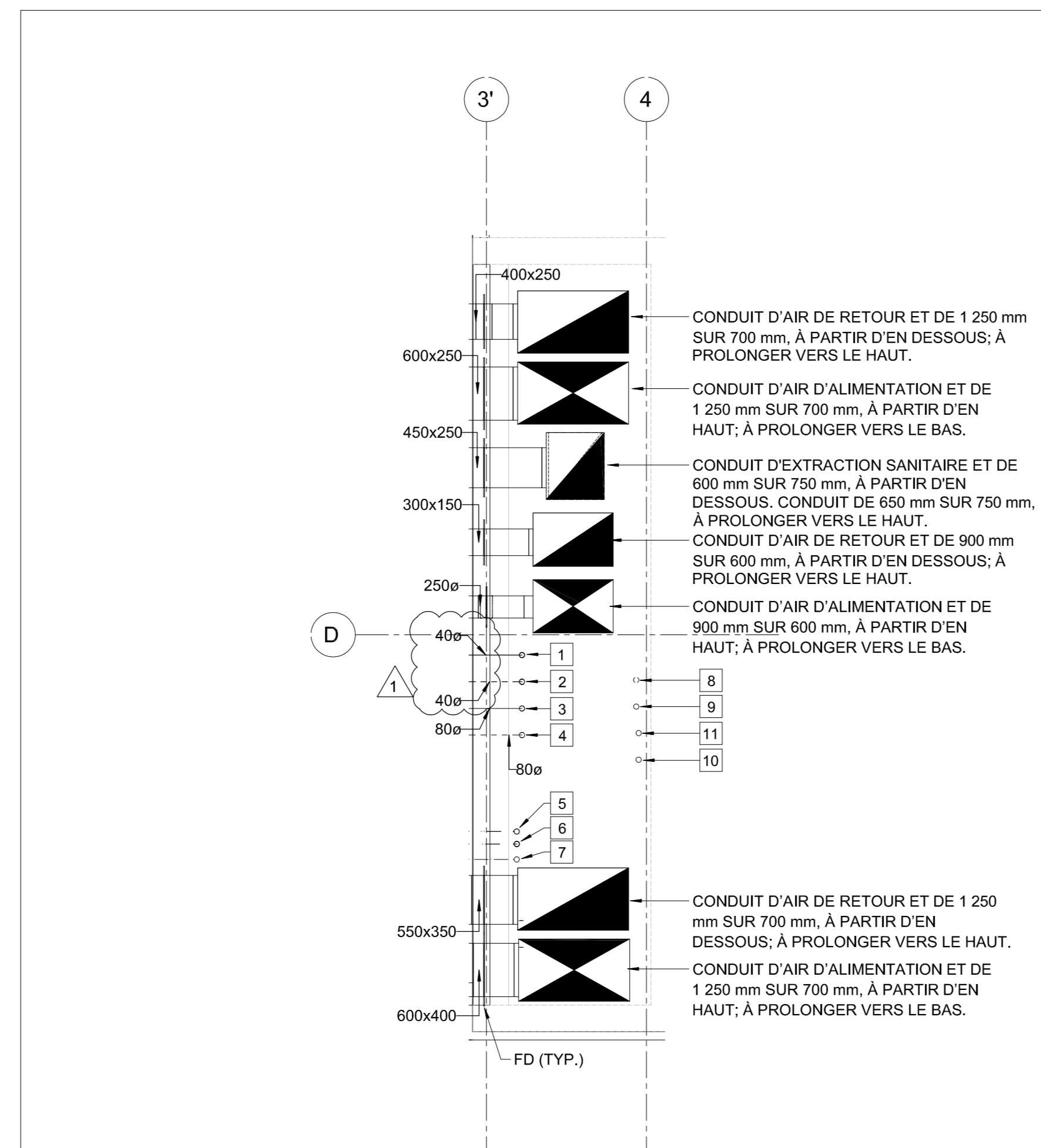
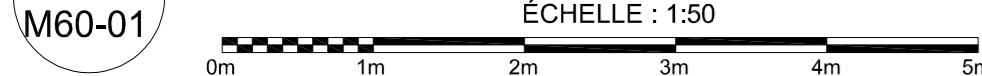
1
M53-05
TUYAUTERIE DE CVAC, AU CINQUIÈME ÉTAGE
ÉCHELLE : 1:100





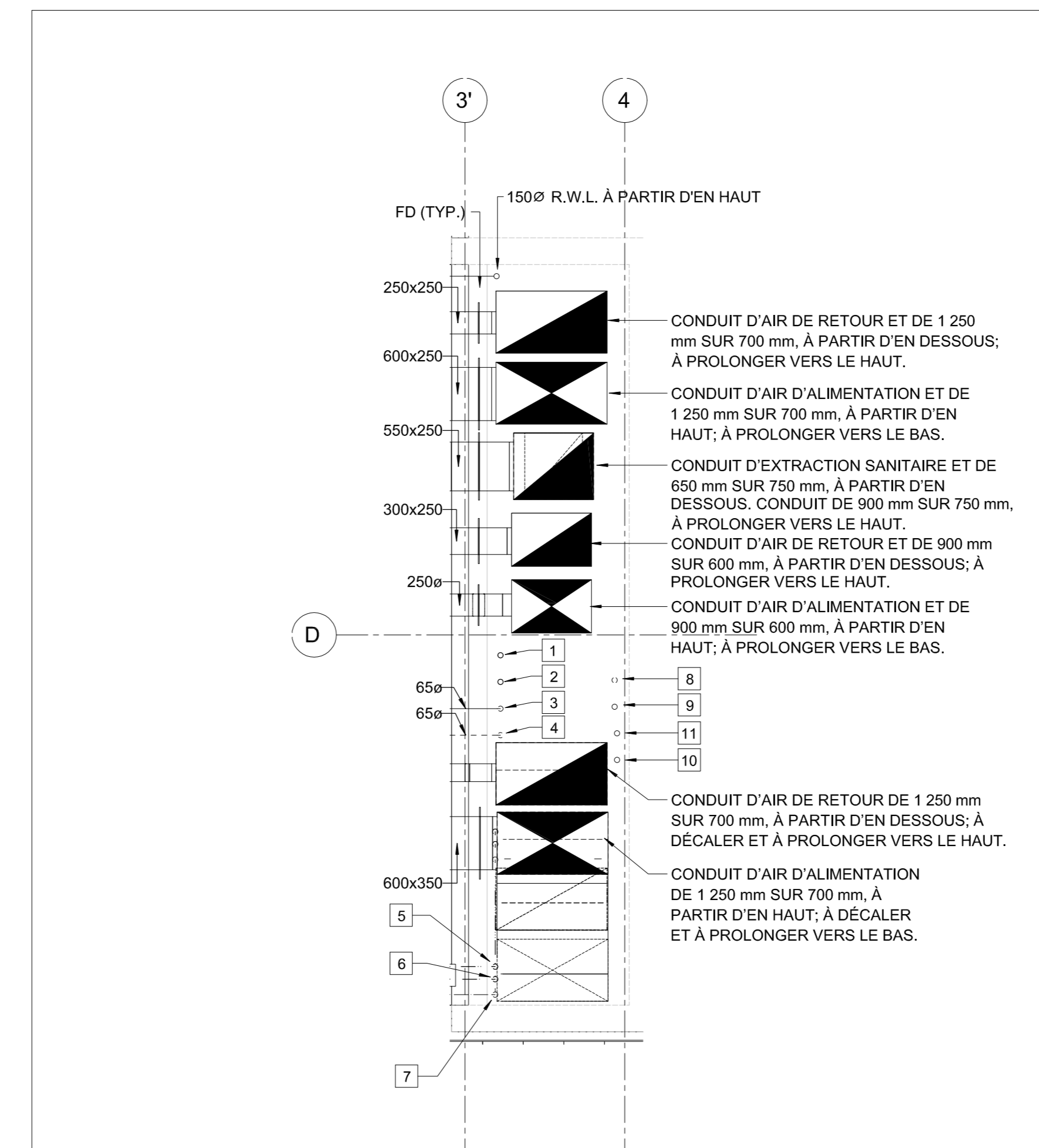
- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 4 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 6 EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 40 mm DE DIAMÈTRE À PARTIR D'EN DESSOUS; CANALISATION DE 32 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 7 EAU FROIDE DOMESTIQUE DE 50 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 8 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 9 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 10 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 11 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.

4 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, AU TROISIÈME ÉTAGE



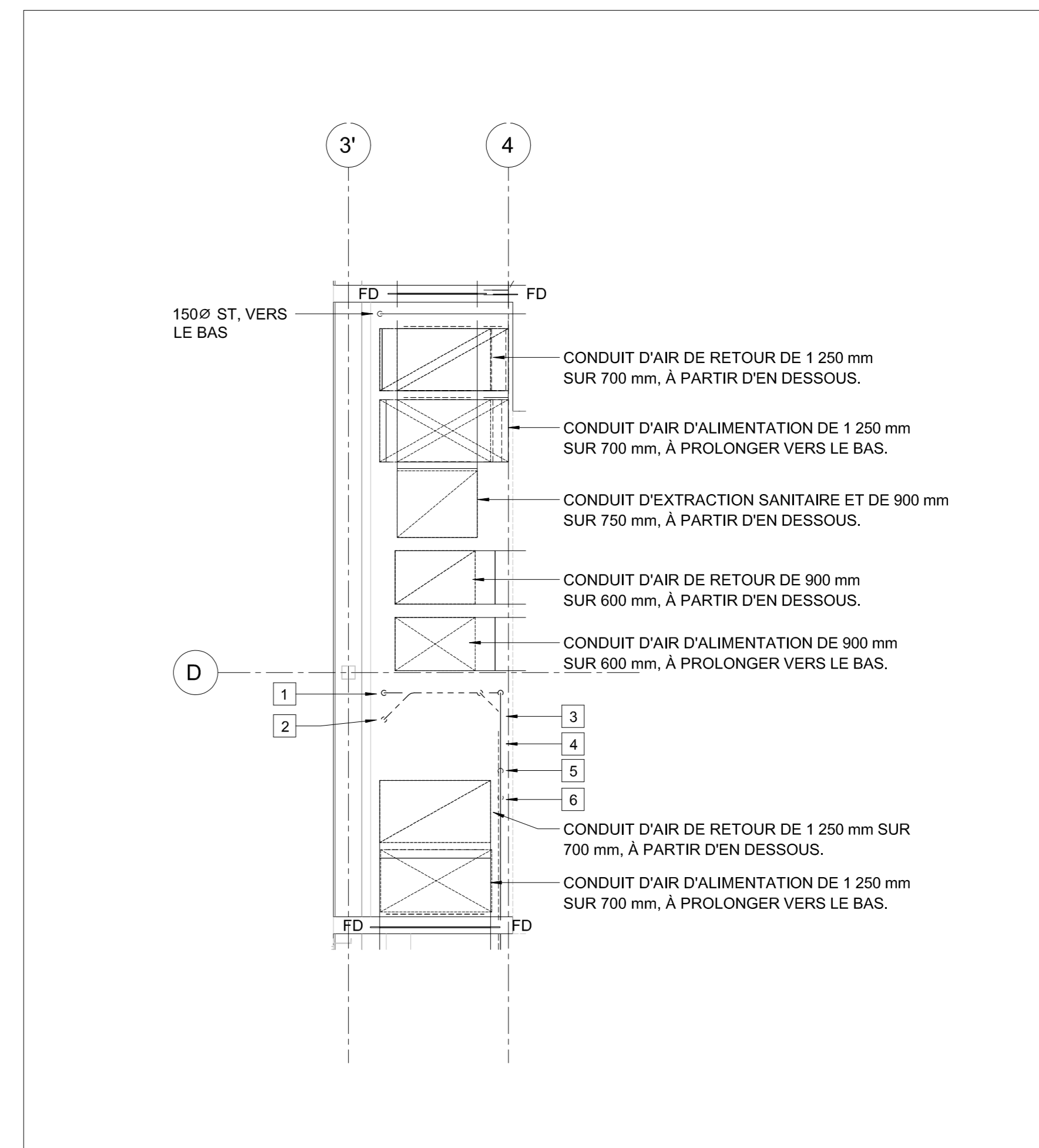
- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE À PARTIR D'EN DESSOUS, CANALISATION DE 80 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DE 80 mm DE DIAMÈTRE À PARTIR D'EN HAUT, CANALISATION DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE FROM BELOW, CANALISATION DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 4 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, CANALISATION DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 6 EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 32 mm DE DIAMÈTRE À PARTIR D'EN DESSOUS, CANALISATION DE 25 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 7 EAU FROIDE DOMESTIQUE DE 50 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 8 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 9 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 10 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 11 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.

3 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, AU QUATRIÈME ÉTAGE



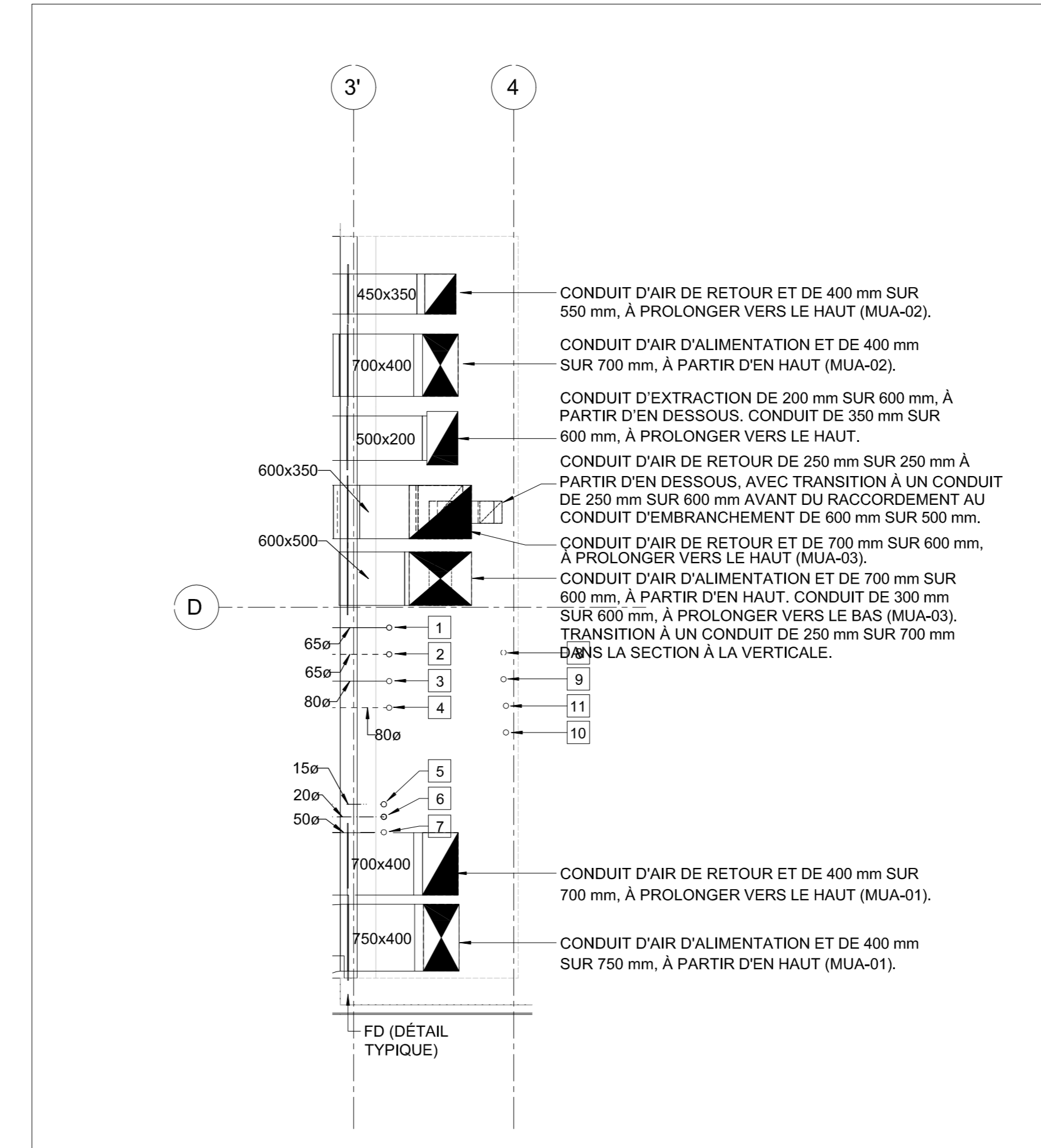
- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 80 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DE 80 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 4 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 65 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE DOWN.
 - 6 EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 25 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 7 EAU FROIDE DOMESTIQUE DE 50 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 8 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 9 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 10 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 11 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.

2 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, AU CINQUIÈME ÉTAGE



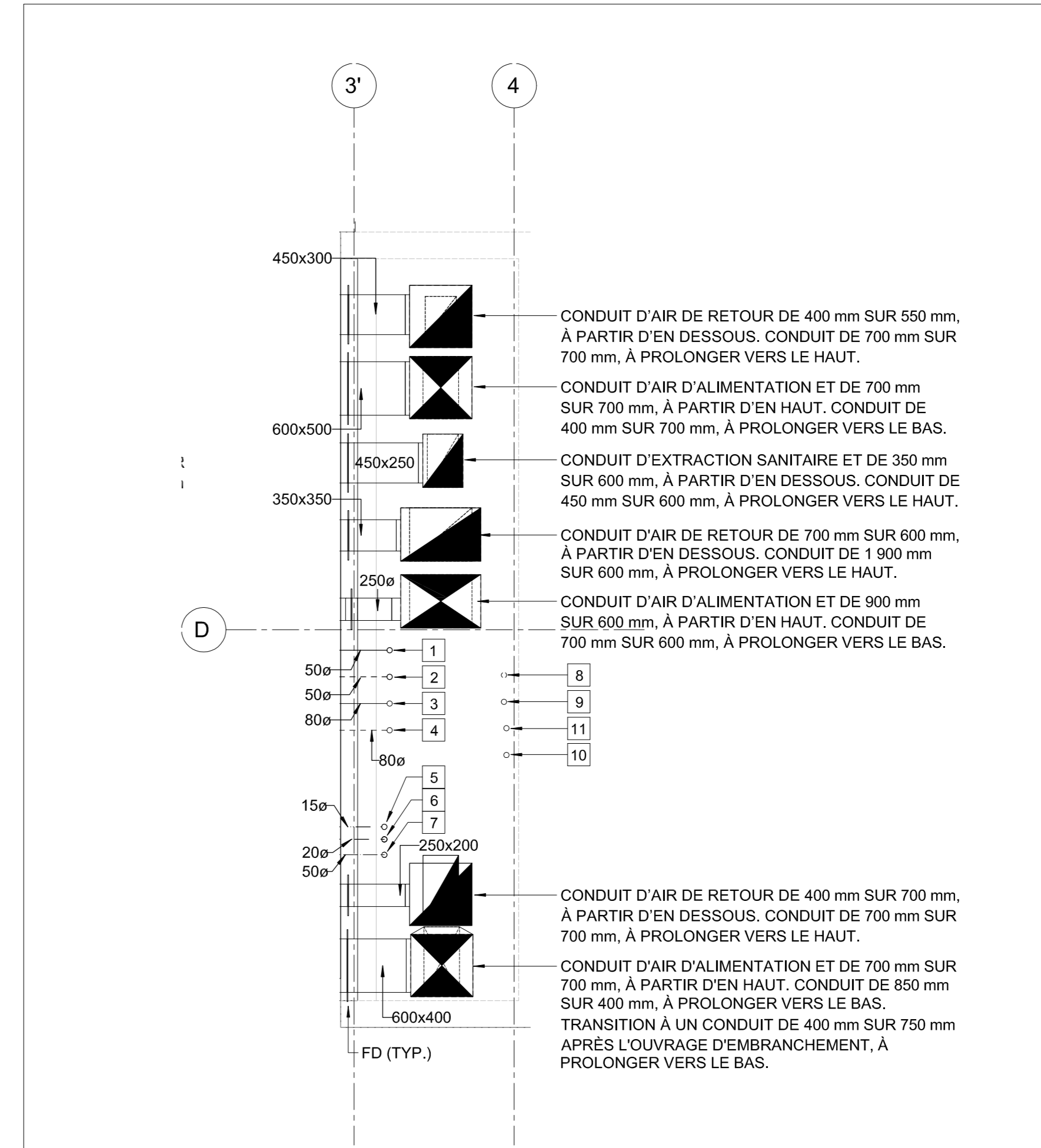
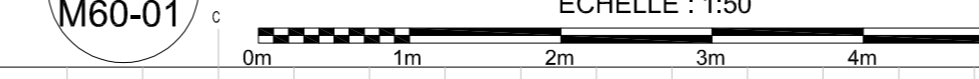
- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE, À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 4 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 6 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS.
 - 7 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE BAS.

1 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, AU NIVEAU DE L'APPENTIS



- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 4 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 6 EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 50 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 7 EAU FROIDE DOMESTIQUE DE 75 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 8 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 9 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 10 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 11 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.

6 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, À L'ÉTAGE PRINCIPAL



- NOTES DU DESSIN :**
- 1 ALIMENTATION D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 2 RETOUR D'EAU CHAUDE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 3 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 4 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 5 RETOUR D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 15 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 6 EAU CHAUDE DOMESTIQUE DE 50 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS, CANALISATION DE 40 mm DE DIAMÈTRE, À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 7 EAU FROIDE DOMESTIQUE DE 75 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 8 RETOUR D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.
 - 9 ALIMENTATION D'EAU GÉOTHERMIQUE DE 150 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 10 RETOUR D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN HAUT; À PROLONGER VERS LE BAS.
 - 11 ALIMENTATION D'EAU REFRIGÉRIÉE DE 100 mm DE DIAMÈTRE, À PARTIR D'EN DESSOUS; À PROLONGER VERS LE HAUT.

5 DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE, AU DEUXIÈME ÉTAGE



1	ADDENDUM # 5	2022-07-28
0	DOCUMENT DE SOUMISSION	2022-05-27

relations	date
projet	projet

MODERNISATION DE L'ÉDIFICE DANIEL J MACDONALD

601, RUE GRAFTON
 CHARLETTOWN (L.P.-E) C1A 1L1

PLANS PARTIELS - DÉTAILS DE CANALISATIONS MONTANTES DE MÉCANIQUE

designé	NORR	corp.
date	2020-03-31	
dessiné	NORR	dessiné
date	2020-03-31	
approuvé	PF	approuvé
date	2022-05-27	
Tender		Submission
PM/SC Project Manager	Administrateur de projet TP/SC	
project number	R.056687.005	n° du projet

08/01/20

M60-01