DEVIS DE CONTRÔLE

PORTÉE DES TRAVAUX

1. GÉNERALITÉS
	1. FOURNIR ET INSTALLER UN SYSTÈME DE RÉGULATION COMPLET, DE TYPE COMMUNICANT, TEL QUE SPÉCIFIÉ AUX PLANS ET DEVIS CI-DESSOUS.

MANUFACTURIER : PROLON

1. QUALITÉS REQUISES
	1. SYSTÈME DE RÉGULATION DE ZONAGE COMMUNICANT, UTILISANT UN PROTOCOLE DE COMMUNICATION OUVERT. SYSTÈME CONÇU ET ASSEMBLÉ AU QUÉBEC RÉPONDANT AUX EXIGENCES ET AUX CONDITIONS CLIMATIQUES QUÉBECOISES. LA DOCUMENTATION ET LE SUPPORT TECHNIQUE DEVRONT ÊTRE DISPONIBLES AUTANT EN FRANÇAIS QU’EN ANGLAIS.

TOUTES LES COMPOSANTES DU SYSTÈME SERONT CONFIRGURÉES A L’USINE SELON LES SPÉCIFICATIONS DE L’INGÉNIEUR. LE PROJET SERA LIVRÉ AVEC LES DESSINS DE RACCORDEMENT ET LES FICHES TECHNIQUES DES COMPOSANTES. LE SYSTÈME SPÉCIFIÉ SERA DE QUALITÉ, FIABLE, OFFRIRA LE MEILLEUR CONFORT AUX OCCUPANTS TOUT EN FAVORISANT LES ÉCONOMIES D’ÉNERGIE.

* 1. LE RÉGULATEUR CENTRAL DE L’UNITÉ DE TRAITEMENT D’AIR SERA GÉRÉ EN FONCTION DE LA MOYENNE PONDÉRÉE DES ZONES ET DE LEUR POIDS DE VOTE. LE POIDS DE CHACUNE DES ZONES POURRA ÊTRE AJUSTÉ AU CHANTIER. CE RÉGULATEUR POURRA CONTRÔLER JUSQU’À 4 ÉTAPES DE REFROIDISSEMENT ET 2 ÉTAPES DE CHAUFFAGE AINSI QU’UNE ÉTAPE MODULANTE (SCR) AVEC GESTION DE LA TEMPÉRATURE MINIMALE D’ALIMENTATION (SI REQUIS). LES SONDES DE GAINES D’ALIMENTATION ET DE RETOUR DEVRONT PROTÉGER L’UNITÉ CONTRE LES HAUTES ET BASSES TEMPÉRATURES. UNE PREUVE DE MARCHE DU VENTILATEUR EST REQUISE.
	2. LE RÉGULATEUR DE L’UNITÉ POURRA ÉGALEMENT GÉRER LE VOLET D’APPORT D’AIR EXTÉRIEUR POUR REFROIDIR, SELON UNE LOGIQUE ÉCONOMISEUR ENTIÈREMENT INTÉGRÉE. LE VOLET SERA EN POSITION MINIMALE (AJUSTABLE) LORS DE LA PÉRIODE OCCUPÉE ET RESTERA FERMÉ EN PÉRIODE INOCCUPÉE. LE RÉGULATEUR D’UNITÉ POURRA ÉGALEMENT RECEVOIR UN CAPTEUR DE QUALITÉ D’AIR AMBIANT (CO2) QUI MODULERA LE VOLET D’APPORT D’AIR EXTÉRIEUR POUR MAINTENIR LA QUALITÉ D’AIR AU NIVEAU REQUIS (AJUSTABLE) TOUT EN OPTIMISANT L’OPÉRATION DE L’UNITÉ.
	3. LE RÉGULATEUR DE L’UNITÉ POURRA AUSSI, PAR LE BIAIS D’UN TRANSMETTEUR DE PRESSION, GÉRER LA PRESSION STATIQUE DU SYSTÈME EN AVAL DE L’UNITÉ, DE FAÇON PROPORTIONNELLE, SOIT PAR UN VOLET DE CONTOURNEMENT MOTORISÉ OU UN VARIATEUR DE FRÉQUENCE CONTRÔLANT LE VENTILATEUR D’ALIMENTATION DE L’UNITÉ.
	4. LES RÉGULATEURS DE ZONES UTILISENT UN SERVOMOTEUR À COMMANDE NUMÉRIQUE INTÉGRÉE AVEC FONCTION D’ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE DE LA COURSE DE LA LAME DU VOLET. EN CAS DE BLOQUAGE, UNE ALARME VISUELLE SERA AFFICHÉE VIA L’INTERFACE GRAPHIQUE DU SYSTÈME. CHAQUE RÉGULATEUR DE ZONE POSSÈDE UNE SORTIE ANALOGIQUE AINSI QUE UNE À QUATRE SORTIES NUMÉRIQUES (SELON LEMODÈLE) ENTIÈREMENT PARAMÉTRABLES EN LOGIQUE MODULANTE, PULSÉE OU TOUT-OU-RIEN. LORSQU’IL EST UTILISÉ AVEC UN SERPENTIN DE RÉCHAUFFAGE TERMINAL, LE RÉGULATEUR DE ZONE DEVRA, SUR DEMANDE DE CHAUFFAGE, REPOSITIONNER SON SERVOMOTEUR DE FAÇON À FOURNIR LE DÉBIT D’AIR REQUIS POUR L’OPÉRATION ADÉQUATE DU SERPENTIN. LORSQUE SATISFAIT, LE SERVOMOTEUR RETOURNE À SA POSITION MINIMALE (AJUSTABLE).

L’INTERFACE USAGER (SONDE MURALE) POURRA ÊTRE SOIT ANALOGIQUE OU NUMÉRIQUE AVEC AFFICHAGE DES CONSIGNES ET DE LA TEMPÉRATURE. LA PLAGE D’AJUSTEMENT DES CONSIGNES DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT POURRONT ÊTRE LIMITÉES.

* 1. SI REQUIS, UN RÉGULATEUR D’HUMIDIFICATION POURRA S’INTÉGRER AU SYSTÈME. CE RÉGULATEUR POURRA PRENDRE EN CHARGE UN HUMIDIFICATEUR MODULANT OU TOUT-OU-RIEN. LA LECTURE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POURRA ÊTRE UTILISÉE POUR RÉAJUSTER LA CONSIGNE D’HUMIFICATION PAR TEMPS FROID, AFIN D’ÉVITER LES RISQUES DE CONDENSATION SUR LES FENÊTRES OU LES STRUCTURES DU BÂTIMENT.
	2. L’ENSEMBLE DU SYSTÈME POURRA ÊTRE RACCORDÉ À UN CONTRÔLEUR RÉSEAU IP, PERMETTANT UN ACCÈS WEB À DISTANCE. UN LOGICIEL AVEC INTERFACE GRAPHIQUE INTÉGRÉE PERMETTRA DE VISUALISER, GÉRER ET PARAMÉTRER FACILEMENT L’ENSEMBLE DES COMPOSANTES DU SYSTÈME COMPLET DE RÉGULATION. CE LOGICIEL GRAPHIQUE, FOURNI PAR LE FABRICANT, SERA GRATUIT ET EXTRÈMEMENT FACILE À UTILISER. AUCUNE LICENCE NE SERA NÉCESSAIRE. L’ACCÈS AU SYSTÈME DE ZONAGE POURRA SE FAIRE DE MULTIPLES FAÇONS : ACCÈS TEMPORAIRE (SERVICE), POSTE OPÉRATEUR LOCAL, RÉSEAU D’ENTREPRISE ET À DISTANCE VIA LE RÉSEAU INTERNET.
1. INSTALLATION DES APPAREILS DE CONTRÔLE
	1. L’INSTALLATION, LE RACCORDEMENT, LA CONFIGURATION ET L’AJUSTEMENT DE TOUS LES APPAREILS DE RÉGULATION SONT SOUS LA RESPONSABILITÉ DE L’ENTREPRENEUR EN VENTILATION.
	2. LES TRAVAUX DE CONTRÔLE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX CONDITIONS GÉNÉRALES ET À TOUS LES DEVIS DE CE PROJET.
2. ÉQUIPEMENTS À FOURNIR

FOURNIR, INSTALLER, PROGRAMMER ET EFFECTUER LA MISE EN MARCHE DE TOUT ÉQUIPEMENT ET TOUT APPAREIL MONTRÉS AUX PLANS / SCHÉMAS DE PRINCIPE.

* 1. LOGICIEL AVEC INTERFACE GRAPHIQUE

MANUFACTURIER : PROLON

MODÈLE : FOCUS VERSION 6.X.X

* 1. CONTRÔLEUR RÉSEAU / INTERFACE IP

MANUFACTURIER : PROLON

MODÈLE : PL-NC-2000

* 1. RÉGULATEUR CENTRAL / UNITÉ DE CLIMATISATION

MANUFACTURIER : PROLON

MODÈLE : PL-M2000 RTU

* 1. RÉGULATEUR DE ZONE / BOITE TERMINALE

MANUFACTURIER : PROLON

MODÈLE : PL-VC2000

* 1. SONDE MURALE NUMÉRIQUE

MANUFACTURIER : PROLON

MODÈLE : PL-T1000

* 1. AUTRES COMPOSANTES MONTRÉS AUX PLANS / SHÉMA DE PRINCIPE.

MANUFACTURIER : PROLON

1. PRESENCE À LA MISE-EN-MARCHE ET AU BALANCEMENT D’AIR
	1. LORS DE LA MISE EN MARCHE ET DU BALANCEMENT D’AIR,

L’ENTREPRENEUR EN RÉGULATION DOIT ÊTRE PRÉSENT SUR LE SITE AU MOMENT D’AJUSTER LES RÉGLAGES DES UNITÉS DE CLIMATISATION ET DES UNITÉS TERMINALES EN FONCTION DES DÉBITS D’AIR DEMANDÉS