

Cahier des Exigences Techniques Particulières

Fiche		14 ENERGIES - CVC				Grille de lecture	
N°	Exigence	Justification - Commentaire		c		Réponse moe/amo au cetsp	
14.01.01	Prévoir dans la mission de Moe, en phase APS ou APD, la production d'un Simulation Thermique Dynamique.	Donner à la maîtrise d'ouvrage		dst	asd		
14.01.02	Cette étude fera ressortir les propositions de choix énergétiques, l'investissement envisagé (matériel, installations et branchements), les consommations prévisionnelles par type d'usage (ECS, plancher chauffant, circuits radiateurs, CTA...), les frais d'exploitation en découlant (maintenances préventives et curatives), les frais de consommation (abonnements et fluides), la durée de vie des équipements et les retours sur investissements attendus pour les énergies renouvelables.	Des indicateurs pour un choix définitif en terme de choix énergétique en jugeant notamment le coût global des solutions proposées.		dst/bo	asd		
14.02.01	CTAs, caissons d'extraction, etc. : ils sont facilement accessibles (idéalement dans des locaux de plain-pied ou des locaux techniques en terrasse facilement accessibles et sécurisés).			dst	asd		
14.02.02	CTAs, caissons d'extraction, etc. : ils disposent de dégagements suffisants permettant leur maintenance aisée (remplacement des filtres notamment).			dst	asd		
14.03	Toutes les canalisations sont équipées de colliers de fixation isophoniques.	Confort acoustique. [15.13]		dst	asd		
14.04	Installations de climatisation type VRV, DRV... : l'installateur mettra à disposition du CHB la GTC du fabricant et intégrera le report du suivi des températures et de l'état de fonctionnement vers la GTB du CHB (uniquement lecture).	Fiabiliser les installations. Exploitation et maintenance plus efficiente.		dst/cr	asd		
14.05.01	Vannes d'équilibrage : en chaufferie elles sont de marques TA.	Mallette d'équilibrage TA DST?		dst/bo	asd		
14.05.02	Vannes d'équilibrage : les valeurs du réglage, après équilibrage, sont notifiées sur une plaque signalétique inaltérable. La plaque signalétique est attachée à la vanne d'équilibrage.	Exploitation et maintenance plus efficiente.		dst/cr	asd		
14.05.03	Vannes d'équilibrage : dans le cas d'un choix différent de la part de la maîtrise d'œuvre, l'opération comprendra l'acquisition des outils de lecture et de réglage de ces équilibres.	Permettre l'équilibrage ultérieur.		dst	asd		
14.06	vannes d'équilibrage : les terminaux sur les circuits d'une puissance supérieure à 30 kW ou à distribution complexe reçoivent des vannes d'équilibrage (type TA) débimétriques intégral mesurable avec mallette adaptée.	Pérennisation des équilibres, même après démontage des radiateurs.		dst/FL	asd		
14.07	Robinets thermostatiques : sur les radiateurs ils doivent pouvoir être bloqués à la température choisie par les services maintenance (de 6 à 20°C). Le ressort des robinets thermostatiques doit être en inox.	Eviter les manœuvres parasites de la part des utilisateurs. Ressort inox plus pérenne et évite les grippages.		dst	asd		
14.08	Distribution de l'EC (réseaux de distribution de chauffage) : elle est réalisée en tube acier T3 ou T10 (sans soudure), suivant norme EN-10216 et EN-10217 et dans la limite des diamètres disponibles.	Pérennité. Facilité de mise en œuvre		dst/cr	asd		
14.09.01	Départ hydraulique : deux pompes simple en parallèle et hydrauliquement séparable (vannes d'isolement), pas de pompe double.	Exploitation et maintenance plus efficiente.		dst/cr	asd		
14.09.02	Départ hydraulique : les pompes sont à redémarrage automatique.	Exploitation et maintenance plus efficiente.		dst/cr	asd		
14.10	Filtres : le titulaire du lot CVC mettra à jour le fichier de suivi des filtres (UI/CTA) du CHB au format .xls lors de la remise de ses DOEs pour son lot. Si le fichier n'est pas dans le DCE, le titulaire du lot CVC devra en faire la demande à la maîtrise d'œuvre. L'ensemble des colonnes devront être renseignées (zone, type, dimension, etc.)	Maîtriser l'évolution ou la rénovation des installations techniques avec un mécanisme de filtration		dst/cr	asd		
14.11.01	Local chaufferie : s'il donne directement sur l'extérieur, la porte est métallique.	Choix Mo (dérogeable sur prescriptions ABF)		dst	asd		

Cahier des Exigences Techniques Particulières

Fiche	14	ENERGIES - CVC			Grille de lecture
N°	Exigence	Justification - Commentaire	c		Réponse moe/amo au cetp
14.11.02	Local chaufferie : le sol, le plafond et les murs sont au minimum peints (anti poussière).	Lutte anti poussière en chaufferie	dst	asd	
14.11.03	Local chaufferie : le plafond CF est obtenu par d'autres systèmes que du flocage.	Lutte anti poussière en chaufferie	dst	asd	
14.11.04	Local chaufferie : un synoptique inaltérable des installations (plastifié, alu dibond) est placé sous verre ou plexiglas, fixé au mur. Dimensions minimales : A2 à adapter à la taille de l'installation et permettant une lecture facilitée (y compris pour la nomenclature).	Faciliter la "lecture" de l'installation par le personnel de maintenance.	dst/cr	asd	
14.11.05	Local chaufferie : en lien avec le synoptique, tous les éléments techniques, circuits, vannes ou organes fonctionnels seront convenablement repérés par des étiquettes solidement fixées et portant des caractères indélébiles. Les canalisations porteront les couleurs conventionnelles de repérage.	Faciliter l'exploitation et la maintenance (Notice, procédure, exploitation, maintenance...etc)	dst/cr	asd	
14.12	Ballons de production d'ECS : ils disposent d'une trappe de visite, d'une purge en point bas, d'une vanne de vidange et d'un équipement de disconnection sur cette purge.	Accessibilité pour détartrage, prévention légionnelle.	dst	asd	
14.13	Réseaux d'EC : la dilatation est absorbée par des bras d'équerre ou lyres de dilatation. Compensateurs de dilatation à prohiber.	Pas d'entretien et durée de vie identique au réseau	dst/cr	asd	
14.14	Canalisations de distribution en faux plafonds : les réseaux d'ECS et les boucles programmables sont à calorifuger.	Eviter les condensations et favorise les économies d'énergie. [15.03]	dst	asd	
14.15	Conduits aérauliques rigides : des trappes type metu sont disposées sur les conduits à raison d'une trappe par section droite de 15 m au minimum.	Accessibilité pour nettoyage.	dst	asd	
14.16	CTAs, batteries chaudes et autres appareillages de chauffage-ventilation à filtre ou batteries : ils disposent d'un système de mesure d'empoussièrement par pressostat d'encrassement amont et aval, et d'un report d'information et d'une possibilité réglage et d'affichage de la valeur constructeur.	Maintenance corrective de nettoyage des filtres et batteries.	dst/cr&fl	asd	
14.17	Les CTAs, batteries chaudes et autres appareillages de chauffage-ventilation à filtre ou batteries sont livrés avec un jeu de filtres neufs. Rapport avec photos des filtres avant et après+ photos des batteries avant et après chantier (soufflage, reprise & récupération).	Préserver les équipements (moteurs, batteries, etc.)	dst/cr	asd	
14.18	Robinets de radiateurs : ils sont réparables par le resserrage ou le remplacement du presse-étoupe (pas de robinet à simple joint torique).	Réparation de ces organes (fuites) sans purger l'installation.	dst	asd	
14.19	Vannes à boisseau : elles sont réparables par le resserrage ou le remplacement du presse-étoupe (pas de robinet à simple joint torique).	Réparation de ces organes (fuites) sans purger l'installation.	dst	asd	
14.20.01	Panneaux solaires : ils doivent être disposés de façon à ne pas être visibles du sol.	Protection anti-vandalisme.	dst	d	
14.20.02	Panneaux solaires : leur emplacement est judicieusement choisi pour à la fois faciliter la maintenance et empêcher tout contact avec le public.	Protection anti-vandalisme.	dst	asd	
14.21	Alimentation en eau de la chaufferie : si la pression de service du réseau est supérieure à 3 bars, il sera mis en place un réducteur de pression. Un disconnecteur sera mis en œuvre, isolé par deux vannes à boisseau. Ce disconnecteur doit être contrôlable. Le raccordement à l'égout est fait par un dispositif de type entonnoir permettant son contrôle.		dst	d	
14.22	Thermomètres de contrôle : ils sont de type "doigt de gant". Pas de thermomètre de contact.		dst	asd	

Cahier des Exigences Techniques Particulières

Fiche	14	ENERGIES - CVC			Grille de lecture
N°	Exigence	Justification - Commentaire	c		Réponse moe/amo au cetp
14.23	Circuits hydrauliques : ils sont tous munis de purge de vidange en point bas avec bouchon, et de purge d'air en point haut. Purgeurs de type automatique.		dst/cr	asd	
14.24	Calorifugeages des réseaux : ils seront réalisés par des coquilles de laine (roche ou verre ou chanvre, etc.). Les coquilles seront systématiquement revêtues d'habillage.		dst	asd	
14.25					
14.26	Diffuseurs de soufflages : dans les chambres et boxes de soins ils sont placés le plus loin possible du corps du patient alité.	Confort (prévention des sensations de froid provoquées par les flux d'air)	dst/bo	asd	
14.27					
14.28	Réseaux aérauliques de distribution : dans les volumes chauffés/climatisés ou seulement rafraichis ils sont obligatoirement isolés.	Eviter le phénomène de condensation en été. Préserver les températures de soufflage. Optimisation consommations.	dst/cr	asd	
14.29	Dimensionnement des équipements de CVC (restructuration) : il devra tenir compte des régimes réduits réalisés pour chaque SS et départ. Le MO transmettra l'analyse fonctionnelle avec les différents réduits.	Eviter des sous dimensionnements.	dst/cr	asd	
14.30	Dimensionnement des équipements de CVC (restructuration) : il devra tenir compte des régimes d'eau réels des différentes productions. Le MO transmettra les différentes températures de départ et de retour.	Eviter des sous dimensionnements.	dst/cr	asd	
14.31	Salle interventionnelle à partir de l'iso 7: les équipements de traitement d'air sont dimensionnés pour des conditions extérieures de 38°C et 90%HR.	Rendre les conditions acceptables pour les praticiens (maîtrise de l'HR intérieure). Permettre une déshumidification de l'air avec des temps tropicaux	dst/cr	asd	
14.32	CTAs : elles sont équipées de deux moteurs en parallèles. Chaque moteur devra pouvoir assurer 80% du débit maximum. Dérogation possible en dehors des salles interventionnelles	Faciliter l'exploitation et la maintenance. Assurer un renouvellement d'air permanent et permettre un fonctionnement continu des CTAs	dst/cr	d	
14.33.01	Gestion technique du bâtiment (GTB) : prévoir une phase d'exploitation avec un point d'étape, 4 mois après la réception. Le point d'étape permettra de modifier ou d'amender l'interface avec le REX utilisateur.	Faciliter l'exploitation et la maintenance	dst/cr	asd	
14.33.02	Gestion technique du bâtiment (GTB) : l'entreprise devra présenter les images graphiques en phase travaux pour une validation du MO	Confirmer la pertinence de la GTC	dst/cr	asd	
14.34	Bouches aérauliques de reprise : elles sont dissociées entre l'extraction d'air hygiénique et le traitement d'air (pas de bouche commune)	Eviter une gestion des flux problématique	dst/cr	asd	
14.35	Réseaux change over : à proscrire.	Faciliter la maintenance curative et sécuriser l'installation	dst/fl	asd	
14.36	Bouches d'aspiration : elles sont de type 600/600 avec porte filtre.	Facilite la maintenance et uniformiser la filtration	dst/fl	asd	
14.37	Diffuseur de soufflage : ils sont avec plénum isolé pour éviter la condensation.	Hygiène	dst/fl	asd	

Cahier des Exigences Techniques Particulières

Fiche	14	ENERGIES - CVC			Grille de lecture
N°	Exigence	Justification - Commentaire	c		Réponse moe/amo au cetsp
14.38	Emetteurs terminaux : ils sont asservis à un ou des contacts de feuillure pour arrêt sur ouverture de la ou des fenêtres du local concerné.	Economie d'énergie	dst/fl	asd	
14.39	Evacuation des condensats : elles sont gravitaires sauf lorsque la configuration des locaux existants ne le permet pas.	Faciliter la maintenance	dst/fl	d	
14.40	Gaines émetteurs terminaux : les longueurs de gaines sont optimisées et réduites au strict minimum pour les émetteurs en plénum de faux-plafond.	Amélioration la durée de vie du matériel	dst/fl	asd	
14.41	Vannes eau glacée : elles sont isolées par des coquilles (constructeur ou équivalent) + Manœuvre en PVC.	Eviter la condensation et protéger les réseaux	dst/fl	asd	
14.42	Equilibrage des réseaux hydraulique et aéraulique : un rapport devra être fournis par l'installateur dans le DOE et un contrôle contradictoire lors de la mise en service sera organisé avec un technicien du CHB.	Faciliter la conduite des installations et les dépannages	dst/fl	asd	
14.43	Ventilo-convecteurs : le calcul de dimensionnement est réalisé sur la vitesse moyenne.	Augmentation de la durée de vie du matériel Confort acoustique	dst/fl	asd	
14.44	Les équipements techniques de CVC sont installés en intégrant le débattement et la manœuvrabilité nécessaires à l'ensemble des opérations de maintenance préventive ou curative.	Faciliter la maintenance	dst/fl	asd	
14.45	Trappe de visite sur réseau aéraulique : elles figureront sur les plans DOE	Faciliter la maintenance	dst/fl	asd	
14.46	Ventilo-convecteurs : les grilles de reprise sont de type modulaire 60x60cm pour faux-plafond démontable. Elles sont dans tous les cas démontables pour assurer la maintenance et le nettoyage des réseaux. Elles sont de type résille, maille 15x15 droite avec porte filtre, filtre 60x60 et plénum de raccordement.	Pérennité des installations	dst/bo	asd	
14.47	Vannes d'isolement EC&EG : elles sont couplées à une vanne de purge bouchonnée. Dérogation possible en fonction du diamètre.	Faciliter la maintenance Faciliter les travaux d'un zone identifiée et	dst/cr	d	
14.48	Automates GTC : ils sont équipés de d'un dérogation physique sur l'automate.	Permettre le pilotage de l'installation en cas de panne de la supervision	dst/cr	asd	
14.49	Plan de comptage : lors de restructuration ou de travaux neuf la Moe propose sera en phase APD un plan de comptage au M.O	Permettre de suivre la performance énergétique de la zone concernée (décret tertiaire)	dst/cr	asd	
14.50	Sous-station EC (restructuration ou création) : la Moe proposera des solution technique (distribution, émission et régulation) compatible avec le débit variable.	Valoriser la chaufferie à débit variable	dst/cr	asd	
14.51	Réseaux EC ou EG (restructuration) : la Moe justifiera la protection prévue contre le risque électrolyse (métaux différents)	Pérennité des installations	dst/cr	asd	
14.52	Local Vidoir avec broyeur : extraction mécanique largement dimensionnée et un taux de renouvellement d'air de 6 volumes/h)		Empri	asd	
14.53	Salle de réunion : elles sont équipées de systèmes indépendants pour la production et la diffusion de froid.	Gestion efficiente du confort en intersaisons ou de forte occupation	dst/cr	asd	

Fiche	14	ENERGIES - CVC			Grille de lecture
N°	Exigence		Justification - Commentaire	c	Réponse moe/amo au cetsp
14.54					
14.55					
14.56					
14.57					
14.58					
14.59					
14.60					
14.61					