Hôpital de BELNAY – TOURNUS

Restructuration du bâtiment Unités de Soins Normalisées (USN)



PHASE PC

Notice Sécurité

AVANT-PROPOS

Le Code de la Construction et de l'Habitation (articles R 123-1 à R 123-55, R 152-4 et R 152-5 précise : « Constituent des Établissements Recevant du Public (E.R.P.) tous bâtiments, locaux ou enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur intervention, payantes ou non.

Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises à quelque titre que ce soit, en plus du personnel. »

- Permis de construire ■
- Déclaration de Travaux ☐
- P.C. modificatif ☐
- Autorisation de Travaux ☐

NOM DE L'ETABLISSEMENT : HOPITAL DE BELNAY

DEMANDEUR : CENTRE HOSPITALIER BELNAY

ADRESSE DU PROJET : 627 AVENUE HENRI ET SUZANNE VITRIER

COMMUNE : TOURNUS

RÉFÉRENCE (P.C. / D.T. / A.T.) n° :

MAITRE D'OEUVRE : AA GROUP

MAITRE D'OUVRAGE : CENTRE HOSPITALIER DE TOURNUS

Descriptif des activités envisagées dans l'établissement recevant du public :

I - Descriptif synthétique du projet ou des travaux :

Cette rénovation s'inscrit dans un ensemble de travaux pour l'amélioration des conditions en passant par le confort thermique du bâtiment. Ce chantier se situe dans le **bâtiment de l'USN** de l'hôpital de Belnay afin d'accueillir les unités de médecine et SSR. Les travaux ne concernent que l'étage 1 et 2 et partiellement l'entrée du rez-de-chaussée pour la restructuration intérieure.

1.1 - Classement proposé à la commission à l'issue des travaux réalisés : (CCH R 123.18 à R123-21)

Nature de l'activité principale : Etablissement de soin (type U)

Nature de l'activité secondaire : Structure d'accueil pour personnes âgées (type J)

Effectif : Entre 301 et 700 personnes

Règle pour USN : 1pers/lit + 1 pers pour 3 lit au titre de personnel soignant + 1 pers pour 2 lits au titre des visiteurs

	St-Philibert		USN				Villae		Total
	Personnels	Patients / Visiteurs	Personnels	Patients	Visiteurs	ERT	Personnels	Patients / Visiteurs	
R+2	8	20	5	15	8	0			28
R+1	20	99	8	23	12	0	9	49	232
RDC	15	60	0	0	0	5	8	51	139
RDJ	30	19	0	0	0	0	X	X	49
Total	73	198	13	38	20	5	17	100	X
	271		76				117		**464**

Etablissement de 3ème catégorie avec activités de type U et J.

II - <u>Construction (CO 1 à CO 60, PE 5 à PE 12)</u>

- **<u>Conception et desserte</u>** (CO 1 à CO 5) (PE 7). *Sur les plans, identifier clairement les voies engins ou espaces libres, les façades permettant aux services de secours d'intervenir à tous les niveaux, les baies accessibles, les aménagements extérieurs susceptibles de gêner l'intervention des secours (parking, plantation, escaliers, dénivellations supérieures à 10%, ...)*

Identifiez ci-après le nombre de façades accessibles, de voies engins, de voies échelles, d'espaces libres :

Le bâtiment est accessible depuis l'avenue Henri et Suzanne Vitrier par la façade Nord.

Les trois façades de l'établissement sont accessibles par le parking. Ce parking compte des voies échelles facilitant l'action des pompiers. Des dégagements en stabilisés avec la largeur <u>≥</u> 4m des voies engins et des aires de retournement sont prévues.

- <u>Isolement par rapport aux tiers</u> (CO 6 à CO 10) (PE 6). *Préciser ici la nature des établissements voisins (ERP, habitation, installation classée pour la protection de l'environnement, ...) Identifier clairement les tiers sur les plans et expliquer la ou les méthodes retenues pour isoler l'établissement vis-à-vis des tiers.*

Sans objet.

- **Résistance au feu des structures** (CO 11 à CO 15) (PE 5 - PE 28 - PU 2) *Préciser le degré en résistance au feu des structures et planchers. Pour les cas particuliers détailler la méthode retenue et faire référence à l'article correspondant.*

Les planchers et parois porteuses du bâtiment sont SF 1h.

- **Distribution intérieure et compartimentage** (CO 23 à CO 26) (PE 29). *Préciser le principe de la distribution intérieure retenu (cloisonnement traditionnel, secteurs, compartiments) et le degré de résistance au feu des parois, blocs-portes et éléments verriers des baies équipant les parois). Détailler les notions de recoupement des vides (combles inaccessibles, volumes cachés et faux-plafonds).*

La distribution intérieure s'organise par recoupement avec une cloison CF de degré 1 heure de façade à façade. Les capacités d'accueil sont de même grandeur à chaque niveau, isolées entre elles. Le passage entre deux zones protégées se fera uniquement par des portes situées dans les circulations. Pour la restructuration intérieure de ce chantier, le traitement des espaces entre R+1 et R+2 est géré de manière uniforme avec une circulation dans la longueur du bâtiment distribuant d'un côté uniquement des chambres et de l'autres les chambre mais aussi des locaux ou espaces communs.

Les cloisons, séparatives des deux compartiments au R+1 et R+2, sont coupe-feu 1h.

Les menuiseries intérieures ont une performance pare-flamme ½ h. Des blocs portes sont prévues à chacune des portes posées.

Les plafonds sont des faux-plafonds démontables sauf dans les salles famille qui a un plafond plein avec peinture. Les faux-plafonds démontables sont coupe-feu.

- Solutions retenues pour l'évacuation des personnes en situation de handicap pour chaque niveau de la construction (GN 8):

Compte tenu de la spécificité des établissements visés au présent chapitre, du fait des conditions particulières de leur exploitation et de l'incapacité d'une partie du public reçu à pouvoir évacuer ou à être évacué rapidement, il est précisé que pour satisfaire de façon particulière aux dispositions de l'article R. 143-4 du code de la construction et de l'habitation, le niveau de sécurité de l'ensemble de l'établissement repose notamment sur le transfert horizontal des personnes ne pouvant se déplacer par leurs propres moyens au début de l'incendie, vers une zone contiguë et suffisamment protégée.

Le niveau R+2 et R+1 comportant des locaux à sommeil comprendront deux zones protégées, avec un nombre de lits équivalent de part et d'autre de la cloison de recoupement CF1h. Les zones protégées seront divisées en zones de mise à l'abri, pour faciliter le transfert horizontal des malades.

Les circulations seront désenfumées également et une détection automatique d'incendie sera largement déployée sur les deux niveaux de chambres.

Par ailleurs, le personnel sera formé aux tâches de sécurité, et il y aura une organisation du service de sécurité incendie.

- Espaces d'attente sécurisés ou solutions équivalentes, sauf cas d'exonération : (GN 10, CO 34 §6, CO 57 à CO 60).

Précisez les caractéristiques des espaces d'attente sécurisés ou détaillez les caractéristiques des ou de la solution équivalente retenue (simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied, nombre adapté de sorties praticables débouchant directement sur l'extérieur à chaque niveau et permettant de s'éloigner suffisamment, zone protégée, secteur, augmentation de surface des paliers des escaliers protégés, espace à l'air libre de nature à protéger les personnes du rayonnement thermique pendant une heure minimum, principes mentionnées aux articles AS4 et AS5) :

Sans objet

- **Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers** (CO 27 à CO 29) (PE 9) (PO 10). *Fournir la liste des locaux à risques (moyens et importants). Préciser les surfaces des locaux et les volumes le cas échéant. Identifier clairement ceux-ci sur les plans. Préciser le degré en résistance au feu des structures, parois, planchers, blocs-portes, mentionner la présence de ferme-porte.*

RDJ

Sans objet, non modifié- Locaux rangement (LRM) : 34.14 m² / CF1h

Sans objet, non modifié- Chaufferie (LRI) : 44.88 m² / CF1h

Sans objet, non modifié- Cuisine (LRM) : 75.24 m² / CF1h

Sans objet, non modifié- Locaux techniques (LRM) : 9.94m²/ CF1h

Stockage (LRM) : 4.49 m² / CF1h

RDC

Sans objet, non modifié- Pharmacie (LRM) : 96.65 m²/ CF1h

Stockage (LRM) : 4.49 m²/ CF1h

R+1

Stockage (LRM) : 4.49 m² / CF1h

Local Déchet (LRM) : 6.51 m² / CF1h

Local Ménage (LRM) : 5.58 m² / CF1h

R+2

Stockage (LRM) : 28.66 m², 4.49 m² et 22.98 m² / CF1h

Local ménage (LRM) : 6.51 m² / CF1h

- **Conduits et gaines** (CO 30 à CO 33) (PE 12)

Les gaines seront en tôle galvanisée, étanchéité classe B, avec calorifugeage dans les zones non chauffées. Les traversées coupe-feu seront protégées par clapets EI60. Les bouches d'insufflation seront installées dans les chambres et les reprises dans les sanitaires et circulations communes.

- **Dégagements** (CO 34 à CO 56) (PE 8 - PE 11 - PE 30 et 34) (PO 2, 4 et 9) (PU 3 et 4). *Fournir le tableau ci-dessous faisant apparaître par niveau et pour l'ensemble du bâtiment l'effectif maximum des personnes, le nombre et la largeur des dégagements exigibles et réalisés.*

Calcul des dégagements par niveau - USN	Effectif par niveau	Effectif cumulé	**Dégagements réglementaires**		**Dégagements prévus**	
			Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage	Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage
R+2	28	28	1 dgt + 1 dgt accessoire	1UP	2 dgt	2UP
R+1	43	71	2 dgt	2UP	2 dgt	2UP
RDC	5	76	2 dgt	2UP	2 dgt	2UP
RDJ	0	0	0	0	0	0

III - Aménagements intérieurs (AM 1 à AM 19) (PE 13)

Revêtements muraux :

- Pour la cage d'escalier, le fût est en béton.
- Pour les cloisons séparatives entre les chambres mais aussi entre les chambres et les circulations, un panneau sandwich avec isolant dedans est A2-s1, d0 soit M0.
- Pour les cloisons de sanitaires ou entre les chambres et les bureaux, ce sont des panneaux placoplâtres avec au milieu une double isolation. Le composant est A2-s1, d0 soit M0.

Revêtements de sol : Sol PVC ou lino à différents affaiblissement acoustique avec réaction au feu Bfl-s1 soit M1. Dans certains locaux, le sol est carrelé donc réaction au feu M0.

Revêtements de plafond : Les dalles de faux-plafonds sont en fibres minérales avec une réaction au feu A1 dans toutes les pièces crées.

- **Eléments de décoration** (AM 9, AM 10). *Spécifier le degré en réaction au feu.*

- **Tentures, portières, rideaux, voilages** (AM 11 à AM 14). *Spécifier le degré en réaction au feu.*

- **Gros mobiliers, agencement principal, aménagements de planchers en superstructures** (AM 15 à AM 19). *Spécifier le degré en réaction au feu.*

IV - Désenfumage (DF 1 à DF 10) (PE 14, 30) (PO2, 9).

Préciser les locaux et les dégagements pour lesquels un désenfumage a été prévu et pour chacun d'eux sa nature (mécanique, naturel, ...).

Circulation horizontale : mécanique avec porte coupe-feu à fermeture automatique.

Circulation verticale : naturel avec la présence de skydomes ou d'ouvrants de désenfumage vérifiés ou remplacés.

V - Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air, production de vapeur et d'eau chaude sanitaire (CH 1 à CH 58) (PE 20 à 23)

Préciser le mode de conception du chauffage, du conditionnement d'air centralisé ainsi que de la ventilation (ex : chauffage central par circuits de distribution d'air chaud pulsé, par circuits de distribution d'eau chaude ; ventilation double flux). Préciser la puissance utile des appareils (ex : chaudière fuel de 40 kW), la nature du combustible, la capacité et la nature des stockages éventuels.

Le bâtiment est maintenu hors-gel.

Chauffage /Climatisation : Reprise des colonnes montantes existantes. Les réseaux seront réalisés en cuivre, calorifugé (Classe 4), avec équilibrage hydraulique par vannes automatiques, chaque étage sera équipé de vannes d'isolement et de purgeurs automatiques.

Les radiateurs acier à panneaux seront remplacés et équipés de têtes thermostatiques pour un réglage précis, la régulation sera intégrée à la GTC du site, permettant le suivi des températures et consommations par zone.

Les colonnes de fumée en façade, seront démontées et remontées afin de permette de réaliser les travaux d'isolation en façade.

Ventilation : Les réseaux de ventilation simple flux existant sont supprimés et remplacés par deux centrales de traitement d'air double flux à récupération de chaleur avec batterie adiabatique intégré ou batterie froide. La première CTA distribue le niveau 2 et 3 alors que l'autre s'occupe du niveau 0 et 1.

Les locaux à pollution spécifique doivent être maintenus en dépression permanente, conformément aux exigences de séparation des flux. Aucun soufflage d'air neuf ne doit être introduit dans ces locaux afin d'éviter la mise en surpression et la dispersion de polluants vers les circulations et les chambres.

Les locaux à risques sont équipés d'un caisson simple flux classé C4.

Production d'eau chaude : Les réseaux d'eau froide, d'eau chaude sanitaire et d'eau adoucie seront réimplantés dans les gaines techniques des circulations. Les colonnes seront réalisées en cuivre serti ou autre matériau, calorifugées (classe 3). Les bouclages ECS seront maintenus pour garantir une température supérieure à 50 °C. L'eau adoucie alimentera les chasses d'eau et les équipements techniques. Des vannes d'isolement et des purgeurs seront placés à chaque niveau pour faciliter la maintenance. Les raccordements horizontaux des étages s'effectueront depuis les têtes de colonnes, en faux-plafonds.

VI - Installation aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés (GZ 1 à GZ 30) (PE10)

(PO 5)

Préciser la puissance utile des appareils, leur fonction, la nature du combustible, (ex : chauffage central gaz propane de 40 kW) la capacité et la nature des stockages éventuels.

Les réseaux de fluides médicaux (oxygène et vide) seront repris et réimplantés dans les gaines verticales, conformément à la norme ISO 7396-1. Ils seront réalisés en cuivre, repérés par code couleur (vert clair pour O_2, jaune pour vide). Des vannes d'isolement seront installées par zone, avec report d'alarme sur la GTC. Les essais d'étanchéité, de pureté et de débit seront réalisés avant mise en service. Les terminaux muraux seront remplacés ou remis à neuf selon leur état.

VII - Installations électriques (EL 1 à EL 23) (PE 24).

Préciser l'emplacement des locaux de service électrique « à risques » sur les plans (groupe électrogènes, poste de transformation, cellule haute-tension, matériels électriques émettant des vapeurs inflammables ou toxiques).

Les locaux de service électrique existants sont conservés (TGBT, Groupe électrogène, poste HTA et TGS). Ces locaux sont mis en conformité avec le chantier, notamment en ajoutant des parafoudres et en déplaçant la commande d'inhibition des sécurités du GE de remplacement vers le poste de sécurité.

VIII- Eclairage (EC 1 à EC 12) (PE 24, 36).

Préciser la nature de l'éclairage de sécurité (ambiance, évacuation, BAES, source centrale, BAEH)

L'éclairage de sécurité sera de type SATI, LED avec des blocs de secours, des blocs d'ambiance, des blocs portatifs et de télécommandes. L'alimentation de sécurité est assurée via un groupe électrogène.

IX - Ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants (AS 1 à AS 11) (PE 25)

Sans objet

X - Appareils de cuisson destinés à la restauration (GC 1 à GC 20) (PE 15 à 19)

Préciser la puissance utile des installations par local ou îlot, la nature de l'énergie retenue pour alimenter les appareils. Détailler le mode de conception des locaux (grande cuisine, cuisine ouverte, îlot de cuisson…).

Sans objet

XI - Moyens de secours (MS 1 à MS 74) (PE 26 - 27 - PE 32 - 33 - 35) (PO 3 - 6 - 7 - 11 - 12)

(PU 6)

- **Moyens d'extinction** (MS 4 à MS 40)

Extincteurs eaux pulvérisées : 1 pour 200 m² et par niveau

Extincteurs appropriés aux risques ainsi que des Robinet d'Incendie Armé.

- **Système de sécurité incendie : catégorie A-B-C-D-E** (MS 53 à MS 60)

Le système de sécurité incendie est existant, de marque CHUBB, de catégorie A à technologie ADRESSABLE, organisé autour d'un ECS (équipement de contrôle et de signalisation) et d'un CMSI (centralisateur de mise en sécurité).

L'ensemble du matériel central est implanté dans une baie dans le local SSI situé au rez-de-chaussée. Ce local sera considéré comme un volume technique protégé (VTP).

L'installation du SYSTEME DE SECURITE INCENDIE dans ce projet comprendra :

- Mise en place d'une détection incendie totale sur les zones du projet (RDC, R+1, R+2)
- Mise en place de modules déportés complémentaires du CMSI
- Mise en place de l'ensemble des équipements de diffusion sonore et lumineuse

- Câblage de l'ensemble du système de détection incendie
- Câblage de l'ensemble du système de mise en sécurité (bus, puissance et raccordement sur DAS).
- Le paramétrage et la mise en service des installations.
- Raccordement sur les DAS et DCT mis en œuvre, fourniture hors marché
- Les commandes de réarmement des moteurs de désenfumage.

L'installation de détection incendie doit permettre la détection précoce et la localisation d'un début d'incendie grâce à des dispositifs à commande manuelle et des détecteurs automatiques d'incendie. Le Système de Détection Incendie (SDI) comprend :

- Des déclencheurs manuels à chaque accès d'escalier et aux sorties au rez-de-chaussée
- Des détecteurs optiques de fumée dans les locaux à usage général
- Des détecteurs à risques spéciaux (multicritères, thermo vélocimétrique, flamme, IR)

L'ensemble de l'installation devra répondre au zoning établi par le coordinateur SSI dans son cahier des charges fonctionnel. Les zones de détection incendie (ZDA et ZDM) seront adaptées aux asservissements à mettre en œuvre en fonction des zones de mise en sécurité : zones d'alarme (ZA), zones de compartimentage (ZC), zones de désenfumage (ZF).

Il est rappelé à l'entreprise qu'elle aura une obligation de résultat quand au fonctionnement du SSI et devra garantir l'obtention des certificats de conformité.

Pendant les travaux, réalisés en plusieurs phases, l'objectif permanent est d'assurer la continuité de service de la couverture de détection incendie et la mise en sécurité existante de l'ensemble de l'établissement sur un ou deux systèmes.

Un phasage très précis et des moyens spécifiques devront être mis en œuvre afin de conserver en fonctionnement les zones non impactés par les travaux de la phase en cours puis de réaliser la dépose préalable, le pré câblage des liaisons et l'installation des équipements du SSI, la programmation, la mise en service et la réception technique par zones avant prise de possession des lieux par les usagers.

- **Préciser ici la nature des locaux bénéficiant de la détection incendie et les asservissements éventuels** (MS 56) :

Les déclencheurs manuels sont implantés proche des issues et des circulations verticales.

Afin d'assurer la diffusion du son de l'alarme, des diffuseurs sonores non autonomes sont répartis dans le bâtiment.

Afin de compléter l'action des diffuseurs sonores, des blocs autonomes d'alarme lumineux et sonore sont installés pour les personnes malentendantes.

- **Système d'alarme : type 1, 2a, 2b, 3, 4** (MS 61 à MS 67)

L'équipement d'alarme de type 1.

- **Système d'alerte** (MS 70)

Par téléphone urbain. Détection automatique généralisée, report au poste central de sécurité.

Je soussigné, ……. Maître d'ouvrage, m'engage à respecter les dispositions édictées dans la présente notice et m'engage à respecter les règles générales de construction, prise en application du chapitre 1er du titre 1er et du livre 1er du Code de la Construction et de l'habitation.

Date et signature