

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### I. ОБЩА ЧАСТ

#### 1.1. Основание за проектиране

Настоящата разработка се прави въз основа на:

1. Обосновка на радиационна защита
2. Договор за проектиране между Възложителя и Изпълнителя
3. Заснемане на Операционна зала №1 с обслужващите помещения
4. Наредба 15/2006г за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия.
5. Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
6. Други документи с нормативен характер действащи в Република България

Необходимо е проекта да се съгласува с всички одобрителни институции.

Операционна зала №1 с предоперационна и инструментална се намират на последен 6-ти етаж на МБАЛ"Д-р Иван Селимински" в югозападната част на сградата.

Във връзка с предвиден монтаж и експлоатация на нова рентгенова уредба тип С-рамо, Ziehm 8000/ Ziehm Imaging и обосновка на радиационната защита в съответствие с т.7 от приложение 10 към чл.135, ал.2 от "Наредба за радиационна защита" се предвижда трикратна вентилация на контролираната зона (Операционна зала №1).

Едновременно ще се изградят лъчезащитни прегради, осигурят индивидуални лъчезащитни средства, светлинна сигнализация и указателни табели.

Вентилационната система се изгражда във връзка с отвеждане на йонизирания от рентгеновото лъчение въздух от процедурното помещение (Операционна зала №1).

Сградата на МБАЛ"Д-р Иван Селимински" се намира в гр. Сливен и представлява сграда за обществено обслужване в областта на здравеопазването - шестетажна, сутерен, подпокривно пространство, плосък покрив, тухлени стени. Сградата е съществуваща като за нуждите на новото предназначение на Операционна зала №1 са предвидени горепосочените мерки за радиационна защита.

Предмет на настоящия проект е общообменната трикратна вентилация на Операционна зала №1.

#### 1.2. Топлозахранване на пресния въздух

Водна отоплителна секция, част от енерговъзстановяващия блок. Ще се захранва с гореща вода от ТЕЦ.

#### 1.3. Данни за населеното място

Обектът се намира в гр. Сливен.

Пресмятанията са направени за климатичните изчислителни параметри на климатична зона VI.

Параметрите на микроклимата са съгласно Приложение 12 на Наредба 15/28.07.2005г

### II. ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

#### Общообменна вентилация на Операционна зала №1

Операционна зала е с площ 33м<sup>2</sup> и светла височина 3,4м. Обем на помещението 112м<sup>3</sup>.

Предвидената вентилационна инсталация с оползотворяване на топлината от изхвърляния въздух, е с дебит :  $V_n = V_{cm} = 350 \text{ м}^3/\text{h}$ .

Смукателните и нагнетателни въздуховоди са с кръгло сечение тип Спироканал, монтирани в подпокривното пространство по искане на Възложителя. В операционната зала ще бъдат видими само панелите на решетките. Укрепването е през 1,5м със скоби и шпилки, както и на всяка фасонна част.

Вентилационните решетки се свързват към въздухопроводната мрежа чрез присъединителна кутия, избрани примерен тип ТВР-А-4/№4 и (ТВР-А-4/№4)/ф195+De+Ie от каталога на Тангра Бургас. Скоростите на въздуха са избрани съгласно нормативите.

За използване на топлината на изхвърляния въздух е предвиден енерговъзстановяващ блок. Рекуператорът, вграден в енерговъзстановяващия блок използва топлината на изхвърляния въздух и го затопля от -15 до +7,92°C, след което нагнетявания въздух се дозагрива, преминавайки през водния теплообменник до 21°C. Необходимата отоплителна мощност е 3,8kW.

Енерговъзстановяващият рекуперативен блок е предвиден за монтаж върху покривната плоча на шестия етаж, върху конструкция с антивибрационни тампони и тежи 69кг.

Изхвърлянето на отработения въздух е на западната фасада на сградата на ниво подпокривно пространство през НЖР 400x200. Пресен въздух чрез НЖР 400x200 монтирана на южната фасада, като се осигурява мах отстояние до изхвърлящия въздуховод.

Осигурено е тристепенно филтриране на пресния въздух, като крайната степен на филтрация е с HEPA филтър H13. Поради съпротивленията на филтрите, напорът на вградените вентилатори в Енерговъзстановяващия блок е недостатъчен, което налага монтаж на канален вентилатор на нагнетателния въздуховод за преодоляване на съпротивленията на мрежата.

Да се монтира автоматика към Енерговъзстановяващия блок за контрол на температурата на подавания въздух, индикация за замърсени филтри, скоростите на вентилаторите.

Предвиденото оборудване е фирмено и се доставя фабрично обезопасено срещу опасности за ползвателите. При монтажа да се предвидят лични предпазни средства за монтажниците.

Укрепващите елементи са съгласно заводите производители.

Да се обезопасят и занулят всички съоръжения.

Всички съоръжения са предвидени за монтаж в подпокривното пространство, над коридора. За намаляване на шума и вибрациите е предвиден монтаж на антивибрационни гумени тампони и меки връзки.

#### **Забележки по монтажа на вентилационната инсталация:**

Монтажът на съоръженията и елементите към тях да се извършват съгласно инструкцията на завода производител.

Монтажните работи на ВКИ трябва да осигуряват:

- монтаж на въздуховодите при спазени коти и оси
- плътност на съединенията между въздуховодите, вентилационните елементи и съединенията им с машините и съоръженията
- укрепване на въздуховодите, машините и съоръженията

Не се допуска:

- преминаване на въздуховоди през електропомещения
- преминаване на тръбопроводи и електропроводи през въздуховодите и вентилационни камери с изключение на тези които ги захранват
- монтиране на тръбопроводи и електропроводи по стените на въздуховодите
- монтиране на въздуховоди и съоръжения към армировката на строителните конструкции

Вертикалните въздуховоди да се монтират с допустимо отклонение мах 5мм на 1метър височина на въздуховода.

Въздуховодите и вентилационните елементи да се проверяват преди монтажа за наличие на замърсявания, които да се отстраняват.

Вентилаторите да се монтират на виброустойчиви рами. За прекъсване на шума от вентилаторите към въздухопроводните мрежи да се монтират меки връзки и обезшумителни ленти.

След извършване на строително-монтажните работи да се направи наладка на инсталацията.

При изпълнение на обекта да се спазват всички изисквания за тази род обекти по охрана на труда, ППЗ и заводите-производител.

Проектант:

/инж. З. Рандева/

