

ОБЕКТ: ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И МОДЕРНИЗИРАНЕ НА 3 ПОМЕЩЕНИЯ КЪМ ЛАБОРАТОРИЯ ПО „КОЛЕКТИВНА РОБОТИКА“ В ГР. ПЛОВДИВ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ИНСТИТУТ ПО РОБОТИКА „СВЕТИ АПОСТОЛ И ЕВАНГЕЛИСТ МАТЕЙ“

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ОВК

ПРОЕКТАНТ:
инж. Калин Кифонов

Р-Л ФИРМА:
Арх. Мариана Цветкова

СЪГЛАСУВАЛИ:

Част Архитектура:
	арх. М. Цветкова
Част Конструкция и ПБЗ:
	инж. С. Вучков
Част Електроинсталации:
	инж. В. Иванов

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИНСТИТУТ ПО РОБОТИКА „СВ. АПОСТОЛ И
ЕВ. МАТЕЙ“

гр.СОФИЯ
08.2019г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

СЪДЪРЖАНИЕ

Челен лист

Съдържание

Удостоверение за пълна проектантска правоспособност

Копие от застраховка професионална отговорност

Обяснителна записка

Изчислителна записка

Количествена сметка

Списък чертежи:

- 01 ОВК РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

М 1:50



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ОБЕКТ: ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И МОДЕРНИЗИРАНЕ НА 3 ПОМЕЩЕНИЯ КЪМ ЛАБОРАТОРИЯ ПО „КОЛЕКТИВНА РОБОТИКА“ В ГР. ПЛОВДИВ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ИНСТИТУТ ПО РОБОТИКА „СВЕТИ АПОСТОЛ И ЕВАНГЕЛИСТ МАТЕЙ“

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ОВК

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

1.1. Настоящият проект е разработен на база:

- Задание на инвеститора
- Архитектурни чертежи
- Норми и правила за проектиране на ОВ инсталации
 - Наредба №15 от 2006г. – „Технически правила и нормативи за проектиране , изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство , пренос и разпределение на топлинна енергия“
 - БДС 14776-87 - “Охрана на труда, работните места в производствени помещения, санитарно-хигиенни норми за температура, относителна влажност, скорост на въздуха и топлинно облъчване”.
 - Наредба Из - №1971 / 2009год за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар на МВР и МРРБ (ДВ, бр. 96 2009г., попр. ДВ, бр. 17 02.03.2010г.) изм. с РЕШЕНИЕ № 13641 на ВАС от 15.11.2010 г. по а.д. № 9105/2010 г. - ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 75 от 27.08.2013 г., изм. и доп. ДВ, бр.69 от 19.08.2014г., изм. и доп. ДВ, бр.89 от 28.10.2014 г., изм. ДВ, бр.8 от 30.01.2015 г., изм. и доп. ДВ, бр.2 от 08.01.2016 г.
 - Наредба №7 от 15.12.2004 / 2017 г. за Енергийна ефективност на сгради.
- При изготвяне на проекта са използвани методики от следните справочници:
 - Справочник по отопление, вентилация и климатизация - на проф. Д.Т.Н. инж. Станчо Д. Стамов - 1990 г.

1.2. Обектът се намира в гр.Пловдив. Климатичните данни за обекта са при 0,4% необезпеченост:

- външна изчислителна температура отопление - -10°C
- външна изчислителна температура климатизация - +35°C
- продължителност на отоплителния сезон - 175 дни.
- денградуси: 2500

Проект № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.
Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“.

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1.3. Микроклиматични параметри в отопляваните помещения:

Зимен изчислителен режим

- $t_{из}$ – съгласно санитарно-хигиенни норми
- $\phi_{из}$ – не се нормира и поддържа

2. Описание на сградата

Сградата е съществуваща, многоетажна. Външните стени са тухлена зидария с външна мазилка. Таванът е стоманобетонова плоча към неотопляемо подпокривно пространство. Дограмата е PVC профил с двоен стъклопакет.

3. ОПИСАНИЕ НА ИНСТАЛАЦИИТЕ

3.1. ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

За обекта е изградена централна отоплителна инсталация, водно-помпена, 80/60°C двутръбна система, с долно разпределение на разпределителната мрежа. Необходимата топлинна мощност се осигурява от абонатна станция, изградена в сутерена на сградата и окомплектовано по отделна одобрена проектна документация.

Инсталацията е обезопасена със отворен разширителен съд и е с осигурена циркулация от циркулационни помпи. Вертикалните щрангове са прекарани по стените. За отоплителни тела са монтирани чугунени радиатори.

При настоящият ремонт се предвижда подмяна на типа на отоплителните тела. Предвижда се демонтиране на съществуващите чугунени радиатори и замяната им с нови глйдерни алуминиеви радиатори.

За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори със строителна височина 500мм., като връзката с вертикалните щрангове се осъществява с аншлуси. Радиаторите са окомплектовани с радиаторни вентили 1/2" с термоглава и секретни вентили, монтирани на мястото на холендъра.

Обезвъздушаването на инсталацията става чрез автоматични обезвъздушители във високите точки на разпределителната мрежа.

3.2. КЛИМАТИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ

Климатична инсталация - Моно-сплит система за охлаждане на директно изпарение - Експериментална зала, Колективна роботика, Изчислителна зала

За осигуряване нормални условия на микроклимат и комфорт в гореспоменатите помещения се предвижда монтирането на климатична инсталация на директно изпарение, работеща с екологично чист фреон R410A. Моно-сплит системата е свързана система от вътрешно и външно тяло.

Вътрешните тела са подбрани на база на направени топлотехнически изчисления. В помещенията са предвидени вътрешни тела предназначени за високо-стенен монтаж. Температурата се задава от съответното дистанционно, с което се окомплектова всяко вътрешно тяло. Връзката на вътрешни и външни тела се осъществява от медни тръби, снабдени с топлоизолация от микропореста гума с дебелина 9 мм.

За отвеждане на конденза през летния режим, когато климатизаторите работят в режим охлаждане, се предвиждат дренажни линии, които се монтират в близост до стените. Дренажната тръба е с необходимият наклон от 3‰, заустена към най-



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

близкото възможно място. Дренажните линии задължително се изолират с топлоизолация от микропореста гума с дебелина 6 мм, за да се избегнат течове от образувалия се по тях конденз.

3.3 ВЕНТИЛАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ

За помещенията с отваряеми прозорци е предвидена естествена вентилация съгласно чл.350 от Наредба 15 от 2005г. за Технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

4. Б Х Т П Б

1. Изходни данни:

Този раздел БХТПБ към част ОВ е разработен в съответствие с :

- Предварително технико икономическо задание.
- Зададени данни от отговорния проектант на водещата част на проекта.
- Действащи нормативни документи по БХТПБ, от които не се допуска отклонение.

2. Обект на БХТПБ по проектна част:

- В разглежданият обект не се предвиждат мероприятия за осигуряване на чистотата на въздуха, поради липса на източници на вредни концентрации.
- В разглежданият обект не се предвиждат мероприятия против шум, поради липса на източници, които го създават.

3. Пожарна безопасност:

- За пожарна безопасност се предвиждат противопожарни мерки, съгласно проект по ПБ.

4. Инструкции по БХТПБ:

- Организацията експлоатираща обекта, е длъжна да разработи инструкция за цялостна експлоатация и поддръжка на ОВ инсталациите, включително и действията при аварийни ситуации, с определяне на инсталациите и уредбите, които трябва да бъдат изключени (ако това не е осигурено от КИП и А).

5. Обезопасяване елементите на ОВ инсталациите.

- Повърхностната температура на използваните конвективни отоплителни тела е ниска и няма опасност от изгаряне при директен телесен контакт.
- Въртящите елементи на вентилаторите да са обезопасени.
- Всички електросъоръжения да се заземяват и обезопасяват.

ПРОЕКТАНТ:

/ инж. К. Кионов /

Проект № BG05M2OP001-1.002-0023-C01, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg