

ОБЕКТ: „ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНО РЕМОНТНИ РАБОТИ ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНА АПАРАТУРА ЗА ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА НУЖДИТЕ НА МБАЛ БАЛЧИК, ГР.БАЛЧИК”.

ЧАСТ : ОВК

ФАЗА : ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА БАЛЧИК

ПРОЕКТАНТ:

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. Повод за изготвяне на проекта

Проектът е разработен въз основа на:

- архитектурни планове;
- наредба № 7 от 15.12.2004 год. на Министерство на регионално развитие и благоустройство, в сила от 01.03.2005 год. за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- наредба 15 за технически правила и норми за проектиране и изграждане на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации от 28.08.2005год. (влязла в сила за проекти започнати след 20.05.2006 год.);
- съществуващи нормативи на РЗИ и БАБХ;
- наредба №I-з-1971 за “Строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар”;
- задание на Възложителя;

2. Описание на съществуващата сграда и ОВК инсталациите.

Сградата е на 6 надземни етажа, построена в 1974г. Изградена е като стоманобетонна носеща конструкция с тухлени зидове. Външните стени са измазани отвътре, а отвън имат облицовка с „Балчишки камък”.

Дограмата на сградата в по-голямата си част е от времето на построяване на сградата – дървена слепена в отопляемите стаи и кабинети и метална/дървена еднослойна - на стълбищните площадки и други общи части.

Съгласно класификацията на Наредба №7/2009г покривът и подът на МБАЛ Балчик са по два типа – под над земя и под над неотопляем сутерен и съответно покрив, граничещ с външен въздух без въздушна междина и покрив с въздушна междина - по-голяма от 30cm.

Болницата се експлоатира денонощно като среднодневната обитаемост от пациенти и персонал е 160 души.

В сградата съществува и се експлоатира система за централизирано отопление, захранвана от котли, работещи с гориво промишлен газьол. В обособеното котелно помещение са монтирани 3 котела, два от които се експлоатират според моментната необходимост. Сградната инсталация е водопомпена - от стоманени тръби, като крайните топлоотдаващи тела са предимно чугунени радиатори. По данни на персонала по мрежата има частични и пълни задръствания на тръби, водещи до неравномерно разпределение на подаваната топлинна енергия. Радиаторите не са снабдени с терморегулиращи вентили или друг тип управление. Централизираното топлоподаване не осигурява изискуемия топлинен комфорт през отоплителния период и персоналет включва допълнителни ел. печки за да се подсигурят необходимите параметри на въздуха в стаите с болни и някои служебни помещения.

МБАЛ Балчик разполага със собствена модерна кухня, в която се готви за болните, настанени на активно лечение и перално отделение с прилепен към него гараж.

Битова гореща вода се получава само с електрически бойлери, разпределени по отделенията.

Вентилационни и климатични инсталации на обекта не са изградени с изключение на Блок 2, където за пети етаж има изградена климатична инсталация.

3. Технически данни

Топлотехнически данни за гр. Балчик:

- лято: $t=28^{\circ}\text{C}$; $\phi=64.2\%$ /1% необезпеченост/;

- зима: $t=-9^{\circ}\text{C}$; $\phi=90\%$ /0.4% необезпеченост/;

Вътрешните температури на помещенията, са според изискванията на Наредба №15

Ограждащите конструкции и дограма, са съобразени с изискванията на Наредба №7.

4. Описание на проектните решения относно ОВК инсталациите.

Предмет на настоящият проект са част от помещенията в трите блока по проект на част медицинско – технологична, като се извършват строително-монтажни дейности по ремонт на помещенията, в които ще се разполага новата медицинска апаратура, довеждане на Ел и ВиК инсталации до тези помещения и осигуряване на част от тях с вентилационна и климатична инсталация за осигуряване на необходимия микроклимат по изискванията на проекта по част медицинска – технология.

В помещенията, обект на проекта, се поставя нова медицинска апаратура и се извършват следните СМР: сваляне до мазилка до латекс по стени и тавани; полагане на универсален грунд по стени и тавани; полагане на частична шпакловка с гранитокол по стени и тавани, където е необходимо; полагане на латекс по вътрешни стени; обръщане на латекс, фаянс и PVC безшевно около прозорци и врати; сваляна на керамика и фаянс; полагане на керамика, фаянс и PVC безшевно; довеждане на Ел и ВиК връзки до медицинското оборудване; подмяна и направа на нова вентилационна система, в помещенията предписани в проекта по част медицинска-технология; облицовка на вентилациите с гипсокартон; подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи. В тези помещения се предвижда подмяна на съществуваща дървена дограма с PVC дограма, както и полагане на топлоизолация отвътре. Поради лошото състояние на котелната инсталация и работата и с промишлен газьол, се предвижда подмяна на бракувания парен котел с нов, с комбинирана горелка на газьол и природна газ, подмяна на горелката на работещия котел с комбинирана горелка на газьол и природна газ, монтиране на нови двусерпентинни обемни бойлери, с възможност за работа с котелна и слънчева инсталация.

Външната изолация и слънчената инсталация, ще се прави на по-следващ етап при цялостно саниране на болницата и то не е заложено в заданието.

За разпределителната тръбопроводна мрежа, монтирана в котелното, помпеното и бойлерното помещения и подземните нива на обекта, е необходимо частично подменяне на кородирани тръбопроводи и полагане на нова топлоизолация по тръби. Поради подмяна на единия котел, циркулационните помпи, бойлерите за БГВ, и лошото състояние на всички арматури се налага подмяната на водоразпределителния/водосъбирателния колектори, заедно с всички арматури. За намаляне на топлинните загуби и предотвратяване на постоянното наличие на кислород в топлоносителя, се предвиждат затворени разширителни съдове и автоматични обезвъздушители на всички критични точки.

За всички помещения предмет на проекта, е предвидена подмяна на съществуващите чугунени радиатори, със стоманени радиатори окомплектовани с радиаторни вентили, с термоглава и автоматични обезвъздушители.

Съществуващите вертикални щрангове и разпределителната тръбопроводна мрежа се запазват. За помещенията предмет на проекта, през които преминават вертикални щрангове, същите следва да се реновират (прегледат за корозия, да се грундираат и боядисат) или подменят с нови. На най-високите точки по вертикалните щрангове и на всички критични точки, да се монтират автоматични обезвъздушители. Наклоните на радиаторните аншлуси са 0.3% в посока към автоматичните обезвъздушители на щранговете.

Съгласно заданието на Възложителя, за всички помещения с монтирана нова апаратура са предвидени климатизатори на директно изпарение, сплит-система. Тръбите за течната и газовата фаза, на фреона на климатизаторите, са от меки, медни тръби, според заданието на производителя. Всички тръби, да се изолират с 19мм. топлоизолация по тръби. Кондензните тръби от климатизаторите, са от полиетиленови, гъвкави тръби и PVC тръби. Задължително тръбите се изолират с 13мм. топлоизолация по тръби. Кондензните тръби се заустват във ВиК инсталациите на обекта, посредством сифонно включване.

Съгласно заданието на Възложителя и проекта по част медицинска – технология, се предвиждат вентилационни и климатични инсталации за: помещенията за стерилизация в Блок 2, центъра за образна диагностика в Блок 2, операционните помещения в Блок 4 шести етаж и операционните помещения в Блок 4 седми етаж.

Вентилационната инсталация обслужваща помещенията за стерилизация, да се изпълни с въздуховоди, от кръгли въздуховоди тип "spirosystem". Нагнетателните въздуховоди, да се изолират с 25мм. минерална вата с алуминиево фолио, след калориферната секция. Въздуховодната разпределителна мрежа, да се разположи под тавана на етаж, открито. Пускането и спирането на инсталациите, ще става ръчно, от табло вентилация. Задължително да се монтира, блокировка на електрическата, калориферна секция, при неработещ вентилатор. Задължително всички вентилатори работят едновременно. Автоматиката управляваща вентилационната инсталация е неразделна част от същата и се доставя и монтира от фирмата изпълнител. Необходимо е филтърната секция да отговаря на медицинските стандарти.

Вентилационната инсталация обслужваща центъра за образна диагностика, да се изпълни с въздуховоди, от поцинкована ламарина на фланци и кръгли въздуховоди тип "spirosystem". Нагнетателните въздуховоди, да се изолират с 25мм. минерална вата с алуминиево фолио, след калориферната секция. Въздуховодната разпределителна мрежа, да се разположи под тавана на етаж, в окачен таван. Пускането и спирането на инсталациите, ще става ръчно, от табло вентилация. Задължително да се монтира, блокировка на електрическата, калориферна секция, при неработещ вентилатор. Задължително всички вентилатори работят едновременно. Автоматиката управляваща вентилационната инсталация е неразделна част от същата и се доставя и монтира от фирмата изпълнител. Необходимо е филтърната секция да отговаря на медицинските стандарти.

Климатичната инсталация обслужваща операционните помещения на шестия етаж в Блок 4, да се изпълни с въздуховоди, от поцинкована ламарина, на фланци и кръгли въздуховоди тип "spirosystem". Нагнетателните въздуховоди, да се изолират с 25мм. минерална вата с алуминиево фолио, след калориферната секция. Въздуховодната разпределителна мрежа, да се разположи под тавана на етаж, в окачен таван. Пускането и спирането на инсталациите, ще става ръчно, от табло климатизация. Задължително да се монтира, блокировка на електрическата, калориферна секция, при неработещ вентилатор (климатизатор). Задължително всички вентилатори работят едновременно.

Автоматиката управляваща климатичната инсталация е неразделна част от същата и се доставя и монтира от фирмата изпълнител. Необходимо е филтърната секция към каналния климатизатор, да отговаря на медицинските стандарти.

Климатичната инсталация обслужваща операционните помещения на седмия етаж в Блок 4, да се изпълни с въздуховоди, от поцинкована ламарина, на фланци и кръгли въздуховоди тип "spirossystem". Нагнетателните въздуховоди, да се изолират с 25мм. минерална вата с алуминиево фолио, след калориферната секция. Въздуховодната разпределителна мрежа, да се разположи под тавана на етажа, в окачен таван. Пускането и спирането на инсталациите, ще става ръчно, от табло климатизация. Задължително да се монтира, блокировка на електрическата, калориферна секция, при неработещ вентилатор (климатизатор). Задължително всички вентилатори работят едновременно, Автоматиката управляваща климатичната инсталация е неразделна част от същата и се доставя и монтира от фирмата изпълнител. Необходимо е филтърната секция към каналния климатизатор, да отговаря на медицинските стандарти.

За вътрешните санитарни възли и бани, предмет на проекта, са предвидени осови вентилатори с обратна клапа, включени към хоризонтални, или вертикални, кръгли въздуховоди. Включването става посредством коляно или тройник. Въздуховодите и фасонните части са от PVC тръби. Включването на всеки един вентилатор, става от ключ монтиран до входната врата, към съответното помещение.

За стерилизаторите е предвидена местна смукателна аспирационна инсталация изпълнена с кръгли въздуховоди тип "spirossystem".

Вида, броя и мястото на всички машини и съоръжения е указано в приложените чертежи, легенди и спецификации.

Необходимо е проекта да се съгласува с всички одобрителни инстанции.

5. Проектно-сметна документация.

Проектът е комплектован с необходимите чертежи в план. Представени са сборни спецификации за необходимите доставно-монтажни работи.

4. Пусково-наладъчни работи.

За пускането на инсталациите в действие е необходимо да се направят топла и хидравлични проби, като за целта се представят необходимите протоколи. Да се представят протоколи и за всички скрити работи.

Съставил:

/инж. Христо Димов/

Обяснителна записка по част Пожарна безопасност за ОВК инсталации

I. ОБЩИ НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ

Настоящият проект е изготвен въз основа на Наредба №Из-1971 от 2009 г:

1. Описание

Обектът е МБАЛ Балчик, с котелна централа на промишлен газьол в подземния етаж и перално стопанство в отделна пристройка. Сградата се намира в гр. Балчик. Сградата е монолитно строителство, а обекта е с клас на функционална пожарна опасност Ф1.1.

2. Нормативни изисквания

Проектът е разработен при спазване на следните нормативни документи:

- Наредба № Из-1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на пожарна безопасност.
- Наредба 15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия.
- Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – 2001 г.
- Закон за устройство на територията.

II. МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1. Пасивни мерки за пожарна безопасност

Котелната централа е с естествена вентилация към момента. Предстои преустройство на котлите за работа с природен газ и промишлен газьол. В проекта засягащ преустройството, е необходимо да се разработят противодимни и аварини вентилационни инсталации.

Вътрешната отоплителна инсталация е изпълнена с черни газови тръби и стоманени шевни тръби, грундиращи и боядисани. За тръбопроводите преминаващи през подземните неотопляемиетажи на обекта е предвидена топлоизолация от микропореста гума.

Проектираните вентилационни и климатични инсталации са отделени по зони. Въздуховодите са проектирани от негорими материали (поцинкована ламарина), а топлоизолацията им е от негорима минерална вата и алуминиево фолио.

2. Активни мерки за пожарна безопасност

Няма.

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Топлоснабдяване и БГВ

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Демонтаж на котелна инсталация;	компл.	1
2.	Доставка и монтаж на група водосъбирател/водоразпределител Ø300, L=1910mm, с осем щуцена, комплект с термометър, манометър, автоматична допълваща система 1/2", кран за източване 3/4". Всеки щуцен на водоразпределителя е комплектован с два шибърни крана, обратна клапа и автоматичен обезвъздушител (по DN на съществуващото оборудване). Всеки щуцен на водосъбирателя е комплектован с два шибърни крана, филтър за вода и автоматичен обезвъздушител (по DN на съществуващото оборудване);	бр.	1
3.	Доставка и монтаж на група водосъбирател/водоразпределител Ø300, L=3710mm, с тринадесет щуцена, комплект с термометър, манометър, автоматична допълваща система 1/2", кран за източване 3/4". Всеки щуцен на водоразпределителя е комплектован с два шибърни крана, обратна клапа и автоматичен обезвъздушител (по DN на съществуващото оборудване). Всеки щуцен на водосъбирателя е комплектован с два шибърни крана, филтър за вода и автоматичен обезвъздушител (по DN на съществуващото оборудване);	бр.	1
4.	Доставка и монтаж на циркулационна помпа с дебит 55.0m ³ /h, напор 8.0mH ₂ O, ел. мощност 6.0kW, при 380V (работна);	бр.	1
5.	Доставка и монтаж на циркулационна помпа с дебит 55.0m ³ /h, напор 8.0mH ₂ O, ел. мощност 6.0kW, при 380V (резервна);	бр.	1
6.	Доставка и монтаж на бойлер с неръждаем водосъдържател, с две серпентини за топла вода, с вместимост 500l, диаметър 740mm, височина 1790mm, комплект с електрически нагреватели с мощност 9.0kW при 380V;	бр.	4
7.	Доставка и монтаж на вентил за вода, с пълна проходимост, с холендър 1";	бр.	2
8.	Доставка и монтаж на котел чугунен, 15 секционен, водогреен с номинална мощност 750kW, размери 2530x904x1237mm. и тегло 2430kg, комплект с: - табло за управление, с ел. мощност 1.2kW, 220V; - предпазен клапан 1 1/2", 10bar;	бр.	1
9.	Доставка и монтаж на комбинирана горелка природна газ/дизелово гориво, комплект с комбиблок и показатели: - минимална топлинна мощност 300kW; - максимална топлинна мощност 1000kW; - електрическа мощност 1.2kW, 380V;	бр.	1
10.	Доставка и монтаж на комбинирана горелка природна газ/дизелово гориво, комплект с комбиблок и показатели: - минимална топлинна мощност 300kW; - максимална топлинна мощност 1200kW; - електрическа мощност 1.2kW, 380V; заменя съществуващата нафтова горелка;	бр.	1
11.	Доставка и монтаж на затворен разширителен съд с обем 1000l, диаметър Ø1000mm, височина 1900mm, комплект с предпазен клапан 1 1/2", 10bar;	бр.	2

12.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 1/2”;	м.л.	400
13.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 3/4”;	м.л.	200
14.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 1”;	м.л.	100
15.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 1 1/4”;	м.л.	50
16.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 1 1/2”;	м.л.	50
17.	Доставка и монтаж на черна газова тръба 2”;	м.л.	100
18.	Доставка и монтаж на стоманена шевна тръба Ø76x3.0;	м.л.	80
19.	Доставка и монтаж на стоманена шевна тръба Ø89x3.5;	м.л.	129
20.	Доставка и монтаж на стоманена шевна тръба Ø108x4.0;	м.л.	85
21.	Доставка и монтаж на стоманена шевна тръба Ø132x6.5;	м.л.	35
22.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 1/2” – 9мм.;	м.л.	6
23.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 3/4” – 9мм.;	м.л.	4
24.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 1” – 9мм.;	м.л.	10
25.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 1 1/4” – 9мм.;	м.л.	10
26.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 1 1/2” – 9мм.;	м.л.	20
27.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби 2” – 9мм.;	м.л.	30
28.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби Ø76x3.0 – 9мм.;	м.л.	80
29.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби Ø89x3.5 – 9мм.;	м.л.	129
30.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби Ø108x4.0 – 9мм.;	м.л.	85
31.	Доставка и монтаж на топлоизолация по тръби Ø132x6.5 – 9мм.;	м.л.	35
32.	Фукс Ø225 с изолация 50мм каменна вата с алуминиево фолио;	м.л.	5
33.	Крепежи и консумативи;	компл.	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Отоплителна инсталация с панелни радиатори

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Демонтаж на чугунени радиатори;	бр.	103
2.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=400мм.	бр.	6
3.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=600мм.	бр.	5
4.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=700мм.	бр.	2
5.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=1000мм.	бр.	57
6.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=1200мм.	бр.	32
7.	Доставка и монтаж на стоманен панелен радиатор, комплект с конзоли за закрепване на стена, локален обезвъздушител и тапи, тип 22, Н=554мм., L=1400мм.	бр.	1
8.	Доставка и монтаж на термостатичен радиаторен вентил, с термоглава;	бр.	103
9.	Доставка и монтаж на секретен радиаторен вентил”;	бр.	103
10.	Доставка и монтаж на автоматичен обезвъздушител с клапа 1/2”;	бр.	80
11.	Доставка и монтаж на дренажен кран 1/2”;	бр.	80

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Климатизатори на директно изпарение сплит-система

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Доставка и монтаж на високо-стенен климатизатор на директно изпарение, инверторна сплит система, Qот.=3.80kW, Qохл.=3.20kW, Qел.=1.30kW, 230V;	бр.	23
2.	Доставка и монтаж на високо-стенен климатизатор на директно изпарение, инверторна сплит система, Qот.=4.70kW, Qохл.=4.00kW, Qел.=1.50kW, 230V;	бр.	4
3.	Доставка и монтаж на високо-стенен климатизатор на директно изпарение, инверторна сплит система, Qот.=6.30kW, Qохл.=6.70kW, Qел.=2.30kW, 230V;	бр.	3
4.	Крепежи и консумативи за монтаж на високо-стенен климатизатор на директно изпарение;	компл.	30

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Смукателна вентилация на санитарни възли

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Осов вентилатор с подвижни жалузи, с дебит 90m ³ /h, ел. мощност 25W при 220V и максимално ниво на шум 46dB;	бр.	25
2.	Кръгъл въздуховод Ø125, тип PVC;	м	76
3.	Кръгъл въздуховод Ø160, тип PVC;	м	46
4.	Коляно Ø125, тип PVC;	бр.	10
5.	Тройник Ø125, тип PVC;	бр.	9
6.	Тройник Ø160xØ125xØ160, тип PVC;	бр.	13
7.	Заглушка Ø160, тип PVC;	бр.	4
8.	Крепежи и консумативи за монтаж на осов вентилатор;	компл.	25
9.	Крепежи и консумативи за кръгли въздуховоди;	компл.	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Аспирация стерилизатори

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Кухненски аспиратор с с дебит 390m ³ /h, ел. мощност 120W при 220V и максимално ниво на шум 64dB;	бр.	1
2.	Декоративна вентилационна решетка 150/150;	бр.	1
3.	Кръгъл въздуховод Ø125, тип "spirosystem";	м	5
4.	Кръгъл въздуховод Ø160, тип "spirosystem";	м	21
5.	Коляно Ø125, тип "spirosystem";	бр.	2
6.	Коляно Ø160, тип "spirosystem";	бр.	8
7.	Крепежи и консумативи за кръгли въздуховоди;	компл.	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Вентилационна инсталация обслужваща помещенията за стерилизация Блок 2, 1-ви етаж

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Вентилационна решетка тип конусен смукател КРС 100, 50m ³ /h, 2.0m/s;	бр.	1
2.	Вентилационна решетка тип конусен смукател КРС 125, 100m ³ /h, 2.0m/s;	бр.	2
3.	Канален вентилатор, с дебит 250m ³ /h, напор 180Pa, ел. мощност 50W при 220V и максимално ниво на шум 33dB;	бр.	1
4.	Въздушен филтър за кръгъл въздуховод, с диаметър Ø200 и дължина 0.2м;	бр.	1
5.	Канален вентилатор, с дебит 600m ³ /h, напор 210Pa, ел. мощност 150W при 220V и максимално ниво на шум 33dB;	бр.	1
6.	Шумозаглушителна секция към канална кръгла система с диаметър Ø200 и дължина 0.8м;	бр.	1
7.	Отоплителна електрическа секция към канална кръгла система, с отоплителна /електрическа/ мощност 5.0kW, при 380V, комплект с табло за управление;	бр.	1
8.	Кръгла, нагнетателна, вентилационна решетка тип КРН 125, 50m ³ /h, 1.0m/s;	бр.	4
9.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл щуцен с клапа, РХ-КК 625/225, 350m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
10.	Брезентов маншет Ø200;	бр.	2
11.	Кръгъл въздуховод Ø125, тип “spirosystem”;	м	4
12.	Кръгъл въздуховод Ø160, тип “spirosystem”;	м	10
13.	Кръгъл въздуховод Ø200, тип “spirosystem”;	м	18
14.	Коляно Ø160, тип “spirosystem”;	бр.	5
15.	Коляно Ø200, тип “spirosystem”;	бр.	8
16.	Крепежи и консумативи за кръгли въздуховоди;	компл.	2
17.	Топлоизолация по въздуховоди 25мм вата и алуминиево фолио;	м ²	6
18.	Ел. табло и КИПиА;	компл.	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Вентилационна инсталация обслужваща центъра за образна диагностика Блок 2, 3-ти етаж

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1000/300, 1400m ³ /h, w=2.1m/s;	бр.	1
2.	Въздушен филтър с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 0.2м;	бр.	1
3.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 0.5м;	бр.	2
4.	Канален вентилатор с дебит 1400m ³ /h, напор 300Pa, ел. мощност 1.0kW при 380V и максимално ниво на шум 58dB;	бр.	1
5.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 1.0м;	бр.	2
6.	Калорифер електрически, с отоплителна/електрическа мощност 12.0kW, при 380V, с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 0.65м;	бр.	1
7.	Нагнетателна, хоризонтална решетка с направляваща и регулираща секции, с размер 625x225, 350m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
8.	Нагнетателна, хоризонтална решетка с направляваща и регулираща секции, с размер 275x225, 150m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	1
9.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл шуцен с клапа, РХ-КК 425/225, 250m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
10.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 325/225, 300m ³ /h, w=1.7m/s;	бр.	1
11.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 525/225, 450m ³ /h, w=1.7m/s;	бр.	2
12.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 425/125, 200m ³ /h, w=1.7m/s;	бр.	1
13.	Канален вентилатор с дебит 1100m ³ /h, напор 300Pa, ел. мощност 1.0kW при 380V и максимално ниво на шум 58dB;	бр.	1
14.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 800/300, 1100m ³ /h, w=2.1m/s;	бр.	1
15.	Декоративна вентилационна решетка, с размери 250/250;	бр.	2
16.	Въздушен филтър за кръгъл въздуховод, с диаметър Ø200 и дължина 0.2м;	бр.	1
17.	Канален вентилатор, с дебит 500m ³ /h, напор 210Pa, ел. мощност 150W при 220V и максимално ниво на шум 33dB;	бр.	1
18.	Шумозаглушителна секция към канална кръгла система с диаметър Ø200 и дължина 0.8м;	бр.	3
19.	Отоплителна електрическа секция към канална кръгла система, с отоплителна /електрическа/ мощност 5.0kW, при 380V, комплект с табло за управление;	бр.	1
20.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл шуцен с клапа, РХ-КК 625/225, 350m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
21.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл шуцен с клапа, РХ-КК 275/225, 150m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	1

22.	Вентилационна решетка тип конусен смукател КРС 125, 100m ³ /h, 2.0m/s;	бр.	1
23.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл щуцен с клапа, РХ-КК 425/225, 400m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	1
24.	Канален вентилатор, с дебит 550m ³ /h, напор 210Pa, ел. мощност 150W при 220V и максимално ниво на шум 33dB;	бр.	2
25.	Брезентов маншет 500/300;	бр.	4
26.	Брезентов маншет Ø200;	бр.	4
27.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 1200мм.	м ²	26
28.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 2700мм.	м ²	8
29.	Топлоизолация по въздуховоди 25мм вата и алуминиево фолио;	м ²	26
19.	Кръгъл въздуховод Ø125, тип "spirosystem";	м	6
20.	Кръгъл въздуховод Ø160, тип "spirosystem";	м	24
21.	Кръгъл въздуховод Ø200, тип "spirosystem";	м	5
22.	Коляно Ø160, тип "spirosystem";	бр.	2
23.	Коляно Ø200, тип "spirosystem";	бр.	1
24.	Крепежи и консумативи за правоъгълни въздуховоди от поцинкована ламарина;	компл.	1
25.	Крепежи и консумативи за кръгли въздуховоди;	компл.	1
26.	Ел. табло и КИПиА;	компл.	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Климатична инсталация обслужваща операционните помещения в Блок 3, 6-ти етаж

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Канален климатизатор, работещ с 100% външен въздух, на директно изпарение, сплит система, Qот.=13.90kW, Qохл.=22.40kW, с дебит 1350m ³ /h, напор 225Pa, Qел.=6.00kW, 380V;	бр.	1
2.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1200/300, 1350m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	1
3.	Секция с подвижна жалузи, с размер на присъединителния фланец 1200/300, с моторна ел. задвижка и пружинен механизъм затварящ жалузите при отпадане на ел. захранването;	бр.	1
4.	Калорифер електрически, с отоплителна/електрическа мощност 8.0kW, при 380V, с размер на присъединителния фланец 1200/300 и дължина 0.65м;	бр.	1
5.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с направляваща и регулираща секции, РХ-Н-Р 525/125, 150m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
6.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи DS-S 500, 300m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	4
7.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 425/125, 200m ³ /h, w=1.7m/s;	бр.	2
8.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 625/225, 550m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	2

9.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 1.0м;	бр.	1
10.	Канален вентилатор с дебит 1500m ³ /h, напор 300Pa, ел. мощност 1.0kW при 380V и максимално ниво на шум 58dB;	бр.	1
11.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1000/300, 1500m ³ /h, w=2.3m/s;	бр.	1
12.	Брезентов маншет 500/300;	бр.	2
13.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 750мм.	м ²	4
14.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 1200мм.	м ²	4
15.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 2700мм.	м ²	71
16.	Топлоизолация по въздуховоди 25мм вата и алуминиево фолио;	м ²	60
17.	Крепежи и консумативи за правоъгълни въздуховоди от поцинкована ламарина;	компл.	1
18.	Ел. табло и КИПиА;	компл.	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Климатична инсталация обслужваща операционните помещения в Блок 3, 7-ми етаж

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Канален климатизатор, работещ с 100% външен въздух, на директно изпарение, сплит система, Qот.=13.90kW, Qохл.=22.40kW, с дебит 1400m ³ /h, напор 225Pa, Qел.=6.00kW, 380V;	бр.	2
2.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1200/300, 1400m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	2
3.	Секция с подвижна жалузи, с размер на присъединителния фланец 1200/300, с моторна ел. задвижка и пружинен механизъм затварящ жалузите при отпадане на ел. захранването;	бр.	2
4.	Калорифер електрически, с отоплителна/електрическа мощност 8.0kW, при 380V, с размер на присъединителния фланец 1200/300 и дължина 0.65м;	бр.	2
5.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи DS-S 500, 300m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	3
6.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл щуцен DS-S 500, 350m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	1
7.	Нагнетателна хоризонтална решетка, комплект с направляваща и регулираща секции, PX-H-P 525/125, 150m ³ /h, w=1.1m/s;	бр.	1
8.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи DS-S 500, 350m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	4
9.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, PX-P 525/225, 500m ³ /h, w=1.9m/s;	бр.	2
10.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, PX-P 425/125, 200m ³ /h, w=1.7m/s;	бр.	3
11.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, PX-P 525/225, 480m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	2
12.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, PX-P 525/325, 640m ³ /h, w=1.6m/s;	бр.	1

13.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 600/350 и дължина 1.0м;	бр.	1
14.	Канален вентилатор с дебит 3200m ³ /h, напор 350Pa, ел. мощност 2.5kW при 380V и максимално ниво на шум 58dB;	бр.	1
15.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1000/600, 3200m ³ /h, w=2.3m/s;	бр.	1
16.	Брезентов маншет 600/350;	бр.	2
17.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 750мм.	м ²	11
18.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 1200мм.	м ²	14
19.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 2700мм.	м ²	131
20.	Топлоизолация по въздуховоди 25мм вата и алуминиево фолио;	м ²	113
21.	Крепежи и консумативи за правоъгълни въздуховоди от поцинкована ламарина;	компл.	1
22.	Ел. табло и КИПиА;	компл.	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Климатична инсталация обслужваща операционните помещения в Блок 4, 6-ти етаж

Поз	Наименование	Мярка	Кол.
1.	Канален климатизатор, работещ с 100% външен въздух, на директно изпарение, сплит система, Qот.=13.90kW, Qохл.=22.40kW, с дебит 1400m ³ /h, напор 225Pa, Qел.=6.00kW, 380V;	бр.	1
2.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 1200/300, 1400m ³ /h, w=1.8m/s;	бр.	1
3.	Секция с подвижна жалузи, с размер на присъединителния фланец 1200/300, с моторна ел. задвижка и пружинен механизъм затварящ жалузите при отпадане на ел. захранването;	бр.	1
4.	Калорифер електрически, с отоплителна/електрическа мощност 8.0kW, при 380V, с размер на присъединителния фланец 1200/300 и дължина 0.65м;	бр.	1
5.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи DS-S 500, 350m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	4
6.	Смукателна хоризонтална решетка, комплект с регулираща секция, РХ-Р 825/225, 625m ³ /h, w=1.6m/s;	бр.	2
7.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 1.0м;	бр.	1
8.	Канален вентилатор с дебит 1250m ³ /h, напор 300Pa, ел. мощност 1.0kW при 380V и максимално ниво на шум 58dB;	бр.	1
9.	Шумозаглушител кулисен с размер на присъединителния фланец 500/300 и дължина 0.5м;	бр.	1
10.	Неподвижна жалузийна решетка НЖР 800/300, 1250m ³ /h, w=2.3m/s;	бр.	1
11.	Декоративна вентилационна решетка, с размери 200/200;	бр.	1
12.	Въздушен филтър за кръгъл въздуховод, с диаметър Ø160 и дължина 0.2м;	бр.	1
13.	Канален вентилатор, с дебит 350m ³ /h, напор 180Pa, ел. мощност 50W при 220V и максимално ниво на шум 33dB;	бр.	1

14.	Шумозаглушителна секция към канална кръгла система с диаметър Ø160 и дължина 0.8м;	бр.	1
15.	Отоплителна електрическа секция към канална кръгла система, с отоплителна /електрическа/ мощност 5.0kW, при 380V, комплект с табло за управление;	бр.	1
16.	Таванна, вентилационна решетка с пластмасови жалузи, комплект с кутия от поцинкована ламарина и кръгъл щуцен DS-S 500, 350m ³ /h, w=1.0m/s;	бр.	1
17.	Брезентов маншет 500/300;	бр.	2
18.	Брезентов маншет Ø160;	бр.	2
19.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 1200мм.	м ²	18
20.	Въздуховоди от поцинкована ламарина на фланци с периметър до 2700мм.	м ²	27
21.	Топлоизолация по въздуховоди 25мм вата и алуминиево фолио;	м ²	26
27.	Кръгъл въздуховод Ø160, тип “spirosystem”;	м	1
22.	Крепежи и консумативи за правоъгълни въздуховоди от поцинкована ламарина;	компл.	1
28.	Крепежи и консумативи за кръгли въздуховоди;	компл.	1
29.	Ел. табло и КИПиА;	компл.	2