

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

## СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

- |                          |             |       |
|--------------------------|-------------|-------|
| 1. инж. Бойко Христов    | - Р-л отдел | ..... |
| 2. техн. Ваня Дебелянова | - Проектант | ..... |

Ръководител на частта:

--

## СПИСЪК НА СЪГЛАСУВАЛИТЕ:

- |                   |                 |       |
|-------------------|-----------------|-------|
| арх. З. Колева    | - Архитектурна  | ..... |
| инж. С. Райнов    | - Конструктивна | ..... |
| инж. Ж. Георгиева | - Електро       | ..... |
| инж. Т. Кончева   | - ВКиХС         | ..... |
| инж. Р. Митрова   | - СДиПБ         | ..... |
| инж. В. Симов     | - ИО            | ..... |



**ОБЕКТ:** "Мини Марица - Изток" ЕАД  
**ПОДОБЕКТ:** ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
**ЧАСТ:** ОВК

---

### СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

№	Наименование на чертежа	Мащаб	Архивен №
1.	Частично разпределение на кота -0,72 - общообменна вентилация на многофункционална зала за отдых /промяна по време на строителство/	1:50	331 - 2016
2.	Частично разпределение на кота -0,72 - вентилации на зала за фитнес уреди, гардеробни и WC /промяна по време на строителство/	1:50	332 - 2016
3.	Частично разпределение на кота -0,72 - отопление и климатизация /промяна по време на строителство/	1:50	333 - 2016
4.	Частичен план на покривни линии /промяна по време на строителство/	1:50	334 - 2016
5.	Разрез "1 - 1" /промяна по време на строителство/	1:50	335 - 2016
6.	Разрез "2 - 2" /промяна по време на строителство/	1:50	336 - 2016
7.	Разрез "3 - 3" /промяна по време на строителство/	1:50	337 – 2016
8.	Частична фасада по ос "13" – югозапад /промяна по време на строителство/	1:50	338 – 2016
9.	Схеми на общообменни вентилации на многофункционална зала за отдых и зала за фитнес уреди /промяна по време на строителство/	-	339 – 2016
10.	Схеми на смукателни вентилации на "гардеробни и душеве" и на WC /промяна по време на строителство/	-	340 – 2016

ОБЕКТ: “Мини Марица - Изток” ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА.....</b>	<b>5</b>
1.1. ОБЩА ЧАСТ.....	5
1.2. ОТОПЛЕНИЕ.....	6
1.3. ВЕНТИЛАЦИЯ.....	6
1.4. КЛИМАТИЗАЦИЯ.....	7
1.5. ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	7
<b>2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ.....</b>	<b>9</b>
2.1. ПРИТОЧНО-СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “МНОГОФУНКЦИОНАЛНА ЗАЛА ЗА ОТДИХ”.....	9
2.2. ПРИТОЧНО-СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “ЗАЛА ЗА ФИТНЕС УРЕДИ”.....	9
2.3. СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “ГАРДЕРОБНИ И ДУШОВЕ”.....	9
2.4. СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “ТОАЛЕТНИ И УМИВАЛНИ”.....	10
2.5. АЕРОДИНАМИЧНО ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ВЪЗДУХОПРОВОДНА МРЕЖА.....	11
2.6. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМАТА МОЩНОСТ НА ЕЛ. КАЛОРИФЕР.....	16
<b>3. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА.....</b>	<b>17</b>
3.1. ОТОПЛЕНИЕ.....	17
3.2. ВЕНТИЛАЦИЯ.....	17
3.3. КЛИМАТИЗАЦИЯ.....	29
<b>4. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>30</b>

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

## 1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Основанието за проектиране на настоящата разработка е Поръчка към Договор № МТ-341/19.08.2014г. между "Минпроект" ЕАД и "МИНИ МАРИЦА ИЗТОК" ЕАД.

### 1.1. ОБЩА ЧАСТ

Съгласно инвестиционните намерения на Възложителя обект: "Архив и гаражи на "Мини Марица Изток" ЕАД" се разделя на етапи, които са със самостоятелно функционално предназначение.

\* I етап Зали за отдых и провеждане на регламентирани почивки – промяна по време на строителство

\* II етап Помещения за архив

\* III етап Гаражи

Настоящият проект се отнася до промяна на предназначението на част от помещенията по време на строителство и обособяване на Зали за отдых и провеждане на регламентирани почивки.

Проектът по част ОВК включва отопление, вентилация и климатизация. Сградата е изградена от стоманобетонни панели и тухлена зидария. Като част от ограждащите елементи се явяват под, прозорци и врати. Прозорците са от алуминиеви профили със съответния стъклопакет. Зстроената площ на сградата е  $F \approx 555.56 \text{ m}^2$ .

В основата на топлотехническите изчисления са заложили климатични данни характерни за района на "Мини Марица Изток" както следва:

Обектът влиза в 8<sup>-ма</sup> климатична зона на Република България (Южна България) и външната зимна изчислителна температура е  $t_{\text{вн изч}} = -14^\circ\text{C}$ .

Ползвани са климатични данни от Справочниците по Отопление, Вентилация и Климатизация, касаещи разглежданата климатична зона, поради което при изчисленията важат следните данни:

- надморска височина –  $\sim 110 \text{ м}$  над морското ниво;
- барометрично налягане –  $\sim 100 \text{ kPa}$ ;
- средна от минималните външни температури  $-14^\circ\text{C}$ ;
- средна от максималните външни температури  $+37^\circ\text{C}$ ;



**ОБЕКТ:** “Мини Марица - Изток” ЕАД  
**ПОДОБЕКТ:** ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
**ЧАСТ:** ОВК

---

## **1.2. ОТОПЛЕНИЕ**

В проекта е предвидено отопление електрическо отопление на бани и съблекални въз основа на пресметнати топлинни загуби. Топлинните загуби на помещенията са изчислени на база външна изчислителна зимна температура от  $t = -14^{\circ}\text{C}$ . В приложените изчисления са пресметнати коефициентите на термични съпротивления на ограждащите елементи и са изчислени топлинните загуби за всяко помещение съгласно действащите нормативи.

Отоплението за санитарно-хигиенните помещения е изпълнено от ел. отоплителни тела показани на чертежите на обекта. Подгряването на въздуха в помещения “зала за фитнес уреди” и “многофункционална спортна зала” се поема от климатичните агрегати в зимен режим на работа. Заложеното отопление покрива топлинните загуби от ограждащите елементи.

За отоплението на мокрите помещения (бани) са предвидени водозащитени конвектори тип VPS, в зависимост от необходимата потребна топлина.

При проектирането и изчертаването на отоплителната инсталация са използвани данни от техническите каталози на фирма “ADAX”.

## **1.3. ВЕНТИЛАЦИЯ**

В проекта са разработени общообменни вентилации по норматив за различните по предназначение помещения (зала за фитнес уреди и многофункционална зала за отдиш). Проектираните приточни вентилации се състоят от приточни камери Talia 2/N-5A/1-1/P (размер 2) и Talia 0/N-5A/1-1/P (размер 0) оборудвани с вентилатори, филтри, ел.калорифери със съответната мощност, като засмукването и регулирането на дебита в приточните системи се осъществява чрез подвижни жалузийни решетки тип ПЖР, въздуховоди и решетки. Нагнетателните въздухообработващи камери ще се монтират на покрива на означените на чертежите места. Предвидени са и смукателни вентилации, окомплектовани с: вентилатори, шумозаглушители, въздухопроводна мрежа и решетки. Изхвърлянето на отработения въздух става на югозападната фасада на сградата, на отразените в проекта места. За обезопасяването на вентилираните помещения от евентуален пожар са предвидени противопожарни клапи със стопяем елемент. Приточните въздухообработващи камери, както и приточната въздухопроводна мрежа са изолирани с листова самозалепваща топлоизолация с дебелина 9 mm и алуминиево фолио.

ОБЕКТ: “Мини Марица - Изток” ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

Видът на решетките и оразмеряването на въздуховодите са показани в графичната част на проекта и подробно описани в изчислителната част на проекта.

При проектирането и изчертаването на вентилацията са използвани данни от техническите каталози на фирма “AIR TRADE CENTER (ATC)”.

#### **1.4. КЛИМАТИЗАЦИЯ**

Предвидени са климатични системи GREE, модел GVA48AH-M3NNA5A състоящи се от едно външно тяло и едно вътрешно тяло от колонен тип за помещения “зала за фитнес уреди” и “многофункционална зала за отдих”. Чрез така заложените климатични агрегати в разглежданите зони се достигат необходимите параметри на микроклимата на въздуха за летен и зимен режим на работа. Климатичните системи са заложени въз основа на изчисленията на топлинния баланс на помещенията, за които е необходимо, като са взети в предвид техните ориентации, ограждащи системи и други параметри, оказващи влияние върху въздуха в помещениято.

Управлението на инсталацията става чрез дистанционна система за управление, което е комплект към инсталацията.

При проектиране и изчертаване на машините и съоръженията за климатичните системи е използвана информация от техническите каталози на фирма “AIR TRADE CENTER (ATC)”.

#### **1.5. ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД**

При разработката на настоящия проект по част “ОВК” са спазени всички валидни в страната нормативни документи и стандарти, отнасящи се за този вид строителство.

Съоръженията, които са монтирани по част “ОВК” не представляват опасност за обслужващия персонал.

Предвидени са мероприятия по Безопасни и здравословни условия на труд, съгласно следните фактори:

➤ ***Чистота на въздуха***

Предвидени са приточни и смукателни вентилационни инсталации съгласно действащите нормативни документи;

➤ ***Шум и вибрации***



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

Предвидени са вентилатори и съоръжения не надхвърлящи допустимите норми за шум и вибрации;

➤ ***Пожарна безопасност***

За обезопасяване на системата при евентуален пожар са предвидени кръгли пожаропреградни клапи със стояем елемент при 72<sup>0</sup>С с клас на пожароустойчивост 120 min.

При проектирането на отоплителните, вентилационните и климатични инсталации са спазени всички изисквания и нормативи по техника на безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност.

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

## 2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

### 2.1. ПРИТОЧНО-СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ

#### “МНОГОФУНКЦИОНАЛНА ЗАЛА ЗА ОТДИХ”

Изчисленията за приточната и смукателната инсталации са направени съгласно Норми за проектиране на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации. На тази база е изчислена смукателната вентилация с 4 въздухообмена в час, а приточната вентилация – 3 въздухообмена в час.

$$F_{\text{пом.}} = 338,58 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{пом.}} = 1598,1 \approx 1600 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 1600 \times 4 = 6400 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{\text{пр.}} = 1600 \times 3 = 4800 \text{ m}^3/\text{h}$$

Проектирана е приточна вентилация, състояща се от: вентилатор, шумозаглушител, филтър, ел.калорифер със съответната мощност, въздуховоди и решетки.

Смукателната вентилация е окомплектована с: канален вентилатор, шумозаглушител, въздухопроводна мрежа и решетки.

### 2.2. ПРИТОЧНО-СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “ЗАЛА ЗА ФИТНЕС УРЕДИ”

Съгласно Норми за проектиране на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации -  $K_{\text{пр.}} = 3$  въздухообмена/час,  $K_{\text{см.}} = 4$  въздухообмена/час,

$$F_{\text{пом.}} = 80,40 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{пом.}} = 379,5 \approx 380 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{пр.}} = 380 \times 3 = 1140 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{\text{см}} = 380 \times 4 = 1520 \text{ m}^3/\text{h}$$

Проектирана е приточна вентилация, състояща се от: вентилатор, шумозаглушител, филтър, ел.калорифер със съответната мощност, въздуховоди и решетки.

Смукателната вентилация е окомплектована с: канален вентилатор, шумозаглушител, въздухопроводна мрежа и решетки.

### 2.3. СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ “ГАРДЕРОБНИ И ДУШОВЕ”

Изчисленията са направени съгласно Наредба №15, член 322. Количеството на изсмуквания въздух трябва да осигурава  $4 \div 6$  – кратен въздухообмен.

Гардеробно жени



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

---

$$V_{\text{пом.}} = 25,14 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 25,14 \times 4 = 100,56 \approx 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Гардеробно мъже

$$V_{\text{пом.}} = 27,14 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 27,14 \times 4 = 108,6 \approx 110 \text{ m}^3/\text{h}$$

Душове жени

$$V_{\text{пом.}} = 11,10 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 11,10 \times 4 = 44,4 \approx 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

Душове мъже

$$V_{\text{пом.}} = 11,10 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 11,10 \times 4 = 44,4 \approx 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Sigma V_{\text{см.}} = 310 \text{ m}^3/\text{h}$$

Проектирана е смукателната вентилация е окомплектована с: канален вентилатор, въздухопроводна мрежа и решетки.

#### 2.4. СМУКАТЕЛНА ВЕНТИЛАЦИЯ "ТОАЛЕТНИ И УМИВАЛНИ"

Изчисленията са направени съгласно Наредба №15, член 322. Количеството на изсмуквания въздух от тоалетни трябва да осигурава  $4 \div 6$  – кратен въздухообмен.

WC и умивалня жени

$$V_{\text{пом.}} = 14,60 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 14,60 \times 5 = 73 \approx 75 \text{ m}^3/\text{h}$$

Душове мъже

$$V_{\text{пом.}} = 14,60 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{см}} = 14,60 \times 5 = 73 \approx 75 \text{ m}^3/\text{h}$$

При приет 5 – кратен въздухообмен, общият дебит на вентилацията възлиза на  $V_{\text{см}} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ . Тя е реализиран от канален вентилатор, въздуховоди и смукателни решетки.

Всички предвидени смукателни и нагнетателни решетки са за таванен монтаж, комплект с регулираща секция и кутия за таванен монтаж.

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

## 2.5. АЕРОДИНАМИЧНО ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ВЪЗДУХОПРОВОДНА МРЕЖА

Приточна вентилация на "многофункционална зала за отдых"																		
																Загуби на налягане :		
Учас тък	Напр. р-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф- ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:
	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	Σξ	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	ρ <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	ΔР <sub>м</sub> = ρ <sub>д</sub> ..Σх	ΔР <sub>об</sub> = Σ(R <sub>л</sub> +R <sub>м</sub> )
	mm	x	mm	mm	m <sup>2</sup>	mm	m <sup>3</sup> /h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa
1				<b>500</b>	0,196		<b>4800</b>	6,79	3,10	1,76	1,08	3,3	0,950	0,991	27,80	<b>3,2</b>	<b>48,9</b>	<b>52,08</b>
клапа CR2+CFTH 500																		<b>11,00</b>
2				<b>400</b>	0,126		<b>2400</b>	5,31	12,80	2,10	0,76	9,7	0,950	0,991	17,60	<b>9,2</b>	<b>37,0</b>	<b>46,12</b>
3				<b>315</b>	0,078		<b>1200</b>	4,28	2,60	1,23	0,82	2,1	0,950	0,991	11,70	<b>2,0</b>	<b>14,4</b>	<b>16,40</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1200</b>	3,33										<b>8,10</b>
4				<b>315</b>	0,078		<b>1200</b>	4,28	9,80	1,23	0,82	8,0	0,950	0,991	11,70	<b>7,6</b>	<b>14,4</b>	<b>21,95</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1200</b>	3,33										<b>8,10</b>
5				<b>400</b>	0,126		<b>2400</b>	5,31	2,30	2,10	0,76	1,7	0,950	0,991	17,60	<b>1,6</b>	<b>37,0</b>	<b>38,61</b>
6				<b>315</b>	0,078		<b>1200</b>	4,28	2,10	1,23	0,82	1,7	0,950	0,991	11,70	<b>1,6</b>	<b>14,4</b>	<b>16,01</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1200</b>	3,33										<b>8,10</b>
7				<b>315</b>	0,078		<b>1200</b>	4,28	9,20	1,28	0,82	7,5	0,950	0,991	11,70	<b>7,1</b>	<b>15,0</b>	<b>22,08</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1200</b>	3,33										<b>8,10</b>
															ΣΔp (+κ <sub>ин</sub> ) =		<b>262</b>	Pa



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Смукателна вентилация на "многофункционална зала за отдиш"																		
																Загуби на налягане :		
Учас тък	Напр. р-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф- ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:
	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	Σξ	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	ρ <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	ΔР <sub>м</sub> = ρ <sub>д</sub> ..Σх	ΔР <sub>об</sub> = Σ(R <sub>л</sub> +R <sub>м</sub> )
	mm	x	mm	mm	m <sup>2</sup>	mm	m <sup>3</sup> /h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa
1				<b>560</b>	0,246		<b>6400</b>	7,22	23,40	3,72	1,15	26,9	0,950	0,991	31,20	<b>25,3</b>	<b>116,1</b>	<b>141,39</b>
клапа CR2+CFTH 560																		<b>5,00</b>
2				<b>400</b>	0,126		<b>3200</b>	7,07	2,20	1,54	1,54	3,4	0,950	0,991	29,50	<b>3,2</b>	<b>45,4</b>	<b>48,62</b>
3				<b>315</b>	0,078		<b>1600</b>	5,70	2,80	1,23	1,63	4,6	0,950	0,991	20,30	<b>4,3</b>	<b>25,0</b>	<b>29,26</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1600</b>	4,44										<b>14,00</b>
4				<b>315</b>	0,078		<b>1600</b>	5,70	7,50	1,46	1,63	12,2	0,950	0,991	20,30	<b>11,5</b>	<b>29,6</b>	<b>41,14</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1600</b>	4,44										<b>14,00</b>
5				<b>400</b>	0,126		<b>3200</b>	7,07	12,50	1,54	1,54	19,3	0,950	0,991	29,50	<b>18,1</b>	<b>45,4</b>	<b>63,55</b>
6				<b>315</b>	0,078		<b>1600</b>	5,70	2,10	1,23	1,63	3,4	0,950	0,991	20,30	<b>3,2</b>	<b>25,0</b>	<b>28,19</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1600</b>	4,44										<b>14,00</b>
7				<b>315</b>	0,078		<b>1600</b>	5,70	8,80	1,28	1,63	14,3	0,950	0,991	20,30	<b>13,5</b>	<b>26,0</b>	<b>39,48</b>
Вент.р-ка APKW-4, 595+RES+DS					0,10		<b>1600</b>	4,44										<b>14,00</b>
															ΣΔp (+κ <sub>ин</sub> ) =		<b>462</b>	Pa



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Приточна вентилация на "зала за фитнес уреди"																			
																Загуби на налягане :			
	Напр. p-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф-ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:	
Учасък	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	Σξ	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	p <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	ΔP <sub>м</sub> = ρ <sub>д</sub> ..Σx	ΔP <sub>об</sub> = Σ(R <sub>л</sub> +R <sub>м</sub> )	
	mm	x	mm	mm	m²	mm	m³/h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa	
1				250	0,049		1140	6,45	8,40	1,10	1,94	16,3	0,950	0,991	24,70	15,3	27,2	42,51	
клапа Cr120+MFUS,200																		13,00	
2				200	0,031		570	5,04	1,50	1,28	1,84	2,8	0,950	0,991	15,10	2,6	19,3	21,93	
Вент.p-ка APKW-4, 444+RES+DS					0,04		570	3,96										6,40	
3				200	0,031		570	5,04	6,70	1,36	1,84	12,3	0,950	0,991	15,10	11,6	20,5	32,14	
Вент.p-ка APKW-4, 444+RES+DS					0,04		570	3,96										6,40	
																ΣΔp (+κ <sub>nn</sub> ) =		125	Pa
Смукателна вентилация на "зала за фитнес уреди"																			
																Загуби на налягане :			
	Напр. p-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф-ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:	
Учасък	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	Σξ	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	p <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	ΔP <sub>м</sub> = ρ <sub>д</sub> ..Σx	ΔP <sub>об</sub> = Σ(R <sub>л</sub> +R <sub>м</sub> )	
	mm	x	mm	mm	m²	mm	m³/h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa	
клапа Cr120+MFUS,315																		11,00	





ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

1				315	0,078		1520	5,42	3,50	1,28	1,20	4,2	0,950	0,991	17,60	4,0	22,5	26,48
2				250	0,049		760	4,30	1,50	1,36	0,96	1,4	0,950	0,991	11,70	1,4	15,9	17,27
Вент.р-ка APKW-4, 519+RES+DS					0,07		760	3,02										6,40
3				250	0,049		760	4,30	6,30	1,42	0,96	6,0	0,950	0,991	11,70	5,7	16,6	22,31
Вент.р-ка APKW-4, 519+RES+DS					0,07		760	3,02										6,40
															$\Sigma \Delta p (+\kappa_{nn}) =$		92	Pa
Смукателна вентилация на WC																		
															Загуби на налягане :			
	Напр. р-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф- ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:
Учас тък	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	$\Sigma \xi$	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	p <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	$\Delta P_m = \rho_{д.} \Sigma x$	$\Delta P_{об} = \Sigma (R_l + R_m)$
	mm	x	mm	mm	m²	mm	m³/h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa
1				125	0,012		150	3,40	5,30	1,28	1,20	6,4	0,950	0,991	7,00	6,0	9,0	14,95
Стоманен вентил DVS 100							75											30,00
2				100	0,008		75	2,65	1,00	1,42	1,08	1,1	0,950	0,991	4,70	1,0	6,7	7,69
Стоманен вентил DVS 100							60											30,00
															$\Sigma \Delta p (+\kappa_{nn}) =$		84	Pa



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица - Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Смукателна вентилация на "Гардеробни и душеве"																		
																Загуби на налягане :		
	Напр. р-ри на в-вода:				Сечение:	Екв. диам.:	Дебит:	Скорост:	Дължина:	Мест. съпр.:	Спец. лин. съпр.:	R x L	Корекц. коеф-ти:		Дин. наляг.:	Линейни:	Местни:	Сума:
Учасък	a	x	b	Ø	A	d <sub>ЕКВ</sub>	V	v	l	Σξ	R	R.l	κ <sub>гр</sub>	κ <sub>о</sub>	p <sub>д</sub>	R.l.κ <sub>о</sub> .κ <sub>гр</sub>	ΔP <sub>м</sub> = ρ <sub>д</sub> ..Σx	ΔP <sub>об</sub> = Σ(R <sub>л</sub> +R <sub>м</sub> )
	mm	x	mm	mm	m <sup>2</sup>	mm	m <sup>3</sup> /h	m/s	m	-	Pa/m	Pa	-	-	Pa	Pa	Pa	Pa
1				<b>200</b>	0,031		<b>310</b>	2,74	3,00	1,28	1,36	4,1	0,950	0,991	4,70	<b>3,8</b>	<b>6,0</b>	<b>9,86</b>
Кръгли таванни дифузори PRN160					0,009		<b>100</b>	3,09										<b>9,00</b>
2				<b>160</b>	0,020		<b>210</b>	2,90	3,00	1,36	1,52	4,6	0,950	0,991	5,40	<b>4,3</b>	<b>7,3</b>	<b>11,64</b>
Кръгли таванни дифузори PRN160					0,009		<b>50</b>	1,54										<b>9,00</b>
3				<b>160</b>	0,020		<b>160</b>	2,21	2,00	1,36	1,52	3,0	0,950	0,991	2,90	<b>2,9</b>	<b>3,9</b>	<b>6,81</b>
Кръгли таванни дифузори PRN160					0,009		<b>50</b>	1,54										<b>9,00</b>
4				<b>160</b>	0,020		<b>110</b>	1,52	1,50	1,42	1,73	2,6	0,950	0,991	1,50	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>4,57</b>
Кръгли таванни дифузори PRN160					0,009		<b>110</b>	3,40										<b>9,00</b>
															ΣΔp (+κ <sub>нт</sub> ) =		<b>70</b>	Pa



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

## 2..6. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМАТА МОЩНОСТ НА ЕЛ. КАЛОРИФЕР

### Многофункционална зала за отдых

tв.и.	-14°C	изчислителна вентилационна температура (наредба №15, табл.№2)
tпом.	18°C	температура на изходящия въздух (t-помещение)
Vв	4800m <sup>3</sup> /h	дебит на въздуха
G	5760kg/h	масов дебит на въздуха
Qк.	44,24kW	мощност на калорифера

### Зала за фитнес уреди

tв.и.	-14°C	изчислителна вентилационна температура (наредба №15, табл.№2)
tпом.	18°C	температура на изходящия въздух (t-помещение)
Vв	1140m <sup>3</sup> /h	дебит на въздуха
G	1368kg/h	масов дебит на въздуха
Qк.	10,51kW	мощност на калорифера

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

### 3. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
<b>3. 1. ОТОПЛЕНИЕ</b>			
1	Доставка на ел.отоплителен панел ADAX тип VP914 комплект с електронен терморегулатор; размери: дължина L=1000 mm и височина h=370 mm; Нел.=1,4 kW/220V	бр	1
2	Доставка на ел.отоплителен панел ADAX тип VP 904 комплект с електронен терморегулатор; размери: дължина L= 505 mm и височина h = 370 mm; Нел.=0,4 kW/220V	бр	1
3	Доставка на ел.отоплителен панел за баня ADAX тип VPS 904 водоустойчив, комплект с електронен терморегулатор; размери: дължина L = 340 mm и височина h = 280 mm; Нел.=0,4 kW/220V	бр	2
4	Монтаж на ел.отоплителен панел ADAX комплект с електронен терморегулатор	бр	4
<b>3.2. ВЕНТИЛАЦИЯ</b>			
<b>2.1. Приточна вентилация на "многофункционална зала за отдиш"</b>			
1	Доставка на нагнетателна въздухообработваща камера за външен монтаж с вътрешни стени от поцинкована ламарина, външни - праховобоядисани; с ревизионни отвори; гъвкави връзки към въздуховода 1бр.; модел Talia 2/N-5A/1-1/P (размер 2) с размери 994x729x1840 mm, състояща се от:	бр	1
	* входяща секция, ПЖР		
	* филтърна секция тип FD-EU4/EC2 с клас на филтрация EU4		
	* електронагревателна секция с Нел. = 44 kW, напрежение 3x400V тип ECS2.NE54		
	* вентилаторна секция тип RH31C/M-90/2P/1,5 SFP с дебит V=4800m³/h, налягане P = 286 Pa; n = 2860 1/min; Нел. = 1,5 kW/напрежение 3~230V		
2	Монтаж на нагнетателна въздухообработваща камера за външен монтаж с вътрешни стени от поцинкована ламарина, външни - праховобоядисани; с ревизионни отвори; гъвкави връзки към въздуховода 1бр.; модел: Talia 2/N-5A/1-1/P (размер 2) с размери 994x729x1840 mm, състояща се от:	бр	1
	* входяща секция, ПЖР		
	* филтърна секция тип FD-EU4/EC2 с клас на филтрация EU4		
	* електронагревателна секция с Нел. = 44 kW, напрежение 3x400V тип ECS2.NE54		
	* вентилаторна секция тип RH31C/M-90/2P/1,5 SFP с дебит V=4800m³/h, налягане P = 286 Pa; n = 2860 1/min; Нел. = 1,5 kW/напрежение 3~230V		



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
3	Доставка на автоматизация и управление за климатична камера включваща ел. задвижки за ПЖР; сензори за температур, контролер; електрическо табло	бр	1
4	Монтаж на автоматизация и управление за климатична камера включваща ел. задвижки за ПЖР; сензори за температур, контролер; електрическо табло	бр.	1
5	Доставка на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72 <sup>0</sup> С с клас на пожароустойчивост 120 min модел CR2+CFTN 500, размери ф500 mm и L=375 mm	бр	1
6	Монтаж на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72 <sup>0</sup> С с клас на пожароустойчивост 120 min	бр.	1
7	Доставка на кръгла регулираща клапа за контрол с ръчно позициониране модел KDM 400 с размери ф400 mm и дължина L = 250 mm	бр	2
8	Монтаж на кръгла регулираща клапа за контрол с ръчно позициониране модел KDM 400 с размери ф400 mm и дължина L = 250 mm	бр	2
9	Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина на фалц-фасонни правоъгълни с дебелина на ламарината до 1mm с периметър до 5000 mm (преходи)	м <sup>2</sup>	1,80
10	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 500 с диаметър ф500 mm	м	2,5
11	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 500 с диаметър ф500 mm	м	2,5
12	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 400 с диаметър ф400 mm	м	15,2
13	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 400 с диаметър ф400 mm	м	15,2
14	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър ф315 mm	м	12,8
15	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър ф315 mm	м	12,8
16	Доставка на сегментно коляно от поцинкована ламарина (45 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS45, D=500 mm	бр.	2
17	Монтаж на сегментно коляно от поцинкована ламарина (45 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS45, D=500 mm	бр.	2
18	Доставка на сегментно коляно от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS90, D=400 mm	бр.	1
19	Монтаж на сегментно коляно от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS90, D=400 mm	бр.	1
20	Доставка на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RDS 500x400	бр.	1
21	Доставка на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RDS 400x315	бр.	2



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
22	Монтаж на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	3
23	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90 500/400	бр.	1
24	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90 400/315	бр.	2
25	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90	бр.	3
26	Доставка на гъвкав топлинно изолиран шумопотлъщащ въздуховод тип SONOFLEX25, D = 315 mm	м	11,0
27	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип SONOFLEX25, D = 315 mm	м	11,0
28	Доставка на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 595 + RES + DS	бр.	4
29	Монтаж на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 595 + RES + DS	бр.	4
30	Доставка на листова самозалепваща изолация от микропореста гума с алуминиево фолио тип Armaflex Duct EA-L с дебелина 9 mm за въздуховоди	м <sup>2</sup>	37,50
31	Монтаж на листова самозалепваща изолация от микропореста гума с алуминиево фолио тип Armaflex Duct ALU	м <sup>2</sup>	37,50
32	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 400	бр.	3
33	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 315	бр.	2
34	Монтаж на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM	бр.	5
35	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 500 комплект с шпилки тип ТНА	бр	4
36	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 400 комплект с шпилки тип ТНА	бр	11
37	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 315 комплект с шпилки тип ТНА	бр	9
38	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	24
39	Металоконструкция за укрепване на вентилационни съоръжения	кг	150
40	Монтаж на металоконструкция	т	0,150
41	Миниум за металоконструкция	кг	6,5
42	Миниизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	27,0
43	Бл.боя за металоконструкция	кг	6,5

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
44	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	27,0
45	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.2.2. Смукателна вентилация на "многофункционална зала за отдиш"</b>			
1	Доставка на правоъгълен вентилатор за канален монтаж, модел VCR T6-450, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит $V = 6400 \text{ m}^3/\text{h}$ , обороти $n = 900 \text{ 1/min}$ , налягане $P = 460 \text{ Pa}$ , размери $1000 \times 500 \text{ mm}$ и $L = 985 \text{ mm}$ , Нел.=0.14kW / 6p 3Ph 400V	бр	1
2	Монтаж на правоъгълен вентилатор за канален монтаж, модел VCR T6-450, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит $V = 6400 \text{ m}^3/\text{h}$ , обороти $n = 900 \text{ 1/min}$ , налягане $P = 460 \text{ Pa}$ , размери $1000 \times 500 \text{ mm}$ и $L = 985 \text{ mm}$ , Нел.=0.14kW / 6p 3Ph 400V	бр	1
3	Доставка на шумозаглушител за правоъгълни въздуховоди тип ВТН-В 1000x500, размери 1000x500 mm и L=950mm	бр	1
4	Монтаж на шумозаглушител за правоъгълни въздуховоди тип ВТН-В 1000x500, размери 1000x500 mm и L=950mm	бр	1
5	Единична проба на центробежен вентилатор с дебит $V = 6400 \text{ m}^3 / \text{h}$	бр	1
6	Доставка на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72°C с клас на пожароустойчивост 120 min модел CR2+CFTN 500, размери $\phi 560 \text{ mm}$ и $L=375 \text{ mm}$	бр	1
7	Монтаж на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72°C с клас на пожароустойчивост 120 min	бр.	1
8	Доставка на кръгла регулираща клапа за контрол с ръчно позициониране модел KDM 400 с размери $\phi 400 \text{ mm}$ и дължина $L = 250 \text{ mm}$	бр	2
9	Монтаж на кръгла регулираща клапа за контрол с ръчно позициониране модел KDM 400 с размери $\phi 400 \text{ mm}$ и дължина $L = 250 \text{ mm}$	бр	2
10	Доставка на кръгла фасадна решетка изработена от алуминий, модел BLR-K 630 с присъединителен размер $\phi 630 \text{ mm}$	бр	1
11	Монтаж на кръгла фасадна решетка модел BLR-K 630 с присъединителен размер $\phi 630 \text{ mm}$	бр	1
12	Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина на фалц-фасонни правоъгълни с дебелина на ламарината до 1mm с периметър до 5000 mm (преходи)	м <sup>2</sup>	3,50
13	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 630 с диаметър $\phi 630 \text{ mm}$	м	6,0
14	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 630 с диаметър $\phi 630 \text{ mm}$	м	6,0

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
15	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 560 с диаметър ф560 mm	м	18,5
16	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 560 с диаметър ф560 mm	м	18,5
17	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 400 с диаметър ф400 mm	м	14,8
18	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 400 с диаметър ф400 mm	м	14,8
19	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър ф315 mm	м	12,3
20	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър ф315 mm	м	12,3
21	Доставка на сегментно коляно от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS90, D=560 mm	бр.	2
22	Доставка на сегментно коляно от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS90, D=400 mm	бр.	1
23	Монтаж на сегментно коляно от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) за спироканал тип BDS90,	бр.	3
24	Доставка на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RDS 560x400	бр.	1
25	Доставка на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RDS 400x315	бр.	2
26	Монтаж на сегментиран преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	3
27	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90 560/400	бр.	1
28	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90 400/315	бр.	2
29	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90	бр.	3
30	Доставка на гъвкав неизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 315 mm	м	10,0
31	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 315 mm	м	10,0
32	Доставка на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 595 + RES + DS	бр.	4
33	Монтаж на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 595 + RES + DS	бр.	4
34	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканал тип MDM 630	бр.	1



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
35	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 560	бр.	5
36	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 400	бр.	3
37	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 315	бр.	3
38	Монтаж на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы	бр.	12
39	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 630 комплект с шпилки тип ТНА	бр	4
40	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 560 комплект с шпилки тип ТНА	бр	13
41	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 400 комплект с шпилки тип ТНА	бр	10
42	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 315 комплект с шпилки тип ТНА	бр	11
43	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	38
44	Металоконструкция за укрепване на вентилационни съоръжения	кг	45
45	Монтаж на металоконструкция	т	0,045
46	Миниум за металоконструкция	кг	2,0
47	Миниизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	8,0
48	Бл.боя за металоконструкция	кг	2,0
49	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	8,0
50	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.2.3. Приточна вентилация на "зала за фитнес уреди"</b>			
1	Доставка на нагнетателна въздухообработваща камера за външен монтаж с вътрешни стени от поцинкована ламарина, външни - праховобоядисани; с ревизионни отвори; гъвкави връзки към въздуховода 1бр.; модел Talia 0/N-5A/1-1/P(размер 0) с размери 729x496x1720 mm, състояща се от:	бр	1
	* входяща секция, ПЖР		
	* филтърна секция тип FD-EU4/EC0 с клас на филтрация EU4		
	* електронагревателна секция с Нел. = 10 kW, напрежение 3x400V тип ECS0.NE18		
	* вентилаторна секция RH22C/M-71/2P/0.55 SFP с дебит V=1140m <sup>3</sup> /h, налягане P = 125 Pa; n = 2386 1/min;; Нел. = 0,55 kW/ напрежение 3~230V		

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
2	Монтаж на нагнетателна въздухообработваща камера за външен монтаж с вътрешни стени от поцинкована ламарина, външни - праховобоядисани; с ревизионни отвори; гъвкави връзки към въздуховода 1бр.; модел Talia 0/N-5A/1-1/P(размер 0) с размери 729x496x1720 mm, състояща се от:	бр	1
	* входяща секция, ПЖР		
	* филтърна секция тип FD-EU4/EC0 с клас на филтрация EU4		
	* електронагревателна секция с Нел. = 10 kW, напрежение 3x400V тип ECS0.NE18		
	* вентилаторна секция RH22C/M-71/2P/0.55 SFP с дебит V=1140m³/h, налягане P = 125 Pa; n = 2386 1/min;; Нел. = 0,55 kW/ напрежение 3~230V		
3	Доставка на автоматизация и управление за климатична камера включваща ел. задвижки за ПЖР; сензори за температур, контролер; електрическо табло	бр	1
4	Монтаж на автоматизация и управление за климатична камера включваща ел. задвижки за ПЖР; сензори за температур, контролер; електрическо табло	бр.	1
5	Доставка на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72 <sup>0</sup> C с клас на пожароустойчивост 120 min модел CR120+MFUS 250, размери ф250 mm и L=345 mm	бр	1
6	Монтаж на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при 72 <sup>0</sup> C с клас на пожароустойчивост 120 min	бр.	1
7	Направа и монтаж на въздуховоди от поцинкована ламарина на фалц-фасонни правоъгълни с дебелина на ламарината до 1mm с периметър до 5000 mm (преходи)	м <sup>2</sup>	1,50
8	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 250 с диаметър ф250 mm	м	8,0
9	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 250 с диаметър ф250 mm	м	8,0
10	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 200 с диаметър ф200 mm	м	3,0
11	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 200 с диаметър ф200 mm	м	3,0
12	Доставка на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RD 250x200	бр.	1
13	Монтаж на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	1
14	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90 250/200	бр.	1
15	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90 <sup>0</sup> ) тип ARD90	бр.	1

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД

ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "

I етап

ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
16	Доставка на гъвкав топлинно изолиран шумопотлъщащ въздуховод тип SONOFLEX25, D = 203 mm	м	4,5
17	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип SONOFLEX25, D = 203 mm	м	4,5
18	Доставка на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 444 + RES + DS	бр.	2
19	Монтаж на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 444 + RES + DS	бр.	2
20	Доставка на листова самозалепваща изолация от микропореста гума с алуминиево фолио тип Armaflex Duct EA-L с дебелина 9 mm за въздуховоди	м <sup>2</sup>	10,00
21	Монтаж на листова самозалепваща изолация от микропореста гума с алуминиево фолио тип Armaflex Duct ALU	м <sup>2</sup>	10,00
22	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалите тип MDM 250	бр.	3
23	Монтаж на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалите	бр.	3
24	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 250 комплект с шпилки тип ТНА	бр	6
25	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 200 комплект с шпилки тип ТНА	бр	3
26	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	9
27	Металоконструкция за укрепване на вентилационни съоръжения	кг	50
28	Монтаж на металоконструкция	т	0,050
29	Минимум за металоконструкция	кг	2,2
30	Минизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	9,0
31	Бл.боя за металоконструкция	кг	2,2
32	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	9,0
33	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.2.4. Смукателна вентилация на "зала за фитнес уреди"</b>			
1	Доставка на кръгъл вентилатор за канален монтаж ETAMASTER с пластмасов корпус тип EM 315 E2M 01, комплект с вграден терморезистор, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит V=1520m <sup>3</sup> /h, обороти n= 2775 1/min, налягане P = 95 Pa, размери ф315mm и L=264mm; Нел.= 0.5 kW / 230V	бр	1

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
2	Монтаж на кръгъл вентилатор за канален монтаж ETAMASTER с пластмасов корпус тип ЕМ 315 Е2М 01, комплект с вграден терморезистор, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит $V=1520\text{m}^3/\text{h}$ , обороти $n=2775\text{ 1/min}$ , налягане $P=95\text{ Pa}$ , размери $\phi 315\text{mm}$ и $L=264\text{mm}$ ; Нел..= $0.5\text{ kW} / 230\text{V}$	бр	1
3	Доставка на шумозаглушител за кръгли въздуховоди тип SAR 315 с размери $\phi 315 / \phi 500\text{ mm}$ и $L=900\text{ mm}$	бр	1
4	Монтаж на шумозаглушител за кръгли въздуховоди тип SAR 315 с размери $\phi 315 / \phi 500\text{ mm}$ и $L=900\text{ mm}$	бр	1
5	Единична проба на центробежен вентилатор с дебит $V=1520\text{ m}^3/\text{h}$	бр	1
6	Доставка на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при $72^{\circ}\text{C}$ с клас на пожароустойчивост 120 min модел CR120+MFUS 315, размери $\phi 315\text{ mm}$ и $L=345\text{ mm}$	бр	1
7	Монтаж на кръгла пожаропреградна клапа със стопяем елемент при $72^{\circ}\text{C}$ с клас на пожароустойчивост 120 min	бр.	1
8	Доставка на кръгла фасадна решетка изработена от алуминий, модел BLR-0-R 250 с присъединителен размер $\phi 250\text{mm}$	бр	1
9	Монтаж на кръгла фасадна решетка модел BLR-0-R 250 с присъединителен размер $\phi 250\text{mm}$	бр	1
10	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър $\phi 315\text{ mm}$	м	3
11	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 315 с диаметър $\phi 315\text{ mm}$	м	3
12	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 250 с диаметър $\phi 250\text{ mm}$	м	5,5
13	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 250 с диаметър $\phi 250\text{ mm}$	м	5,5
14	Доставка на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина ( $90^{\circ}$ ) за спироканал тип BD90, $D=315\text{ mm}$	бр.	1
15	Монтаж на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина ( $90^{\circ}$ ) за спироканал тип BD90, $D=315\text{ mm}$	бр.	1
16	Доставка на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RD 315x250	бр.	2
17	Монтаж на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	2
18	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина ( $90^{\circ}$ ) тип ARD90 315/250	бр.	1
19	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина ( $90^{\circ}$ ) тип ARD90	бр.	1
20	Доставка на гъвкав неизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, $D=254\text{ mm}$	м	4,5
21	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, $D=254\text{ mm}$	м	4,5

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
22	Доставка на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 519 + RES + DS	бр.	2
23	Монтаж на таванен дифузор с четиристранно насочване на въздуха и подвижно ядро, комплект с регулираща секция и присъединителна кутия със странично свързване, модел APKW-4 519 + RES + DS	бр.	2
24	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 315 комплект с шпилки тип ТНА	бр	4
25	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 250 комплект с шпилки тип ТНА	бр	3
26	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	7
27	Металоконструкция за укрепване на въздуховоди и вентилационни съоръжения	кг	35
28	Монтаж на металоконструкция	т	0,035
29	Миниум за металоконструкция	кг	1,5
30	Миниизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	6,3
31	Бл.боя за металоконструкция	кг	1,5
32	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	6,3
33	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.2.5. Срукателна вентилация на "преддверие и WC"</b>			
1	Доставка на кръгъл вентилатор за канален монтаж с пластмасов корпус тип RKA125, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит V=150m <sup>3</sup> /h, обороти n= 2500 1/min, налягане P = 85 Pa, размери ф125 /ф288mm и L=247mm; Нел.= 0.03 kW / 230V	бр	1
2	Монтаж на кръгъл вентилатор за канален монтаж с пластмасов корпус тип RKA 125, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит V=150m <sup>3</sup> /h	бр	1
3	Единична проба на центробежен вентилатор с дебит V = 150 m <sup>3</sup> /h	бр	1
4	Доставка на кръгла фасадна решетка изработена от алуминий, модел BLR-0-R 125 с присъединителен размер ф125mm	бр	1
5	Монтаж на кръгла фасадна решетка от стоманена мрежа модел BLR-0-R 125 с присъединителен размер ф125 mm	бр	1
6	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 125 с диаметър ф125 mm	м	7,3
7	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 125 с диаметър ф125 mm	м	7,3
8	Доставка на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина (90°) за спироканал тип BD90, D=125 mm	бр.	3

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
9	Монтаж на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина (90°) за спироканал тип BD90, D=125 mm	бр.	3
10	Доставка на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RD 125x100	бр.	1
11	Монтаж на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	1
12	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90°) тип ARD90 125/100	бр.	1
13	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90°) тип ARD90	бр.	1
14	на гъвкав неизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 127 mm	м	1,7
15	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 127 mm	м	1,7
16	Доставка на конусен смукателен вентил с регулируем централен конус и монтажна рамка, модел DVS100 с присъединителен размер ф100mm	бр.	2
17	Монтаж на конусен смукателен вентил с регулируем централен конус и монтажна рамка, модел DVS100 с присъединителен размер ф100mm	бр.	2
18	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 125 комплект с шпилки тип ТНА	бр	5
19	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	5
20	Металоконструкция за укрепване на вентилационни съоръжения	кг	15
21	Монтаж на металоконструкция	т	0,015
22	Миниум за металоконструкция	кг	0,7
23	Миниизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	2,7
24	Бл.боя за металоконструкция	кг	0,7
25	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	2,7
26	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.2.6. Смукателна вентилация на "гардеробни помещения"</b>			
1	Доставка на кръгъл вентилатор за канален монтаж с пластмасов корпус тип RKA 125L, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит V=310 m <sup>3</sup> /h, обороти n= 2500 1/min, налягане P = 70 Pa, размери ф125 /ф288mm и L=247mm; Нел.= 0.03 kW / 230V	бр	1
2	Монтаж на кръгъл вентилатор за канален монтаж с пластмасов корпус тип RKA 125L, комплект с регулатор на обороти, конзола и собствено табло за управление (пуск/стоп), дебит V=310m <sup>3</sup> /h	бр	1
3	Единична проба на центробежен вентилатор с дебит V = 310 m <sup>3</sup> /h	бр	1
4	Доставка на кръгла фасадна решетка изработена от алуминий, модел BLR-0-R 200 с присъединителен размер ф200mm	бр	1

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
5	Монтаж на кръгла фасадна решетка от стоманена мрежа модел BLR-0-R 200 с присъединителен размер ф200 mm	бр	1
6	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 200 с диаметър ф200 mm	м	5,0
7	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 200 с диаметър ф200 mm	м	5,0
8	Доставка на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 160 с диаметър ф160 mm	м	5,0
9	Монтаж на кръгъл спиралонавит въздуховод от поцинкована ламарина тип SD 160 с диаметър ф160 mm	м	5,0
10	Доставка на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина (90°) за спироканал тип BD90, D=200 mm	бр.	3
11	Монтаж на пресовано коляно с гладка повърхност от поцинкована ламарина (90°) за спироканал тип BD90, D=200 mm	бр.	3
12	Доставка на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RD 200x160	бр.	1
13	Доставка на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина тип RD 200x125	бр.	2
14	Монтаж на пресован преход за спироканал от поцинкована ламарина	бр.	3
15	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90°) тип ARD90 200/160	бр.	1
16	Доставка на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90°) тип ARD90 160/160	бр.	2
17	Монтаж на седлово отклонение от кръгъл към кръгъл въздуховод от поцинкована ламарина (90°) тип ARD90	бр.	3
18	Доставка на гъвкав неизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 165 mm	м	2,7
19	Монтаж на гъвкав топлоизолиран въздуховод тип Aluflex AA3, D = 165 mm	м	2,7
20	Доставка на кръгъл алуминиев таванен дифузор с фиксирани конуси, модел PRN 160, комплект с присъединителна кутия (RER) и регулираща секция (DR), присъединителен размер ф160mm	бр.	4
21	Монтаж на кръгъл алуминиев таванен дифузор с фиксирани конуси, модел PRN 160 комплект с присъединителна кутия и регулираща секция, присъединителен размер ф160mm	бр.	4
22	Доставка на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы тип MDM 160	бр.	1
23	Монтаж на нипел от поцинкована ламарина за свързване на спироканалы	бр.	1
24	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 200 комплект с шпилки тип ТНА	бр	3

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

№ по ред	Наименование на машини и съоръжения	Един. мярка	К-во
25	Доставка на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM 160 комплект с шпилки тип ТНА	бр	4
26	Монтаж на скоби за окачване на спиралонали с демпферна гума тип OBM комплект с шпилки тип ТНА	бр	7
27	Металоконструкция за укрепване на вентилационни съоръжения	кг	20
28	Монтаж на металоконструкция	т	0,020
29	Миниум за металоконструкция	кг	1,0
30	Миниизиране на стоманени повърхности	м <sup>2</sup>	3,6
31	Бл.боя за металоконструкция	кг	1,0
32	Бл.боя по стоманени повърхности двукратно	м <sup>2</sup>	3,6
33	Механична наладка на вентилационна система и аеродинамични изпитания - бр. система, вкл. протокол от наладка от оторизирана лаборатория	бр	1
<b>3.3. КЛИМАТИЗАЦИЯ</b>			
<b>3. 1. Климатизация на "Участък Автотранспорт"</b>			
1	Доставка на климатизатор сплит система GREE, колонен тип, On/Off с допълнителен ел. нагревател, модел GVA48AH-M3NNA5A, студова мощност Q <sub>охл.</sub> = 12,31 kW и отоплителна мощност Q <sub>отопл.</sub> = 12,31kW (14,81kW), размери на вътрешното тяло 581x1870x395 mm и размери на външното тяло 1032x1250x412 mm; Nел.=7,6 kW/380V	бр	4
2	Монтаж на климатизатор сплит система GREE, колонен тип, On/Off с допълнителен ел. нагревател, модел GVA48AH-M3NNA5A	бр	4



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

## 4. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение: детайли за ограждения

#### детайл номер: 1 Таванска плоча (Таванска плоча зала)

- 1 Плочи от гипсокартон с дебелина над 15 mm; с  $\delta=12,5$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,100 + 0,013/0,210 = 0,170$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 0,3295 \text{ [m}^2 \cdot \text{°C/W]} \rightarrow U = 3,0347 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{°C]}$$



детайл номер: 1

#### детайл номер: 2 Плосък покрив (Покрив зала)

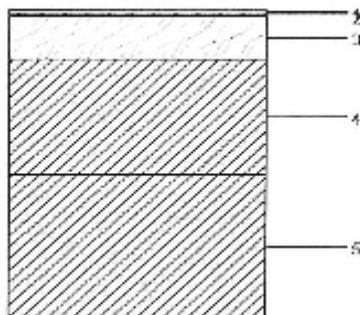
- 1 Битум с  $\delta=3$  mm;  $\lambda=0,17$  W/m°C
- 2 Полиетиленска фолио с  $\delta=1$  mm;  $\lambda=0,19$  W/m°C
- 3 Циментово-пясъчен разтвор с  $\delta=30$  mm;  $\lambda=0,93$  W/m°C
- 4 Перлитобетон с  $\delta=80$  mm;  $\lambda=0,17$  W/m°C
- 5 С.г.б. панели с  $\delta=100$  mm;  $\lambda=1,53$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,040 = 0,003/0,170 + 0,001/0,190 + 0,030/0,930 + 0,080/0,170 + 0,100/1,530 + 0,100$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 0,7271 \text{ [m}^2 \cdot \text{°C/W]} \rightarrow U = 1,3753 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{°C]}$$



детайл номер: 2

#### детайл номер: 3 Под върху земя (Под върху земя зала 1)

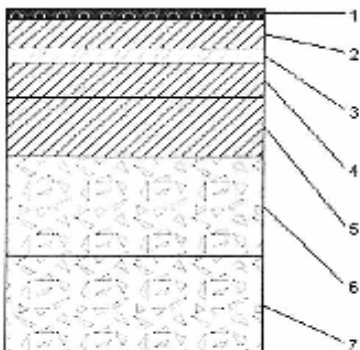
- 1 Специализирана настилка (спортна зала) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,19$  W/m°C
- 2 Обикновен бетон с  $\delta=50$  mm;  $\lambda=1,45$  W/m°C
- 3 Циментово-пясъчен разтвор с  $\delta=30$  mm;  $\lambda=0,93$  W/m°C
- 4 Керамзитобетон с  $\delta=70$  mm;  $\lambda=0,42$  W/m°C
- 5 Стоменобетон с  $\delta=120$  mm;  $\lambda=1,53$  W/m°C
- 6 Скала с  $\delta=200$  mm;  $\lambda=3,5$  W/m°C
- 7 Глина с  $\delta=200$  mm;  $\lambda=1,5$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,170 = 0,020/0,190 + 0,050/1,450 + 0,030/0,930 + 0,070/0,420 + 0,120/1,530 + 0,200/3,500 + 0,200/1,500$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

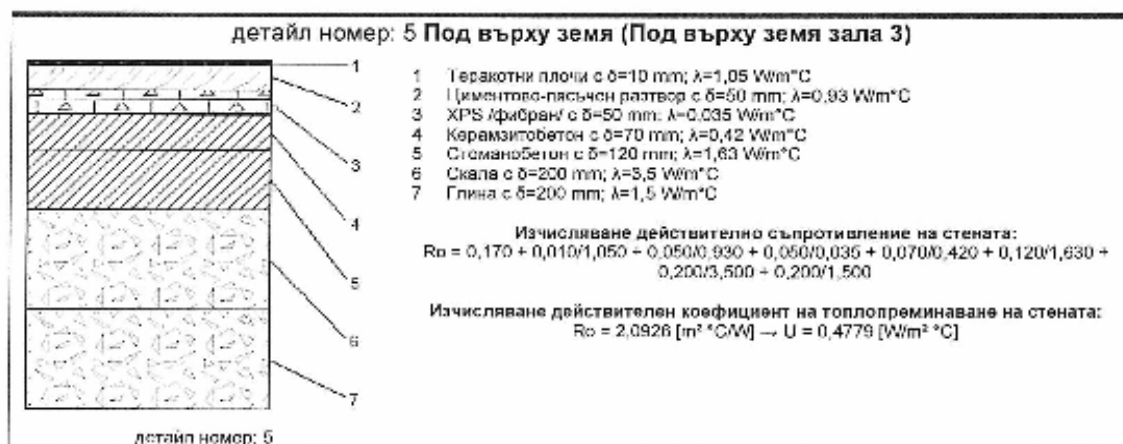
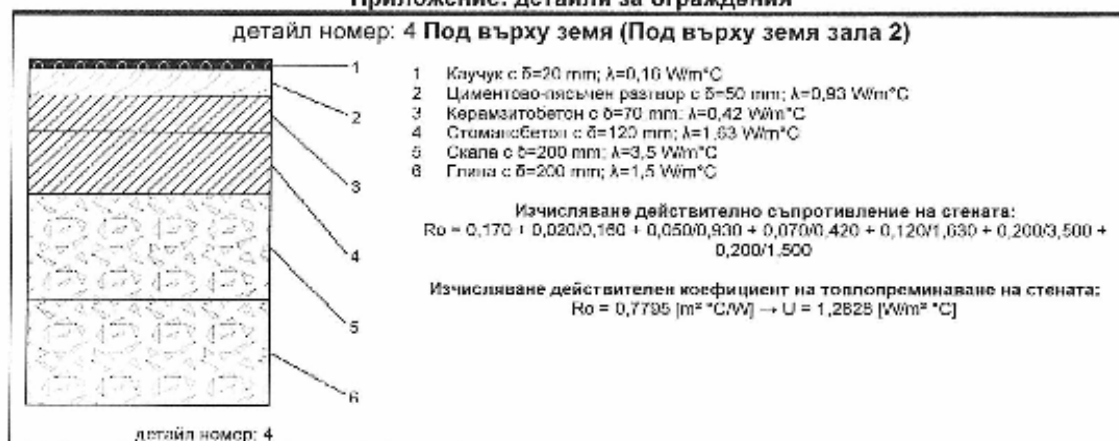
$$R_0 = 0,7797 \text{ [m}^2 \cdot \text{°C/W]} \rightarrow U = 1,2826 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{°C]}$$



детайл номер: 3

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

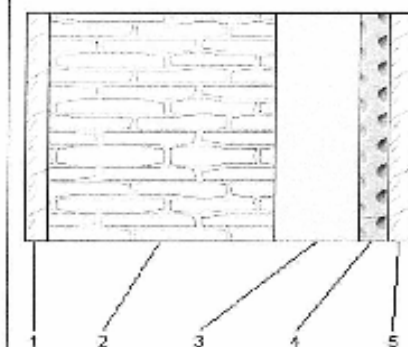
#### Приложение: детайли за ограждения



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

#### Приложение: детайли за ограждения

##### детайл номер: 7 Външна стена (Външна стена зала 2)



детайл номер: 7

- 1 Варо-пясъчна мазилка (външна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,87$  W/m°C
- 2 Зидария от кухи и решетъчни тухли на варо-пясъчен разтвор с  $\delta=200$  mm;  $\lambda=0,52$  W/m°C
- 3 Въздушен слой с  $\delta=75$  mm;  $R=0,15$  m² °C/W
- 4 Пласти от гипскартон с дебелина над 15 mm; с  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C
- 5 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C

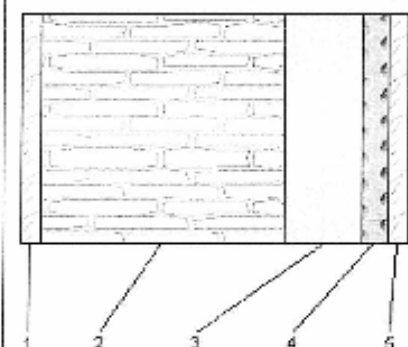
Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,040 + 0,020/0,870 + 0,200/0,520 + 0,150 + 0,025/0,210 + 0,020/0,700 + 0,130$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 0,8752 \text{ [m}^2 \text{ °C/W]} \rightarrow U = 1,1426 \text{ [W/m}^2 \text{ °C]}$$

##### детайл номер: 8 Вътрешна стена (Вътрешна стена зала 1)



детайл номер: 8

- 1 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C
- 2 Зидария от кухи и решетъчни тухли на варо-пясъчен разтвор с  $\delta=250$  mm;  $\lambda=0,52$  W/m°C
- 3 Въздушен слой с  $\delta=80$  mm;  $R=0,15$  m² °C/W
- 4 Пласти от гипскартон с дебелина над 15 mm; с  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C
- 5 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C

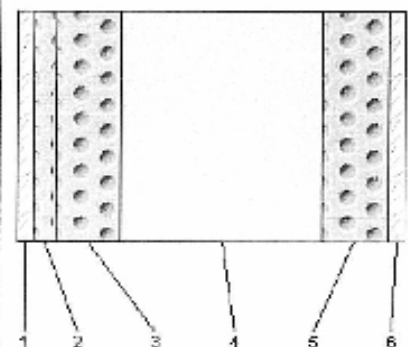
Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,130 + 0,020/0,700 + 0,250/0,520 + 0,150 + 0,025/0,210 + 0,020/0,700 + 0,130$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 1,067 \text{ [m}^2 \text{ °C/W]} \rightarrow U = 0,9372 \text{ [W/m}^2 \text{ °C]}$$

##### детайл номер: 9 Вътрешна стена (Вътрешна стена зала 2)



детайл номер: 9

- 1 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C
- 2 Пласти от гипскартон с дебелина над 15 mm; с  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C
- 3 Плътни гипсови плочи с  $\delta=80$  mm;  $\lambda=0,58$  W/m°C
- 4 Въздушен слой с  $\delta=240$  mm;  $R=0,16$  m² °C/W
- 5 Плътни гипсови плочи с  $\delta=80$  mm;  $\lambda=0,58$  W/m°C
- 6 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,130 + 0,020/0,700 + 0,025/0,210 + 0,080/0,580 + 0,160 + 0,080/0,580 + 0,020/0,700 + 0,130$$

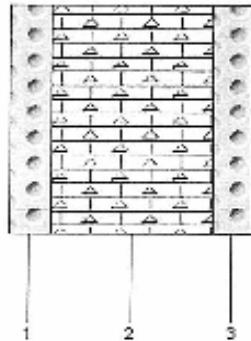
Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 0,8721 \text{ [m}^2 \text{ °C/W]} \rightarrow U = 1,1467 \text{ [W/m}^2 \text{ °C]}$$

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

#### Приложение: детайли за ограждения

##### детайл номер: 10 Вътрешна стена (Вътрешна стена зала 3)



- 1 Пласти от гипсокартон с дебелина над 15 mm;  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C
- 2 Минерална вата с  $\delta=100$  mm;  $\lambda=0,041$  W/m°C
- 3 Пласти от гипсокартон с дебелина над 15 mm;  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,130 + 0,025/0,210 + 0,100/0,041 + 0,025/0,210 + 0,130$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 2,9371 \text{ [m}^2 \text{ °C/W]} \rightarrow U = 0,3405 \text{ [W/m}^2 \text{ °C]}$$

детайл номер: 10

##### детайл номер: 11 Вътрешна стена (Вътрешна стена зала 4)



- 1 Варо-пясъчна мазилка (външна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C
- 2 Зидария от кухи и решетъчни тухли на варо-пясъчен разтвор с  $\delta=200$  mm;  $\lambda=0,52$  W/m°C
- 3 Въздушен слой с  $\delta=100$  mm;  $R=0,15$  m² °C/W
- 4 Пласти от гипсокартон с дебелина над 15 mm;  $\delta=25$  mm;  $\lambda=0,21$  W/m°C
- 5 Варо-пясъчна мазилка (вътрешна) с  $\delta=20$  mm;  $\lambda=0,7$  W/m°C

Изчисляване действително съпротивление на стената:

$$R_0 = 0,130 + 0,020/0,700 + 0,200/0,520 + 0,150 + 0,025/0,210 + 0,020/0,700 + 0,130$$

Изчисляване действителен коефициент на топлопреминаване на стената:

$$R_0 = 0,9708 \text{ [m}^2 \text{ °C/W]} \rightarrow U = 1,0301 \text{ [W/m}^2 \text{ °C]}$$

детайл номер: 11

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Обобщена таблица за топлоприходи и топлозагуби по помещения

Ет. #	Пом. #	Наименование	t <sub>от</sub> °C	Φ <sub>t</sub> [W]	Φ <sub>v</sub> [W]	Φ <sub>rh</sub> [W]	Φ [W]	t <sub>охл</sub> °C	Φ <sub>d,CL</sub> [W]	h [h]
1	01	Гардеробно помещение - жени	22,0 °C	1 122	129	0	1 251	—		
1	02	Душова жени	25,0 °C	223	18	0	241	—		
1	03	Душова мъже	25,0 °C	146	0	0	146	—		
1	04	Гардеробно помещение мъже	22,0 °C	185	0	0	185	—		
1	05	WC и умивалня жени	15,0 °C	-1	0	0	-1	—		
1	06	WC и умивалня мъже	15,0 °C	-1	0	0	-1	—		
1	07	Запа за фитнес уреди	18,0 °C	8 816	1 734	0	10 550	25,0	10468	16
1	08	Многофункционална спортна зала	18,0 °C	24 603	2 086	0	26 689	25,0	22574	13

Пълн стоплителен товар Φ = 39 060 W	Пълн охладителен товар (час на максимум) Φ <sub>d,CL</sub> = 30 960 W ( h <sub>max</sub> = 14 )
--	--

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

#### Подробна справка топлозагуби по помещения

Помещение: 101 : Гардеробно помещение - жени								
t <sub>in</sub> = 22 °C A = 9,31 m² V = 25,14 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Външна стена	СЗ	1,90	2,70	5,13	1,650	36,00	305	
Външна стена	ЮЗ	5,10	2,70	3,06	1,143	36,00	126	
Външна дограма 210 / 510	ЮЗ	5,10	2,10	10,71	1,669	36,00	644	
Вътрешна стена	ОС	2,80	2,70	7,56	0,340	7,00	18	
Под върху земя	Земя	5,10	1,90	9,69	0,224	9,40	30	
Топлозагуби:	Φ t = 1122 W		Φ rh = 0W		Φ v = 129 W		Φ = 1251 W	

Помещение: 102 : Душове жени								
t <sub>in</sub> = 25 °C A = 4,1 m² V = 11,07 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Външна стена	СЗ	0,60	2,70	1,62	1,650	39,00	104	
Вътрешна стена		1,50	2,70	4,05	1,030	20,00	83	
Вътрешна стена	ОС	2,00	2,70	5,40	0,340	10,00	18	
Под върху земя	Земя	2,00	2,05	4,10	0,224	12,40	17	
Топлозагуби:	Φ t = 223 W		Φ rh = 0W		Φ v = 18 W		Φ = 241 W	

Помещение: 103 : Душове мъже								
t <sub>in</sub> = 25 °C A = 4,1 m² V = 11,07 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Вътрешна стена		2,00	2,70	5,40	1,030	20,00	111	
Вътрешна стена	ОС	2,00	2,70	5,40	0,340	10,00	18	
Под върху земя	Земя	2,00	2,05	4,10	0,224	12,40	17	
Топлозагуби:	Φ t = 148 W		Φ rh = 0W		Φ v = 0 W		Φ = 148 W	

Помещение: 104 : Гардеробно помещение мъже								
t <sub>in</sub> = 22 °C A = 10,05 m² V = 27,14 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Вътрешна стена		2,05	2,70	5,54	1,030	17,00	97	
Вътрешна стена	ОЗ	2,05	2,70	5,54	0,340	4,00	8	
Вътрешна стена	ОС	4,90	2,70	13,23	0,937	4,00	50	
Под върху земя	Земя	2,05	4,90	10,05	0,224	9,40	31	
Топлозагуби:	Φ t = 185 W		Φ rh = 0W		Φ v = 0 W		Φ = 185 W	

Помещение: 105 : WC и умивалня жени								
t <sub>in</sub> = 15 °C A = 5,4 m² V = 27,14 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Вътрешна стена	ОЗ	2,00	2,70	5,40	0,340	-3,00	-6	
Под върху земя	Земя	2,00	2,83	5,26	0,224	2,40	4	
Топлозагуби:	Φ t = -1 W		Φ rh = 0W		Φ v = 0 W		Φ = -1 W	

Помещение: 106 : WC и умивалня мъже								
t <sub>in</sub> = 15 °C A = 5,4 m² V = 27,14 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Вътрешна стена	ОЗ	2,00	2,70	5,40	0,340	-3,00	-6	
Под върху земя	Земя	2,00	2,70	5,40	0,224	2,40	4	
Топлозагуби:	Φ t = -1 W		Φ rh = 0W		Φ v = 0 W		Φ = -1 W	

Помещение: 107 : Зала за фитнес уреди								
t <sub>in</sub> = 18 °C A = 80,4 m² V = 379,49 m³ n = 0								
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]	
Външна стена	ЮИ	8,40	4,72	31,94	1,650	32,00	1666	
Външна дограма Врата Фитнес зала	ЮИ	2,35	3,28	7,71	1,669	32,00	412	
Външна стена	ЮЗ	9,57	4,72	8,27	1,143	32,00	302	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Външна дограма 150 / 410	ЮЗ	1,50	4,10	6,15	1,669	32,00	329	
Под върху земя	Земя	8,40	9,57	80,39	0,276	5,40	174	
Плосък покрив	Т	8,40	9,57	80,39	1,376	32,00	3538	
Таванска плоча		8,40	9,57	80,39	3,030	3,00	732	
Топлозагуби:	Φ t = 8816 W		Φ rh = 0W		Φ v = 1734 W		Φ = 10550 W	

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Подробна справка топлозагуби по помещения

Помещение: 108 : Многофункционална спортна зала							
tл = 18 °C							
A = 338,58 m² V = 1598,1 m³ n = 0							
Ограждение	Ориентация	Дължина	Височина	Площ	U [W/m²°C]	Δ t [K]	Φ t [W]
Външна стена	ЮИ	23,35	4,72	12,00	1,650	32,00	680
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 145 / 410	ЮИ	1,45	4,10	5,95	1,669	32,00	318
Външна дограма 150 / 230	ЮИ	1,50	2,30	3,45	1,689	32,00	186
Външна дограма 150 / 230	ЮИ	1,50	2,30	3,45	1,689	32,00	186
Външна дограма Врата Спортна зала	ЮИ	1,50	2,40	3,60	1,684	32,00	194
Външна дограма Врата Спортна зала	ЮИ	1,50	2,40	3,60	1,684	32,00	194
Под върху земя	Земя	14,50	23,35	338,58	0,276	5,40	732
Плосък покрив	Т	14,50	23,35	338,58	1,376	32,00	14901
Гаванска плоча		14,50	23,35	338,58	3,030	3,00	3082
Топлозагуби:	Φ t = 24603 W	Φ rh = 0W	Φ v = 2086 W	Φ = 26689 W			

ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

# Подробна справка топлоприходи по помещения

Помещение: 107 : Зала за фитнес уреди (Юли)												tn= 25 °C    A= 80,4 m²    V= 379,488 m³	
Час	t вн.	Φ dt [W] топло- преминаване	Φ dF [W] слънчева радиация	Φ dP [W] източници вътре	Φ dI [W] източници осветление	Φ dA [W] източници уреди	Φ dM [W] източници материали	Φ dR [W] източници машини	Φ d,CL [W] сух охл. товар	Φ h,CL [W] влажностен охл. товар	Φ t,CL [W] пылен охл. товар	w [kg/h] влага	
1	25,0	247,2	844,8	586,2	289,8	0,0	0,0	0,0	1 948,0	0,000	2 189,0	0,000	
2	24,3	27,5	784,5	475,8	228,8	0,0	0,0	0,0	1 518,0	0,000	1 758,0	0,000	
3	23,8	-148,3	683,8	430,3	183,2	0,0	0,0	0,0	1 149,0	0,000	1 391,0	0,000	
4	23,3	-280,2	581,5	382,4	153,5	0,0	0,0	0,0	817,0	0,000	1 059,0	0,000	
5	23,2	-324,1	521,3	317,1	122,1	0,0	0,0	0,0	636,0	0,000	878,0	0,000	
6	23,5	-238,2	622,8	271,8	90,7	0,0	0,0	0,0	749,0	0,000	901,0	0,000	
7	24,2	-16,5	796,0	249,1	76,8	0,0	0,0	0,0	1 105,0	0,000	1 347,0	0,000	
8	25,4	379,0	1 012,8	203,8	61,1	0,0	0,0	0,0	1 657,0	0,000	1 898,0	0,000	
9	27,2	960,3	1 173,0	181,2	45,4	0,0	0,0	0,0	2 350,0	0,000	2 591,0	0,000	
10	29,3	1 609,5	1 324,1	1 245,8	45,4	0,0	0,0	0,0	4 225,0	55,058	4 521,0	5,325	
11	31,8	2 358,8	1 441,4	1 449,4	31,4	0,0	0,0	0,0	5 279,0	55,058	5 576,0	5,325	
12	33,8	3 059,7	1 688,5	1 585,3	31,4	0,0	0,0	0,0	6 365,0	55,058	6 662,0	5,325	
13	35,5	3 587,1	2 115,1	1 889,5	15,7	0,0	0,0	0,0	7 416,0	55,058	7 713,0	5,325	
14	36,8	3 936,7	2 603,6	1 789,1	15,7	0,0	0,0	0,0	8 347,0	55,058	8 644,0	5,325	
15	37,0	4 070,5	3 004,5	1 834,4	1 008,5	0,0	0,0	0,0	9 918,0	55,058	10 215,0	5,325	
16	36,8	3 936,7	3 214,7	1 902,4	1 114,9	0,0	0,0	0,0	10 171,0	55,058	10 467,0	5,325	
17	35,8	3 631,0	3 209,0	1 947,7	1 189,9	0,0	0,0	0,0	9 978,0	55,058	10 274,0	5,325	
18	34,1	3 147,8	3 025,8	1 993,0	1 252,8	0,0	0,0	0,0	9 419,0	55,058	9 716,0	5,325	
19	32,3	2 576,3	2 229,0	2 015,6	1 312,1	0,0	0,0	0,0	8 134,0	55,058	8 431,0	5,325	
20	30,5	2 005,0	1 809,3	2 060,9	1 343,5	0,0	0,0	0,0	7 219,0	55,058	7 515,0	5,325	
21	29,0	1 521,6	1 539,2	2 083,5	1 388,9	0,0	0,0	0,0	6 533,0	55,058	6 830,0	5,325	
22	27,6	1 082,2	1 318,9	1 019,1	1 420,3	0,0	0,0	0,0	4 840,0	0,000	5 082,0	0,000	
23	26,5	730,6	1 157,9	815,3	443,2	0,0	0,0	0,0	3 147,0	0,000	3 389,0	0,000	
24	25,7	466,9	997,0	679,4	350,7	0,0	0,0	0,0	2 494,0	0,000	2 738,0	0,000	
сух охладителен товар (час на максимум) Φ d,CL = 10171 W ( h max = 16 )				товар от инфильтрация на външен въздух Φ v,inf,CL = 242 W				пылен охладителен товар (час на максимум) Φ t,CL = 10468 W ( h max = 16 )					

Помещение: 108 : Многофункционална спортна зала (Юли)												tn= 25 °C    A= 338,58 m²    V= 1598,097 m³	
Час	t вн.	Φ dt [W] топло- преминаване	Φ dF [W] слънчева радиация	Φ dP [W] източници вътре	Φ dI [W] източници осветление	Φ dA [W] източници уреди	Φ dM [W] източници материали	Φ dR [W] източници машини	Φ d,CL [W] сух охл. товар	Φ h,CL [W] влажностен охл. товар	Φ t,CL [W] пылен охл. товар	w [kg/h] влага	
1	25,0	577,1	393,9	269,8	3 463,4	0,0	0,0	0,0	4 694,0	0,000	4 865,0	0,000	
2	24,3	-244,1	393,9	224,8	1 469,5	0,0	0,0	0,0	1 844,0	0,000	2 135,0	0,000	
3	23,8	-801,1	262,8	202,4	1 219,7	0,0	0,0	0,0	784,0	0,000	1 074,0	0,000	
4	23,3	-1 393,9	262,8	179,9	955,2	0,0	0,0	0,0	4,0	0,000	294,0	0,000	
5	23,2	-1 558,1	262,8	146,1	778,9	0,0	0,0	0,0	-371,0	0,000	-80,0	0,000	
6	23,5	-1 229,6	3 939,3	146,1	617,2	0,0	0,0	0,0	3 473,0	0,000	3 764,0	0,000	
7	24,2	-408,4	4 858,5	1 202,9	2 527,6	0,0	0,0	0,0	8 181,0	44,046	8 515,0	4,260	
8	25,4	1 089,9	9 716,9	1 394,0	2 748,0	0,0	0,0	0,0	14 929,0	44,046	15 204,0	4,260	
9	27,2	3 295,2	10 630,1	472,2	2 939,1	0,0	0,0	0,0	17 253,0	0,000	17 543,0	0,000	
10	29,3	5 069,0	10 373,5	359,7	3 056,0	0,0	0,0	0,0	19 488,0	0,000	19 779,0	0,000	
11	31,6	8 461,3	8 929,1	282,3	3 188,9	0,0	0,0	0,0	20 872,0	0,000	21 162,0	0,000	
12	33,8	11 089,3	6 434,2	1 326,6	3 262,4	0,0	0,0	0,0	22 112,0	44,046	22 447,0	4,260	
13	35,5	13 060,3	4 353,2	1 495,2	3 350,5	0,0	0,0	0,0	22 239,0	44,046	22 574,0	4,260	
14	36,6	14 374,4	3 676,7	550,9	3 424,0	0,0	0,0	0,0	22 028,0	0,000	22 317,0	0,000	
15	37,0	14 867,1	3 262,7	438,4	1 425,4	0,0	0,0	0,0	20 014,0	0,000	20 304,0	0,000	
16	36,6	14 374,4	2 858,8	337,3	1 175,6	0,0	0,0	0,0	18 778,0	0,000	19 067,0	0,000	
17	35,8	13 224,6	2 363,8	1 371,5	911,1	0,0	0,0	0,0	17 871,0	44,046	18 206,0	4,260	
18	34,1	11 417,8	1 707,0	1 540,2	2 762,7	0,0	0,0	0,0	17 428,0	44,046	17 762,0	4,260	
19	32,3	9 282,5	1 050,5	1 135,5	2 968,5	0,0	0,0	0,0	14 437,0	44,046	14 772,0	4,260	
20	30,5	7 147,2	919,2	1 124,2	3 115,4	0,0	0,0	0,0	12 306,0	0,000	12 597,0	0,000	
21	29,0	5 340,5	787,9	650,9	3 188,9	0,0	0,0	0,0	9 868,0	0,000	10 159,0	0,000	
22	27,6	3 697,9	656,5	460,9	3 305,4	0,0	0,0	0,0	8 122,0	0,000	8 413,0	0,000	
23	26,5	2 383,9	625,2	371,0	3 379,9	0,0	0,0	0,0	6 660,0	0,000	6 951,0	0,000	
24	25,7	1 388,4	525,2	314,8	3 409,3	0,0	0,0	0,0	5 648,0	0,000	5 938,0	0,000	
сух охладителен товар (час на максимум) Φ d,CL = 22239 W ( h max = 13 )				товар от инфильтрация на външен въздух Φ v,inf,CL = 291 W				пылен охладителен товар (час на максимум) Φ t,CL = 22574 W ( h max = 13 )					



ОБЕКТ: "Мини Марица - Изток" ЕАД  
ПОДОБЕКТ: ЗАЛИ ЗА ОТДИХ И ПРОВЕЖДАНЕ НА РЕГЛАМЕНТИРАНИ ПОЧИВКИ -  
промяна по време на строителство на обект "Архив и гаражи на "Мини Марица -  
Изток" ЕАД "  
I етап  
ЧАСТ: ОВК

Справка охладителен товар за сградата			
Обект	Спортна зала гр. Раднево		
Час	Ф $q_{s,CL}$ [W] сух охладителен товар	Ф $q_{h,CL}$ [W] влажностен охладителен товар	Ф $q_{t,CL}$ [W] пълнен охладителен товар
1	8 642	0	7 174
2	3 380	0	3 893
3	1 933	0	2 465
4	521	0	1 353
5	266	0	798
6	4 222	0	4 754
7	9 286	44	9 582
8	16 586	44	17 162
9	19 602	0	20 135
10	23 713	55	24 300
11	26 150	55	26 738
12	26 477	99	29 109
13	29 658	99	30 287
14	30 373	55	30 960
15	29 932	55	30 519
16	26 947	55	29 534
17	27 648	99	28 480
18	26 947	99	27 478
19	22 571	99	23 202
20	19 525	55	20 112
21	16 401	55	16 989
22	12 982	0	13 495
23	9 807	0	10 339
24	8 142	0	8 674
сух охладителен товар (час на максимум) Ф $q_{s,CL}$ = 30373,04 W ( h <sub>max</sub> = 14 )		товар от инфилтрация на външен въздух Ф $q_{v,inf,CL}$ = 532 W	пълнен охладителен товар (час на максимум) Ф $q_{t,CL}$ = 30960,39 W ( h <sub>max</sub> = 14 )