

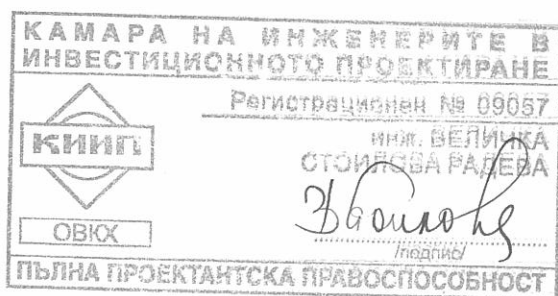
ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН” гр.Шумен

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ IV,кв.352а,
гр.Шумен,общ.Шумен

ФАЗА: ТП

ЧАСТ: ОВК



ПРОЕКТАНТ:

Величка Радева
инж.Величка Радева

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....

Разград.2011г

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ IV,кв.352а, гр.Шумен,общ.Шумен

ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН”,гр.Шумен

ЧАСТ:ОВК

ФАЗА: ТП

ЗАПИСКА ОБЯСНИТЕЛНА

Настоящият проект е разработен въз основа на задание, одобрено от възложителя и архитектурен проект.

Предмет на проекта са отоплителни и вентилационни в Център за настаняване от семеен тип .

Сградата ще се отоплява един брой мулти сплит система за помещение трапезария и кухня,три броя климатизатори за дневните към отделните обособени групи от помещения и електрически стенни радиатори за спалните помещения.

Разработването на инсталациите е съобразено с действащите у нас:

- ❖ Архитектурен проект;
- ❖ НАРЕДБА № 13-1971 ОТ 29 ОКТОМВРИ 2009 Г. ЗА СТРОИТЕЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА И НОРМИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПОЖАР
- ❖ Наредба №15 от 28 юли 2005 г.”За технически правила и нормативи за проектиране ,изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство,пренос и разпределение на топлинна енергия”.

I. ОТОПЛЕНИЕ И КЛИМАТИЗАЦИЯ .

1.ГРУПА 1,ГРУПА 2 И ГРУПА 3 - ДНЕВНИ.

Предвижда се монтиране на три броя климатизатори сплит системи тип “DAIKIN” FTXS25J (външно тяло) и RXS25J (вътрешно тяло) (или еквивалент) с параметри $Q_{охл}=2,5$ кВт и $Q_{от}=3,4$ кВт.Климатизаторите ще се използват за отопление през зимния отоплителен сезон и частично през лятото за охлаждане.Вътрешните тела са за висок стенен монтаж и ще се монтират на подходящи места в помещенията, както е показано на работните чертежи.

Външните тела ще се монтират на външните фасади на височина средно 1,95 м. от кота терен.

Тръбната разводка ще бъде вкопана в стената и топлоизолирана посредством тръбна изолация.Тръбният път ще се изпълни от медни тръби със сечение 10 мм и 6 мм.В тръбният път ще се монтира и комуникационния кабел между вътрешното и външното тяло.Отвеждането на конденза от вътрешните тела ще се извърши от ПВЦ с диаметър 20 мм тръби монтирани с наклон 1-2% за всяко вътрешно тяло индивидуално. Управлението на вътрешните тела ще се извършва посредством дистанционни управления.

2.Кухня и трапезария.

Предвижда се монтиране на един брой климатизатор мултисплит система тип “DAIKIN” 5MXS90E (или еквивалент) с параметри $Q_{охл}=10,4$ кВт и $Q_{от}=11,1$ кВт с 2 бр. вътрешни тела тип FTXS50J на същата фирма.Климатизаторът ще се използва за отопление през зимния отоплителен сезон и частично през лятото за охлаждане.Вътрешните тела са за висок стенен монтаж и ще се монтират на подходящи места в помещенията, както е показано на работните чертежи.

Външното тяло ще се монтира на външната фасада на височина 2,60 м. от кота терен.

Тръбната разводка ще бъде вкопана в стената и топлоизолирана посредством тръбна изолация. Тръбният път ще се изпълни от медни тръби със сечение 12 мм и 6 мм. В тръбният път ще се монтира и комуникационния кабел между вътрешното и външното тяло. Отвеждането на кондензата от вътрешните тела ще се извърши от ПВЦ с диаметър 20 мм тръби монтирани с наклон 1-2% за всяко вътрешно тяло индивидуално. Управлението на вътрешните тела ще се извършва посредством дистанционни управления.

3. Отопление коридори и спални

Отоплението в коридорите и спалните е предвидено с електрически стенни радиатори на фирма „TESY“ (или еквивалент) с различна мощност според топлинните загуби на съответните помещения. Радиаторите ще се монтират под прозорците на 30 см. от кота готов под (за спалните помещения), а в коридорите на посочените на чертежите места.

4. Отопление бани

Отоплението в баните е предвидено с електрически стенни вентилаторни отоплители на фирма „TESY“ (или еквивалент) тип HL214VB. Отоплителите са двустепенни с ел. мощност съответно 1,00/2,00 кВт. Ще се монтират на височина 1,00-1,20 м. от пода на помещенията на съответните места посочени в работните чертежи.

II. ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ.

1. Вентилация на -Санитарни помещения.

Смукателната вентилация на вътрешни санитарни помещения е разработена съгласно действащите у нас „Наредба №15 от 28 юли 2005 г.“ за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия. Смукателната вентилация на вътрешните санитарни помещения се осъществява с помощта на осови аксиални влагоустойчиви вентилатори с параметри посочени в плановете. Извеждането на отработения въздух става вертикално посредством въздуховоди изпълнени от PVC тръби с Ф 110 мм, завършващи с мрежени решетки. Компенсацията на изведения въздух става по естествен начин, чрез инфилтрация.

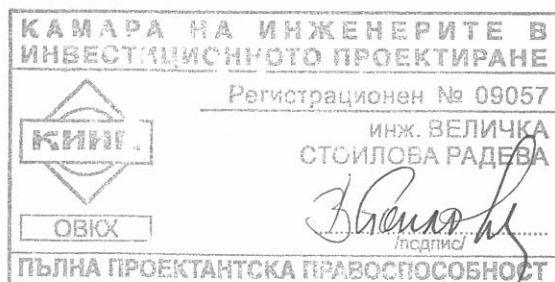
2. Аспирация над битовите готварски печки.

Аспирация над битовите готварски печки ще се извърши посредством битови двумоторни аспиратори. Виж черт. 1/2.

юни 2011 г.
Гр. Разград

Проектант:

/инж. В. Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ IV, кв.352а, гр.Шумен, общ.Шумен
ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН”, гр.Шумен

ЧАСТ: ОВК

ФАЗА: ТП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
по БЗРПБ

1. Обща част.

Настоящата обяснителна записка разглежда мероприятията, осигуряващи безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност, предвиден в проекта съгласно чл.17, ал.1 от Инструкция №1 за обем и съдържание на част БХТПБ към проектите и в съответствие с действащите нормативни документи:

- “Наредба №15 от 28 юли 2005 г.” За технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия”;
- Наредба №2 – “Противопожарни строително-технически норми” – МВР-1987 г. и следващи допълнения и изменения;
- БДС 14776/87 – “Охрана на труда. Санитарно-хигиенни норми за температура, относителна влажност, скорост на въздуха и топлинно облъчване.”

2. Код 01 – Обезопасяване на производственото оборудване.

Предвидените в проекта съоръжения са фабрично обезопасени и занулени. При монтажа им ще бъдат и допълнително заземени. При извършването на монтажа да се спазват инструкциите на производителя и последователността на технологичните процеси.

3. Код 02 – Микроклимат.

Параметрите на въздуха в помещенията ще бъдат при зимен режим:

- Температура битови помещения- $t_0=22^{\circ}\text{C}$
- Температура санитарни помещения- $t_0=25^{\circ}\text{C}$

Предвидените отоплителни и вентилационни системи осигуряват постигане стандартните параметри на микроклимата в работните помещения

4. Код 09 – Пожарна безопасност.

Използваните съоръжения при правилен монтаж и експлоатация не създават опасност от пожар. Поради това не се предвиждат специални мероприятия за пожарна безопасност. Предвидени са подръчни противопожарни прибори в част: ПБ.

Проектант:
/инж.В.Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ IV,кв.352а, гр.Шумен,общ.Шумен
ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН”,гр.Шумен

ЧАСТ :ОВК

ФАЗА: ТП

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ДОСТАВКА И МОНТАЖ**

Ном.по ред	Наименование на съоръжението	Брой
1	Климатизатор „Daikin” или еквивалент тип FTXS25J	3
2	Климатизатор „Daikin” или еквивалент тип 5MXS90E	1
3	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,25 kW	2
4	Вътрешно тяло “Daikin” или еквивалент тип FTXS50J	2
5	Вентилаторен влагозащитен отоплител за баня TESY или еквивалент тип HL241VB	3
6	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,0 kW	3
7	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,5 kW	4
8	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,0 kW	2
9	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,5 kW	3
10	Осов аксиален вентилатор влагоустойчив тип CBF100LT с дебит 100 м3 и вградена обратна клапа	8
11	Вграден кухненски аспиратор с двускоростен вентилатор с дебит 350/170 м3/ч в комплект с метални миещи се филтри и с обратна клапа Ф120мм	2



Проектант:
/инж.В.Радева/

ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.1 Топлинни загуби на помещенията

Определяне натоварването на сградата през зимен период

Помещение No.:1.3

Баня

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qub	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i	
Пок	5.76	1.00	5.76	0.28	1.00	1.6128	-		-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	64.512	
Под	5.76	1.00	5.76	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	1	1.15	3.07	-	-	0	40	113.6049

ФТ= 178.12 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Qe
15.26	2.5	12.97	40

Фv= 519 W

Φ= 697

ПРИЕТО

Φ= 767 Вт

Помещение No.:1.4

Единична стая

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qub	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i	
BC	6.70	2.65	14.76	0.35	1.00	5.16425	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	191.0773	
ВП	2.50	1.20	3.00	1.70	1.00	5.1	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	188.7	
Пок	8.70	1.00	8.70	0.28	1.00	2.436	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	90.132	
Под	8.70	1.00	8.70		1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	5.01	-	-	0	37	185.5036

ФТ= 655.41 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Qe
23.06	0.7	5.487	40

Фv= 219 W

Φ= 875

ПРИЕТО

Φ= 962 Вт

Помещение No.:1.5

Двойна стая

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	9.20	2.65	20.78	0.35	1.00	7.273	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	269.101
ВП	3.00	1.20	3.60	1.70	1.00	6.12	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.44
Пок	17.82	1.00	17.82	0.28	1.00	4.9896	-			-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	184.6152
Под	17.82	1.00	17.82	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	10.3	-	-	0	37	379.9625

ФТ= 1060.12 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Qe
47.22	0.7	11.24	37

Фv= 416 W

Φ= 1476

ПРИЕТО

Φ= 1624 Вт

Помещение No.:1.6

Единична спалня

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	2.95	2.65	5.42	0.35	1.00	1.896125	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	70.15663
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	13.61	1.00	13.61	0.28	1.00	3.8108	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	140.9996
Под	13.61	1.00	13.61	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	7.84	-	-	0	37	258.8233

ФТ= 620.94 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Qe
36.07	0.7	8.584	37

Фv= 318 W

Φ= 939

ПРИЕТО

Φ= 1032 Вт

Помещение No.:1.7

Дневна

Външна изчислителна температура										$\Theta_{e,i}= -15\text{ }^{\circ}\text{C}$										
Температура на помещението										$\Theta_{int,i}= 22\text{ }^{\circ}\text{C}$										
Обоз.	Дълж.	Вис.	A_k	U_k	e_k	$HT_{,ie}$	$\Theta_{u,bU}$	$HT_{,iue}$	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	U_{eq}	G_w	$HT_{,ig}$	$\Theta_{ad.}$	f_{ij}	$HT_{,ij}$	$int_{,i-G}$	$\Phi T_{,i}$	
BC	4.35	2.65	2.43	0.35	1.00	0.849625	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	31.43613	
ВП	3.50	2.60	9.10	1.70	1.00	15.47	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	572.39	
Пок	18.98	1.00	18.98	0.28	1.00	5.3144	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	196.6328	
Под	18.98	1.00	18.98	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	10.9	-	-	0	37	360.9454
$\Phi T=$				1161.40 W																
V_i	n	$H_{v,l}$	$\Theta_{int,i}-\Theta_e$																	
50.3	0.7	11.97	37																	
$\Phi v=$				443 W																
$\Phi=$				1604																
ПРИЕТО				$\Phi=$ 1765 Вт																

Φ= 1604 ПРИЕТО Φ= 1765 Вт

Външна изчислителна температура										$\Theta_{e,i}= -15\text{ }^{\circ}\text{C}$											
Температура на помещението										$\Theta_{int,i}= 20\text{ }^{\circ}\text{C}$											
Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	U_k	e_k	$HT_{,ie}$	$\Theta_{u,bU}$	$HT_{,iue}$	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	U_{eq}	G_w	$HT_{,ig}$	$\Theta_{ad.}$	f_{ij}	$HT_{,ij}$	$int_{,i-C}$	$\Phi_{T,i}$		
BC	1.65	2.65	4.37	0.35	1.00	1.530375	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	35	53.56313		
Пок	26.33	1.00	26.33	0.28	1.00	7.3724	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	258.034		
д	26.33	1.00	26.33	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	1	1.15	16	-	-	0	35	529.334	
ФТ=				840.93 W																	
V_i	n	$H_{v,l}$	$\Theta_{int,i}-\Theta_e$																		
69.77	1.5	35.58	35																		
Фv=				1245 W																	
Φ=										2086		ПРИЕТО				Φ=		2295 Вт			

Φ= 2086 ПРИЕТО Φ= 2295 Вт

Външна изчислителна температура										Θ _{e,i} = -15 °C										
Температура на помещението										Θ _{int,i} = 22 °C										
Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	U _k	e _k	HT, _{ie}	Ө _u	bU	HT, _{iue}	Ө _{m,e}	fg1	fg2	U _{eq}	G _w	HT, _{ig}	Ө _{ad} .	f _{ij}	HT, _{ij}	int, _{i-Ө}	Φ _{T,i}
BC	7.25	2.65	15.61	0.35	1.00	5.464375	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	202.1819
ВП	3.00	1.20	3.60	1.70	1.00	6.12	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.44
Пок	18.98	1.00	18.98	0.28	1.00	5.3144	-			-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	196.6328
Под	20.50	1.00	20.50	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	11.8	-	-	0	37	389.8514
Φ _T =				1015.11 W																
Vi	n		H _{v,l}	Θ _{int,i} -Θ _e																
50.3	0.7		11.97	37																
Φ _v =				443 W																
Φ=				1458		ПРИЕТО				Φ=				1604 Вт						

Φ= 1458 ПРИЕТО Φ= 1604 Вт

Външна изчислителна температура										Θ _{e,i} = -15 °C											
Температура на помещението										Θ _{int,i} = 22 °C											
Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	U _k	e _k	HT, _{ie}	Ө _u	bU	HT, _{iue}	Ө _{m,e}	fg1	fg2	J _{eq}	G _w	HT, _{ig}	Ө _{ad.}	f _{ij}	HT, _{ij}	int, _{i-Ө}	Φ _{T,i}	
BC	2.85	2.65	5.15	0.35	1.00	1.803375	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	66.72488	
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96	
Пок	9.30	1.00	9.30	0.28	1.00	2.604	-			-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	96.348	
Под	9.30	1	9.30	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	5.36	-	-	0	37	187.5782	
Φ _T =				501.61 W																	
Vi	n	H _{v,l}	Θ _{int,i} -Θ _e																		
24.65	0.7	5.866	37																		
Φ _v =				217 W																	
Помещение No.:2.5										Единична стая											
Φ=				719		ПРИЕТО				Φ=				790 Вт							

Φ= 719 ПРИЕТО Φ= 790 Вт

Външна изчислителна температура										$\Theta_{e,i}= -15\text{ }^{\circ}\text{C}$									
Температура на помещението										$\Theta_{int,i}= 22\text{ }^{\circ}\text{C}$									
Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	$\Theta_{u,bU}$	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq.	Gw	HT,ig	$\Theta_{ad.}$	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi_{T,i}$
BC	3.60	2.65	5.94	0.35	1.00	2.079	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	76.923
ВП	3.00	1.20	3.60	1.70	1.00	6.12	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.44

Пок	12.23	1.00	12.23	0.28	1.00	3.4244	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	126.7028	
Под	12.23	1	12.23	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	3.23	-	-	0	37	119.6479

$\Phi T = 549.71 \text{ W}$			
V_i	n	$H_{v,i}$	$\Theta_{int,i} - \Theta_e$
32.41	0.7	7.713	37
$\Phi_V = 285 \text{ W}$			

 $\Phi = 835$

ПРИЕТО

 $\Phi = 919 \text{ RT}$

Помещение №.:2.6

КОРИДОР

Външна изчислителна температура	$\Theta_{e,i} =$	-15 °C
Температура на помещението	$\Theta_{int,i} =$	20 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ФТ,i
BC	1.65	2.65	1.85	0.35	1.00	0.648375	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	22.69313
BB	1.20	2.10	2.52	1.70	1.00	4.284	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	149.94
Пок	19.53	1.00	19.53	0.28	1.00	5.4684	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	191.394
Под	19.53	1	19.53	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	0	1.15	5.46	-	-	0	35	191.0649

$\Phi T = 555.09 \text{ W}$			
V_i	n	$H_{v,i}$	$\Theta_{int,i-\Theta e}$
51.75	1.5	26.39	35
$I = 924 \text{ W}$			

 $\Phi = 1479$

ПРИЕТО

 $\Phi = 1627 \text{ B}_T$

Помещение No.:2.7

Дневна

Външна изчислителна температура	$\Theta_{e,i} =$	-15 °C
Температура на помещението	$\Theta_{int,i} =$	22 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uк	ek	HT,ie	Gu	bu	HT,iue	pm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	8.00	2.65	10.80	0.35	1.00	3.78	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	139.86
ВП	4.00	2.60	10.40	1.70	1.00	17.68	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	654.16
Пок	19.30	1.00	19.30	0.28	1.00	5.404	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	199.948
Под	19.30	1	19.30	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	5.1	-	-	0	37	188.8148

$\Phi T = 1182.78 \text{ W}$			
V_i	n	$H_{v,i}$	$\Theta_{int,i} - \Theta_e$
51.15	0.7	12.17	37
$\Phi_v = 450 \text{ W}$			

 $\Phi = 1633$

ПРИЕТО

 $\Phi = 1796 \text{ BT}$

Помещение No.:2.8

Баня

Външна изчислителна температура	$\Theta_{e,i} =$	-15 °C
Температура на помещението	$\Theta_{int,i} =$	25 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	ӨubU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq.	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ΦT,i	
			0.00	0.32	1.00	0	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	40	0	
Пок	5.54	1.00	5.54	0.28	1.00	1.5512	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	62.048	
Под	5.54	1	5.54	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	0	1.15	1.35	-	-	0	40	54.19865

$\Phi T = 116.25 \text{ W}$			
V_i	n	$H_{v,i}$	$\Theta_{int,i} - \Theta_e$
14.68	3	14.97	40
$\Phi v = 599 \text{ W}$			

 $\Phi = 715$

ПРИЕТО

 $\Phi = 787 \text{ BT}$

Помещение No.:3.2

Единична сая

Външна изчислителна температура	$\Theta_{e,i} =$	-15 °C
Температура на помещението	$\Theta_{int,i} =$	22 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	A_k	U_k	ek	HT, ie	Θ_u	bU	HT, iue	Θ_m, e	$fg1$	$fg2$	Jeq	G_w	HT, ig	$\Theta_{ad.}$	f_{ij}	HT, ij	$int, i-G$	$\Phi T, i$
BC	3.90	2.65	7.94	0.35	1.00	2.77725	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	102.7583
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	12.79	1.00	12.79	0.28	1.00	3.5812	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	132.5044
Под	12.79	1	12.79	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	3.38	-	-	0	37	125.1265

$\Phi T =$		511.35 W	
V_i	n	$H_{v,i}$	$\Theta_{int,i} - \Theta_e$
33.89	0.7	8.067	37

Фv= 298 W

Ф= 810

ПРИЕТО

Ф= 891 Вт

Помещение No.:3.3

Единична стая

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θ _u	bU	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ _{ad.}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	2.75	2.65	4.89	0.35	1.00	1.710625	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	63.29313
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	9.31	1.00	9.31	0.28	1.00	2.6068	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	96.4516
Под	9.31	1	9.31	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	5.37	-	-	0	37	198.5101

ФТ= 509.21 W

Vi	n	Hv,l	Θ _{int,i-Θ_e}
24.67	0.7	5.872	37

Фv= 217 W

Ф= 726

ПРИЕТО

Ф= 799 Вт

Помещение No.:3.4

Дневна

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θ _u	bU	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ _{ad.}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	8.50	2.65	9.53	0.35	1.00	3.33375	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	123.3488
ВП	5.00	2.60	13.00	1.70	1.00	22.1	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	817.7
Пок	19.64	1.00	19.64	0.28	1.00	5.4992	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	203.4704
Под	19.64	1	19.64	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	11.3	-	-	0	37	418.769

ФТ= 1563.29 W

Vi	n	Hv,l	Θ _{int,i-Θ_e}
52.05	0.7	12.39	37

Фv= 458 W

Ф= 2022

ПРИЕТО

Ф= 2224 Вт

Помещение No.:3.5

Двойна стая

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θ _u	bU	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ _{ad.}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	9.50	2.65	22.18	0.35	1.00	7.76125	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	287.1663
ВП	2.50	1.20	3.00	1.70	1.00	5.1	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	188.7
Пок	17.82	1.00	17.82	0.28	1.00	4.9896	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	184.6152
Под	17.82	1	17.82	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	10.3	-	-	0	37	379.9625

ФТ= 1040.44 W

Vi	n	Hv,l	Θ _{int,i-Θ_e}
22	0.7	11.24	37

Фv= 416 W

Ф= 1456

ПРИЕТО

Ф= 1602 Вт

Помещение No.:3.6

Коридор

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θ _u	bU	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ _{ad.}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	1.80	2.65	2.25	0.35	1.00	0.7875	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	27.5625
BB	1.20	2.10	2.52	1.70	1.00	4.284	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	149.94
Пок	14.57	1.00	14.57	0.28	1.00	4.0796	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	142.786
Под	14.57	1	14.57	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	1	1.15	8.88	-	-	0	35	310.6652

ФТ= 630.95 W

Vi	n	Hv,l	Θ _{int,i-Θ_e}
38.61	1.5	19.69	35

Фv= 689 W

Ф= 1320

ПРИЕТО

Ф= 1452 Вт

Помещение No.:3.7

Баня

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	2.70	2.65	6.44	0.35	1.00	2.25225	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	90.09
ВП	1.20	0.60	0.72	1.70	1.00	1.224	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	48.96
Пок	5.52	1.00	5.52	0.28	1.00	1.5456	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	61.824
Под	5.52	1	5.52	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	1	1.15	2.94	-	-	0	40	117.6988

ΦT=		318.57 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
14.63	2	9.947	40
Φv=		398 W	

Φ= 716 ПРИЕТО Φ= 788 Вт

Помещение No.:4

Кухня,трапезария

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	21.70	3.65	40.81	0.35	1.00	14.28175	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	528.4248
ВП	12.00	3.20	38.40	1.70	1.00	65.28	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	2415.36
Пок	133.00	1.00	133.00	0.28	1.00	37.24	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	1377.88
Под	133.00	1	133.00	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	76.6	-	-	0	37	2835.859

✓Γ=		7157.52 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
485.5	0.7	115.5	37
Φv=		4275 W	

Φ= 11432 ПРИЕТО Φ= 12576 Вт

Помещение No.:7

Коридор

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 20^{\circ}\text{C}$

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	7.50	2.65	17.72	0.35	1.00	6.20025	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	217.0088
ВП	3.60	0.60	2.16	1.70	1.00	3.672	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	128.52
Пок	9.54	1.00	9.54	0.28	1.00	2.6712	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	93.492
Под	9.54	1	9.54	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	1	1.15	5.81	-	-	0	35	203.4143

ΦT=		642.44 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
25.28	0.7	6.017	35
Φv=	211 W		

Φ= 853 ПРИЕТО Φ= 938 Вт

Помещение No.:9

Почивна персонал

Външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$

Температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22^{\circ}\text{C}$

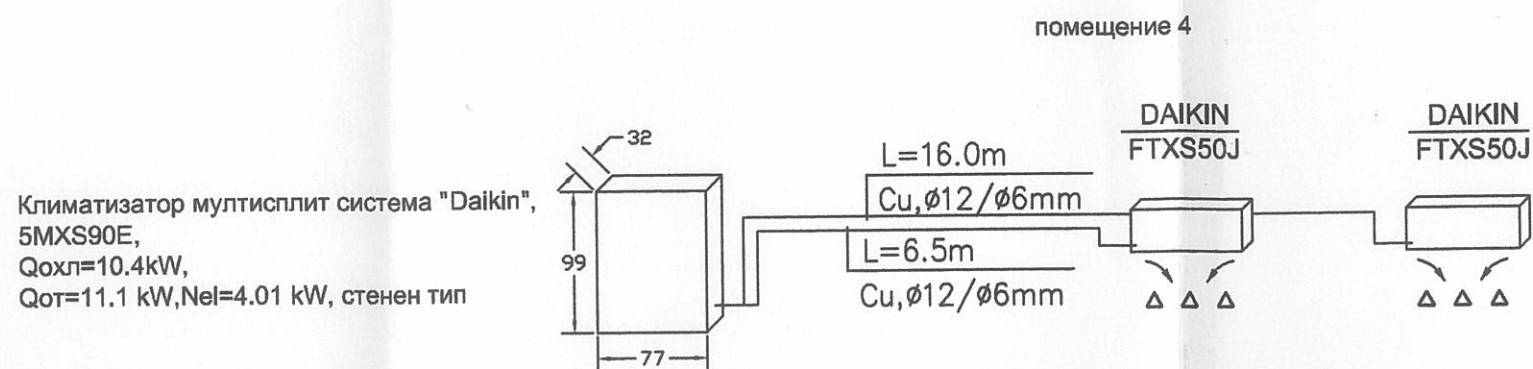
Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Qu	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	7.70	2.65	18.01	0.35	1.00	6.30175	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	233.1648
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	8.75	1.00	8.75	0.28	1.00	2.45	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	90.65
Под	8.75	1	8.75	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	5.04	-	-	0	37	186.5697

ΦT=		661.34 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
23.19	0.7	5.519	37
Φv=	204 W		

Φ= 866 ПРИЕТО Φ= 952 Вт



ОБЩИНА - гр. Шумен
 УСТРОИСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА
 ОДОБРЯВАМ/СЪГЛАСУВАМ/
 Съгласно корекциите и
 и решения на ОБЕСУТ по протокол от 2011 г.
 Галерият
 гр. Шумен 2012
 по ул. 154 от 3УТ



СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Обозначения
 L=6.20m — дължина на тръбния път, м
 Cu, Ø10/Ø6mm — размер на медните линии, mm

Забележка:
 1. Размерите са в см.

СНИК ЕООД, Шумен 9700, ул. Паламара 3, офис 2
 Тел./факс (054) 830-732, e-mail: office@snikbg.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

ОБЕКТ: "ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП", ул.п. IV, кв. 352а, гр. Шумен, общ. Шумен		ФАЗА: ТП
ЧЕРТЕЖ: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ КОТА ±0.00		МАЩАБ: 1:50
ПРОЕКТАНТ:	инж. В. Радева	ЧАСТ: ОВК.
УПРАВИТЕЛ:	инж. Елена Григорова	
СЪГЛАСУВАЛИ:		ДАТА: .2011
Арх.	арх. Д. Славов	ЕП и ПИ
Констр.	инж. И. Параскевов	ВнК
Озел.	пл. арх. Ж. Георгиева	Геод.
		инж. Хр. Христов
		инж. Й. Чилингиров
		инж. И. Илиев
		ЧЕРТЕЖ 2/2

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**
 Регистрационен № 09057
 инж. ВЕЛИЧКА
 СТОИЛОВА РАДЕВА
 (подпис)
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ