

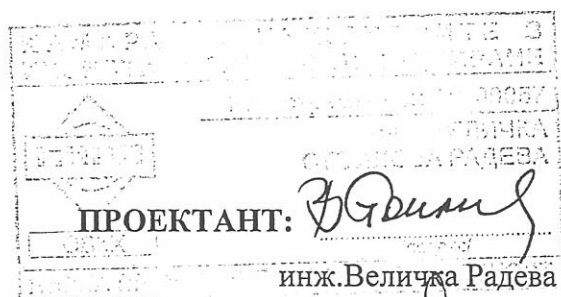
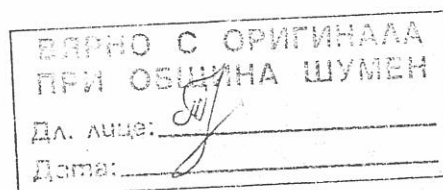
ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН” гр.Шумен

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ-XXII,
кв.449а, гр.Шумен,общ.Шумен

ФАЗА: ТП

ЧАСТ: ОВК



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: [signature]

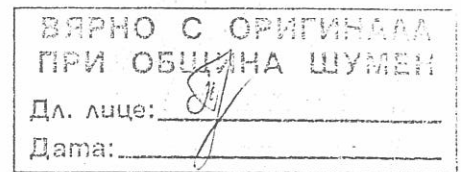
Разград.2011г

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип „УПИ XXII, кв. 449а,
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 топлоснабдява мулти сплит системи за отделните обособени групи от 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".

1. ОТОПЛЕНИЕ И КЛИМАТИЗАЦИЯ.

1. ГРУПА 1, ГРУПА 2 И ГРУПА 3.

Предвижда се монтиране на три броя климатизатори мултисплит системи тип "DAIKIN" 4MXS68F (или еквивалент) с параметри $Q_{охл}=8,7$ кВт и $Q_{от}=10,7$ кВт с по 4 бр. вътрешни тела тип FTXS20J на същата фирма. Климатизаторите ще се използват за отопление през зимния отоплителен сезон и частично през лятото за охлаждане. Вътрешните тела са за висок степенен 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 кондензат 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 степенен монтаж и ще се монтират на подходящи места в помещенията, както е показано на работните чертежи.

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.

Отоплението в коридорите е предвидено с електрически стенни конвектори на фирма „TESY”(или еквивалент) с различна мощност според топлинните загуби на съответните помещения .Конвекторите ще се монтират на подходящи места в помещенията.

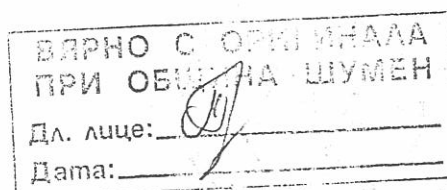
Отоплението в баните е предвидено с електрически стенни вентилаторни отоплители на фирма „TESY”(или еквивалент) тип HL214VB .Отоплителите са двустепенни с ел.мощност съответно 1,00/2,00 кВт.Ще се монтират на височина 1,00-1,20 м. от пода на помещенията на съветните места посочени в работните чертежи.

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 Φ 110 мм, завършващи с мрежени решетки. Компенсацията на изведения въздух става по естествен начин, чрез инфилтрация.

Аспирация над битовите готварски печки ще се извърши посредством битови двумоторни аспиратори.

варски печки.
рски печки ще се извърши посредством

Проектант: *В. Радева*
/инж. В. Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип „УПИ XXII, кв. 449а,
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 Инstrukция №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.

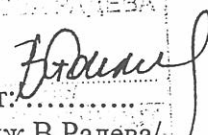
Параметрите на въздуха в помещенията ще бъдат при зимен режим:

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

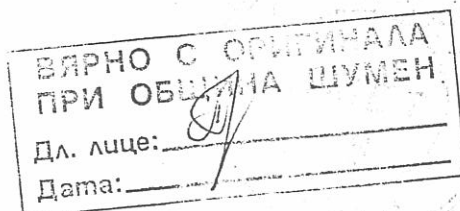
Предвидените отоплителни и вентилационни системи осигуряват постигане стандартните параметри на микроклимата в работните помещения

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: Архитектурна, съгласно действащата Наредба №2 ПТНС на ППО.

Проектант: 

/инж. В. Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ XXII, кв.449а,
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:

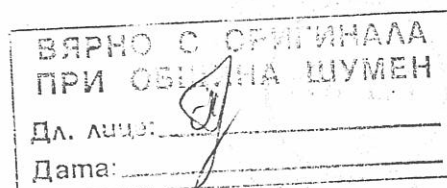
- ☐ Температура битови помещения- $t_0=22^{\circ}\text{C}$
- ☐ Температура санитарни помещения- $t_0=25^{\circ}\text{C}$

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: Архитектурна, съгласно действащата Наредба №2 ПТНС на ППО.

Проектант:
/инж.В.Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ XXII, кв.449а,
гр.Шумен, общ.Шумен

ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН”, гр.Шумен

ЧАСТ :ОВК

ФАЗА: ТП

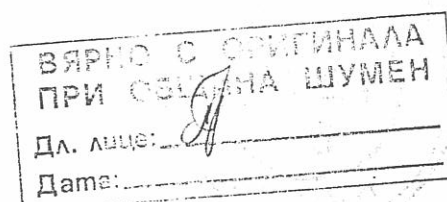
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Ном.по ред	Наименование на съоръжението	Брой
1	Климатизатор „Daikin” или еквивалент тип 4MXS68F	3
2	Климатизатор „Daikin” или еквивалент тип 5MXS90E	1
3	Вътрешно тяло “Daikin” или еквивалент тип FTXS20J	11
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	1
7	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,25 kW	2
8	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,0 kW	1
9	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,5 kW	1
10	Осов аксиален вентилатор влагоустойчив тип CBF100LT с дебит 100 м3 и вградена обратна клапа	7
11	Вграден кухненски аспиратор	2



Проектант:

/инж.В.Радева/



ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.1 Топлинни загуби на помещенията

Определяне натоварването на сградата през зимен период

Помещение No.:1.1

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	Qub	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	13.80	2.65	20.97	0.35	1.00	7.3395	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	271.5615
ВП	6.00	2.60	15.60	1.70	1.00	26.52	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	981.24
Пок	22.70	1.00	22.70	0.28	1.00	6.356	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	235.172
Под	22.70	1.00	22.70	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	13.1	-	0	37	484.0151

ФТ= 1971.99 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
60.16	0.7	14.32	37

Фv= 530 W

Φ= 2502 ПРИЕТО Φ= 2752 Вт

Помещение No.:1.2

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	3.30	2.65	6.35	0.35	1.00	2.22075	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	82.16775
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	11.70	1.00	11.70	0.28	1.00	3.276	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	121.212
Под	11.70	1.00	11.70		1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	6.74	-	0	37	249.4703

ФТ= 603.81 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
31.01	0.7	7.379	37

Фv= 273 W

Φ= 877 ПРИЕТО Φ= 965 Вт

Помещение No.:1.3

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	Qub	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	3.70	2.65	6.81	0.35	1.00	2.38175	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	88.12475
ВП	2.50	1.20	3.00	1.70	1.00	5.1	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	188.7
Пок	14.60	1.00	14.60	0.28	1.00	4.088	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	151.256
Под	14.60	1.00	14.60	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	8.41	-	0	37	311.3049

ФТ= 739.39 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
38.69	0.7	9.208	37

Фv= 341 W

Φ= 1080 ПРИЕТО Φ= 1188 Вт

Помещение No.:1.4

Двоина 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	Qub	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-G	ФТ,i
BC	5.85	2.65	11.90	0.35	1.00	4.165875	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	154.1374
ВП	3.00	1.20	3.60	1.70	1.00	6.12	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.44
Пок	19.90	1.00	19.90	0.28	1.00	5.572	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	206.164
Под	19.90	1.00	19.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	11.5	-	0	37	378.4411

ФТ= 965.18 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
52.74	0.7	12.55	37

Фv= 464 W

Φ= 1430 ПРИЕТО Φ= 1573 Вт

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИННА ШУМЕН

Дл. лице: _____
Дата: _____

Помещение No.:1.7

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	QubU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i	
ВтС	5.20	2.65	11.98	1.32	1.00	0	-	##	5.98	-	-	-	-	0	-	-	0	40	197.4563	
Вът.В	0.90	2.00	1.80	2.00	1.00	3.6	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	40	144	
Пок	5.50	1.00	5.50	0.28	1.00	1.54	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	61.6	
Под	5.50	1.00	5.50	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	1	1.15	2.93	-	-	0	40	96.74971
ΦT= 499.81 W																				

ΦT= 499.81 W

Vi n Hv,l Qint,i-Θe

14.58 2 9.911 37

Φv= 367 W

Φ= 867

ПРИЕТО Φ= 953 Вт

Помещение No.:1.8

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	QubU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i	
BC	2.55	2.65	6.76	0.35	1.00	2.365125	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	35	82.77938	
	14.40	1.00	14.40	0.28	1.00	4.032	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	141.12	
Под	14.40	1.00	14.40	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	1	1.15	8.77	-	-	0	35	289.4952
ФТ= 513.39 W																				

ΦT= 513.39 W

Vi n Hv,l Qint,i-Θe

38.16 1 12.97 35

Φv= 454 W

Φ= 967

ПРИЕТО Φ= 1064 Вт

Помещение No.:2.1

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	QubU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i	
BC	10.00	2.65	10.90	0.35	1.00	3.815	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	141.155	
ВП	6.00	2.60	15.60	1.70	1.00	26.52	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	981.24	
Пок	20.50	1.00	20.50	0.28	1.00	5.74	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	212.38	
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
ΦT=				1734.62 W																

ΦT= 1724.63 W

Vi n Hv,l Qint,i-Θe

54.33 0.7 12.93 37

Φv= 478 W

Φ= 2203

ПРИЕТО Φ= 2423 Вт

Помещение No.:2.2

Двоина 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	QubU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i	
BC	4.30	2.65	7.80	0.35	1.00	2.72825	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	100.9453	
ВП	3.00	1.20	3.60	1.70	1.00	6.12	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.44	
Пок	16.40	1.00	16.40	0.28	1.00	4.592	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	169.904	
Под	16.40	1	16.40	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	9.45	-	-	0	37	330.783

ΦT= 828.07 W

Vi n Hv,l Qint,i-Θe

43.46 0.7 10.34 37

Φv= 383 W

Φ= 1211

ПРИЕТО Φ= 1332 Вт

Помещение No.:2.3

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	QubU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	3.00	2.65	5.55	0.35	1.00	1.9425	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	71.8725

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕНДл. лице: Дата: 

ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	10.60	1.00	10.60	0.28	1.00	2.968	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	109.816
Под	10.60	1	10.60	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	2.8	-	-	0	37	103.7014

ΦT=				436.35 W			
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe				
28.09	0.7	6.685	37				
Φv=				247 W			

Φ= 684 ПРИЕТО Φ= 752 Вт

Помещение No.:2.4

Единична стая

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	Θ _u	Θ _b	Θ _U	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θ _{ad}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	3.85	2.65	7.80	0.35	1.00	2.730875	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	101.0424
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	9.90	1.00	9.90	0.28	1.00	2.772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	102.564
Под	9.90	1	9.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	2.62	-	-	0	37	96.85319	
ΦT=			451.42 W																		

ΦT=		451.42 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
6.24	0.7	6.244	37
Φv=		231 W	

Φ= 682 ПРИЕТО Φ= 751 Вт

Помещение No.:2.5

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	Θ _u	Θ _b	Θ _U	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θ _{ad}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,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	19.30	1.00	19.30	0.28	1.00	5.404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	189.14
Под	19.30	1	19.30	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	0	1.15	5.39	-	-	0	35	188.8148	
ΦT=			555.46 W																		

ΦT=		555.46 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
51.15	1.5	26.08	35
Φv=		913 W	

Φ= 1468 ПРИЕТО Φ= 1615 Вт

Помещение No.:2.7

Баня

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

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

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θ _u	Θ _b	Θ _U	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θ _{ad}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC			0.00	0.32	1.00	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	0
Пок	5.90	1.00	5.90	0.28	1.00	1.652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	66.08
Под	5.90	1	5.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	0	1.15	1.44	-	-	0	40	57.72059	
ΦT=	133.80 W																				

ΦT=		123.80 W	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
15.64	3	15.95	40
Φv=		638 W	

Φ= 762 ПРИЕТО Φ= 838 Вт

Помещение No.:3.1

Дневна

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	Θ _u	Θ _b	Θ _U	HT,iue	Θ _{m,e}	fg1	fg2	Ueq.	Gw	HT,ig	Θ _{ad}	fij	HT,ij	int,i-Θ	ΦT,i
BC	10.30	2.65	7.28	0.35	1.00	2.54625	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	94.21125
ВП	7.70	2.60	20.02	1.70	1.00	34.034	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	1259.258
Пок	20.50	1.00	20.50	0.28	1.00	5.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	212.38
Под	20.50	1	20.50	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	5.42	-	-	0	37	200.5546	

ФТ=	1766.40 W																		
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe																

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Дл. лице: _____
Дата: _____

1	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
ок	10.60	1.00	10.60	0.28	1.00	2.968	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	109.816
д	10.60	1	10.60	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	2.8	-	0	37	103.7014

T=	436.35 W			
/i	n	Hv,I	Qint,i-Qe	
0.09	0.7	6.685	37	
v=	247 W			

Φ= 684 ПРИЕТО Φ= 752 Вт

помещение No.:2.4 Единична стая
 външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$
 температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22^{\circ}\text{C}$

Боз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	QubU	HT,ie	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Q	ФТ,i
1	3.85	2.65	7.80	0.35	1.00	2.730875	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	101.0424
1	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
к	9.90	1.00	9.90	0.28	1.00	2.772	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	102.564
д	9.90	1	9.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	2.62	-	0	37	96.85319

T=	451.42 W			
/i	n	Hv,I	Qint,i-Qe	
0.24	0.7	6.244	37	
v=	231 W			

Φ= 682 ПРИЕТО Φ= 751 Вт

помещение No.:2.5 КОРИДОР
 външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$
 температура на помещението $\Theta_{int,i} = 20^{\circ}\text{C}$

Боз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	QubU	HT,ie	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Q	ФТ,i
1	1.80	2.65	2.25	0.35	1.00	0.7875	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	35	27.5625
1	1.20	2.10	2.52	1.70	1.00	4.284	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	35	149.94
к	19.30	1.00	19.30	0.28	1.00	5.404	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	189.14
д	19.30	1	19.30	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	0	1.15	5.39	-	0	35	188.8148

T=	555.46 W			
/i	n	Hv,I	Qint,i-Qe	
0.15	1.5	26.08	35	
v=	913 W			

Φ= 1468 ПРИЕТО Φ= 1615 Вт

помещение No.:2.7 Баня
 външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$
 температура на помещението $\Theta_{int,i} = 25^{\circ}\text{C}$

Боз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	QubU	HT,ie	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Q	ФТ,i
1			0.00	0.32	1.00	0	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	40	0
к	5.90	1.00	5.90	0.28	1.00	1.652	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	40	66.08
д	5.90	1	5.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.43	0	1.15	1.44	-	0	40	57.72059

T=	123.80 W			
/i	n	Hv,I	Qint,i-Qe	
0.64	3	15.95	40	
v=	638 W			

Φ= 762 ПРИЕТО Φ= 838 Вт

помещение No.:3.1 Дневна
 външна изчислителна температура $\Theta_{e,i} = -15^{\circ}\text{C}$
 температура на помещението $\Theta_{int,i} = 22^{\circ}\text{C}$

Боз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	QubU	HT,ie	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Q	ФТ,i
1	10.30	2.65	7.28	0.35	1.00	2.54625	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	94.21125
1	7.70	2.60	20.02	1.70	1.00	34.034	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	1259.258
к	20.50	1.00	20.50	0.28	1.00	5.74	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	212.38
д	20.50	1	20.50	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	0	1.15	5.42	-	0	37	200.5546

T=	1766.40 W			
/i	n	Hv,I	Qint,i-Qe	

54.33	0.7	12.93	37
Фv= 478 W			

Φ= 2245 ПРИЕТО Φ= 2469 Вт

Помещение No.:3.2

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	Qc	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	2.10	2.65	3.05	0.35	1.00	1.06575	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	37.30125
ВП	1.20	2.10	2.52	1.70	1.00	4.284	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	149.94
Пок	14.30	1.00	14.30	0.28	1.00	4.004	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	140.14
Под	14.30	1	14.30	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.49	1	1.15	8.71	-	-	0	35	304.9082

ФТ= 632.29 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
37.9	1.5	19.33	35

Фv= 676 W

Φ= 1309 ПРИЕТО Φ= 1440 Вт

Помещение No.:3.3

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	Qc	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	4.00	2.65	8.20	0.35	1.00	2.87	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	106.19
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	16.60	1.00	16.60	0.28	1.00	4.648	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	171.976
Под	16.60	1	16.60	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	9.57	-	-	0	37	353.9494

ФТ= 783.08 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
43.99	0.7	10.47	37

Фv= 387 W

Φ= 1170 ПРИЕТО Φ= 1287 Вт

Помещение No.:3.4

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	Qc	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	3.70	2.65	7.41	0.35	1.00	2.59175	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	95.89475
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	21.90	1.00	21.90	0.28	1.00	6.132	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	226.884
Под	21.90	1	21.90	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	12.6	-	-	0	37	466.9573

ФТ= 940.70 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
58.04	1	19.73	37

Фv= 730 W

Φ= 1671 ПРИЕТО Φ= 1838 Вт

Помещение No.:9

Почивна персонал

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	Qc	bU	HT,iue	Qm,e	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Qad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,i
BC	3.00	2.65	5.55	0.35	1.00	1.9425	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	71.8725
ВП	2.00	1.20	2.40	1.70	1.00	4.08	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	150.96
Пок	8.20	1.00	8.20	0.28	1.00	2.296	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	84.952
Под	8.20	1	8.20	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	4.73	-	-	0	37	174.8425

ФТ= 482.63 W

Vi	n	Hv,l	Qint,i-Θe
21.73	0.7	5.172	37

Фv= 191 W

Φ= 674 ПРИЕТО Φ= 741 Вт

Помещение No.:13

Трапезария и кухня

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

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН
Дл. лице: 
Дата: 

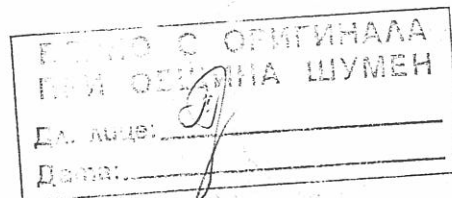
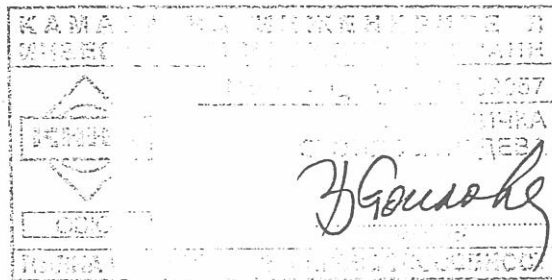
Температура на помещението										$\vartheta_{int,i}= 22\text{ }^{\circ}\text{C}$										
Обоз.	Дълж.	Вис.	A_k	U_k	e_k	$HT_{,ie}$	Θ_{ub}	$U_{HT,ie}$	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	J_{eq}	G_w	$HT_{,ig}$	$\Theta_{ad.}$	f_{ij}	$HT_{,ij}$	$int,i-e$	$\Phi T_{,i}$	
BC	9.75	3.95	16.73	0.35	1.00	5.856375	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	216.6859	
ВП	6.60	3.30	21.78	1.70	1.00	37.026	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	37	1369.962	
Пок	113.00	1.00	113.00	0.28	1.00	31.64	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	37	1170.68	
Под	113.00	1	113.00	0.35	1.00	0	-	-	0	4.7	1.45	0.47	1	1.15	65.1	-	-	0	37	2409.414
$\Phi T=$			5166.74 W																	
V_i	n	$H_{v,l}$	$\Theta_{int,i-\Theta_e}$																	
446.4	1	151.8	37																	
$\Phi v=$			5615 W																	

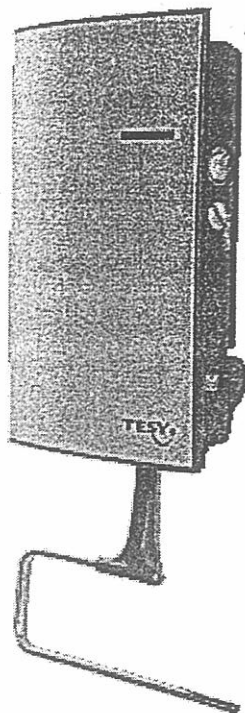
$\Phi=$ 10782

ПРИЕТО

$\Phi=$ 11860 Вт

$\Phi = 10782$ ПРИЕТО $\Phi = 11860 \text{ Вт}$





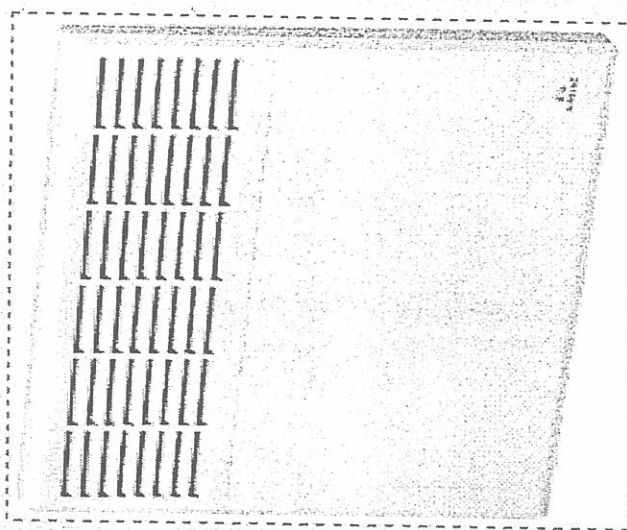
Технически характеристики:

Модел		TESY HL 241 VB
Номинално напрежение [V] - [Hz]		230 V - 50 Hz
Мощност [W], степени: мин / макс		1000 / 2000 W
Клас на защита		II
Размери [mm]	вис	420
	дъл	112
	шир	313
Терморегулатор		+
Термовентилатор		+
Защитен термостат		+
Система против замръзване		+
Тегло [kg]		3
Нагреваем обем [m³]		31-36
Нагреваема площ [m²]		12-14

Е. ПО С ОРИГИНАЛА
Г. ОБЩИНА ШУМЕН
Д. АДРЕ:
Е. ПО:

Мощност	Размери, cm	Тегло, kg	Отопляема площ, m ² *	Цена лв без ДДС	Цена лв с ДДС
500 W	40 x 28 x 8	3.0	до 5	125	150
750 W	40 x 36 x 8	3.7	5 - 8	130	156
1000 W	40 x 44 x 8	4.1	7 - 10	135	162
1250 W	40 x 52 x 8	5.0	9 - 13	140	168
1500 W	40 x 60 x 8	5.5	12 - 15	150	180
1750 W	40 x 76 x 8	7.1	14 - 18	160	192
2000 W	40 x 84 x 8	7.9	16 - 19	170	204
2500 W	40 x 100 x 8	8.5	19 - 25	195	234
3000 W	40 x 100 x 8	8.5	23 - 30	215	258

* Посочените отопляеми площи са ориентировъчни при височина 2,50 m и зависят от специфичните параметри на помещението, като изолация, изложение и др.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Дл. лице: _____

Дата: _____

ВЪРХО С ОПИТИНАЛА
ДВ. ВУДЕ:
ДАМА:

группа 1
DAIKIN
FTXS20J
Cu, $\phi 10/\phi 6$ mm
L=6.00m
1.1
1.4

помещение 13
DAIKIN
FTXS50J
Cu, $\phi 12/\phi 6$ mm
L=9.80m
1.3
1.4

группа 2
DAIKIN
FTXS20J
Cu, $\phi 10/\phi 6$ mm
L=2.90m
L=3.40m
L=4.90m
1.1
1.4
1.3

Климатизатор мултисплит система "Daikin",
4MXS68F,
Q_{охл}=8.7kW,
Q_{от}=10.7 kW, NeI=2.95 kW, стенов тип

группа 2
DAIKIN
FTXS20J
Cu, $\phi 10/\phi 6$ mm
L=13.40m
L=2.20m
L=7.30m
2.1
2.2
2.3
2.4

Климатизатор мултисплит система "Daikin",
4MXS68F,
Q_{охл}=8.7kW,
Q_{от}=10.7 kW, NeI=2.95 kW, стенов тип

группа 3
DAIKIN
FTXS20J
Cu, $\phi 10/\phi 6$ mm
L=1.80m
L=6.50m
L=7.40m
3.1
3.4
3.3

Климатизатор мултисплит система "Daikin",
4MXS68F,
Q_{охл}=8.7kW,
Q_{от}=10.7 kW, NeI=2.95 kW, стенов тип

Обозначения
L=6.20m
Cu, $\phi 10/\phi 6$ mm
-размер на медните линии, мм
Забежка:
1.Размерите са в см.

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

ОБЕКТ: "ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНАВАНЕ ОТ СЕМЕЙН ТИП",
ул.КХЛ, кв. 449, гр. Шумен, общ. Шумен

МАШАБ: 1:50

ЧАСТ: ОБК

ПРОЕКТАНТ: инж. В. Радева

УПРАВИТЕЛ: инж. Елена Григорова

СЪГЛАСУВАЛИ:

Апр. инж. Д. Славов

Констр. инж. И. Парасков

Осан. Д. инж. Ж. Георгиев

Тер. инж. И. Митев

инж. И. Чилимбаров

БСК

Дата: 06.2011

ЧЕРТЕЖ 2/2

