

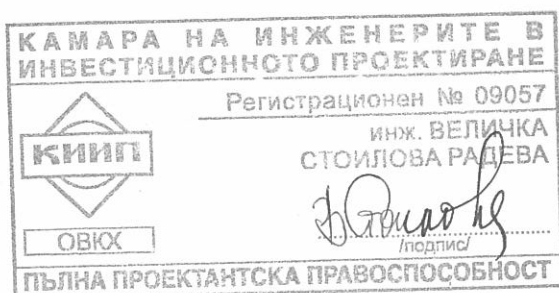
ИНВЕСТИТОР: „ОБЩИНА ШУМЕН” гр.Шумен

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

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

ФАЗА: ТП

ЧАСТ: ОВК



ПРОЕКТАНТ:

инж.Величка Радева

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....

Разград.2011г

камара на инженерите в инвестиционното проектиране



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09057

Важи за 2011 година

ИНЖ. ВЕЛИЧКА СТОИЛОВА РАДЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
МАШИНЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП от 02/2006 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

Председател на РК

инж. Г. Бахнева



Председател на УС на КИИП

Председател на КР

инж. М. Младенов



ДЪ СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ:

ЦА № 130511000632

- ДОГОВОРНА

УВАЖАЈТЕ! /уважати шамак по значењу Картина - за физическу слику, форма /оформљеновање/ - за карактеристичну слику; естетичност сликарства/

Vertriebskanal: es sind 6 n. Energiegenuss

111

И от: *Смущено и неясно*

Ben Moberg

ОВАНА ПРОФЕСИОНАЛНА ЛЕЙНОСТ.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

и при сключване на застраховката за конкретен обект, съгласно чл. 173, ал. 1 от ЗУТ/;

[illegible]

ITALIA.

100%

В това число стойност на прекъснатата

© 2006 Pearson Education, Inc. All rights reserved. This publication is protected by copyright. Any unauthorized distribution or reproduction without written permission from Pearson Education, Inc., may result in legal action.

а Вашите задължения за обекта, специфични отговорности и други рискови фактори;

слова и буд пошу:

реки и водни басени:

прилежащите терени/члоти:

ВАТЕЛНА СУМА / ЛИМИТ НА ОТТОВОРНОСТ:

	АВУ	№ 10
А ОТТОБРОДУКТ ЗА СБОРА НА ПЛОЩТА ВОДИЛИ ТАКА		

[Handwritten signature]

18-00000

[illegible]

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 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 № Из-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- 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 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.

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 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 съветните 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.

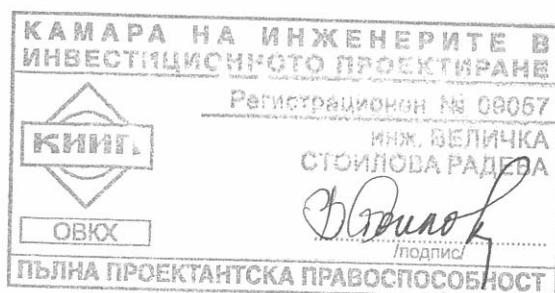
2. Аспирация над битовите готварски печки.

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 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 параметрите 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.

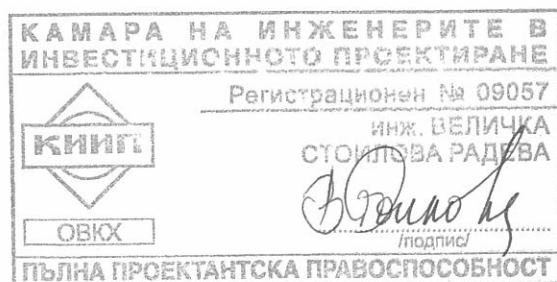
Проектант:
/инж.В.Радева/



ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип ,УПИ XXII,кв.449а,
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	Вътрешно тяло “Daikin” или еквивалент тип FTXS50J	2
4	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,0 kW	2
5	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,5 kW	2
6	Вентилаторен влагозащитен отоплител за баня TESY или еквивалент тип HL241VB	3
7	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,0 kW	1
8	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 1,25 kW	4
9	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,0 kW	2
10	Стенен електрически радиатор TESY Basic или еквивалент 2,5 kW	2
11	Осов аксиален вентилатор влагоустойчив тип CBF100LT с дебит 100 м3 и вградена обратна клапа	7
12	Вграден кухненски аспиратор с двускоростен вентилатор с дебит 350/170 м3/ч в комплект с метални миешци 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.:1.1

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- $\Theta_{e,i}$	$\Phi T,i$
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
$\Phi T= 1971.99\text{ W}$																			
V_i																			
60.16																			
$\Phi v= 530\text{ W}$																			

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	U_k	e_k	HT_{ie}	Θ_{ub}	HT_{iue}	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	J_{eq}	G_w	HT_{ig}	Θ_{ad}	f_{ij}	HT_{ij}	$int,i-\Theta$	ΦT_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
$\Phi T= 603.81\text{ W}$																			
$\Phi v= 273\text{ W}$																			

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi T,i$
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

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	U_k	e_k	$HT_{,ie}$	Θ_{ub}	$HT_{,iue}$	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	J_{eq}	G_w	$HT_{,ig}$	Θ_{ad}	f_{ij}	$HT_{,ij}$	$int_{,i-\Theta}$	$\Phi T_{,i}$										
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									
$\Phi T = 965.18\text{ W}$																													
V_i	n	$H_{v,l}$	$\Theta_{int,i-\Theta_{e,i}}$																										
52.74	0.7	12.55	37																										
$\Phi v = 464\text{ W}$																													

Φ= 1430

ПРИЕТО

Φ= 1573 Вт

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	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ФТ,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

ФТ= 499.81 W

Vi	n	Hv,l	Өint,i-Өe
14.58	2	9.911	37

Фv= 367 W

Ф= 867

ПРИЕТО

Ф= 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	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ФТ,i
BC	2.55	2.65	6.76	0.35	1.00	2.365125	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	0	35	82.77938
Пок	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

Vi	n	Hv,l	Өint,i-Өe
38.16	1	12.97	35

Фv= 454 W

Ф= 967

ПРИЕТО

Ф= 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	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ФТ,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

ФТ= 1724.63 W

Vi	n	Hv,l	Өint,i-Өe
54.33	0.7	12.93	37

Фv= 478 W

Ф= 2203

ПРИЕТО

Ф= 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	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	ФТ,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

ФТ= 828.07 W

Vi	n	Hv,l	Өint,i-Өe
43.46	0.7	10.34	37

Фv= 383 W

Ф= 1211

ПРИЕТО

Ф= 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	Өu	bU	HT,iue	Өm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Өad.	fij	HT,ij	int,i-Ө	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	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 Θe,i= -15 °C

Температура на помещението Θint,i= 22 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θub	HT,iue	Θm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,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	
Vi	n	Hv,l	Θint,i-Θe
3.24	0.7	6.244	37
Φv=		231 W	

Φ= 682 ПРИЕТО Φ= 751 Вт

Помещение No.:2.5

КОРИДОР

Външна изчислителна температура Θe,i= -15 °C

Температура на помещението Θint,i= 20 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θub	HT,iue	Θm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θad.	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	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	
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 Θe,i= -15 °C

Температура на помещението Θint,i= 25 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θub	HT,iue	Θm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,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=		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 Θe,i= -15 °C

Температура на помещението Θint,i= 22 °C

Обоз.	Дълж.	Вис.	Ак	Uk	ek	HT,ie	Θub	HT,iue	Θm,e	fg1	fg2	Ueq	Gw	HT,ig	Θad.	fij	HT,ij	int,i-Θ	ФТ,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	

54.33	0.7	12.93	37
$\Phi_v = 478 \text{ W}$			

$\Phi = 2245$ ПРИЕТО $\Phi = 2469 \text{ Вт}$

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi_{T,i}$	
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

$\Phi_T = 632.29 \text{ W}$

V_i n Hv,l $\Theta_{int,i-\Theta_e}$

37.9 1.5 19.33 35

$\Phi_v = 676 \text{ W}$

$\Phi = 1309$ ПРИЕТО $\Phi = 1440 \text{ Вт}$

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi_{T,i}$	
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

$\Phi_T = 783.08 \text{ W}$

V_i n Hv,l $\Theta_{int,i-\Theta_e}$

43.99 0.7 10.47 37

$\Phi_v = 387 \text{ W}$

$\Phi = 1170$ ПРИЕТО $\Phi = 1287 \text{ Вт}$

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi_{T,i}$	
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

$\Phi_T = 940.70 \text{ W}$

V_i n Hv,l $\Theta_{int,i-\Theta_e}$

58.04 1 19.73 37

$\Phi_v = 730 \text{ W}$

$\Phi = 1671$ ПРИЕТО $\Phi = 1838 \text{ Вт}$

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	Θ_{ub}	HT,iue	$\Theta_{m,e}$	fg1	fg2	Jeq	Gw	HT,ig	Θ_{ad}	fij	HT,ij	int,i- Θ	$\Phi_{T,i}$	
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

$\Phi_T = 482.63 \text{ W}$

V_i n Hv,l $\Theta_{int,i-\Theta_e}$

21.73 0.7 5.172 37

$\Phi_v = 191 \text{ W}$

$\Phi = 674$ ПРИЕТО $\Phi = 741 \text{ Вт}$

Помещение No.:13

Трапезария и кухня

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

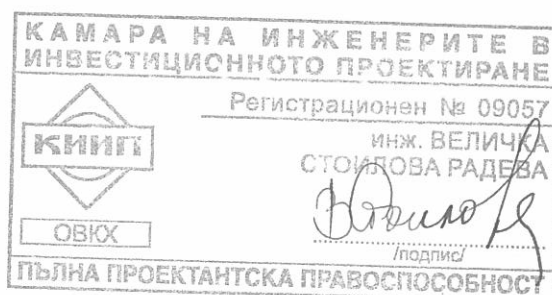
Температура на помещението						$\Delta t_{int,i}= 22\text{ }^{\circ}\text{C}$														
Обоз.	Дълж.	Вис.	A_k	U_k	e_k	$HT_{,ie}$	Θ_{ub}	$U_{HT,iue}$	$\Theta_{m,e}$	$fg1$	$fg2$	$Je q.$	G_w	$HT_{,ig}$	$\Theta_{ad.}$	f_{ij}	$HT_{,ij}$	$int_{,i-e}$	$\Phi T_{,i}$	
BC	9.75	3.95	16.73	0.35	1.00	5.856375	-	-	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

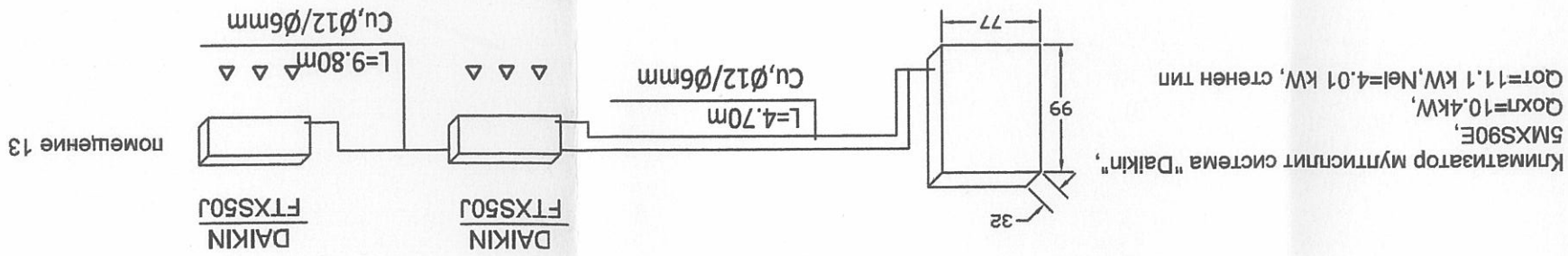
ПРИЕТО

$\Phi=$ 11860 P=

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



ОБЩИНА - гр. Шумен
УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА
ОДОБРЯВАМ/СЪГЛАШАМ/
Съгласно копиранията
и решение на ОБСОВТ по проект
г. Шумен
2011 г.
28.09.11
по уа. 057/07 371



СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

СНИК 0001, Шумен 9700, ул. Патамара 3, офис 2
Тел./факс (054) 830-732, e-mail: office@snikbg.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ШУМЕН

ОБЕКТ: "ЦЕНТЪР ЗА НАСТАВЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП",
ул.и.ХХII, кв. 449а, гр. Шумен, общ. Шумен

МАЩАБ: 1:50
ЧЕРТЕЖ: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ КОТА ±0.00

ПРОЕКТАНТ: инж. В. Радева
УПРАВИТЕЛ: инж. Елена Григорова

СЪГЛАСУВАЛИ:
Арх. ерх. Д. Славова
Констр. инж. И. Парасковов
Озел. и. арх. Ж. Георгиева

ЕП и ГИ инж. Хр. Христов
Вик инж. В. Чилингиров
инж. И. Илиев

ЧЕРТЕЖ 2/2

КАМАРА НА НИЖЕЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09057
ИНЖ. ВЕЛИЧКА
СТОИЛОВА РАДЕВА
подпис
ОБЩ

Обозначения
L=6.20m
Cu, Ø10/Ø6mm
Забележка:
1.Размерите са в см.
-дължина на тръбния път,м
-размер на медните линии,mm