

“ДЕЛТАГОР” ЕООД

УПРАВИТЕЛ:

инж.Г.КОСТАДИНОВА

гр. Добрич, ул.“България” № 3 /Бизнес център/, ет.3, тел. /058/ 586 330

ПРОЕКТ



ОБЕКТ:

Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI-662,
кв. 63, гр. Генерал Тошево, обл. Добрич

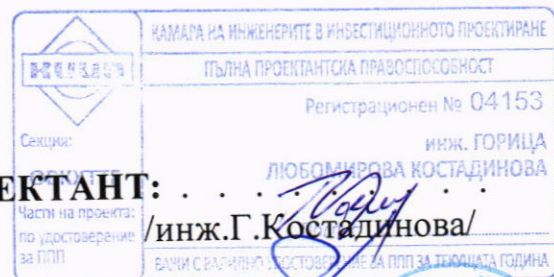
ЧАСТ :

Енергийна ефективност

ФАЗА :

Р П

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ПРОЕКТАНТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Съгласували:

Арх.:

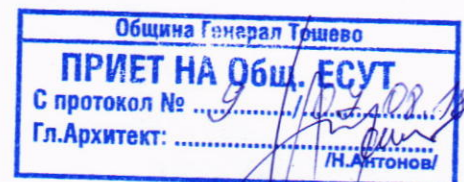
СК :

Ел :

ВиК:

ПБ :

гр.Добрич
2018год.





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 04153

Важи за 2018 година

**ИНЖ. ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА
КОСТАДИНОВА**

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 08/24.07.2004 г. по части:

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

Осигурява	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
ОБХВЪТ	Регистрационен № 04153
Част от проекта	ИНЖ. ГОРИЦА
по удостоверение	ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА
за ТП	Подпис <i>[Signature]</i>
	ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРАВОСПОСОБНОСТ ЗА 2018 ГОДИНА

Председател на РК

[Signature]
инж. К. Атанасов



Председател на УС на КИИП

[Signature]
инж. И. Каралеев

Председател на КР

[Signature]
инж. А. Чупев

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№ 212218241000013 / 27.03.2018

ПО ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, ЕИК 121718407, АДРЕС: РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, ГР.СОФИЯ 1000, БУЛ. "ВИТОША", 89Б, НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ПРЕМИЯ И СЪГЛАСНО ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО" И КЛАУЗА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА ПРОЕКТАНТА", ПРИЕМА ДА ЗАСТРАХОВА В РАМКИТЕ НА ЛИМИТИТЕ, СРОКОВЕТЕ И УСЛОВИЯТА НА НАСТОЯЩАТА ПОЛИЦА:

ЗАСТРАХОВАЩ:	Име: ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА ЕГН: 4901088038 Адрес: гр.Добрич 9300, ЖК "ДРУЖБА" бл. 21 ВХ.Ж АП.13		
ЗАСТРАХОВАН:	Име: ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА ЕГН: 4901088038 Адрес: гр.Добрич 9300, ЖК "ДРУЖБА" бл. 21 ВХ.Ж АП.13		
ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:	Професионалната отговорност на Застрахования за вреди, причинени на другите участници в строителството и/или на други трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия на Застрахования, извършени при или по повод осъществяване на професионалната му дейност.		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза "Професионална отговорност на проектанта".		
ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Изработване на инвестиционни проекти за обекти от трета категория и всяка по-ниска категория, съгласно действащото законодателство.		
ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ:	За едно събитие: 50,000 лв Агрегатен лимит: 100,000 лв		
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Застрахованият участва в обезщетяването на всяка причинена вреда като поема за своя сметка 10% от размера на всяко обезщетение, но не по - малко от 500 лв.		
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	1 година		
	НАЧАЛО: 00:00 часа на 28.03.2018 г.	КРАЙ: 24:00 часа на 27.03.2019 г.	
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	28.03.2013 г.		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	100.00 лв.		Словом: сто лв.
ДАТА НА ПЛАЩАНЕ:	27.03.2018 г.		
ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП:	2.00 лв.		
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА: (ДЪЛЖИМА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ + ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП)	102.00 лв.		Словом: сто две лв.
СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРЕНОСТИ:	Ако след сключване на застраховката Застрахованият започне да осъществява дейност, свързана с категория строежи, за които са предвидени по-високи минимални лимити на отговорност, той е длъжен да уведоми Застрахователя съгласно ОУ на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и да сключи анекс за увеличаване на лимитите по застрахователния договор срещу заплащане на допълнителна премия.		

Декларирам, че ми е предоставена информацията по чл.324 и чл. 326 от КЗ преди сключване на настоящия договор и съм информиран от застрахователя за обстоятелствата по чл. 19 от ЗЗЛД, получил съм Общите условия, съдържащи информация съгласно ЗЗЛД; предоставям доброволно личните си данни, като условие за сключване на договор със застрахователя и във връзка с изпълнението на задълженията му, като страна по възникналото правоотношение; давам изричното си съгласие застрахователят да обработва предоставените от мен лични данни, да изисква и получава от трети лица мои лични данни, обработвани от тях в качеството им на администратори, да използва личните ми данни за предлагане на застрахователни услуги по директен начин и за проучване, относно предлаганите застрахователни продукти и услуги, да предоставя личните ми данни на трети лица.

Настоящата полица се издава в два еднообразни екземпляра - по един за Застрахователя и за Застрахования.

Дата и място на сключване: **27.03.2018, гр.Добрич**

Получих, запознах се и приемам приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза "Професионална отговорност на проектанта", които заедно с настоящата полица и попълненото Заявление-въпросник, формират застрахователния договор.

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД:

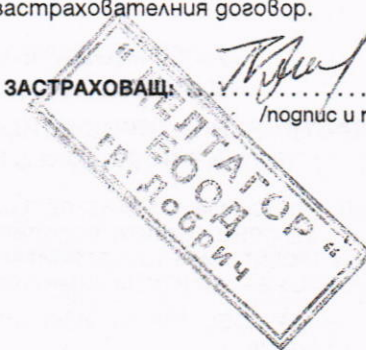
/погнус и печат/

/ Добримира Петрова Динкова, 24177128 /



ЗАСТРАХОВАЩ:

/погнус и печат/



ОБЕКТ: Енергийно обновяване на Районен съд
УПИ VI-662, кв. 63, гр. Ген.Тошево, обл.Добрич
ЧАСТ : Енергийна ефективност
ФАЗА : Р П
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.Обща част

Настоящият проект е изготвен въз основа на скица с виза, задание от страна на възложителя, доклад за енергийно обследване и архитектурни чертежи.

Предмет на проекта е определяне на енергийната характеристика на сградите на Районен съд гр. Генерал Тошево и установяване на съответствие с изискванията за енергийна ефективност според чл.4, Наредба №7 от 15.12.2004год. (изм.ДВ бр.85/2009год, изм. и доп. ДВ бр.80/2013год) за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради. Използвана е програма, отговаряща на изискванията на чл.5, Приложение №3 (изм.ДВ бр.85/2009год., изм. и доп. ДВ бр.80/2013год, изм. и доп. ДВ бр. 27 от 2015 г.; попр.ДВ бр. 31 от 2015 г.; доп. ДВ бр. 35 от 2015 г., изм., ДВ бр.93 от 2017г.в сила от 21.11.2017 г.), "Методика за изчисляване на показателите за разход на енергия и на енергийните характеристики на сгради".

Обектът, предмет на проекта, се състои от две отделни сгради построени на фуга. Основната сграда е построена през 1964 година и е на два етажа с частичен отопляем сутерен и тухлена зидария с плътни тухли. Към нея на фуга е пристроена през 2002 год. двуетажна сграда с отопляем полусутерен и зидария с газобетонни блокчета.

Покривите са три типа:

- тип 1 - плосък без въздушен слой със стоманобетонна плоча. Върху покривната конструкция са изпълнени керамзит, циментова замазка, битумна хидроизолация, дъсчена ламперия и ламарина.

- тип 2 - върху стоманобетонната покривна конструкция са изпълнени керамзит, циментова замазка и битумна хидроизолация.

- тип 3 - покривът над входа е от стоманобетонна плоча, върху която е положена циментова замазка, дъсчена ламперия и ламарина

Дограмата е съществуваща с рамка от PVC-профил и стъклопакет 16мм с обикновени стъкла. Коефициентът на топлопреминаване на сглобената дограма е $U = 2,40 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, и с рамка от алуминиев профил с прекъснат термомост и коефициент на топлопреминаване $U = 2,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Предвидено е замяна на металната врата към котелното с нова плътна врата с алуминиев профил и коефициент на топлопреминаване $U = 2,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Подовите са три типа: под над отопляем сутерен, под на земя и под еркер.

Съгласно предвидените енергоспестяващи мерки в доклада от обследването за енергийна ефективност е предвидена настройка на съществуващата в котелното система за контрол и управление параметрите на отоплителната инсталация.

При полагането на топлоизолацията да се спазят изискванията на технологията. Основата върху която ще се лепят плоскостите трябва да бъде здрава, чиста и суха, без ронливи участъци. Ако има такива те трябва да бъдат отстранени предварително. Ако не е възможно да се лепи на гребен, да се използва линейно – точков метод за нанасяне на лепилото - да се намаже периферията на листа с непрекъсната линия от него и да се сложат няколко топки допълнително по площта му. Локацията на топките се съобразява с дюбелирането впоследствие. Лепенето на плоскостите се извършва, като вертикалните им фуги се разминават на всеки ред най-малко с 30% от дължината на листа - тип "зидария". Платната се прилепят плътно едно до друго без да се допуска навлизане на лепило по фугите им. Ако при реденето се получи раздалечаване на фугите, то те се уплътняват с парчета от същия материал. Навлизане на лепило между фугите образува термо-мост по който влагата от атмосферата преминава към стената на сградата и е предпоставка за образуване на конденз в помещенията. Също така нежелано последствие е замръзването на влагата в термо-моста през зимата – започва разрушаване на слоя мазилка, а от там се компрометира и ефективността на топлоизолационната система. Дюбелирането се извършва само там, където има лепило.

2. Характеристика на ограждащите елементи:

- покрив тип 1 – без въздушно пространство. Теплоизолацията се полага от вътрешната страна на покрива с минерална вата с дебелина 100мм и окачен таван, коефициент на топлопреминаване $U=0,23 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

- покрив тип 2 – без въздушно пространство. Теплоизолацията се полага от вътрешната страна на покрива с минерална вата с дебелина 100мм и окачен таван, коефициент на топлопреминаване $U=0,26 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

- покрив тип 3 – без въздушно пространство и без топлоизолация, коефициент на топлопреминаване $U=2,66 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

- стени: стена 1 – тухлена зидария с плътни тухли и дебелина на зида 25см с външна топлоизолация EPS с дебелина 100мм. Коефициент на топлопреминаване $U=0,28 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;

- стена 2 - граниеща с външен въздух – газобетон 25см. Предвидена топлоизолация с EPS с дебелина 60мм. Коефициент на топлопреминаване $U=0,28 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

- прозорци и външни врати – съществуваща PVC дограма с коефициент на топлопреминаване $U=2,40 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

- прозорци и външни врати – съществуваща алуминиева дограма с коефициент на топлопреминаване $U = 2,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

- плътна външна алуминиева врата с коефициент на топлопреминаване $U = 2,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

- подове – под 1 на земя без топлоизолация. Коефициент на топлопреминаване $U = 0,44 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

– под 2 на земя без топлоизолация. Коефициент на топлопреминаване $U = 0,51 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

– под на отопляем сутерен без топлоизолация. Коефициент на топлопреминаване $U = 1,86 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

– под еркер с топлоизолация EPS с дебелина 120мм . Коефициент на топлопреминаване $U = 0,27 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Отопляемата площ на сградата е 1024 m^2 .

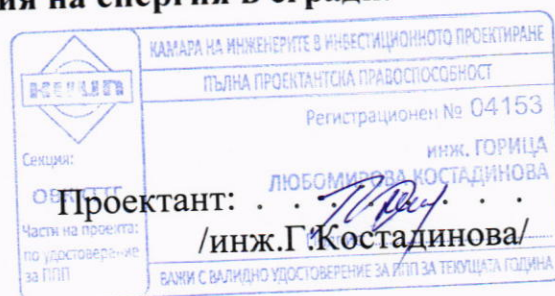
Нетният отопляем обем е 2589 m^3

Първична енергия: 2017 год.

Система	ei	Състояние	
		Брутна потребна kWh/m2	Първична kWh/m2
Отопление природен газ	1.10	65.00	71.50
Помпи отопление	3.00	2.40	7.20
БГВ	3.00	9.40	28.20
Осветление	3.00	5.30	15.90
Разни ел. енергия	3.00	17.50	52.50
Годишен разход на енергия , kWh/y		99.70	175.30
Първична енергия			
EP		175.30 kWh/m2	
EP,max г		240,00 kWh/m2	
EP ≤ EP,max г			
	EP ≤	EP,max г	
	175.30 <	280,00 kWh/m2	

Съгласно приложение №10 към чл.6, ал.3 за административно обслужващи сгради $EP_{min} = 141 \text{ kWh/m}^2$; $EP_{max} = 280 \text{ kWh/m}^2$
 $EP_{min} < EP < EP_{max}$

Съответствието с изискванията за енергийна ефективност е изпълнено. Сградата принадлежи към клас на енергопотребление “С” и следователно отговаря на изискванията на Наредба №7/15.12.2004год. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.



ОБЕКТ: Енергийно обновяване на Районен съд
 УПИ VI-662, кв.63, гр. Генерал Тошево
 ЧАСТ: Енергийна ефективност
 ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТРЕБНОТО КОЛИЧЕСТВО ТОПЛИНА
 съгласно Наредба №04/7 за топлосъхранение и икономия на енергия
I.ВХОДНИ ДАННИ
НА СГРАДАТА ПО ФАСАДИ

Фасада СЕВЕР	Стена 2	Дължина	м	1.24
		Височина	м	6.60
		U	W/m2K	0.28
	Прозорци	Площ стена	м2	2.31
		Дължина	м	1.18
		Височина	м	2.28
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	2.69
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
	Прозорци	Дължина	м	1.18
		Височина	м	2.70
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	3.19
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
	Стени	площ	м2	2.31
		Uекв	W/m2K	0.28
	Прозорци	площ	м2	5.88
		Uекв	W/m2K	2.60
	Пълна площ фасада	м2	8.18	
	Uекв	W/m2K	1.95	
	gоб	-	0.56	
Фасада СЕВЕРОИЗТОК	Стена 1	Дължина	м	3.20
		Височина	м	4.00
		U	W/m2K	0.28
	Стена 1	Площ стена	м2	12.80
		Дължина	м	7.30
		Височина	м	3.20
		U	W/m2K	0.28
	Стена 1	Площ стена	м2	23.36
		Обща площ	м2	27.46
	Прозорци	Дължина	м	1.45
		Височина	м	1.50
		Брой	-	4
Площ прозорци		м2	8.7	

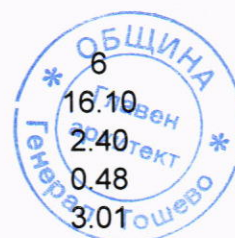


Фасада ИЗТОК

	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Стена 2	Дължина	м	17.36
	Височина	м	3.60
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	62.50
Стена 2	Дължина	м	16.44
	Височина	м	3.00
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	49.32
Стена 2	Обща площ	м2	89.93
Прозорци	Дължина	м	1.80
	Височина	м	1.80
	Брой	-	6
	Площ прозорци	м2	19.44
	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Прозорци	Дължина	м	0.72
	Височина	м	3.40
	Брой	-	1
	Площ прозорци	м2	2.448
	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Стени	площ	м2	117.39
	Uекв	W/m2K	0.28
Прозорци	площ	м2	30.59
	Uекв	W/m2K	2.40
Пълна площ фасада		м2	147.98
	Uекв	W/m2K	0.72
	gоб	-	0.48
Фасада ИЗТОК			
Стена 2	Дължина	м	6.85
	Височина	м	3.60
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	24.66
Стена 2	Дължина	м	2.24
	Височина	м	3.00
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	6.72
Стена 2	Обща площ	м2	10.99
Прозорци	Дължина	м	1.18
	Височина	м	2.28
	Брой	-	1
	Площ прозорци	м2	2.69
	U	W/m2K	2.60
	g	-	0.56
Прозорци	Дължина	м	1.24



Фасада ЮГОИЗТОК	Прозорци	Височина	м	3.40
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	4.22
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
		Дължина	м	1.18
	Прозорци	Височина	м	3.40
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	4.01
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
		Дължина	м	1.18
	Врата	Височина	м	2.70
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	3.19
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
		Дължина	м	1.85
	Стени	Височина	м	3.40
		Брой	-	1
		Площ врата	м2	6.29
		U	W/m2K	2.60
		g	-	0.56
		площ	м2	10.99
Прозорци	Uекв	W/m2K	0.28	
	площ	м2	20.39	
Пълна площ фасада	Uекв	W/m2K	2.60	
	площ	м2	31.38	
	Uекв	W/m2K	1.79	
	gоб	-	0.56	
	Стена 1	Дължина	м	17.10
		Височина	м	4.00
U		W/m2K	0.28	
Стена 1	Площ стена	м2	68.40	
	Дължина	м	18.00	
	Височина	м	3.20	
Стена 1	U	W/m2K	0.28	
	Площ стена	м2	57.60	
	Обща площ	м2	88.91	
Прозорци	Дължина	м	1.75	
	Височина	м	2.00	
Прозорци	Брой	-	6	
	Площ прозорци	м2	21.00	
	U	W/m2K	2.40	
	g	-	0.48	
	Дължина	м	1.85	
	Височина	м	1.45	



	Брой	-	6
	Площ прозорци	м2	16.10
	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Стена 2	Дължина	м	3.01
	Височина	м	3.60
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	10.84
Стена 2	Дължина	м	4.65
	Височина	м	3.00
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	13.95
Стена 2	Обща площ	м2	18.98
Прозорци	Дължина	м	0.78
	Височина	м	3.40
	Брой	-	1
	Площ прозорци	м2	2.65
	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Прозорци	Дължина	м	2.10
	Височина	м	1.50
	Брой	-	1
	Площ прозорци	м2	3.15
	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Стени	площ	м2	107.89
	Uекв	W/m2K	0.28
Прозорци	площ	м2	42.90
	Uекв	W/m2K	2.40
Пълна площ фасада		м2	150.79
	Uекв	W/m2K	0.88
	gоб	-	0.48
Стена 2	Дължина	м	1.18
	Височина	м	3.00
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	0.35
Прозорци	Дължина	м	1.18
	Височина	м	2.70
	Брой	-	1
	Площ прозорци	м2	3.19
	U	W/m2K	2.60
	g	-	0.56
Стени	площ	м2	0.35
	Uекв	W/m2K	0.28
Прозорци	площ	м2	3.19
	Uекв	W/m2K	2.60
Пълна площ фасада		м2	3.54

Фасада ЮГ

Фасада ЮГОЗАПАД

Стена 1	Уекв	W/m2K	2.37*
	g _{об}	-	0.56
Прозорци	Дължина	м	9.00
	Височина	м	7.20
Прозорци	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	64.80
Прозорци	Дължина	м	0.60
	Височина	м	0.60
Прозорци	Брой	-	2
	Площ прозорци	м2	0.72
Прозорци	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Прозорци	Дължина	м	1.20
	Височина	м	0.60
Прозорци	Брой	-	2
	Площ прозорци	м2	1.44
Прозорци	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Стена 2	Дължина	м	17.15
	Височина	м	3.60
Стена 2	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	61.74
Стена 2	Дължина	м	17.15
	Височина	м	3.00
Стена 2	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	51.45
Прозорци	Обща площ	м2	66.26
	Дължина	м	1.80
Прозорци	Височина	м	2.15
	Брой	-	5
Прозорци	Площ прозорци	м2	19.35
	U	W/m2K	2.40
Прозорци	g	-	0.48
	Дължина	м	0.75
Прозорци	Височина	м	1.05
	Брой	-	1
Прозорци	Площ прозорци	м2	0.79
	U	W/m2K	2.40
Прозорци	g	-	0.48
	Дължина	м	1.80
Прозорци	Височина	м	1.80
	Брой	-	6
Прозорци	Площ прозорци	м2	19.44
	U	W/m2K	2.40
Прозорци	g	-	0.48
	Дължина	м	2.45
Врата	Височина	м	3.00

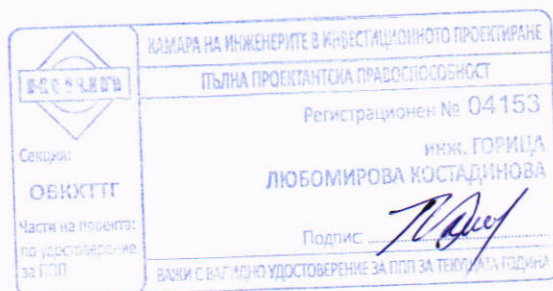




Фасада ЗАПАД		Брой	-	1
		Площ врата	м2	7.35
		U	W/m2K	2.40
		g	-	0.48
	Стени	площ	м2	131.06
		Uекв	W/m2K	0.28
	Прозорци	площ	м2	49.09
		Uекв	W/m2K	2.40
	Пълна площ фасада	м2	180.15	
		Uекв	W/m2K	0.86
		gоб	-	0.48
	Стена 2	Дължина	м	1.18
		Височина	м	3.00
		U	W/m2K	0.28
		Площ стена	м2	0.35
	Прозорци	Дължина	м	1.18
		Височина	м	2.70
		Брой	-	1
		Площ прозорци	м2	3.19
		U	W/m2K	2.60
	g	-	0.56	
Стени	площ	м2	0.35	
	Uекв	W/m2K	0.28	
Прозорци	площ	м2	3.19	
	Uекв	W/m2K	2.60	
Пълна площ фасада	м2	3.54		
	Uекв	W/m2K	2.37	
	gоб	-	0.56	
Фасада СЕВЕРОЗАПАД	Стена 1	Дължина	м	10.80
		Височина	м	4.00
		U	W/m2K	0.28
		Площ стена	м2	43.20
	Стена 1	Дължина	м	10.00
		Височина	м	3.20
		U	W/m2K	0.28
		Площ стена	м2	32.00
	Стена 1	Обща площ	м2	64.51
	Прозорци	Дължина	м	1.20
		Височина	м	1.10
		Брой	-	2
		Площ прозорци	м2	2.64
		U	W/m2K	2.40
		g	-	0.48
	Прозорци	Дължина	м	1.85
		Височина	м	1.45
		Брой	-	3
		Площ прозорци	м2	8.05



	U	W/m2K	2.40
	g	-	0.48
Врата	Дължина	м	0.90
	Височина	м	2.00
	Брой	-	1
	Площ врата	м2	1.80
	U	W/m2K	2.20
	g	-	0.01
Стена 2	Дължина	м	13.40
	Височина	м	6.60
	U	W/m2K	0.28
	Площ стена	м2	88.44
Стени	площ	м2	152.95
	Uекв	W/m2K	0.28
Прозорци	площ	м2	12.49
	Uекв	W/m2K	2.37
Пълна площ фасада	м2		165.44
	Uекв	W/m2K	0.44
	gоб	-	0.41
Под на земя	Площ	м2	110.08
	Периметър	м	32.55
	U	W/m2K	0.44
Под на земя	Площ	м2	18.26
	Периметър	м	7.12
	U	W/m2K	0.51
Под еркер	Площ	м2	12.78
	U	W/m2K	0.27
Под отопляем сутерен	Площ	м2	255.36
	Периметър	м	57.59
	U	W/m2K	1.86
Покрив тип 1	Площ	м2	222.89
	U	W/m2K	0.23
Покрив тип 2	Площ	м2	158.06
	U	W/m2K	0.26
Покрив тип 3	Площ	м2	15.53
	U	W/m2K	2.66





II. ИЗЧИСЛЕНИЕ

КОЕФИЦИЕНТИ НА ТОПЛИННИ ЗАГУБИ ОТ ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ

СТЕНА 1- граничеца с външен въздух - тухлена зидария

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
		Ri		0.115
1	Помещение			
2	Гипсова шпакловка	0.01	0.41	0.024
3	Вътрешна мазилка	0.03	0.70	0.043
4	Тухлен зид	0.25	0.70	0.357
5	Външна мазилка	0.03	0.87	0.034
6	Външна минерална мазилка	0.002	0.47	0.004
7	Лепилен слой	0.02	0.47	0.043
8	Топлоизолация EPS	0.10	0.035	2.857
9	Хастар на цим. основа	0.01	0.70	0.014
10	Външна минерална мазилка	0.002	0.47	0.004
11	Външен въздух	Re		0.043
	Съпротивление на топлопреминаване			3.539
	Коефициент на топлопреминаване	W/m ² K		0.283
	Макс. норм. стойност на коеф. на топлопремин.	W/m ² K		0.28

СТЕНА 2- граничеца с външен въздух газобетон

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
		Ri		0.115
1	Помещение			
2	Гипсова шпакловка	0.01	0.41	0.024
3	Вътрешна мазилка	0.03	0.70	0.043
4	Газобетон	0.25	0.16	1.563
5	Външна мазилка	0.02	0.87	0.023
6	Външна минерална мазилка	0.002	0.47	0.004
7	Лепилен слой	0.02	0.47	0.043
8	Топлоизолация EPS	0.06	0.035	1.714
9	Хастар на цим. основа	0.01	0.70	0.014
10	Външна минерална мазилка	0.002	0.47	0.004
11	Външен въздух	Re		0.043
	Съпротивление на топлопреминаване			3.590
	Коефициент на топлопреминаване	W/m ² K		0.279
	Макс. норм. стойност на коеф. на топлопремин.	W/m ² K		0.28

СТЕНА 3- граничеца с външен въздух цокъл

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
		Ri		0.115
1	Помещение			
2	Гипсова шпакловка	0.01	0.41	0.024
3	Вътрешна мазилка	0.03	0.70	0.043
4	Стоманобетон	0.25	1.63	0.153
5	Външна мазилка	0.03	0.87	0.034
6	Теракот	0.01	0.93	0.011
7	Външен въздух	Re		0.043



Съпротивление на топлопреминаване
Коефициент на топлопреминаване
СТЕНА 4 граниеща със земя

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
1	Гипсова шпакловка	0.01	0.41	0.024
2	Вътрешна мазилка	0.03	0.70	0.043
3	Ст.бет.стена	0.25	1.63	0.153
4	Трамбована почва	0.50	1.05	0.476
Съпротивление на топлопреминаване				0.697

ПОД на земя и под сутерен

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
1	Подова настилка	0.01	1.05	0.010
2	Циментово лепило	0.01	0.93	0.011
3	Циментова замазка	0.03	0.93	0.032
4	Армирана бетонова настилка	0.10	1.63	0.061
5	Подложен бетон	0.10	1.45	0.069
4	Хидроизолация	0.0007	0.220	0.003
5	Пясъчна подложка	0.05	1.33	0.038
6	Дребнозърнест чакъл	0.10	0.93	0.108
7	Трамбована почва	0.50	2.00	0.250
Съпротивление на топлопреминаване				0.581

ПОД еркер

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
1	Подова настилка	0.01	1.05	0.010
2	Циментово лепило	0.01	0.93	0.011
3	Циментова замазка	0.03	0.93	0.032
4	Армирана бетонова настилка	0.14	1.63	0.086
5	Лепилен слой	0.02	0.47	0.043
6	Топлоизолация EPS	0.12	0.035	3.429
7	Хастар на цим.основа	0.01	0.70	0.014
8	Външна минерална мазилка	0.002	0.47	0.004
9	Външен въздух	Re		0.043
Съпротивление на топлопреминаване				3.671
Коефициент на топлопреминаване				0.272

ПОКРИВНО ПОКРИТИЕ

Покрив без въздушно пространство тип 1-пристройка

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m ² K/W
1	Помещение	Ri		0.115
2	Окачен таван	0.0125	0.21	0.060
3	Затворен въздушен слой	0.20		0.155
4	Топлоизолация минерална вата	0.10	0.035	2.857
5	Гипсова шпакловка	0.005	0.41	0.012
6	Вътрешна мазилка	0.02	0.70	0.029



7	Стоманобетонна плоча	0.12	1.63	0.074
8	Керамзит	0.15	0.16	0.938
9	Циментова замазка	0.03	0.93	0.032
10	Дъсчена обшивка	0.025	0.35	0.071
11	Ламарина	0.0005	53.5	0.000
12	Външен въздух	Re		0.043
	Съпротивление на топлопреминаване			4.385
	Коефициент на топлопреминаване	W/m2K		0.23

Покрив без въздушно пространство тип 2

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m2K/W
		Ri		0.115
1	Помещение			
2	Окачен таван	0.0125	0.21	0.060
3	Топлоизолация минерална вата	0.10	0.035	2.857
4	Гипсова шпакловка	0.005	0.41	0.012
5	Вътрешна мазилка	0.02	0.70	0.029
6	Стоманобетонна плоча	0.12	1.63	0.074
7	Керамзит	0.10	0.16	0.625
8	Циментова замазка	0.03	0.93	0.032
9	Хидроизолация	0.010	0.17	0.059
	Външен въздух	Re		0.043
	Съпротивление на топлопреминаване			3.905
	Коефициент на топлопреминаване	W/m2K		0.26

Покрив без въздушно пространство тип 3-над входа

Слой	Описание	Дебелина м	λ W/mK	R m2K/W
		Ri		0.115
1	Помещение			
2	Гипсова шпакловка	0.005	0.41	0.012
3	Вътрешна мазилка	0.02	0.70	0.029
4	Стоманобетонна плоча	0.12	1.63	0.074
5	Циментова замазка	0.03	0.93	0.032
6	Дъсчена обшивка	0.025	0.35	0.071
7	Ламарина	0.0005	53.5	0.000
8	Външен въздух	Re		0.043
	Съпротивление на топлопреминаване			0.376
	Коефициент на топлопреминаване	W/m2K		2.66

ПРОЗОРЦИ

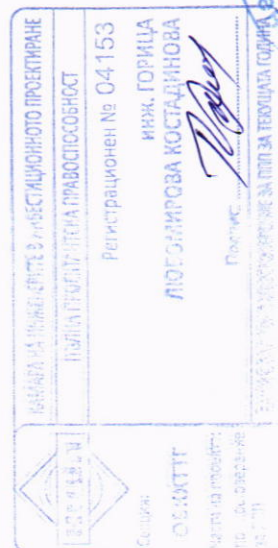
Коефициент на топлопреминаване	W/m2K	2.40
Макс.норм.стойност на коеф.на топлопремин.		1.40

ВЪНШНА ПЛЪТНА ВРАТА

Коефициент на топлопреминаване	W/m2K	2.20
Макс.норм.стойност на коеф.на топлопремин.		2.20

площ на пода
периметър на пода
дълбочина на пода
дебелина на надземната част на вертикалната стена, над нивото на терена
височина на стените над нивото на терена (стените, които са в контакт външния въздух)
коэффициент на топлопроводност на земята
съпротивление на топлопредаване на вътрешната повърхност на пода
съпротивление на топлопредаване на вътрешната повърхност на стената
термично съпротивление на подовата плоча
съпротивление на топлопредаване на външната повърхност
съпротивление на топлопреминаване на стената на подземния етаж
коэффициент на топлопреминаване на стената на подземния етаж граничеща с външен въздух
площ на вентилационните отвори на подземния етаж за единица дължина от периметъра, m^2/m
средна скорост на вятъра на височина 10 m
фактор на защита от вятъра
коэффициент на топлопреминаване през подземен етаж

A	m2	255.36
P	m	57.59
z	m	1.18
w	m	0.25
h	m	1.38
λ_{ground}	W/mK	2
R_{sif}	m2K/W	0.17
R_{siw}	m2K/W	0.13
R_{f}	m2K/W	0.581
R_{sc}	m2K/W	0.04
R_{w}	m2K/W	0.697
U_{w}	W/m2K	2.37
ε	m2/m	0.05
v	m/s	4
f_{w}	-	0.02
U	W/m2K	1.86



ойки - еталонни данни

Настройки - праздники

Отопление		
U - стени	W/m²K	0,28
U - прозорци	W/m²K	1,40
U - покрив	W/m²K	0,25
U - под	W/m²K	0,46
Коеф. на енергопрем.		0,48
Инфилтрация	l/h	0,50
Проектна темп.	°C	19,0
Темп. с понижение	°C	15,0
Ефект. на отдаване	%	100,0
Ефект.разпред.мрежа	%	95,0
Автом. управление	%	97,0
Е_П / ЕМ	%	96,0
КПД на топлоснабд.	%	96,0
Относ. площ прозорци	%	15,3
Вентилация (отопл.)		
Работен режим	h/week	0,0
Дебит	m³/m²h	0,00
Темп. на подаване	°C	19,0
Рекуперация	%	0,0
Ефект. на отдаване	%	100,0
Ефект.разпред.мрежа	%	100,0
Автом. управление	%	97,0
Овлажняване	Г -	40,0
Е_П / ЕМ	%	96,0
КПД на топлоснабд.	%	100,0
БГВ		
БГВ - консумация	l/m²a	240,0
Темп. разлика	°C	30,0
Ефект.разпред.мрежа	%	95,0
Автом. управление	%	97,0
Е_П / ЕМ	%	96,0
КПД на топлоснабд.	%	100,0
Осветление		
Работен режим	ч/седм.	40,0
Едновр.мощност	W/m²	2,8
Вентилатори, помпи		
Вент., мощност	W/m²	0,00
Помпи вентилация	W/m²	0,00
Помпи отопление	W/m²	0,52
Е_П / ЕМ	%	96,00
Други използвани		
Работен режим	ч/седм.	40,00
Едновр.мощност	W/m²	7,3
Други неизползвани		
Работен режим	ч/седм.	40,0
Едновр.мощност	W/m²	1,93
Обитатели		
	W/m²	2,70

Север

[illegible]

Северозапад

Обща площ на фасадата165,44 [m²]

ЕС меркү

152.95	0.28
--------	------

Покрив

Обща площ на покрива

396,48 [m²]

ЕС мерки

222.89	0.23
--------	------

Север | Североизток | Изток | Югоизток | Юг | Югозапад | Запад | Северозапад | Покрив | Под

Данни за пода			
Състояние		ЕС мерки	
A	U	A	U
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]
110,08	0,44	110,08	0,44
255,36	1,86	255,36	1,86
18,26	0,51	18,26	0,51
12,78	0,27	12,78	0,27
A (нето)	U (екв)	A (нето)	U (екв)
396,48	1,35	396,48	1,35

Отопляема площ	m²	1 024	Външни стени	m²	523
Отопляем обем	m³	2 589	Прозорци	m²	168
Ефективен топлинен капацитет	Wh/m²K	46	Покрив	m²	396
			Под	m²	396

Топлина от обитатели	W/m²	2,7	
График обитатели ч/ден		График отопление ч/ден	
Работни дни, ч/ден	8	Работни дни, ч/ден	8
Събота, ч/ден	0	Събота, ч/ден	0
Неделя, ч/ден	0	Неделя, ч/ден	0

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
1. Отопление 32,7 kWh/m²a						
U - стени	0,28 W/m²K	0,28	0,28	+ 0,1 W/m²K = 3,11	0,28	>
U - прозорци	1,40 W/m²K	2,44	2,44	+ 0,1 W/m²K = 1,00	2,44	>
U - покрив	0,25 W/m²K	0,34	0,34	+ 0,1 W/m²K = 2,35	0,34	>
U - под	0,46 W/m²K	1,35	1,35	+ 0,1 W/m²K = 2,35	1,35	>
Фактор на формата	0,57 -	0,57	0,57		0,57	
Относ. площ прозорци	16,4 %	16,4	16,4		16,4	
Коеф. на енергопрем.	0,48 -	0,49	0,49		0,49	>
Инфилтрация	0,50 1/h	0,50	0,50	+ 0,1 1/h = 5,23	0,50	>
Проектна темп.	19,0 °C	19,0	19,0	+ 1 °C = 1,74	19,0	>
Темп. с понижение	15,0 °C	15,0	15,0	+ 1 °C = 5,89	15,0	>
Приноси от						
Вентилация (отопл.)	kWh/m²a	0,00	0,00		0,00	...
Осветление	kWh/m²a	2,82	2,82		2,82	...
Други	kWh/m²a	7,35	7,35		7,35	...
Сума 1	kWh/m²a	55,2	55,2		55,2	
Ефект. на отдаване	100,0 %	100,0	100,0		100,0	>
Ефект. разпред. мрежа	95,0 %	95,0	95,0		95,0	>
Автом. управление	97,0 %	97,0	97,0		97,0	>
Е П / ЕМ	96,0 %	96,0	96,0		96,0	>
Сума 2	kWh/m²a	62,4	62,4		62,4	
КПД на топлоснабд.	96,0 %	96,0	96,0		96,0	>
Сума 3	kWh/m²a	65,0	65,0		65,0	

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
2. Вентилация (отопл.) 0,0 kWh/m²a						
Работен режим	0,0 ч/седм.	0,0	0,0	+5 ч/седм. = 0,00	0,0	
Дебит	0,00 m³/hm²	0,00	0,00	+1 m³/hm² = 0,00	0,00	
Темп. на подаване	19,0 °C	19,0	19,0	+1 °C = 0,00	19,0	
Рекуперация	0,0 %	0,0	0,0	+1 % = 0,00	0,0	
Сума 1	kWh/m²a	0,0	0,0		0,0	
Ефект. на отдаване	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Ефект. разпред. мрежа	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Автом. управление	97,0 %	97,0	97,0		97,0	
Овлажняване	Не	Не	Не		Не	
Е.П./ЕМ	96,0 %	96,0	96,0		96,0	
Сума 2	kWh/m²a	0,0	0,0		0,0	
КПД на топлоснабд.	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Сума 3	kWh/m²a	0,0	0,0		0,0	
Принос към отоплението	kWh/m²a	0,0	0,0		0,0	

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
3. БГВ 9,4 kWh/m²a						
БГВ - консумация	240 l/m²a	240	240	+10 l/m² = 0,39	240	
Темп. разлика	30,0 °C	30,0	30,0		30,0	
Годишно след смесване	m³	246	246		246	
Сума 1	kWh/m²a	8,3	8,3		8,3	
Ефект. разпред. мрежа	95,0 %	95,0	95,0		95,0	
Автом. управление	97,0 %	97,0	97,0		97,0	
Е.П./ЕМ	96,0 %	96,0	96,0		96,0	
Сума 2	kWh/m²a	9,4	9,4		9,4	
КПД на топлоснабд.	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Сума 3	kWh/m²a	9,4	9,4		9,4	

БГВ - мощност

Макс. едновременна мощност	W/m²	0,0	0,0	0,0	0,00
----------------------------	------	-----	-----	-----	------

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
4. Вентилатори и помпи 2,4 kWh/m²a						
Вентилатори	0,00 W/m²	0,00	0,00	+1 W/m² = 0,00	0,00	
Помпи вентилация	0,00 W/m²	0,00	0,00	+1 W/m² = 0,00	0,00	
Помпи отопление	0,52 W/m²	0,52	0,52	+1 W/m² = 4,68	0,52	
Е.П./ЕМ	96 %	96,00	96,00		96,00	
Сума 3	kWh/m²a	2,4	2,4		2,4	

5. Осветление 5,3 kWh/m²a						
Работен режим	40 ч/седм.	40	40	+1 ч/седм. = 0,13	40	
Едновр. мощност	2,80 W/m²	2,80	2,80	+1 W/m² = 1,90	2,80	
Сума 3	kWh/m²a	5,3	5,3		5,3	

Осветление мощност

Макс. едновременна мощност	W/m²	0,00	0,00	0,00	0,0
----------------------------	------	------	------	------	-----

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
6. Разни						
6.1 Разни влияещи на баланса 13,8 kWh/m²a						
Работен режим	40 ч/седм.	40	40	+5 ч/седм. = 1,73	40	
Едновр.мощност	7,30 W/m²	7,30	7,30	+1 W/m² = 1,90	7,30	
Сума 3	kWh/m²a	13,8	13,8		13,8	
6.2 Разни невяляещи на баланса 3,7 kWh/m²a						
Работен режим	40 ч/седм.	40	40	+5 ч/седм. = 0,09	40	
Едновр.мощност	1,93 W/m²	1,93	1,93	+1 W/m² = 1,90	1,93	
Сума 3	kWh/m²a	3,7	3,7		3,7	

Други мощност

Макс. едновременна мощност W/m²	0,00	0,00	0,00	0,0
---------------------------------	------	------	------	-----

Бюджет "Разход на енергия" | ЕС мерки | Мощностен бюджет | ЕТ крива | Годишно разпределение | Топлинни загуби

Тип сграда Потребителски-Потребителски-Пс Клим. зона Клим. зона 2 - Добрич, Шумен
 Референтни стойности 1999г.

Параметър	Еталон kWh/m²	Състояние		Базова линия		След ЕСМ	
		kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a
1. Отопление	32,7	65,0	66 590	65,0	66 590	65,0	66 590
2. Вентилация (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3. БГВ	9,4	9,4	9 594	9,4	9 594	9,4	9 594
4. Помпи, вент.(отопл.)	2,4	2,4	2 489	2,4	2 489	2,4	2 489
5. Осветление	5,3	5,3	5 439	5,3	5 439	5,3	5 439
6. Разни	17,5	17,5	17 931	17,5	17 931	17,5	17 931
Общо (отопление)	67,3	99,7	102 044	99,7	102 044	99,7	102 044
Обща отопляема площ 1 024							
7.1 Охлаждане	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.2 Вентилация(охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.3 Вентилатори (охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.4 Други (охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Общо (охлаждане)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Обща охлаждаема площ 0							

EAB Software

Отпечатано с EAB Software

Проект

Energiino obnovyavane na Raionen sad General Toshev

Тип сграда

Референтни стойности

Потребителски-Потребителски-Потребителски

1999г.

Клим. зона

Клим. зона 2 - Добрич, Шумен

Параметър	Еталон	Състояние	Базова	ЕС мерки
1. Отопление				
U - стени	W/m²K	0,28	0,28	0,28
U - прозорци	W/m²K	1,40	2,44	2,44
U - покрив	W/m²K	0,25	0,34	0,34
U - под	W/m²K	0,46	1,35	1,35
Фактор на формата	-	0,51	0,51	0,51
Относ. площ прозорци	%	16,4	16,4	16,4
Коеф. на енергопрем.	-	0,48	0,49	0,49
Инфилтрация	l/h	0,50	0,50	0,50
Проектна темп.	°C	19,0	19,0	19,0
Темп. с понижение	°C	15,0	15,0	15,0
Приноси от				
Вентилация (отопл.)	kWh/m²a		0,00	0,00
Осветление	kWh/m²a		2,82	2,82
Други	kWh/m²a		7,35	7,35
Сума 1			55,2	55,2
Ефект. на отдаване	%	100,0	100,0	100,0
Ефект. разпред. мрежа	%	95,0	95,0	95,0
Автом. управление	%	97,0	97,0	97,0
Е & П / ЕМ	%	96,0	96,0	96,0
Сума 2			62,4	62,4
КПД на топлоснабд.	%	96,0	96,0	96,0
Сума 3			65,0	65,0
2. Вентилация (отопл.)				
Работен режим	ч/седм.	0,0	0,0	0,0
Дебит	m³/hm²	0,00	0,00	0,00
Темп. на подаване	°C	19,0	19,0	19,0
Рекуперация	%	0,0	0,0	0,0
Сума 1			0,0	0,0
Ефект. на отдаване	%	100,0	100,0	100,0
Ефект. разпред. мрежа	%	100,0	100,0	100,0
Автом. управление	%	97,0	97,0	97,0
Овлажняване		He	He	He
Е & П / ЕМ	%	96,0	96,0	96,0
Сума 2			0,0	0,0
КПД на топлоснабд.	%	100,0	100,0	100,0
Сума 3			0,0	0,0

EAB Software

Отпечатано с EAB Software

Проект Energiino obnovevanie na Raionen sad General Toshev

Тип сграда

Референтни стойности

Клим. зона

Потребителски-Потребителски-Потребителски

1999г.

Клим. зона 2 - Добрич, Шумен

Параметър	Еталон	Състояние	Базова	ЕС мерки
3. БГВ				
БГВ - консумация	l/m²	240	240	240
Темп. разлика	°C	30,0	30,0	30,0
Годишно след смесване	m³		246	246
Сума 1			8,3	8,3
Ефект. разпред. мрежа	%	95,0	95,0	95,0
Автом. управление	%	97,0	97,0	97,0
Е & П / ЕМ	%	96,0	96,0	96,0
Сума 2			9,4	9,4
КПД на топлоснабд.	%	100,0	100,0	100,0
Сума 3			9,4	9,4
Макс. едновременна мощност	W/m²		0,0	0,0
4. Вентилатори и помпи				
Работен режим	ч/седм.	0	0,0	0,0
Вентилатори	W/m²	0,00	0,00	0,00
Помпи вентилация	W/m²	0,00	0,00	0,00
Помпи отопление	W/m²	0,52	0,52	0,52
Е & П / ЕМ	%	96	96,00	96,00
Сума 3			2,4	2,4
5. Осветление				
Работен режим	ч/седм.	40	40	40
Едновр. мощност	W/m²	2,80	2,80	2,80
Сума 3		5,3	5,3	5,3
Макс. едновременна мощност	W/m²		0,00	0,00
6.1 Разни влияещи на баланса				
Работен режим	ч/седм.	40	40	40
Едновр. мощност	W/m²	7,30	7,30	7,30
Сума 3			13,8	13,8
Макс. едновременна мощност	W/m²		0,00	0,00
6.2 Разни невяляещи на баланса				
Работен режим	ч/седм.	40	40	40
Едновр. мощност	W/m²	1,93	1,93	1,93
Сума 3		3,7	3,7	3,7
7.1 Охлаждане				
7.2 Вентилация(охл.)	kWh/m²a	0.00	0.00	0.00
7.3 Вентилатори (охл.)	kWh/m²a	0.00	0.00	0.00
7.4 Други (охл.)	kWh/m²a	0.00	0.00	0.00

EAB Software	Тип сграда	Потребителски-Потребителски-Потребите
Отпечатано с EAB Software	Референтни стойности	1999г.
Проект Energiino obnovuvavane na Raionen sad General Toshev	Клим. зона	Клим. зона 2 - Добрич, Шумен

Бюджет "Разход на енергия"

Отопл. сезон 21.10 - 25.4

Параметър	Еталон	Състояние		Базова линия		След ЕСМ	
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/a	kWh/m ²	kWh/a	kWh/m ²	kWh/a
1. Отопление	32,7	65,0	66 590	65,0	66 590	65,0	66 590
2. Вентилация (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3. БГВ	9,4	9,4	9 594	9,4	9 594	9,4	9 594
4. Вентилатори и помпи	2,4	2,4	2 489	2,4	2 489	2,4	2 489
5. Осветление	5,3	5,3	5 439	5,3	5 439	5,3	5 439
6. Разни	17,5	17,5	17 931	17,5	17 931	17,5	17 931
Общо (отопление)	67,3	99,7	102 044	99,7	102 044	99,7	102 044
Обща отопляема площ	1 024	m ²					
Общо (охлаждане)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Обща охлаждаема площ	0	m ²					
Отопление и охлаждане			0		0		0

Бюджет "Мощност"

Твн -15 Клим. зона Клим. зона 2 - Добрич, Шумен

Параметър	Еталон	Състояние		Базова линия		След ЕСМ	
	W/m ²	W/m ²	kW	W/m ²	kW	W/m ²	kW
1. Отопление	36,6	55,3	57	55,3	57	55,3	57
2. Вентилация (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3. БГВ	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
4. Вентилатори и помпи	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1
5. Осветление	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
6. Разни	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

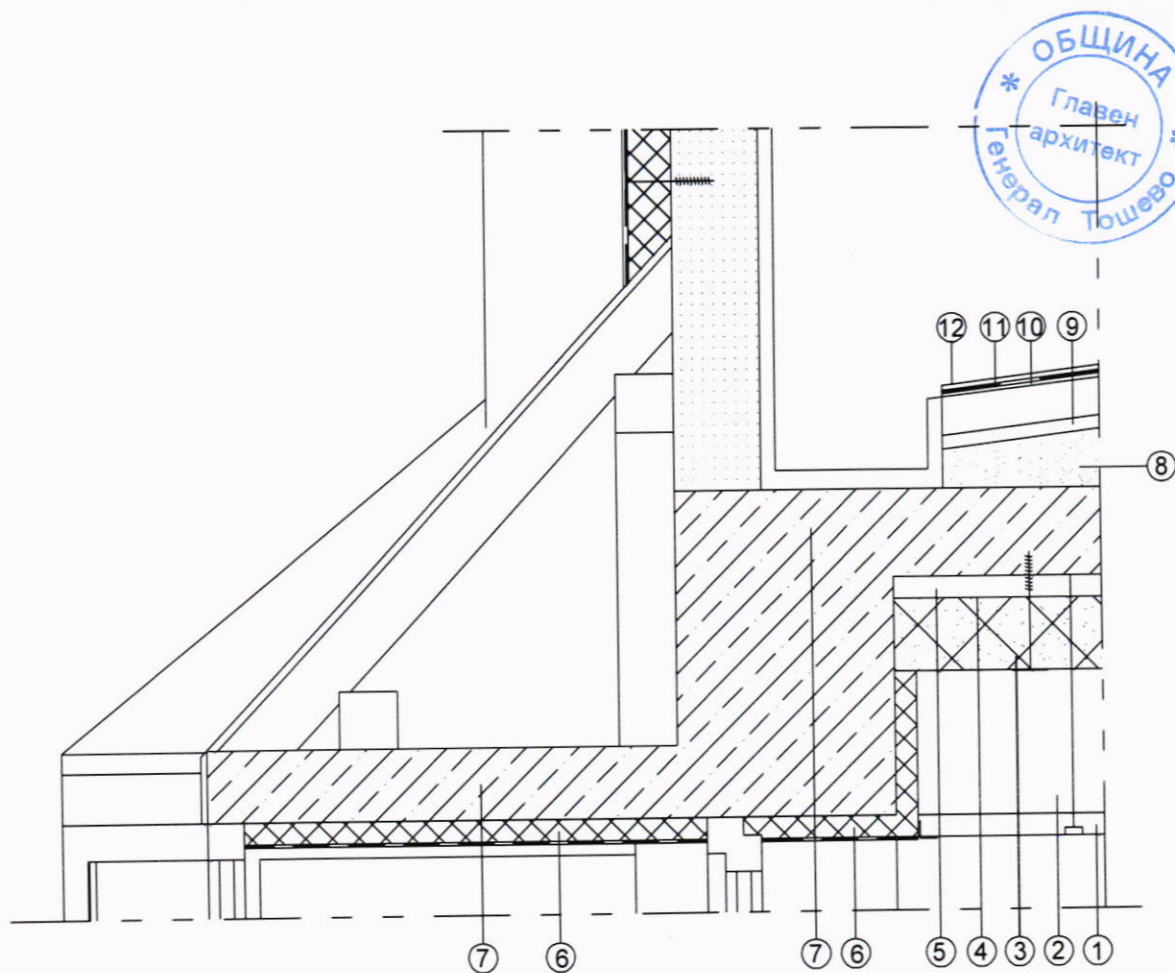
Външни стени	m ²	523	Топлина от обитатели 2.70 W/m ²	
Прозорци	m ²	168		
Покрив	m ²	396	График	
Под	m ²	396		
Отопляема площ	m ²	1024	Обитатели	Отопление
Отопляем обем	m ³	2589	Работни дни, ч/ден	8
Еф.топл.капацитет	Wh/m ² K	46	Събота, ч/ден	0
			Неделя, ч/ден	0

EAB Software		Тип сграда		Потребителски-Потребителски-Потребите		
Отпечатано с EAB Software		Референтни стойности		1999г.		
Проект	Energiino obnovyavane na Raionen sad General Toshev		Клим. зона	Клим. зона 2 - Добрич, Шумен		
Климатични данни - Клим. зона 2 - Добрич, Шумен						
	Тср	Слънчево облъчване			W/m²	
	°C	Север	Изток	Юг	Запад	Хоризонт.
Януари	0,5	22,9	40,4	72,7	40,4	50,1
Февруари	0,9	34,8	59,2	95,9	59,2	81,2
Март	4,0	47,7	68,4	87,5	68,4	109,0
Април	9,7	63,6	85,5	83,7	85,5	149,7
Май	14,9	77,7	108,3	90,5	108,3	194,1
Юни	18,4	84,3	122,0	97,4	122,0	218,0
Юли	21,0	83,7	126,4	104,9	126,4	226,5
Август	20,7	75,9	126,2	126,5	126,2	219,7
Септември	15,8	60,7	104,5	133,7	104,5	166,5
Октомври	11,6	40,9	68,0	104,3	68,0	97,2
Ноември	6,3	26,1	45,8	80,6	45,8	58,3
Декември	0,7	20,2	36,6	67,8	36,6	43,9
Изчислителна температура °C		Начало на сезона		: 21.10		
-15		Край на сезона		: 25.4		

Празници през месеца:		Потребителски - Жилищен блок 14 ет.	
Януари	0	Юли	0
Февруари	0	Август	0
Март	1	Септември	2
Април	1	Октомври	0
Май	2	Ноември	0
Юни	0	Декември	1
Съботите и неделите			

Проектен файл : D:\programs\EAB Software\Work\Energiino obnovyavane na Raionen sad General Toshevo\Energiino obnovyavane na Raione

Топлинни загуби през/от	Състояние		След ЕСМ	
	Н W/K	Н' W/m ² K	Н W/K	Н W/m ² K
Външни стени	146	0.14	146	0.14
Врати и прозорци	410	0.4	410	0.4
Покрив	135	0.13	135	0.13
Под	535	0.52	535	0.52
Инфилтрация	440	0.43	440	0.43
Вентилация (отопл.)	0	0	0	0
Общ	1 666	1,63	1 666	1,63



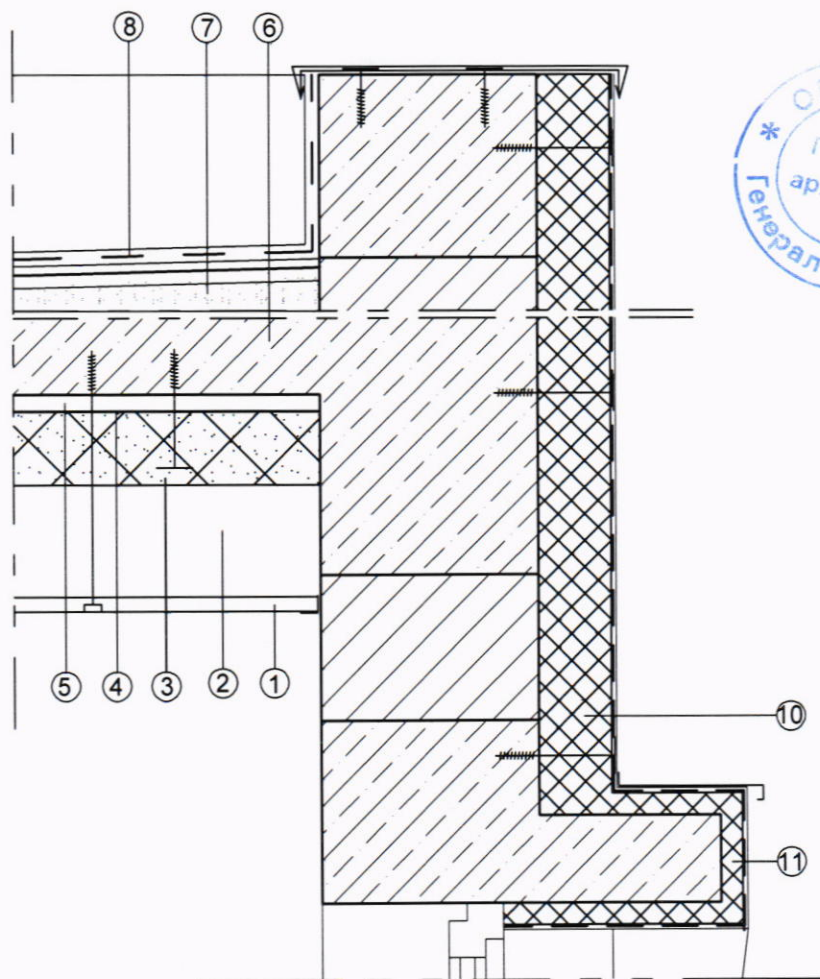
ДЕТАЙЛ НА ПОКРИВ тип 1

1. Окачен таван
2. Затворен въздушен слой
3. Топлоизолация минерална вата 10 см
4. Гипсова шпакловка 5 мм
5. Вътрешна мазилка 2 см
6. Топлоизолация EPS 3 см
7. Стоманобетонна плоча 12 см
8. Керамзит 15 см
9. Циментова замазка 3 см
10. Дъсчена обшивка 2,5 см
11. Хидроизолация
12. Ламарина



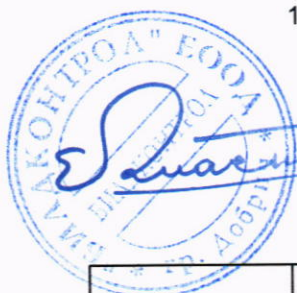
 Сетовис ОБЕКТИ Част на проекта: по устройство на за ТП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 04153
	инж. ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА
Подпис:	ВАЖИ С ВАШИЙНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛЪТ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:			
ПРОЕКТАНТ:	инж. Горица Костадинова		
ЧАСТ:	Енергийна ефективност	Масщаб:	-
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.	Лист:	1 / 6
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх.	СК.	



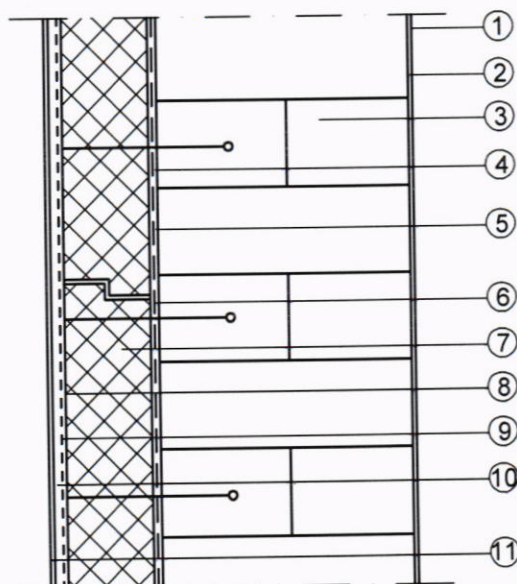
ДЕТАЙЛ НА ПОКРИВ тип 2

1. Окачен таван
2. Затворен въздушен слой
3. Топлоизолация минерална вата 10 см
4. Гипсова шпакловка 5 мм
5. Вътрешна мазилка 2 см
6. Стоманобетонна плоча 12 см
7. Керамзит 10 см
8. Циментова замазка 3 см
9. Хидроизолация
10. Топлоизолация 10 см
11. Топлоизолация 3 см



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ С ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Сектор:	Регистрационен № 04153
ОБЪКТИТ	инж. ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА
Част на проект:	Подпис: <i>[Signature]</i>
по удостоверение за ПП	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево				
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	<i>[Signature]</i>				
ПРОЕКТАНТ:	инж. Горица Костадинова				<i>[Signature]</i>
ЧАСТ:	Енергийна ефективност				Мащаб: -
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.				Лист: 2 / 6
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх. <i>[Signature]</i>	СК. <i>[Signature]</i>			



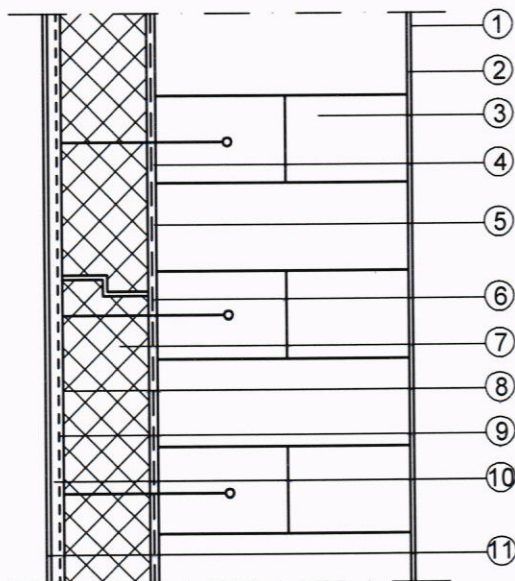
ДЕТАЙЛ НА ВЪНШНА СТЕНА 1

1. Гипсова шпакловка 1 см
2. Вътрешна мазилка 3 см
3. Тухлен зид 25 см
4. Външна мазилка 3 см
5. Изравнителна замазка 2 см
6. Пародифузионна мембрана
7. Топлоизолация EPS 10 см
8. Първи слой хастар с дебелина 1 см
9. Армираща мрежа от стъклофибър
10. Втори слой мазилка с дебелина 2-3 мм
11. Външна мазилка



Секция: ОВКХТТГ Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 04153
	инж. ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА
Подпис: <i>[Signature]</i>	
Валидно с валидно удостоверение за ПП за текущата година	

ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	<i>[Signature]</i>		
ПРОЕКТАНТ:	инж. Горица Костадинова	<i>[Signature]</i>	
ЧАСТ:	Енергийна ефективност	Мащаб: -	
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.	Лист: 3 / 6	
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх. <i>[Signature]</i>	СК. <i>[Signature]</i>	



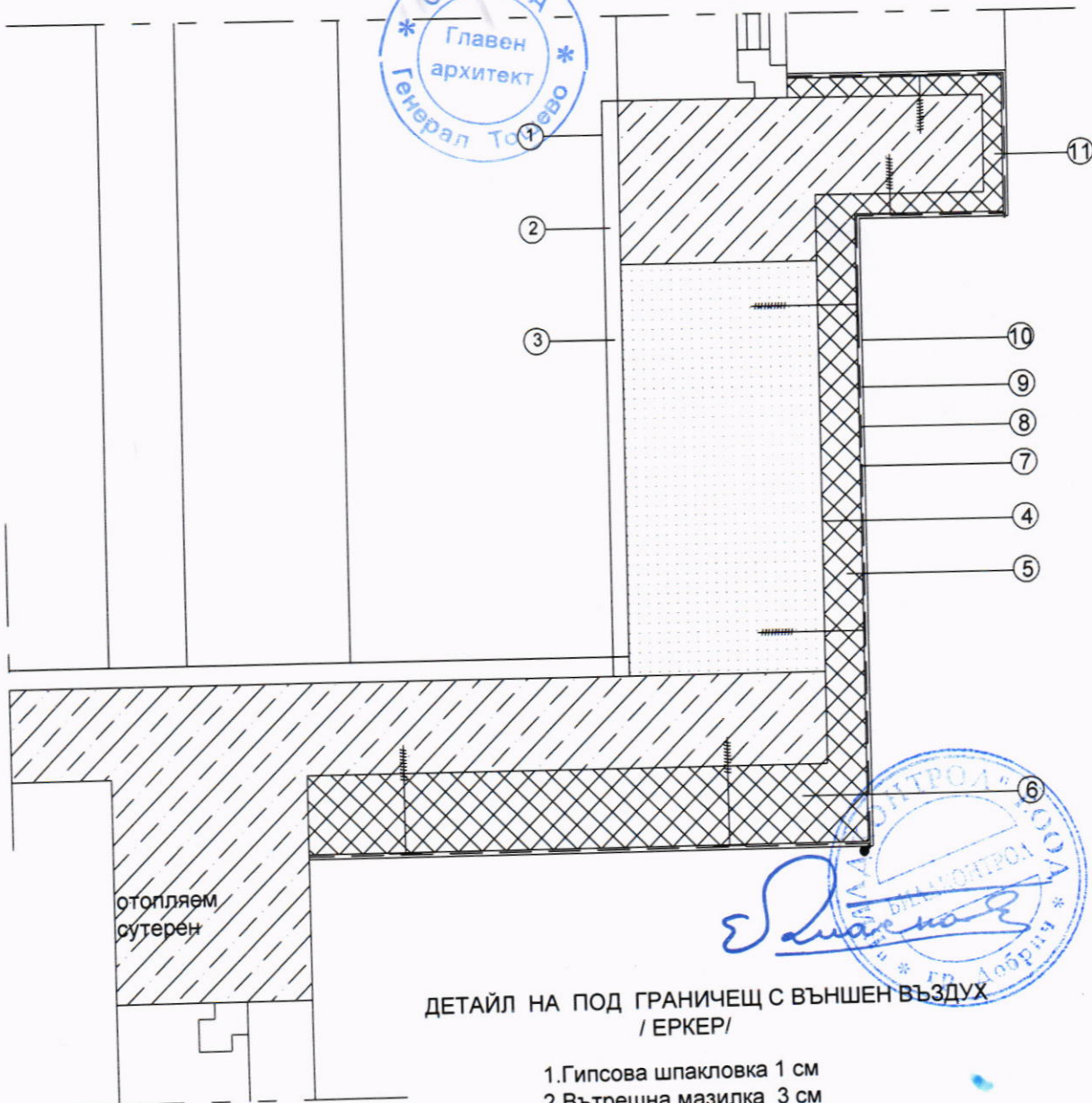
ДЕТАЙЛ НА ВЪНШНА СТЕНА 2

1. Гипсова шпакловка 1 см
2. Вътрешна мазилка 3 см
3. Газобетон 25 см
4. Външна мазилка 3 см
5. Изравнителна замазка 2 см
6. Пародифузионна мембрана
7. Топлоизолация EPS 6 см
8. Първи слой хастар с дебелина 1 см
9. Армираща мрежа от стъклофибър
10. Втори слой мазилка с дебелина 2-3 мм
11. Външна мазилка



 Сектор: ОБЕКТ Част на проекта: по удостоверение за ППТ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 04153
	инж. ГОРИЦА ЛЮБОМИРОВА КОСТАДИНОВА
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППТ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево				
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:					
ПРОЕКТАНТ:	инж. Горица Костадинова				
ЧАСТ:	Енергийна ефективност				Мащаб: -
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.				Лист: 4 / 6
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх.	СК.			

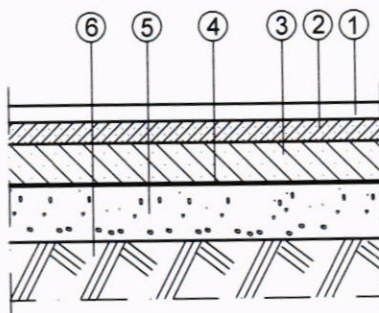


ДЕТАЙЛ НА ПОД ГРАНИЧЕЩ С ВЪНШЕН ВЪЗДУХ
/ ЕРКЕР /

1. Гипсова шпакловка 1 см
2. Вътрешна мазилка 3 см
3. Газобетон 25 см
4. Външна мазилка 3 см
5. Теплоизолация EPS 6 см
6. Теплоизолация EPS 12 см
7. Първи слой хастар с дебелина 1 см
8. Армираща мрежа от стъклофибър
9. Втори слой мазилка с дебелина 2-3 мм
10. Външна мазилка
11. Теплоизолация EPS 3 см

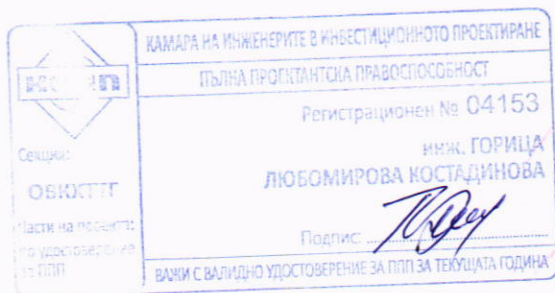
	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 04153
	инж. ГОРИЦА КОСТАДИНОВА
Секция:	Подпис:
ОБЪКТИ:	
Част на проект:	
по удостоверение за ГПП	Валидно с валидно удостоверение за ГПП за текущата година

ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:			
ПРОЕКТАНТ:	инж. Горица Костадинова		
ЧАСТ:	Енергийна ефективност	Мащаб: -	
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.	Лист: 5 / 6	
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх.	СК.	



ДЕТАЙЛ НА ПОД НА ЗЕМЯ БЕЗ ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ

- 1.Подова настилка 1 см
- 2.Циментова замазка 3 см
- 3.Стаманобетонна плоча 10 см
- 4.Хидроизолация
- 5.Дренаж трамбован чакъл 10 см
- 6.Валиран терен 50 см



ОБЕКТ:	Енергийно обновяване на Районен съд УПИ VI - 662, кв. 63, гр. Генерал Тошево				
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:					
ПРОЕКТАНТ:	инж.Горица Костадинова				
ЧАСТ:	Енергийна ефективност				Мащаб: -
ФАЗА: Р П	ДАТА: 2018 год.				Лист: 6 / 6
СЪГЛАСУВАЛИ:	Арх.	СК.			