

ГЛАВА III ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ВАЖНО!!!

В изпълнение на разпоредбата на чл. 30 и чл. 32 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони по чл. 30, ал.1, т. 1 и 2 от ЗОП, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Исключение са случаите, когато чрез модел, марка, тип или по друг начин Възложителят индивидуализира собственото му съоръжение, за което са предназначени доставките или услугите, предмет на поръчката.

Ако някъде в представените обследвания и предписания на проучването, (респ. когато е приложимо работния проект или количествената сметка) има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителят на основание чл. 33 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

Еквивалентността се доказва по реда на чл. 33, ал. 3 от ЗОП.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОБЕКТ на настоящата поръчка са многофамилни жилищни сгради, одобрени за обновяване в рамките на Националната програма енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

Описание на обектите

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №2“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от пет входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.501.919.1; 39970.501.919.2, 39970.501.919.3, 39970.501.919.4, 39970.501.919.5
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к. Запад, бл. №2
6.	Година на построяване	- 1985 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 1083,00 м ²
	Разгъната застроена площ (РЗП)	- 6600,95 м ²
	Застроен обем	- 18482,71 м ³
	Височина	- 17,30 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1985г. и има 65 апартамента. Сградата има пет входа, разделени с деформационни fugи.

Сградата се състои от сутерен и пет жилищни етажа, покривът е плосък, с вентилируемо подпокривно пространство, отводняването е вътрешно. Носещата конструкция е сглобяема едропанелна, изпълнена традиционно върху монолитен стоманобетонов нулев цикъл

Покривът на сградата е плосък, изграден от панели - с циментова замазка за наклон за оттичане на дъждовните води. Водоотвеждането е вътрешно.

Изпълнен еднотипно с вентилируемо въздушно пространство с височина 0,80 м. Над последното ниво е положена битумна хидроизолация - два слоя с посипка на горния пласт.

Стените на сградата са изпълнени от стоманобетонни елементи (панели) с ефективен топлоизолационен слой.

Обработката на фасадите е със: ситнопръскана мазила с цокъл - бучарда.

По време на експлоатация на сградата е извършвана частична допълнителна топлинна изолация по отделни части от фасадите, изпълнена по различен начин и с различни материали.

Външните прозорци и врати на сградата са изпълнени от дървена слепена дограма с двойно стъкло.

В процеса на експлоатация на сградата дограмата е частично подменяна с PVC дограма със стъклопакет на жилищните помещения и остъкляване на някои балкони с метална дограма с единично стъкло. При някои апартаменти балконите са затворени с PVC дограма със стъклопакет.

Всички неподменени прозорци и врати на сградата са в лошо състояние и с висок коефициент на топлопреминаване.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №7“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от пет входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	- 39970.501.917.1; 39970.501.917.2, 39970.501.917.3, 39970.501.917.4,
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.“Запад“, бл.№7
6.	Година на построяване	- 1987 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 854,00 м ²
	Разгъната застроена площ (РЗП)	- 5884,40 м ²
	Застроен обем	- 16291,82 м ³
	Височина	- 18,75 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1987г. и има 54 апартамента. Сградата има четири входа. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На

част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани, но ограждащите им елементи са за ремонт и саниране. Сградата е с еднакъв брой жилищни етажи, на всеки вход. Дограмата на сградата при въвеждането и в експлоатация е била дървена, като при експлоатацията на сградата отделни собственици са направили подобрения и са подменили за своя сметка дограмата с PVC или такава с метални профили. Част от терасите са остъклени, като е налице и усвояване на терасите и разширяване на помещението. Съществуващата мазилка е минерална пръскана, като в зоната на покръла е мозайка. Покрива е изолиран с битумна хидроизолация, но посипка има само на част от покривът. Улиците и водосточните тръби са от поцинкована ламарина и са вътрешно отводнени.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №3“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- Многофамилна жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от четири входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.501.915.1, 39970.501.915.2, 39970.501.915.3 и 39970.501.915.4
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.“Запад“, бл.№3
6.	Година на построяване	- 1986 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 916,14 м ²
	Разгъната застроена площ (РЗП)	- 5342,82 м ²
	Застроен обем	- 16419,87 м ³
	Височина	- 17,92 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1986г. и има 55 апартамента. Сградата има четири входа, разделени с деформационни fugи. Входовете се състоят от един приземен етаж и пет надземни жилищни етажа. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани. Повечето от лоджиите и балконите са зазидани и/или остъклени. Някои от прозорците на приземния етаж са защитени с метални капаци. Цокълът на сградата е изпълнен от бучарда.

Дограмата представлява дървена слепена, PVC и алуминиеви профили остъклени със стъклопакет, метални и дървени плътни врати. Неподменената дървена и метална дограма е монтирана преди около 30 години, което е предпоставка за висока инфилтрация в сградата. На част от дограмата има поставени външни ролетни щори. Част от терасите са остъклени, като е налице и усвояване на терасите и разширяване на помещението. Покривът на сградата е плосък, тип „студен“. Той е изпълнен от покривни стоманобетонни панели. Междинният въздушен слой между двете плочи е със светла

височина 80 см. Върху първата плоча е положена топлоизолация от перлит. Покривната хидроизолация е изпълнена от битумни мушамы, като последният пласт е с минерална посипка. На секция покривната хидроизолация е защитена с дребнозърнеста посипка. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки. Комините и вентилационните шахти са измазани, но някои от тях са с изпаднали мазилки и шапки. Обшивката на бордовете е от поцинкована ламарина. Във всички секции са констатирани течове по покрива.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №4

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №4“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- Многофамилна жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от четири входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.501.914.1, 39970.501.914.2, 39970.501.914.3 и 39970.501.914.4
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.„Запад“, бл.№4
6.	Година на построяване	- 1985 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 903,15 м ²
	Разгънатата застроена площ (РЗП)	- 4890,16 м ²
	Застроен обем	- 14789,20 м ³
	Височина	- 17,54 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1985г. и има 55 апартамента. Сградата има четири входа, някои от които са разделени с деформационни фуги. Входи А, В и Г се състоят от един приземен етаж и пет надземни жилищни етажа, а вход Б – от 6 надземни етажа. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани. Фасадните панели са в заводски завършен вид, като на доста места се виждат участъци от паднала ситна „пръскана“ мазилка. Входовете са подчертани и защитени с рамки. Някои апартаменти са топлоизолирани от вътрешната или от външната страна. Част от лоджиите и балконите са зазидани и/или остъклени. Някои от прозорците на приземния етаж са защитени с метални капаци. Цокълът на сградата е изпълнен от бучарда.

Дограмата представлява дървена слепена, PVC и алуминиеви профили остъклени със стъклопакет, метални и дървени плътни врати. Неподменената дървена и метална дограма е монтирана преди около 30 години, което е предпоставка за висока инфилтрация в сградата. На част от дограмата има поставени външни ролетни щори.

Покривите в сградата представляват седем типа, както следва: първи тип - плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.Б и вх.Г), покрит със хидроизолация; втори тип - плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.А и вх.В), покрит с чакъл и хидроизолация; трети тип - плосък топъл покрив (козирка над входове) с покритие от ламарина; четвърти тип - плосък

топъл покрив (асансьорно помещение над вх.Б и вх.Г) покрит с хидроизолация; пети тип - плосък топъл покрив (асансьорно помещение над вх.А и вх.В) покрит с чакъл и хидроизолация; шести тип – плосък топъл покрив (покрив-тераса) с финишен слой от мозайка; седми тип - плосък топъл покрив (покрив-тераса) с финишен слой от теракот. В подпокривното пространство на вентилируемия покрив (първи и втори тип) има положен перлит в чували с изчерпан експлоатационен ресурс, а по останалите покриви няма поставени топлоизолационни материали. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки. Комините и вентилационните шахти са измазани, но някои от тях са с изпаднали мазилки и шапки. Обшивката на бордовете е от поцинкована ламарина. Във всички секции са констатирани течове по покрива.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №5

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №6“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- Многофамилна жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от четири входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.501.915.5, 39970.501.915.6, 39970.501.915.7 и 39970.501.915.8
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.„Запад“, бл.№6
6.	Година на построяване	- 1986 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 861,01 м ²
	Разгъната застроена площ (РЗП)	- 4697,33 м ²
	Застроен обем	- 15097,00 м ³
	Височина	- 17.89 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1986г. и има 55 апартамента. Сградата има четири входа, някои от които са разделени с деформационни фуги. Входи Б, В и Г се състоят от един полуподземен етаж и пет надземни жилищни етажа, а вход А – от 6 надземни етажа. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани. Фасадните панели са в заводски завършен вид, като на доста места се виждат участъци от паднала ситна „пръскана“ мазилка. Входовете са подчертани и защитени с рамки. Някои апартаменти са топлоизолирани от вътрешната или от външната страна. Част от лоджиите и балконите са зазидани и/или остъклени. Някои от прозорците на приземният етаж са защитени с метални капаци. Цокълът на сградата е изпълнен от бучарда.

Дограмата представлява: дървена слепена, метална единично остъклена, PVC и алуминиеви профили остъклени със стъклопакет, метални и дървени плътни врати. Неподменената дървена и метална дограма е монтирана преди около 29 години, което е предпоставка за висока инфилтрация в сградата. На част от дограмата има поставени външни ролетни щори.

Покривите в сградата представляват седем типа, както следва: първи тип – плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.А и вх.Б), покрит с чакъл и хидроизолация; втори тип - плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.В и вх.Г), покрит с хидроизолация; трети - плосък топъл покрив (асансьорно помещение над стълбищната клетка на вх.А и вх.Б) покрит с чакъл и хидроизолация; четвърти - плосък топъл покрив (асансьорно помещение над стълбищната клетка на вх.В и вх.Г) покрит с хидроизолация; пети тип - плосък топъл покрив (козирка над входове) с покритие от ламарина; шести и седми тип – топъл плосък покрив – тераса с финален слой от теракот и мозайка. В подпокривното пространство на вентилируемия покрив (първи тип) има положен перлит в чували с изчерпан експлоатационен ресурс, а по останалите пет типа няма поставени топлоизолационни материали. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки. Комините и вентилационните шахти са измазани, но някои от тях са с изпаднали мазилки и шапки. Обшивката на бордовете е от поцинкована ламарина. Във всички секции са констатирани течове по покрива.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №6

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №8“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- Многофамилна жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от три входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.501.917.5, 39970.501.917.6 и 39970.501.917.7
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.“Запад“, бл.№8
6.	Година на построяване	- 1991 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 665,69 м ²
	Разгънатата застроена площ (РЗП)	- 3649,55 м ²
	Застроен обем	- 10855,60 м ³
	Височина	- 17,57 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1991г. и има 40 апартамента. Сградата има три входа, разделени на две конструктивни секции. Входи Б и В се състоят от един полуподземен етаж и пет надземни жилищни етажа, а вход А – от 6 надземни етажа. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани. Фасадните панели са в заводски завършен вид, като на доста места се виждат участъци от паднала ситна „пръскана“ мазилка. Входовете са подчертани и защитени с рамки. Част от лоджиите и балконите са зазидани и/или остъклени. Някои от прозорците на приземния етаж са защитени с метални капаци. Цокълът на сградата е изпълнен от бучарда.

Дограмата представлява дървена слепена, PVC и алуминиеви профили остъклени със стъклопакет, метални и дървени плътни врати. Неподменената дървена и метална дограма е

монтирана преди около 25 години, което е предпоставка за висока инфилтрация в сградата. На част от дограмата има поставени външни ролетни щори.

Покривите в сградата представляват четири типа, както следва: първи тип – плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на сградата), покрит със хидроизолация; втори - плосък топъл покрив (козирка над входове) с покритие от ламарина; трети - плосък топъл покрив (асансьорно помещение над стълбищната клетка) покрит с хидроизолация и четвърти тип – топъл плосък покрив – тераса с финишен слой от мозайка. В подпокривното пространство на вентилируемия покрив (първи тип) има положен перлит в чували с изчерпан експлоатационен ресурс, а по останалите три типа няма поставени топлоизолационни материали. Констатирани са течове през първи и трети тип покриви.

Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки. Комините и вентилационните шахти са измазани, но някои от тях са с изпаднали мазилки и шапки. Обшивката на бордовете е от поцинкована ламарина.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №7

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Дружба, бл. №1“

Данни за обекта:

1.	Вид на сградата	- Многофамилна жилищна сграда ЕПЖС, състояща се от четири входа
2.	Предназначение на сградата	- жилищна
3.	Категория	- трета категория
4.	Идентификатор	39970.502.961.1, 39970.502.961.2, 39970.502.961.3 и 39970.502.961.4
5.	Адрес	- гр.Крумовград, ж.к.“Дружба“, бл.№1
6.	Година на построяване	- 1983 г.
7.	Вид собственост	- частна - сдружение на собствениците
8.	Основни обемнопланировъчни и функционални показатели	
	Застроена площ	- 944,70 м ²
	Разгъната застроена площ (РЗП)	- 5890,23 м ²
	Застроен обем	- 17580,00 м ³
	Височина	- 19,83 м

Описание на сградата:

Разглежданата жилищна сграда е пусната в експлоатация през 1983г. и има 63 апартамента. Сградата има четири входа, някои от които са разделени с деформационни фуги. Входи А, Б и Г се състоят от шест надземни жилищни етажа, а вход В – от 6 надземни етажа и един полуподземен етаж. Жилищната сграда е безскелетна панелна сграда. Преградните и фасадните стени са изградени от сандвич панели с топлинна изолация. На част от външните стени с течение на времето е поставяна топлинна изолация и част от старата дървена дограма е сменена с PVC дограма, общите части са сравнително поддържани.

Фасадните панели са в заводски завършен вид, като на доста места се виждат участъци от паднала ситна „пръскана“ мазилка. Входовете са подчертани и защитени с рамки. Някои апартаменти са топлоизолирани от вътрешната или от външната страна. Повечето от

лоджиите и балконите са зазидвани и/или остъклени. Някои от прозорците на приземният етаж са защитени с метални капаци. Цокълът на сградата е изпълнен от бучарда.

Дограмата представлява: дървена слепена, метална единично остъклена, PVC и алуминиеви профили остъклени със стъклопакет и дървени плътни врати. Неподменената дървена и метална дограма е монтирана преди около 32 години, което е предпоставка за висока инфилтрация в сградата. На част от дограмата има поставени външни ролетни щори.

Покривите в сградата представляват седем типа, както следва: първи тип - плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.А, вх.Б и вх.Г), покрит с хидроизолация; втори тип - плосък студен покрив с вентилируемо подпокривно пространство (основен покрив на вх.В), покрит с чакъл и хидроизолация; трети - плосък топъл покрив (козирка над входове) с покритие от ламарина; четвърти - плосък топъл покрив (асансьорно помещение над стълбищните клетки) покрит с хидроизолация; пети тип - плосък топъл покрив (усвоени тераси на последен етаж) покрит с хидроизолация; шести и седми тип - топъл плосък покрив - тераса с финишен слой от мозайка и теракот. В подпокривното пространство на вентилируемия покрив (първи и втори типове) има положен перлит в чували с изчерпан експлоатационен ресурс, а по останалите пет типа няма поставени топлоизолационни материали. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки. Комините и вентилационните шахти са измазани, но някои от тях са с изпаднали мазилки и шапки. Обшивката на бордовете е от поцинкована ламарина. Във всички секции са констатирани течове по покрива.

15. Мерки за изпълнение на СМР, които са предписани в техническите паспорти и в Доклада за обследване за енергийна ефективност и са съобразени с критериите за допустимост на Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради:

1) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №2“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Предвижда се още поставяне на допълнителна топлоизолация от 50mm с $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ върху съществуващата изолация от 50mm с $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$. Предвижда се старата повредена изолация, поставяна от собствениците на някои апартаменти да се демонтира и да се замени с нова от EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ с дебелина от 100mm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране; По бордовете на покрива се монтират нови ламаринени обшивки, които следва да покриват и положената топлоизолация. Към външната фасада се предвижда топлоизолиране стени на топъл покрив на машинните помещения и топлоизолиране на стени на цокъла. Допълнително към външната фасада се предвижда топлоизолиране на стени за „обръщане“ към прозорците с топлинна изолация от EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ и дебелина от 30mm.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Предвижда се поставянето на топлинна изолация от EPS с дебелина 50mm и $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ на тавана на сутерена и полагане на външна топлинна изолация от XPS с дебелина 100 mm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ и и измазване със силикатна мазилка за изолиране на усвоените тераси в частта си граничеща с външен въздух откъм пода – еркер.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Предвижда се полагане на топлоизолация във въздушната кухня върху плочата, граничеща с отопляемото пространство. Топлинната изолация се предвижда да бъде от минерална вата с дебелина 100mm и $\lambda \leq 0,044 \text{ W/mK}$. Предвижда се полагане на топлоизолация на усвоените тераси на последните етажи, като на тях се предвижда поставянето на топлинна изолация от XPS с дебелина 100mm и $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, след което да се положи замазка и битумна хидроизолация.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с 5 камерна пластмасова дограма с двоен стъклопакет и к стъкло с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух. За входните врати е предвидено да са с алуминиев профил с прекъснат термомост и коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Подмяна на прозорците в сутерена и винкелните остъкления на усвоените балкони.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; Обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; Доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъжовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на осветителите с нажежаема жичка на стълбищните площадки и мазета с енергоспестяващи със сензори

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на осветлението на всички общи части с енергоспестяващи осветители с клас „А++“.

е) Подмяна на хидроизолацията на покрива и ремонт на козирката над входа за всяка от секциите (хидроизолация, мазилка, отводняване).

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

2) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №7“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Предвижда се още поставяне на допълнителна топлоизолация от 50mm с $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ върху съществуващата изолация от 50mm с $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$. Предвижда се старата повредена изолация, поставяна от собствениците на някои апартаменти да се демонтира и да се замени с нова от EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ с дебелина от 100mm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране; По бордовете на покрива се монтират нови ламаринени обшивки, които следва да покриват и положената топлоизолация. Към външната фасада се предвижда топлоизолиране стени на топъл покрив на машинните помещения и топлоизолиране на стени на цокъла. Допълнително към външната фасада се предвижда топлоизолиране на стени за „обръщане“ към прозорците с топлинна изолация от EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ и дебелина от 30mm. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Предвижда се поставянето на топлинна изолация от EPS с дебелина 50mm и $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ на тавана на сутерена и полагане на външна топлинна изолация от XPS с дебелина 100 mm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ и и измазване със силикатна мазилка за изолиране на усвоените тераси в частта си граничеща с външен въздух откъм пода – еркер.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Предвижда се полагане на топлоизолация във въздушната кухня върху плочата, граничеща с отопляемото пространство. Топлинната изолация се предвижда да бъде от минерална вата с дебелина 100mm и $\lambda \leq 0,044 \text{ W/mK}$. Предвижда се полагане на топлоизолация на усвоените тераси на последните етажи, като на тях се предвижда поставянето на топлинна изолация от XPS с дебелина 100mm и $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, след което да се положи замазка и битумна хидроизолация.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с 5 камерна пластмасова дограма с двоен стъклопакет и К стъкло с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух. За входните врати е предвидено да са с алуминиев профил с прекъснат термомост и коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Подмяна на прозорците в сутерена и винкелните остъкления на усвоените балкони.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; Обръщане на страници с гипскартон - отвътре и двукратно боядисване; Доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на осветителите с нажежаема жичка на стълбищните площадки и мазета с енергоспестяващи със сензори.

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на осветлението на всички общи части с енергоспестяващи осветители с клас „А++“.

е) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

3) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №3“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS. Стените ще бъдат топлоизолирани с EPS с дебелина 8 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 2428,91 m² и с дебелина 3 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 65,49 m². Доставка и монтаж на топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, с дебелина 2 cm, ширина до 25 cm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ – 1810,45 lm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране.

Корозиралите връзки на балконските панели е необходимо да се проконтролират преди да се положи топлоизолация, да се обработят, като се премахне корозията и да се положи антикорозионно покритие. При необходимост да се добавят нови връзки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата).

Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

Всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси.

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип XPS, $\delta = 4 \text{ cm}$ и с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда).

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8 \text{ cm}$ и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери

Съпътстващи СМР:

Полагане на мозаечна минерална мазилка по външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда), включително грундиране.

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по еркери, включително грундиране.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m³, $\delta = 12 \text{ cm}$ и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,045 \text{ W/mK}$ в подпокривното пространство.

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени (борд на вентилируем покрив).

Съпътстващи СМР:

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по външни стени (борд на вентилируем покрив), включително грундиране. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K, петкамерна. Доставка и монтаж на AL входни врати за блок с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,70$ W/m²K. Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервисни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив в машинни помещения.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо. Да се измажат на комините и възстановят на бетоните им шапки.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

4) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №4

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №4“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS. Стените ще бъдат топлоизолирани с EPS с дебелина 8 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK – 2433,49 m² и с дебелина 3 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK – 136,25 m². Доставка и монтаж на топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, с дебелина 2 cm, ширина до 25 cm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK – 1781,30 lm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране.

Корозиралите връзки на балконските панели е необходимо да се проконтролират преди да се положи топлоизолация, да се обработят, като се премахне корозията и да се положи антикорозионно покритие. При необходимост да се добавят нови връзки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата).

Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

Всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси.

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип XPS, $\delta = 4$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени на неотопляем сутерен (цокъл сграда).

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери.

Съпътстващи СМР:

Полагане на мозаечна минерална мазилка по външни стени на неотопляем сутерен (цокъл сграда), включително грундиране.

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по еркери, включително грундиране.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m^3 , $\delta = 12$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,045$ W/mK в подпокривното пространство.

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени (борд на вентилируем покрив).

Съпътстващи СМР:

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по външни стени (борд на вентилируем покрив), включително грундиране. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, петкамерна. Доставка и монтаж на AL входни врати за блок с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервизни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив в машинни помещения.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо. Да се измажат на комините и възстановят на бетоновите им шапки.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

е) Разкриване на връзките, отстраняване на корозията и обработка с антикорозионно покритие

Описание на мярката:

Разкриване на връзките, отстраняване на корозията и обработка с антикорозионно покритие във вход "Б" ап. 16А на ъгъла между външна фасадна стена и таванска плоча в дневната. Връзките да се усилят чрез заваряване на нови метални връзки.

5) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №5

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Запад, бл. №6“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS. Стените ще бъдат топлоизолирани с EPS с дебелина 8 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 2528,53 m², с дебелина 3 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 28,55 m², с дебелина 6 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 11,26 m². Доставка и монтаж на топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, с дебелина 2 cm, широчина до 25 cm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ – 2015,28 lm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле: очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране.

Корозиралите връзки на балконските панели е необходимо да се проконтролират преди да се положи топлоизолация, да се обработят, като се премахне корозията и да се положи антикорозионно покритие. При необходимост да се добавят нови връзки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата).

Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

Всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси.

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип XPS, $\delta = 4$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда).

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери..

Съпътстващи СМР:

Полагане на мозаечна минерална мазилка по външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда), включително грундиране.

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по еркери, включително грундиране.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m^3 , $\delta = 12$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,045$ W/mK в подпокривното пространство.

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени (борд на вентилируем покрив).

Съпътстващи СМР:

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по външни стени (борд на вентилируем покрив), включително грундиране. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, петкамерна. Доставка и монтаж на AL входни врати за блок с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервизни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив в машинни помещения.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо. Да се измажат на комините и възстановят на бетоновите им шапки.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

6) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №6

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, нахождаща се в ж.к. Запад, бл. №8“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS. Стените ще бъдат топлоизолирани с EPS с дебелина 8 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 1864,17 m². Доставка и монтаж на топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, с дебелина 2 cm, ширина до 25 cm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ – 1473,84 lm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкъпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране.

Корозиралите връзки на балконските панели е необходимо да се проконтролират преди да се положи топлоизолация, да се обработят, като се премахне корозията и да се положи антикорозионно покритие. При необходимост да се добавят нови връзки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата).

Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

Всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси.

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип XPS, $\delta = 4$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда).

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери.

Съпътстващи СМР:

Полагане на мозаечна минерална мазилка по външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда), включително грундиране.

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по еркери, включително грундиране.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m^3 , $\delta = 12$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,045$ W/mK в подпокривното пространство.

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени (борд на вентилируем покрив).

Съпътстващи СМР:

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по външни стени (борд на вентилируем покрив), включително грундиране. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K, петкамерна. Доставка и монтаж на AL входни врати за блок с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,70$ W/m²K. Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервизни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив в машинни помещения.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо. Да се измажат на комините и възстановят на бетоновите им шапки.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

е) Усилване на съществуващи връзки и добавяне на нови

Описание на мярката:

Във вход „Б“ ет.4 ап.22 парапетът на кухненския балкон не е здраво закрепен към конструкцията на сградата и представлява опасност. Необходимо е съществуващите връзки да се усилят и да се добавят нови.

Във вход „Б“ ет.5 ап.24 парапетът на балкона към дневната не е закрепен в горния си край към конструкцията на сградата. Необходимо е в горния край парапетът да се прикрепи към сградата както и съществуващите връзки да се проверят и при необходимост да се усилят.

7) ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №7

„Многофамилна жилищна сграда на територията на гр. Крумовград, находяща се в ж.к. Дружба, бл. №1“

а) Топлинно изолиране на външните стени със съпътстващи СМР:

Описание на мярката

Предвижда се полагане на външна топлоизолация по всички външни стени, базирана на топлоизолационен материал EPS. Стените ще бъдат топлоизолирани с EPS с дебелина 8 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 2133,80 m², с дебелина 3 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 590,32 m², с дебелина 6 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ – 69,30m². Доставка и монтаж на топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, с дебелина 2 cm, ширина до 25 cm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ – 2147,77 lm.

Съпътстващи СМР:

Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле; очукване и изкърпване външна увредена мазилка, грундиране по фасади с дълбокопроникващ грунд; полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по топлоизолация и по фасадна част на балконски парапети, включително грундиране.

Корозиралите връзки на балконските панели е необходимо да се проконтролират преди да се положи топлоизолация, да се обработят, като се премахне корозията и да се положи антикорозионно покритие. При необходимост да се добавят нови връзки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата).

Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

Всички констатирани пукнатини по фугите между панелите да бъдат запълнени с подходящи смеси.

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

б) Топлинно изолиране на под със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип XPS, $\delta = 4$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда).

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 5$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери.

Съпътстващи СМР:

Полагане на мозаечна минерална мазилка по външни стени на неотопляем сутерен (цокул сграда), включително грундиране.

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по еркери, включително грундиране.

в) Топлинно изолиране на покрива на сградата със съпътстващи СМР:

Описание на мярката:

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m³, $\delta = 12$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,045$ W/mK в подпокривното пространство.

Доставка и монтаж на топлоизолационна система тип EPS, $\delta = 8$ cm и с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, армировъчна мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) върху външни стени (борд на вентилируем покрив).

Съпътстващи СМР:

Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка по външни стени (борд на вентилируем покрив), включително грундиране. Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива и подпокривното вентилируемо пространство.

г) Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет

Описание на мярката:

Предвижда се подмяна на дървените слепени, прозорци и врати, които граничат с отопляемия обем с нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K, петкамерна. Доставка и монтаж на

AL входни врати за блок с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервизни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив в машинни помещения.

Съпътстващи СМР:

Демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма и витрини, доставка и монтаж подпрозоречен PVC перваз вътрешен; обръщане на страници с гипсокартон - отвътре и двукратно боядисване; доставка и монтаж на външен прозоречен перваз за отвеждане на дъждовните води от фасадата; Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци и др.

д) Подмяна на хидроизолацията на покрива

Описание на мярката:

Да се подменят компрометираните воронки за отвеждане на дъждовните води. Да се подмени изцяло хидроизолацията на покрива. Да се подмени поцинкованата ламарина по бордовете на покрива, там където е необходимо. Да се измажат на комините и възстановят на бетоновите им шапки.

Съпътстващи СМР:

Почистване на повърхността и изнасяне на строителни отпадъци от покрива.

При изпълнение на дейностите от настоящата поръчка, Изпълнителят следва да реализира единствено мерките изброени в точка II., от Техническата спецификация.

16. Описание на дейностите

1. Разработване на работни проекти за нуждите на обновяването

Изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването се възлага на екип от правоспособни проектанти.

Работни проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектите следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части.

В обяснителните записки проектантите следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки. Работните проекти се изработват в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица и виза за проектиране, ако е приложимо.

При изготвяне на проектна документация, екипът за разработване на инвестиционен проект ще ползва предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване.

С работния проект:

1. се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените видове СМР;
2. се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 от ЗУТ.

Работният инвестиционен проект следва да е с обхват и съдържание съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта.

Изпълнителят следва да представи работен инвестиционен проект за енергийно обновяване в следния обхват:

1.1. Част Архитектурна;

- Обяснителна записка -подробно да описва предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;
- Разпределения- типов етаж/етажи;
- Характерни вертикални разреза на сградата;
- Фасади - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение да бъде обвързано с цветовата гама на материалите, използвани за финално покритие. Графичното представяне на фасадите трябва да указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и да дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта ЕСМ;
- Архитектурно-строителни детайли в подходящ мащаб, изясняващи изпълнението на отделни СМР, в т.ч. топлоизолационна система по елементи на сградата: стълбищна клетка и входно пространство, остъкляване/затваряне на балкони, външна дограма (прозорци и врати) и др. свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), сателитните антени, решетки, сенници, предпазни парапети и привеждането им към нормативите;
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в подробна спецификация на дограмата;

1.2. Част Конструктивна /конструктивно становище

- Обяснителна записка съдържа подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими; Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР;

- Проектът трябва да доказва носещата и сеизмичната осигуреност на сградата.

При липса на конкретно описани мерки по конструктивно укрепване /усилване/ в доклада от конструктивното обследване при установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1 - 5) и ал. 2 от ЗУТ и съставяне на технически паспорт на строежа, следва да се състави конструктивно становище относно общото състояние на сградата по отношение на нейната носимоспособност, устойчивост и сеизмична осигуреност.

1.3. Част Електро /становище

При изготвяне на инвестиционен проект:

- Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Графична част, вкл. детайли за изпълнение

Проектът трябва да осигурява привеждане на общата сградна електроинсталация в съответствие с действащите норми.

1.4. Част ВиК/ становище

При изготвяне на инвестиционен проект:

- Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част ВиК с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Графична част, вкл. детайли за изпълнение

Проектът трябва да осигурява привеждане на общата ВиК инсталация в съответствие с действащите норми.

1.5. Част ОВК /становище

При изготвяне на инвестиционен проект:

- Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част ОВК с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Графична част, вкл. детайли за изпълнение

1.6. Част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - с обхват и съдържание, определени съгласно Наредба №13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и съобразно категорията на сградата

- Обяснителна записка;
- Графична част

Проектът трябва да осигурява привеждане на сградата за предотвратяване на пожарна опасност в съответствие с действащите норми.

1.7. Част ПБЗ /План за безопасност и здраве/- с обхват и съдържание, определени съгласно Наредба №2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

- Обяснителна записка;
- Графична част.

- 1.8. **Част ПУСО/План за управление на строителни отпадъци/** - с обхват и съдържание, съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 277 от 2012 г.
- 1.9. **Част ПРОЕКТНО-СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ** - по всички части на проектната документация, в т.ч. количествено-стойностна сметка за видовете СМР.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА КРАЙНИТЕ ПРОДУКТИ

Работният проект следва да се представи в 3 /три/ екземпляра на хартиен и 1 екземпляр на магнитен /електронен/ носител.

1. Авторски надзор

Изпълнителят, ще упражнява авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба, посредством проектантите по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават необходимата квалификация.

Авторският надзор ще бъде упражняван след писмена покана от Възложителя във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително, относно:

- Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.;
- Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;
- Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор и др.;
- Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.

2. Изпълнение на СМР

Изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност се извършва в съответствие с част трета "Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация и при представяне на техническа документация с оценено съответствие.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР за обновяване за енергийна ефективност за всеки обект/група от обекти в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки

обект/група от обекти упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

IV. Технически изисквания към строителните продукти и оборудване

1. Специфични технически изисквания към топлофизичните характеристики на строителните продукти за постигане на енергоспестяващия ефект в сградите.

Доставката на всички строителни продукти (материали, елементи, изделия, комплекти, и др.) предварително се съгласува с Възложителя и с Консултанта.

За намаляване на разхода на енергия и подобряване на енергийните характеристики на съответната сграда по националната програма, следва да се предвиждат топлоизолационни продукти, чиито технически характеристики съответстват на нормативните изисквания за енергийна ефективност в сградите. Връзката между изискването за икономия на енергия и съответните продуктови области, повлияни от това изискване е направена в табл. 1:

Съответствие на продуктовете области с показателите за разход на енергия, регламентирани в националното законодателство по енергийна ефективност		
А. Продуктови области, които са обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011 г.		
Код на област*	Продуктова област	Връзка с показатели за разход на енергия от наредбата за енергийните характеристики на сградите
2	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков	коefficient на топлопреминаване през прозорците (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)
4	Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K)

	комплекти/системи	топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
14	Дървесни плочи (панели) и елементи	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K)
17	Зидария и свързани с нея продукти, блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
22	Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти	коefficient на топлопреминаване през прозорците (W/m^2K); коefficient на топлопреминаване през покрива (W/m^2K) топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)
25	Строителни лепила	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
27	Устройства за отопление (отоплителни тела от всякакъв тип като елементи от система)	- coefficient на полезно действие на преноса на топлина от източника до отоплявания и/ или охлаждаем обем на сградата (%); - coefficient на полезно действие на генератора на топлина и/ или студ (%);
34	Строителни комплекти, компоненти, предварително изготвени елементи	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m^2);

Б. Продуктови области, които не са обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011 – продукти, потребяващи енергия, за които в делегирани регламенти на Европейската комисия са определени изисквания във връзка с изпълнението на Директива 2010/30/ЕС

1	Лампи за осветление	общ специфични топлинни загуби/ притоци (W/m^3)
2	Автономни климатизатори	коefficient на трансформация на генератора на топлина и/ или студ топлинна мощност на системата за отопление (kW) топлинна мощност на системата за охлаждане (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m^2)
3	Водогрейни котли за отопление и БГВ (вкл. изгарящи пелети и дърва)	топлинна мощност на системата за отопление (kW); общ годишен специфичен разход на енергия за

		отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
4	Слънчеви колектори	топлинна мощност на системата за гореща вода (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
5	Абонатни станции (комплекти)	топлинна мощност на системата за отопление (kW) топлинна мощност на системата за БГВ (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
6	Водоохлаждащи агрегати и въздухоохладители	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
7	Термопомпи (комплекти)	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
9	Рекуператори на топлина	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)

3.2. Продуктови области, обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011 г.

Таблица 2		Технически спецификации в конкретната продуктова област	
№	Продуктова област	Продукти	Стандарти в конкретната тематична област
1	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков	Сглобяеми готови за монтаж елементи	БДС EN 13241-1:2003+A1 - Врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи стандарт за продукт БДС EN 14351-1/NA - Врати и прозорци стандарт за продукт, технически характеристики Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим БДС ISO 18292 - Енергийни характеристики на остъклени системи за жилищни сгради
2	Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи		БДС EN 13163 - Теплоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран полистирен (EPS), произведени в заводски условия БДС EN 13164 - Теплоизолационни продукти за сгради продукти от екструдирани полистирен (XPS).

		Полистирени Вати Дървесни Влакна Минерални топлоизолационни плочи	произведени в заводски условия БДС EN 13166 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от твърд пенофенопласт (PF), произведени в заводски условия БДС EN 13167 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от пеностъкло (cg), произведени в заводски условия БДС EN 13168 – Топлоизолационни продукти на сгради Продукти от дървесна вата (WW) произведени в заводски условия БДС EN 13169 -Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран перлит (EPB), произведени в заводски условия БДС EN 13170 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран корк (ICB), произведени в заводски условия БДС EN 13171 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от дървесни влакна (WF), произведени в заводски условия БДС EN 13162 - Топлоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия. БДС EN ISO 13788 -Хигротермални характеристики на строителни компоненти и строителни елементи. Температура на вътрешната повърхност за предотвратяване на критична влажност на повърхността и конденз в пукнатини. Изчислителни методи (ISO/DIS 13788-2011) БДС EN ISO 14683 – Топлинни мостове в строителните конструкции. Коефициент на линейно топлопреминаване. Опростени методи и и ориентировъчни изчислителни стойности ЕТО 05-093 Минерални теплоизолационни плочи
3	Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки	Тухли Камък Газобетон	БДС EN 771-1 +A1 – Изисквания за блокове за зидария БДС EN 771-1/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 1: Глинени блокове за зидария Национално приложение (NA) БДС EN 771-2 - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-2/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-4 +A1 - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон

			БДС EN 771-4/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон БДС EN 771-5/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 5: Блокове за зидария от изкуствен камък БДС EN 771-6/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 6: Блокове за зидария от естествен камък БДС EN 1745 – Зидария и продукти за зидария Методи за определяне на изчислителни топлинни стойности
4	Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти	Стъкло и Рамки от PVC или Алуминий или дърво	БДС EN 1304/NA - Глинени покривни керемиди и приспособления

Референтни стойности на коефициента на топлопреминаване за целите на Националната програма през сградните ограждащи конструкции и елементи на сгради, които се използват за сравнение при изчисляване на годишния разход на енергия в жилищните сгради

№ по ред	Видове ограждащи конструкции и елементи	U, W/m ² K
		за сгради със среднообемна вътрешна температура $\theta_i \geq 15^{\circ}\text{C}$
1.	Външни стени, граничещи с външен въздух	0,28
2.	Стени на отопляемо пространство, граничещи с неотопляемо пространство, когато разликата между среднообемната температура на отопляемото и неотопляемото пространство е равна или по-голяма от 5 °C	0,50
3.	Външни стени на отопляем подземен етаж, граничещи със земята	0,60
4.	Подова плоча над неотопляем подземен етаж	0,50
5.	Под на отопляемо пространство, директно граничещ със земята в сграда без подземен етаж	0,40

6.	Под на отопляем подземен етаж, граничещ със земята	0,45
7.	Под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух, под над проходи или над други открити пространства, еркери	0,25
8.	Стена, таван или под, граничещи с външен въздух или със земята, при вградено площно отопление	0,40
9.	Плосък покрив без въздушен слой или с въздушен слой с дебелина $\delta \leq 0,30$ m; таван на наклонен или скатен покрив с отоплявано подпокривно пространство, предназначено за обитаване	0,25
10.	Таванска плоча на неотопляем плосък покрив с въздушен слой с дебелина $\delta > 0,30$ m Таванска плоча на неотопляем, вентилиран или невентилиран наклонен/скатен покрив със или без вертикални ограждащи елементи в подпокривното пространство	0,30
11.	Външна врата, плътна, граничеща с външен въздух	2,2
12.	Врата, плътна, граничеща с неотопляемо пространство	3,5

Референтни стойности на коефициента на топлопреминаване за целите на Националната програма през прозрачни ограждащи конструкции (прозорци и врати) за жилищни и нежилищни сгради, които се използват за сравнение при изчисляване на годишния разход на енергия в сградите		
№ по ред	Вид на сглобения елемент - завършена прозоречна система	U_w , W/m ² K
1.	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирен поливинилхлорид (PVC) с три и повече кухи камери; покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от PVC	1,4
2.	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от дърво/покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от дърво	1,6/1,8

3.	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от алуминий с прекъснат топлинен мост	1,7
4.	Окачени фасади/окачени фасади с повишени изисквания	1,75/1,9

3.3. Технически изисквания към топлофизични характеристики на доставени на строежа продукти за топлоизолация от: полистироли - експандиран (EPS) и екструдирани (XPS) и вати, както и топлоизолационни комплекти (системи) с такива продукти

Препоръчва се техническите спецификации за строителство да се съставят за топлоизолационни комплекти стандартна или висока технология, която включва най-малко следните елементи:

- Стабилизиран фасаден експандиран полистирол, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m.K}$, със съответна плътност при определени условия на изпитване.

или

- Стабилизиран фасаден екструдирани полистирол, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$, със съответна плътност при определени условия на изпитване.

или

- Фасадни плоскости от минерална вата - $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m.K}$, със съответна плътност при определени условия на изпитване.

или

- Теплоизолационни продукти от пенополиуретан с плътност, съответстваща на - коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,029 \text{ W/m.K}$ при определени условия на изпитване.
- Минерални топлоизолационни плочи - $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m.K}$, при определени условия на изпитване.

За EPS и XPS се препоръчва да се декларират също: деформация при определени условия на натоварване на натиск и температурно въздействие; якост на опън перпендикулярно на повърхностите; напрежение на натиск при 10 % деформация; продължително водопоглъщане чрез дифузия; мразоустойчивост; дифузия и пренасяне на водни пари; динамична коравина; реакция на огън; клас на горимост – по норми за съответното предназначение в сградата.

За вати се препоръчва да се декларират също: дифузия на водни пари; стабилност на размерите при определена температура и при определена влажност на въздуха; динамична якост; свиваемост; якост на опън перпендикулярно на лицевата част; клас на горимост – A1.

Теплоизолационните продукти от пенополиуретан следва да се съобразят с конкретното им предназначение и дебелината на покритието следва да бъде оразмерена в зависимост от коефициента на топлопроводност за съответната плътност.

- еластична лепилна прахообразна смес за лепене на топлоизолационни плочи, съвместима с конкретната топлоизолационна система и основния топлоизолационен продукт;
- еластична лепилно-шпакловъчна прахообразна смес за лепене и шпакловане на топлоизолационни плочи от EPS, за шпакловане на основи от цимент, сглобяеми елементи от бетон, мазилки на циментова основа, термоизолиращи мазилки, за декоративни детайли;
- армираща стъклотекстилна мрежа с алкалоустойчиво покритие за вграждане в топлоизолационната система, съвместима с предлаганата топлоизолационна система;
- импрегнатор-здравител на дисперсна основа, предназначен за основи, които ще бъдат третирани с продукти от групата на акрилни, силикатни или силиконови продукти според конкретното предназначение;
- отлично защитно и декоративно покритие за външни и вътрешни повърхности, комбинация от акрилен и силиконов полимер, подбрани инертни материали с различен гранулометричен състав, добавки, подпомагащи по-бързото съхнене на продукта, както и оцветители с висока устойчивост към UV лъчи и лоши климатични условия, съдържащи специални антибактериални добавки срещу мухъл и лишеи. Паропропусклива и водоотблъскваща мазилка съгласно архитектурен проект на сградата.

Дебелината на топлинната изолация от съответния вид *се определя* в техническия проект на съответната сграда в част „Енергийна ефективност“ и се съобразява с техническите параметри, заложи за съответната енергоспестяваща мярка в енергийното обследване. За изчисляване на коефициента на топлопреминаване U (W/m^2K) проектните стойности на коефициента на топлопроводност (λ , $W/m.K$) се определят в съответствие с БДС EN ISO 10456 „Строителни материали и продукти. Процедури за определяне на деклариран и проектни топлинни стойности.“

Проектните стойности на коефициента на топлопроводност може да се определят по:

1. деклариран и стойности, обявени по реда на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, както следва:
 - а) да е декларирана еквивалентността на условията при изпитването, при които са получени декларираните стойности, в съответните с продуктовете хармонизирани стандарти;
 - б) измерванията да са проведени при условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10\text{ }^{\circ}C$ или $23\text{ }^{\circ}C$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура $23\text{ }^{\circ}C$ и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца;
2. измерени стойности (директно измерени или получени индиректно чрез използване на установено съответствие (корелация) с друг технически показател (например плътност); измерванията трябва да съответстват на условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10\text{ }^{\circ}C$ или $23\text{ }^{\circ}C$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на

равновесие при температура 23 °C и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца; хигротермалните характеристики на строителните материали и продукти се определят съгласно БДС EN 12 572;

3. таблични (стандартизирани) стойности – типични стойности, които може да се отчитат от информационно приложение № 4 от Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради или от други официални източници, когато в приложението няма конкретна информация за продукта; когато е даден набор от стойности в зависимост от плътността, може да се използва интерполация на стойностите.

В инвестиционните проекти на сградите могат да бъдат заложени характеристики и показатели на топлоизолационни продукти, съответно строителството да бъде изпълнено с продукти, чиито характеристики и показатели съответстват на заложените технически параметри в енергийното обследване и в техническия проект и които отговарят на всички нормативни изисквания за предлагането им на българския пазар и на предвидената им употреба (предназначение) в сградите.

Препоръчва се да се поощрява използването и на нови технологии с доказани техническа и икономическа целесъобразност и екологосъобразност, с които се гарантира постигането на изчисления в енергийното обследване енергоспестяващ ефект.

Посочените по-горе видове топлоизолационни продукти и техническите им характеристики са препоръчителни и не изчерпват приложението на други подобни продукти, които също отговарят на приложимите нормативни изисквания и стандарти и имат енергоспестяващ ефект при предвидената им употреба (предназначение) в сградите.

Изчисленията, направени в част „Енергийна ефективност“ на инвестиционния проект са задължителни за спазване от строителя при изготвяне на офертата за изпълнение на топлинна изолация на сградата. Изпълнението на архитектурно-строителните детайли, разработени в част архитектурна са също задължителни за строителя, като корекции на архитектурно – строителните детайли се извършват съгласно предвидения законов ред.

В техническата спецификация за строителство възложителят следва да посочи ясно коефициентите на топлопреминаване през външните ограждащи елементи на сградата, които трябва да се постигнат с полагане на топлоизолационна система за съответното предназначение в сградата, като тези коефициенти също се взимат от инвестиционния проект, където на по-ранен етап са съобразени и съгласувани с резултатите от обследването за енергийна ефективност.

3.4. Технически изисквания към хидроизолации и хидроизолационни системи

Проектните решения на хидроизолациите и на хидроизолационните системи на сгради се представя в част архитектурна на инвестиционния проект.

Във фаза технически проект проектните решения за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи се представят в чертежите на проекта с характерните детайли, а така също се задават минималните експлоатационни показатели на съществените характеристики на избраните хидроизолационни продукти.

Във фаза работен проект за хидроизолационни системи се разработват подробно детайли за характерните зони, като дилатационни или работни фуги, водоприемници, отдушници, ограждащи бордове и всички повърхнини, пресичащи изолираната повърхност, отвори за преминаване на инсталации през изолираните части на сградата, покриви с променящ се наклон и др. В работния проект се дават и изискванията към строителните продукти, и към технологията за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи в съответствие с техническия проект; предписания за извършване на водна проба и изискванията за поддържане по време на експлоатация.

Физико-механичните характеристики на предвидените за изпълнение хидроизолации и хидроизолационни системи и условията за полагането им трябва да отговарят на нормативните изисквания на Наредба № 2 от 2008 г. в зависимост от вида на продуктите и предвидените им функции и предназначение.

Видовете строителни продукти, които могат да се предвиждат при проектирането на хидроизолации и на хидроизолационни системи на плоски покриви на сгради и съоръжения и за които в наредбата са определени физико-механични характеристики, са съответно на база на:

- огъваеми битумни мушами;
- пластмасови и каучукови мушами;
- битумнополимерни състави;
- течни полимерни състави;
- циментнополимерни състави.

Видът на хидроизолацията и на хидроизолационната система на плоски покриви на сгради и съоръжения се избира в зависимост от:

- техническите характеристики и технологията за изпълнение на строежа;
- вида на строежа: ново строителство, основен ремонт, реконструкция, основно обновяване или преустройство;
- вида на основата, върху която ще се изпълнява хидроизолацията (бетон, циментно-пясъчен разтвор, торкретбетон, дървесина, метал, зидария и др.);
- компонентите (слоеве) на хидроизолационната система;
- вида и начина на водоотвеждането;
- използваемостта на покрива.

3.5. Технически изисквания към доставени на строежа комплекти от сглобени прозорци и врати, които ще се монтират върху фасадите на сградите.

В съответствие с *Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради*, на етапа на изпълнение на строителството доставените на строежа комплекти трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие от изпитване на типа за доказване на съответствието на продукта с БДС EN 14351-1:2006 и БДС EN ISO 10077-1:2006, която съдържа най-малко следната информация за:

- коефициента на топлопреминаване на сглобения образец (U_w) в W/m^2K ;
- коефициента на топлопреминаване на остъкляването (U_g) в W/m^2K ;
- коефициента на топлопреминаване на рамката (U_f) в W/m^2K ;
- коефициента на енергопреминаване на остъкляването (g);
- радиационните характеристики - степен на светлопропускливост и спектрална характеристика;

- въздухопропускливостта на образца;
- водонепропускливостта;
- защитата от шум.

3.6. Технически изисквания към енергийните характеристики за слънчеви колектори за системи, оползотворяващи слънчева енергия за загряване на вода за битови нужди в сградата.

С отчитане нивото на технологиите препоръчителни за техническите спецификации са следните изисквания:

3.6.1. Плоски слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция (α) $\geq 90\%$
- Коефициент на емисия (ϵ) $\leq 5\%$
- Обобщен коефициент на топлинни загуби ($U_L \leq 5 \text{ Вт/м}^2\text{К}$)
- Използваната прозрачна изолация да е от закалено стъкло с ниско съдържание на желязо
- Работно налягане на колектора – 6 бара

3.6.2. Вакуумно тръбни слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция (α) $\geq 90\%$
- Коефициент на емисия (ϵ) $\leq 5\%$
- Обобщен коефициент на топлинни загуби ($U_L \leq 1,5 \text{ Вт/м}^2\text{К}$)

3.7. Технически изисквания към някои доставени на строежа продукти, потребяващи енергия (осветление и уреди).

3.7.1. Препоръчителни технически изисквания за осветление:

С оглед да се гарантира постигането на качествено, енергийно ефективно и надеждно осветление на общите части в жилищните сгради, подлежащи на обновяване, се препоръчва да се използват светлинни източници светодиоди, като същите да отговарят на следните изисквания и да бъдат със следните показатели:

- Цветна температура: $CCT \leq 5000\text{K}$.
- Светлинен поток на осветителя: $\Phi \geq 1200 \text{ lm}$, като по този начин се осигурява хоризонтална осветеност от 75 lx .
- Светлинен добив на осветителя: $\chi \geq 110 \text{ lm/W}$.
- Степен на защита IP54, с цел премахване замърсяването на оптичната система на осветителя с прах и инсекти.
- Монтирането на осветителя и присъединяването към електрическото захранване да се извършва без да се отваря осветителя.
- Захранващият блок да осигурява коефициент на пулсации на светлинния поток: $K_{\Pi} \geq 10\%$.

- Гаранционен срок на осветителя: ≥ 5 години.

3.7.2. Светлинен добив на източника за вграждане в осветителите – за светодиодни - не по-малко от 130 lm/W;

Енергиен клас на осветителя – препоръчва се клас А, съгл. Регламент (ЕО) 874/2012.

Среден (номинален) период на работа, по време на който известен брой осветители отказват напълно:

До 5% за период от 5 години.

Всички светлотехнически параметри на осветителя се удостоверяват с протокол от изпитвателна лаборатория.

В случаите когато се ползва самостоятелно източник на светлина за директна замяна, неговите технически параметри се удостоверяват, като изрично се подчертава, че става въпрос за използван светлинен източник, а не за осветител.

3.8. Технически изисквания към термопомпи

Техническите изисквания се отнасят за минимален COP (коефициент на преобразуване на енергията). Според вида на термопомпата се препоръчват да се залагат следните изисквания:

Вид на термопомпата:	COP:
Солов разтвор - вода	- 3.5
Вода – вода	- 4.0
Въздух – въздух	- 3.5
Въздух - вода	- 3.5
Директен обмен земя, свързана с вода	- 4.0

3.9. Технически изисквания към водогрейни котли

Вид на котела	Мощност (kW)	КПД при номинална мощност		КПД при частичен товар	
		средна температура на водата (в °C)	изисквания за КПД, изразен в %	средна температура на водата (в °C)	изисквания за КПД, изразен в %
Стандартни котли	4 - 400	70	$\geq 84 + 2 \log P_n$	≥ 50	$\geq 80 + 3 \log P_n$
Нискотемпературни котли ⁽¹⁾	4 - 400	70	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$	40	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$
Газо-кондензиращи котли	4 - 400	70	$\geq 91 + 1 \log P_n$	30 ⁽²⁾	$\geq 97 + 1 \log P_n$
Подобрени кондензационни котли	4-400	70	$94,0 + 1,0 * \log P_n$		
	Година на производство				

Котли на с естествена тяга	Произведени преди 1978	70	$78,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$72,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
	Произведени 1978-1994	70	$80,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$75,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
	Произведени след 1994	70	$81,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$77,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
Котли на с изкуствена тяга	Произведени преди 1978	70	$80,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$75,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
	Произведени 1978-1986	70	$82,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$77,5 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
	Произведени 1986-1994	70	$84,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$	50	$80,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
	Произведени след 1994	70	$85,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)_{(3)}$		$81,5 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$
(1) Включително кондензиращи котли, използващи течни горива.					
(2) Температура на захранващата вода в котела.					
(3) Топлинна мощност на котела при номинално налягане					

Проектите на обектите, както и последващото извършване на СМР се изпълняват въз основа на Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор и включва следните по-важни нормативни актове: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законовите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС за енергийните характеристики на сградите, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, Директивите от „Нов подход” и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Основните подзаконови нормативни актове, които определят техническото равнище на енергопотребление в сградите и създават правната и техническата основа за изискванията за енергийна ефективност, са както следва:

На основание на ЗУТ:

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения.

На основание на ЗЕЕ:

- Наредба № 16-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;

- Наредба № РД-16-1058 от 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях.

На основание на ЗЕ:

- Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, както и методиките за нейното прилагане.

На основание на ЗТИП:

- Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г.

При проектирането на строежите (сгради и строителни съоръжения) трябва да се предвиждат, а при изпълнението им да се влагат, строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО и с чл. 169 от ЗУТ, както следва:

- носимоспособност - механично съпротивление и устойчивост на строителните конструкции и на земната основа при натоварвания по време на строителството и при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
- безопасност в случай на пожар;
- хигиена, здраве и околна среда;
- достъпност и безопасност при експлоатация;
- защита от шум;
- енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение;
- устойчиво използване на природните ресурси.