

**ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**  
**„Изпълнение на Инженеринг - проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Свиленград на сграда с административен адрес: гр. Свиленград, кв. „Изгрев“ бл. №7”**

## **ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

### **ДОПУСТИМИ РАЗХОДИ**

В рамките на Националната програма се включват следните разходи, които изпълнителят ще направи за периода на изпълнение на поръчката:

- разходи за СМР;
- разходи, свързани със заснемания, технически и/или работни проекти;
- разходи за авторски надзор;
- разходи, свързани с осигуряването на необходимите разрешителни документи, изискващи се от националното законодателство, включително и свързаните с тях такси, дължими на съответните компетентни орган;
- разходи, свързани с въвеждането на обекта в експлоатация.

### **Недопустими разходи по сградите**

- Всички разходи извън посочените като допустими.
- Всички разходи за дейности, които не са предписани в резултат на извършеното техническо и енергийно обследване.
- Разходи за ремонт в самостоятелните обекти извън тези по възстановяване на първоначалното състояние на обектите вследствие ремонта на общите части или подмяната на дограма.

### **Допустими дейности за финансиране по сградите са:**

- дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт, в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията, на многофамилните жилищни сгради, които са предписани като задължителни за сградата в техническото обследване;
  - изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност;
  - обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради (ремонт на покрив, фасада, освежаване на стълбищна клетка и др.);
  - Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и съответното възстановяване на общите части на сградата в резултат на изпълнените мерки с енергоспестяващ ефект. Съпътстващите строителни и монтажни работи са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.
- По програмата ще се финансира икономически най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с който се постига клас на енергопотребление „С“ в съответствие с Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради, а не по-висок.

Обществената поръчка е насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради, като с нея се цели чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност да се осигурят по-добри условия на живот за гражданите в многофамилни жилищни сгради, топлинен комфорт и по-високо качество на жизнената среда.

Изпълнението на мерки за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради ще допринесе за:

- по-високо ниво на енергийната ефективност на многофамилните жилищни сгради и намаляване на разходите за енергия;

- подобряване на експлоатационните характеристики за удължаване на жизнения цикъл на сградите;
- осигуряване на условия на жизнена среда в съответствие с критериите за устойчиво развитие.

**Обект на поръчката:** „Многофамилна жилищна сграда, кв. „Изгрев” бл. №7”, гр. Свиленград”, одобрена за обновяване в рамките на Националната програма енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

|    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Вид на сградата                                      | Сградата е построена от стандартни стоманобетонни елементи (панели), и се състои от 4 входа от които два на шест и два на пет етажа, със сутерен в който са мазетата на живущите. |
| 2. | Предназначение на сградата                           | - жилищна   |
| 3. | Категория  | - трета категория   |
| 4. | Адрес  | гр.Свиленград, кв. „Изгрев” бл. №7  |
| 5. | Година на построяване                                | - 1982 г.   |
| 6. | Вид собственост                                      | - Частна собственост  |
| 7. | Основни обемнопланировъчни и функционални показатели |   |
|    | Застроена площ                                       | - 882,20 м <sup>2</sup>   |
|    | Разгъната застроена площ (РЗП)                       | - 5 681,19 м <sup>2</sup>   |
|    | Застроен обем  | - 14 903,52 м <sup>3</sup>  |
|    | Височина   | - вх. А и Г - 15,50 м<br>- вх. Б и В - 18,30 м  |
|    | Отопляема площ                                       | - 4 538 м <sup>2</sup>  |
|    | Отопляем обем  | - 12 706,00 м <sup>3</sup>  |

Блокът е построен през 1982 год. Строителната система е разработена така, че да отговаря на оптималното решаване на жилищата с оглед изпълнение на функциите им при възможна степен на унифициране на параметри, композиционни възли /стълбищна клетка и асансьорна клетка, кухненски и санитарни възли/ и др. Етажната конструктивна височина на жилищните етажи е 2,70м, а на сутерена - 2,56м. Типът на конструкцията е стоманобетонна, безскелетна, едропанелна - номенклатура ЕПЖБ 213; 222; 222; 213 с едностранно влизане. Стените и подовите са изпълнени от готови стоманобетонни елементи - панели. Външните стени и стените на стълбищната клетка в полуподземния етаж са монолитни стоманобетонови, а вътрешните преградни стени са тухлени.

Покривът на сградата е „студен”, стоманобетонна конструкция от панели, върху които е положена хидроизолация от битумна мушама.

**I. Мерки за изпълнение на СМР, предписани в техническите паспорти и в Докладите за обследване за енергийна ефективност:**

**Да се изпълнят СМР, предписани в техническото обследване, както и в докладът за обследване за енергийна ефективност, с които да се постигне клас на енергопотребление „С” в съответствие с Наредба №7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради и които се финансират от Националната програма за ЕЕ на многофамилни жилищни сгради:**

- Подмяна на част от съществуващата дограма, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Подмяна на топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Подмяна на осветление на общи части в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

**Забележка:** Всички видове мерки за изпълнение на СМР са посочени Подробно в техническия паспорт и в Доклада за обследване, с които да се постигне клас на енергопотребление „С” в съответствие с Наредба №7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради.

**ВАЖНО!!!** Да се извършат и всички съпътстващи СМР, свързани с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект както и всички задължителни СМР съпътстващи енергийните мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостното изпълнение.

**Ориентировъчни количества СМР, предписани в обследването:**

| № | Наименование на обекта  | РЗП      | Ремонт на Покрив | Смяна на Дограма | Ремонт на Външната Фасада | Ремонт на Под | Подмяна на осветлението в общите части |
|---|---|----------|------------------|------------------|---------------------------|---------------|--|
|   |   | кв.м     | кв.м             | кв.м             | кв.м                      | кв.м          | бр                                     |
| 1 | Многофамилна жилищна сграда, кв. „Изгрев” бл. №7, гр. Свиленград” | 5 681,19 | 877              | 823              | 2 682                     | 877           | 1                                      |

**Забележка:** Посочените количества са ориентировъчни и са по данни от доклада за енергийно обследване на блока. В тези количества не са включени съпътстващите дейности по енергийното и конструктивно обновяване на сградата, които количества да се уточнят от изпълнителя след изготвяне на техническия проект.

**ВАЖНО!!!!**Трябва да се изпълнят и всички задължителни мерки предвидени в техническия паспорт и в техническия доклад (доклад за резултатите от обследването за установяване на технически характеристики свързани с изискванията по чл.169 от ЗУТ), които са свързани с конструктивното възстановяване/усилване/основен ремонт на сградата, в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатация ѝ и финансирани по НПЕЕМЖС.

## II. Описание на дейностите

1. Разработване на технически проект, включително необходимите работни детайли за нуждите на обновяването.

Изготвянето на технически проект за нуждите на обновяването се извършва от правоспособни проектанти.

Техническите проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно ЗУТ, Наредба № 4 от 2001 г. посл. изм. 2015 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 количествено стойности сметки по приложимите части.

Техническият проект следва да бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества и други съгласувателни органи и одобрен по реда на ЗУТ.

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) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.

**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. Изпълнителят следва да разработи технически проект с необходимите работни детайли за съответната сграда съгласно:**

1. изискванията на настоящите технически спецификации;
2. задължителните мерки, включени в техническия паспорт на сградата;
3. енергоспестяващите мерки, предписани в доклада от обследването за енергийна ефективност;
4. Изискванията на методическите указания на МРРБ приети с постановление № 18 от 2015 г. на Министерски съвет и допълненията към него.

#### **С проекта:**

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

#### **ОБХВАТ НА ПРОЕКТА:**

Техническият проект следва да е с обхват и съдържание съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, Наредба № 7 / 15.12.2004 г. за енергийна ефективност на сгради. изм. - ДВ, бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г., а така също и специфичните изисквания на проекта .

#### **1. Част АРХИТЕКТУРНА;**

- Обяснителна записка - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с 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 М1:100- типов етаж /етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост ;
- Характерни вертикални разрези на сградата - М1:100;

- Фасади - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение да бъде предварително съгласувано с възложителя. 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, покрив, стълбищна клетка и входно пространство, остъкляване/затваряне на балкони, външна дограма (прозорци и врати), архитектурни елементи по фасадите на сградата с цел индивидуализиране на облика, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), сателитните антени, комуникационни кабели /ТВ и/или интернет/, решетки, сенници, предпазни парапети и привездането им към нормативите - М 1:20 и др. свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване.

- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в спецификация на дограмата, която следва да съдържа:

- Схема на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина с посочени растерни и габаритни размери, всички отваряеми части с посоките им на отваряне и ясно разграничени остъклени и плътни части;
- Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
- Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
- Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта да се представи в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
- Растерът и отваряемостта на дограмата да бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва.

За постигане на съгласуваност и съответствие на инженерните дейности по обследванията на сградата с процеса на проектиране, при изработване на проекта и спецификацията на новата дограма на сградата, която ще се монтира на база на инвестиционния проект, следва да се използват означенията на отделните типове и типоразмери на дограмата, посочени в обследването за енергийна ефективност и техническото заснемане. Същото изискване важи и за означенията на самостоятелните обекти и типовете стени в чертежите, Количествената и Количествено-стойността сметки.

## **2. Част КОНСТРУКТИВНА /КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ**

- Обяснителна записка - съдържа подробна информация относно предвидените в техническия проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка със задължителните мерки посочени в техническия паспорт 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.

## **3. Част ЕЛЕКТРО - заземителна и мълниезащитна инсталации**

- 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 ако е необходимо

#### **4. Част ВиК:**

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 ако е необходимо

#### **5. Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

- Обяснителна записка
- Технически изчисления
- Графична част - технически чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи с описание към всеки детайл на геометричните, топлофизичните и оптичните характеристики на продуктите, приложения - технически спецификации и характеристики на вложените в строежа строителни и енергоефективни продукти.

#### **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

#### **7. Част ПБЗ**

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

#### **8. Част ПУСО**

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.

#### **9. Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ –**

по части, в т.ч. количествена и количествено-стойностна сметки за видовете СМР.

##### **1.1. Изисквания за изпълнение на проектирането**

Предвидените в инвестиционния проект интервенции по сградите, следва да включват:

- всички енергоспестяващи мерки с пряк екологичен ефект, предписани в обследването за енергийна ефективност, с оглед постигане на минималните изисквания за енергийна ефективност.
- съпътстващите мерки, които са допустими по проекта и без изпълнението на които не може да бъдат постигнати завършеност и устойчивост на конкретния обект.

- В инвестиционния проект следва да се предвидят продукти (материали и изделия, които съответстват на техническите спецификации на действащите в РБългария нормативни актове. Продуктите трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП). Предложените продукти и материали за енергийното обновяване ( топлоизолационни системи, дограми и др.) трябва да са с технически характеристики, отговарящи на Обследването за енергийна ефективност за всяка конкретна сграда, както и на изискванията НПЕЕМЖС.
- Обемът и съдържанието на документацията и приложените към нея записки и детайли, следва да бъдат достатъчни за изпълнение на обновителните дейности по обекта.
- Проектно-сметната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, като същото се доказва със заверени копия от валидни удостоверения за правоспособност.
- Всички проектни части след като бъдат изготвени се предават на Възложителя за преглед от общината и представител на СС. Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 работни дни след писмено уведомление от Възложителя.
- Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на обновителните и ремонтни дейности.
- Предвидените в инвестиционния проект интервенции по сградите, следва да включват:
  - всички енергоспестяващи мерки с пряк екологичен ефект, предписани в обследването за енергийна ефективност, с оглед постигане на минималните изисквания за енергийна ефективност.
  - съпътстващите мерки, които са допустими по проекта и без изпълнението, на които не може да бъдат постигнати завършеност и устойчивост на конкретния обект.
  - Изпълнителят следва да направи подробен оглед на обекта и да отрази евентуално настъпилите промени след етапа на изготвяне на Обследването за енергийна ефективност (например подменена допълнително дограма и др.), касаещи само допустими по проекта интервенции. Изпълнителят следва да уведоми Възложителя и представителя на СС, който осъществява координацията по предварителните проектни дейности.
- Изготвено КСС към Инвестиционния проект.
- Обемът и съдържанието на документацията и приложените към нея записки и детайли, следва да бъдат достатъчни за изпълнение на обновителните дейности по обекта.

### **1.2.Изисквания за представяне на крайните продукти**

Техническият проект и работните детайли следва да се представят в пет екземпляра на хартиен и един електронен носител.

### **2. Упражняване на авторски надзор.**

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

а/ Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително, след уведомяване от Възложителя или лицето упражняващо строителен надзор.

б/ За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно

и ефективно.

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 технически 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.

Образците на документи, които засягат инвестиционния процес и е необходимо да се подписват от страна на Възложителят, съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството ще се подписват и от представителят на Сдружението на собствениците (СС).

Изпълнителят, ще упражнява авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством проектантите по отделните части на проекта.

### **3. 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, притежавашо 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 по 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.



### 3.1. Технически изисквания към строителните продукти и оборудване

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

| Таблица 1   |  |   |
|---|--|---|
| Съответствие на продуктовете области с показателите за разход на енергия, регламентиран 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 | коэффициент на топлопреминаване през прозорците ( $W/m^2K$ )<br>топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)<br>топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW) |
| 4   | Продукти за топлоизолация, Комбинирани изолационни комплекти/системи                                 | коэффициент на топлопреминаване през външните стени ( $W/m^2K$ )<br>топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)   |
| 14  | Дървесни плочи (панели) и елементи   | коэффициент на топлопреминаване през външните стени ( $W/m^2K$ )  |
| 17  | Зидария и свързани с нея продукти, блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки            | коэффициент на топлопреминаване през външните стени ( $W/m^2K$ )<br>топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)   |
| 22  | Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти   | коэффициент на топлопреминаване през прозорците ( $W/m^2K$ );<br>коэффициент на топлопреминаване през покрива ( $W/m^2K$ )<br>топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)  |
| 25  | Строителни лепила  | коэффициент на топлопреминаване през външните стени ( $W/m^2K$ )<br>топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)   |
| 27  | Устройства за отопление (отоплителни тела от всякакъв тип като елементи от                           | - коэффициент на полезно действие на преноса на топлина от източника до отоплявания и/ или охлаждаания обем на  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | система)   | сградата (%);<br>- коефициент 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 <sup>2</sup> ); |

**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 <sup>3</sup> )  |
| 2 | Автономни климатизатори  | коефициент на трансформация на генератора на топлина и/ или студ<br>топлинна мощност на системата за отопление (kW)<br>топлинна мощност на системата за охлаждане (kW)<br>общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> ) |
| 3 | Водогрејни котли за отопление и БГВ (вкл. изгарящи пелети и дърва) | топлинна мощност на системата за отопление (kW);<br>общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> )   |
| 4 | Слънчеви колектори   | топлинна мощност на системата за гореща вода (kW)<br>общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> )  |
| 5 | Абонатни станции (комплекти)                                       | топлинна мощност на системата за отопление (kW)<br>топлинна мощност на системата за БГВ (kW)<br>общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> )   |
| 6 | Водоохлаждащи агрегати и въздухоохладители                         | общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> )   |
| 7 | Термопомпи (комплекти)   | общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/ m <sup>2</sup> )  |
| 9 | Рекуператори на топлина  | общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m <sup>2</sup> )   |

- 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   | <p>БДС EN 13241-1:2003+A1 - Врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи</p> <p>стандарт за продукт</p> <p>БДС EN 14351-1/NA - Врати и прозорци</p> <p>стандарт за продукт, технически характеристики</p> <p>Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим</p> <p>БДС ISO 18292 - Енергийни характеристики на остъквени системи за жилищни сгради</p>  |
| 2         | Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи                                 | Полистирени<br>Вати<br>Дървесни<br>Влакна<br>Минерални топлоизолационни плочи | <p>БДС EN 13163 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран полистирен (EPS), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13164 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от екструдирани полистирен (XPS), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13166 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от твърд пенофенопласт (PF), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13167 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от пеностъкло (cg), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13168 - Топлоизолационни продукти на сгради Продукти от дървесна вата (WW) произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13169 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран перлит (EPB), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13170 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран корк (ICB), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13171 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от дървесни влакна (WF), произведени в заводски условия</p> <p>БДС EN 13162 - Топлоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия.</p> <p>БДС EN ISO 13788 -Хигротермални характеристики на строителни компоненти и строителни елементи. Температура</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  | <p>на вътрешната повърхност за предотвратяване на критична влажност на повърхността и конденз в пукнатини. Изчислителни методи (ISO/DIS 13788-2011)</p> <p>БДС EN ISO 14683 – Топлинни мостове в строителните конструкции. Коефициент на линейно топлопреминаване. Опростени методи и ориентирувщи изчислителни стойности</p> <p>ЕТО 05-093 Минерални топлоизолационни плочи</p>   |
| 3 | Зидария и свързани с нея продукти, блокове за зидария, строителни разтвори, стени връзки           | Тухли<br>Камък<br>Газобетон                              | <p>БДС EN 771-1 +A1 – Изисквания за блокове за зидария</p> <p>БДС EN 771-1/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 1: Глинени блокове за зидария</p> <p>Национално приложение (NA)</p> <p>БДС EN 771-2 - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария</p> <p>БДС EN 771-2/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария</p> <p>БДС EN 771-4 +A1 - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон</p> <p>БДС EN 771-4/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон</p> <p>БДС EN 771-5/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 5: Блокове за зидария от изкуствен камък</p> <p>БДС EN 771-6/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 6: Блокове за зидария от естествен камък</p> <p>БДС EN 1745 – Зидария и продукти за зидария Методи за определяне на изчислителни топлинни стойности</p> |
| 4 | Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти | Стъкло и<br>Рамки от<br>PVC или<br>Алуминий<br>или дърво | <p>БДС EN 1304/NA - Глинени покривни керемиди и приспособления</p>   |

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

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | U, W/m <sup>2</sup> K |
|--|-----------------------|

| по ред |  | за сгради със среднообемна вътрешна температура $\theta_i \geq 15 \text{ }^\circ\text{C}$ |
|--------|--|---|
| 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 $^\circ\text{C}$   | 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 $\delta \leq 0,30 \text{ m}$ ; 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 $\delta > 0,30 \text{ m}$<br>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  | $U_w, W/m^2K$ |
|----------|--|---------------|
| 1.       | Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирани 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   | 2,0           |
| 4.       | Окачени фасади/окачени фасади с повишени изисквания  | 1,75/1,9      |

- **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  $\lambda \leq 0,035 W/mK$ , със съответна плътност при определени условия на изпитване.  
или
  - Стабилизиран фасаден екструдирани полистирол, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,033 W/m.K$ , със съответна плътност при определени условия на изпитване.  
или
  - Фасадни плоскости от минерална вата -  $\lambda \leq 0,045 W/m.K$ , със съответна плътност при определени условия на изпитване.  
или
  - Теплоизолационни продукти от пенополиуретан с плътност, съответстваща на - коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,029 W/m.K$  при определени условия на изпитване.
  - Минерални топлоизолационни плочи -  $\lambda \leq 0,045 W/m.K$ , при определени условия на изпитване.
  - 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-заздравител 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, подобрени 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 лишен. Паропропусклива и водоотблъскваща мазилка съгласно архитектурен проект на сградата.

Дебелината на топлинната изолация от съответния вид *се оразмерява* 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 ( $\lambda$ ,  $W/m.K$ ) се определят в съответствие с БДС EN ISO 10456 „Строителни материали и продукти. Процедури за определяне на декларираните и проектните топлинни стойности.“

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

1. декларираните 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 ( $10\text{ }^\circ\text{C}$  или  $23\text{ }^\circ\text{C}$ ), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура  $23\text{ }^\circ\text{C}$  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 ( $10\text{ }^\circ\text{C}$  или  $23\text{ }^\circ\text{C}$ ), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура  $23\text{ }^\circ\text{C}$  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 заложи 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.

- **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.

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 мушамы;
- пластмасови и каучукови мушамы;
- 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.
- използваемостта на покрива.

- **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 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в 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.
- **Технически изисквания към някои доставени на строежа продукти, потребяващи енергия (осветление и уреди).**

**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:  $CCT \leq 5000K$ .
- Светлинен поток на осветителя:  $\Phi \geq 1200 \text{ lm}$ , като по този начин се осигурява хоризонтална осветеност от  $75 \text{ lx}$ .
- 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:  $K_p \geq 10\%$ .
- Гаранционен срок на осветителя:  $\geq 5$  години.

Светлинен добив на източника за вграждане в осветителите – за светодиодни- не по-малко от  $130 \text{ lm/W}$ ;

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.

### 3.2. Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите

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. Законите 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 подзаконовни 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.

### 3.3. Други изисквания:

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя

сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и понататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

- Изисквания относно осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. План за безопасност и здраве.

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда. Техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентите органи План за безопасност и здраве за строежа Възложителят, чрез Консултанта изпълняващ строителен надзор, ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

- Изисквания относно опазване на околната среда.

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

- Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

- Проверки и изпитвания.

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

### Текущ контрол по време на строителния процес

Осъществява се от:

- Външен изпълнител за изпълнение на строителен надзор;
- СС чрез представител със съответните технически познания за осъществяване на контрол;
- Техническите експерти на общината в качеството ѝ на Възложител ще осъществяват инвеститорски контрол и проверки на място.

Постоянният контрол върху изпълнението на СМР от време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до предаване на обекта за експлоатация ще се осъществява относно:

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора – техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.
- проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици.
- 

**Участниците при оферирание на цената следва да спазват референтните стойности определени по НПЕЕМЖС, както следва:**

-840 816,12 лв без ДДС, от които:

- 795 366,60 лв без ДДС за изпълнение на СМР или до 140 лв./ кв. м без ДДС

- 45 449,52 лв. без ДДС за проектиране и авторски надзор или до 8 лв./ кв. м без ДДС

Изготвил:.....

/Хр.Милева-старши експерт КСИ

в ОБА Свиленград/