

## ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Община Стара Загора

Адрес: Гр. Стара Загора, бул. "Цар Симеон Велики" № 107

### 2. ПРОЦЕДУРА

Вид на процедурата - Открита процедура

Правно основание - Чл.16, ал.4 във вр. с чл.16, ал.8 от Закона за обществените поръчки (ЗОП)

### 3. ПРЕДМЕТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА –

Предметът на настоящата обществена поръчка е „ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛЕДВАНЕ, ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ И ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА, ПОСТРОЕНА ПО ИНДУСТРИАЛЕН СПОСОБ, С АДРЕС С. БОГОМИЛОВО, ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА, УЛ. БЕРОЕ №8 ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗПЪЛНЕНИЕ НА „НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ”

Поръчката обхваща две основни дейности:

- **Дейност 1:** Изготвяне на обследвания за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-3 от ЗУТ и изготвяне на технически паспорти съгласно чл. 176б, ал.2 от ЗУТ.
- **Дейност 2:** Изготвяне на обследвания за енергийна ефективност и предписване на енергоспестяващи мерки в съответствие с нормативните изисквания за енергийна ефективност.

### 4. ЦЕЛ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Целта на настоящата обществена поръчка е сключване договор по обществена поръчка за изготвяне на техническо обследване, технически паспорт и обследване за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда, построена по индустриален способ, във връзка с изпълнение на „Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради“.

## 5. СВЪРЗАНИ ПРОГРАМИ. ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ –

Поръчката се финансира със средствата по **Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради**. Програмата 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 за 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.

**Допустимите дейности за финансиране 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;**
- обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради (ремонт на покрив, фасада, освежаване на стълбищна клетка и др.);
- изпълнение на мерки за енергийна ефективност, **които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност:**
  - ✓ ***По външните сградни ограждащи елементи:***
    - подмяна на дограма (прозорци, врати, витрини и др.);
    - топлинно изолиране на външните ограждащи елементи (външни стени, покриви, подове и др.).
  - ✓ ***По системите за поддържане на микроклимата:***
    - основен ремонт, модернизация или подмяна на локални източници на топлина/котелни стопанства или прилежащите им съоръжения, собственост на ССО, вкл. смяна на горивната база при доказан енергоспестяващ и екологичен ефект;

- разходи за изготвяне на обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. чл. 169, ал. 1, т.1-3 от ЗУТ и изготвяне на технически паспорти съгласно чл. 176б, ал.2 от ЗУТ.
- разходи за изготвяне на обследване за енергийна ефективност;
- разходи за СМР;
- разходи, свързани със заснемания, технически и/или работни проекти;
- разходи за оценка на съответствието на проектите;
- разходи за авторски надзор;
- разходи за строителен надзор и инвеститорски контрол;
- 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 сградата**

- 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.

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: 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, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, отменена от нова 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 изпълнение на изискванията за енергийна ефективност при планиране, проектиране, обследване и сертифициране на сградите, се прилагат съгласувано и са както следва:

*На основание на ЗУТ:*

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в 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 за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г.

Приложими са и изискванията заложи в издадените от МРРБ методически указания за изпълнение на **Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради**

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, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
- безопасност при пожар;
- хигиена, опазване на здравето и живота на хората;
- безопасна експлоатация;
- защита от шум и опазване на околната среда;
- енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение;

Минималните изисквания при планиране, проектиране, изпълнение и поддържане на сградите по отношение на енергийните им характеристики са следните:

- да не представляват заплаха за хигиената и здравето на обитателите, да спомагат за опазване на околната среда
- да осигуряват параметрите на микроклимата, нормите за топлинен комфорт, осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- отоплителните, климатичните и вентилационните инсталации да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да е минимално;
- да са защитени със съответстваща на тяхното предназначение, местоположение и климатични условия топлинна и шумоизолация, както и от неприемливи въздействия от вибрации;
- да са енергоефективни в целият си жизнен цикъл, като разходват възможно най-малко енергия по време на тяхната експлоатация;
- да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

Техническият показател, който се нормира в числова стойност за съответните нива на енергийна ефективност от скалата на класовете на енергопотребление е интегрираният показател „специфичен годишен разход на първична енергия в kWh/m<sup>2</sup>“. За различните предназначения на сградите този показател има различни нормативни числови стойности за съответните нива на енергопотребление по скалата от A<sup>+</sup> до G.

При изчисляването на специфичния годишен разход на първична енергия се включват най-малко:

- 1) ориентацията, размерите и формата на сградата;
- 2) характеристиките на сградните ограждащи конструкции, елементите и вътрешните пространства, в т.ч.:
  - а) топлинни, включително на вътрешните конструктивни елементи: топлинен капацитет, изолация, пасивно отопление, охлаждащи компоненти и топлинни мостове;
  - б) въздухопропускливост;
- 3) влагустойчивостта и водонепропускливостта;
- 4) системите за отопление и гореща вода за битови нужди, включително изолационните характеристики;
- 5) климатичните инсталации;
- 6) системите за вентилация;
- 7) естественото осветление и осветителните инсталации;
- 8) пасивните слънчеви системи и слънчевата защита;
- 9) естествената вентилация;
- 10) системите за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници;
- 11) външните климатични условия, в т.ч. разположението и изложението на сградата и вътрешните климатични условия;
- 12) вътрешните енергийни товари.

Посочените елементи участват задължително в енергийния баланс на сградата, определяйки я като интегрирана система, която разходва енергия при съответни климатични условия.

Необходимо е да се има предвид обаче, че нормативната уредба търпи изменения и динамично се хармонизира с европейското право. Предвид това нейното проследяване, познаване и правилно прилагане се превръща в ключов фактор за безпрепятствено реализиране на програми и проекти. На това място е важно да се отбележи, че в съответствие с Директива 2010/31/ЕС в ЗЕЕ беше определен количествен измерител на понятието „основен ремонт“ и на основание т. 21д от § 1 от допълнителните разпоредби на ЗЕЕ „Основен ремонт“ е ремонт на сграда, който обхваща над 25 % от площта на външните ограждащи елементи на сградата. Въведената легална дефиниция по смисъла на ЗЕЕ значително улеснява общинските власти, проектантите и консултантите при определяне на обхвата за основен ремонт и прилагане разпоредбите на ЗУТ, съгласно

който за извършване на дейности по основен ремонт се изисква да се издаде строително разрешение. Необходимо е да се има предвид още, че по смисъла на ЗЕЕ:

„Програми за повишаване на енергийната ефективност“ са дейности и мерки, насочени към групите крайни потребители на енергия, които водят до проверимо, измеримо или оценимо повишаване на енергийната ефективност. Означава, че параметрите за енергоспестяване, заложен в обследването за енергийна ефективност, по същество са и „индикатори за отчитане на постигнатите резултати“ от програмата, които подлежат на последваща проверка и мониторинг.

**Дейност 1: Изготвяне на обследвания за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-3 от ЗУТ и изготвяне на технически паспорти съгласно чл. 176б, ал.2 от ЗУТ.**

Обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с удовлетворяване на изискванията по чл. 169, ал.1, т. 1-3 от ЗУТ ще се изпълнява в съответствие с изискванията, определени в глава трета на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

Обследването ще послужи за:

- а) установяване на действителните технически характеристики на строежа;
- б) анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени с нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежите в експлоатация;
- в) разработване на мерки;
- г) съставяне на доклад за резултатите от обследването, който включва оценка на техническите характеристики на строежа за съответствие с изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежите в експлоатация, както и възможностите за изпълнение на съществените изисквания по чл. 169, ал. 1, т.1-3 от ЗУТ, в т.ч. оценка за сеизмичната осигуреност на строежа в съответствие с действащите към момента на обследването нормативни актове.
- д) предписват се необходимите мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки;
- е) изготвяне на технически паспорт на съответната сграда;

В случай че липсва първична техническа документация, дейността включва и изработване на екзекутивно заснемане по части в обем и точност, достатъчни за изготвяне на технически паспорт на сградата. Възстановената документация ще послужи за последващо изработване на техническата документация за нуждите на прилагане на мерките за конструктивно укрепване, както и при обследването за енергийна ефективност на обектите.

**Със средства от Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради ще се финансират единствено тези дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт, в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията на сградата, които са предписани като задължителни в техническото обследване!**

### **1.ОБХВАТ НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБЕСЛЕДВАНЕ:**

**Препоръки за обхват на техническото обследване, приложим за целите на програмата.**

Обследването за установяване на техническите характеристики на сградата следва да се извършва по части на инвестиционния проект, както следва:

1. Част „Архитектурна” – извършва се архитектурно заснемане, отразяващо всички промени по фасадите. Отразяват се размерите и видът на дограмата.
2. Част „Конструктивна” – изготвя се с цел за доказване на носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията за достатъчно дълъг експлоатационен период – поне 40 години.
3. Част „ВиК” – обследват се главните водопроводни и канализационни щрангове, отводняването на покрива, състоянието на противопожарните кранове и др. Извършва се сравнение с действащите норми по време на построяването на сградата и с действащите в момента норми.
4. Част „Ел. инсталации” – обследват се вътрешните силнотоккови и слаботоккови инсталации в общите части на сградата, асансьорни табла, осветление. Обследва се състоянието на мълниезащитната инсталация. Извършва се сравнение с действащите норми по време на построяването на сградата и с действащите в момента норми.
5. Част „Пожарна безопасност” – обследват се сградата за пожарна опасност, състоянието на пожарогасителната инсталация, ако има такава, пожарната опасност на



асансьорната уредба, пътищата за евакуация. Дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите норми.

## **2.ОБХВАТ НА КОНСТРУКТИВНОТО ОБСЛЕДВАНЕ:**

1. Запознаване и анализиране на наличната проектна документация за носещата конструкция на сградата – идентифициране на конструктивната система, идентифициране на типа на фундиране, анализиране на наличната информация относно хидрогеоложките условия на фундиране на обследвания обект, и др.
2. Извършване на конструктивно заснемане /при необходимост/, технически оглед, визуално
3. Събиране на информация относно общите геометрични размери на носещата конструкция – междуетажни височини, конструктивни междуосия, наличие на дилатационни фуги и др.
4. Установяване на основните размери на напречните сечения на главните конструктивни елементи от сградата и сравняване с тези от проекта по част „Конструкции“, ако има налична проектна документация.
5. Установяване на якостните и деформационните свойства на вложените в конструкциите материали в главните елементи на конструкцията (бетон, армировка, стомана и др.).
6. Установяване на дефекти и повреди в конструкцията. При наличие на такива се извършва инструментално обследване и документиране на наличните дефекти, пукнатини и повреди в елементите на конструкцията на сградата, участващи с открита армировка, промени в структурата на бетона или стоманата, недопустими деформации и провисвания на отделни елементи и др., свързани с досегашния експлоатационен период. Установяване на състоянието на характерни дюбелни съединения - уплътняващ състав, наличие на корозия по носещите пръти, състояние на ел. заварките – параметри и обработка, брой и вид на носещите пръти в дадено дюбелно съединение.
7. Конструктивна оценка на сградата
  - 7.1. Систематизиране на информацията относно нормите и критериите на проектиране, използвани при първоначално проектиране на носещата конструкция на сградата и/или при извършване на промени или интервенции в конструкцията по време на досегашния период.
  - 7.2а. Установяване на типа и значимостта на минали конструктивни повреди, включително и проведени ремонтни дейности.

7.26. Установяване на извършвани преустройства в партерните етажи и засегнати ли са носещи конструктивни елементи.

7.3. Проверка на носещата способност и сеизмична осигуреност на ЕПЖС секцията и на характерни елементи на конструкцията при отчитане актуалните характеристики на вложените материали.

8. Обобщени резултати за конструктивната оценка на сградата и основни препоръки за привеждането ѝ в съответствие с изискванията на съвременните нормативни актове.

9. Заключение за съотношението между действителната носеща способност и антисеизмична устойчивост, очакваните въздействия при бъдещата ѝ експлоатация.

Минималната информация, която е необходима за оценката на сеизмичната осигуреност на строежа, е дадена в приложение № 1 от Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

**Обследванията на сградите за установяване на техническите им характеристики следва да се извършват съгласно разработената от КИИП "Методика за единните критерии за обследване за съществуващи сгради, съоръжения и инсталации", като се използва задължително безразрушителен метод.**

**ВАЖНО: В случай, че за дадена сграда обследването е установило изменения и повреди, настъпили по време на експлоатацията на сградата, и са предписани мерки, които са задължителни за възстановяване на нейната носеща и сеизмична устойчивост, към доклада за резултатите от обследването Изпълнителят следва да остойности размера на тези задължителни мерки.**

**ВАЖНО: В случай, че за дадена сграда са необходими мерки за възстановяване на нейната носеща и сеизмична устойчивост, в доклада за резултатите от обследването ясно следва да бъдат разграничени повреди, настъпили по време на експлоатацията на сградата и повреди, в следствие от нерегламентирана намеса от страна на ССО, които са оказали влияние върху конструктивната устойчивост на сградата.**

### **3.ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ**

Техническият паспорт на съществуваща жилищна сграда се извършва след проведено обследване за установяване на техническите ѝ характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-3 от ЗУТ и включва:

- 1) съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169, ал. 1, т. 1-3 от ЗУТ, в т.ч. оценка за сеизмичната осигуреност на строежа;
- 2) установяване на действителните технически характеристики на строежа по разделите на част А от техническия паспорт;
- 3) анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени в т. 1;
- 4) разработване на мерки;
- 5) съставяне на доклад за резултатите от обследването.

Докладът за проведеното обследване се изготвя съгласно изискванията на чл. 24 от Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите и съдържа най-малко следното:

- Систематизирано изложени констатациите от извършените проучвания, заснемания, измервания, изчисления и анализи на представителна информация и доказателства за актуалното състояние на сградата.
- Оценки за степента на съответствието на характеристиките на сградата със съществените изисквания по чл.169, ал. 1, т-1-3 от ЗУТ, респ. с изискванията на нормативните актове, техническите спецификации в резултат на конкретни количествени и качествени измерения.
- Препоръките за необходимите коригиращи и/или превантивни действия и мерки, които са необходими за удовлетворяване на нормативните актове за съществените изисквания към обследваната сграда, за недопускане влошаване на техническото ѝ състояние или настъпването на аварийни събития.

**Дейност 2: Изготвяне на обследвания за енергийна ефективност и предписване на енергоспестяващи мерки в съответствие с нормативните изисквания за енергийна ефективност.**

В рамките на тази дейност следва да се извърши обследване за енергийна ефективност на сградите и да се предпишат необходимите мерки за постигане на нормативните стандарти за енергийна ефективност.

Обследването за енергийна ефективност в обхвата на настоящата обществена поръчка следва да се извърши по реда, правилата и процедурите, регламентирани от

законодателството в Република България: ЗЕЕ и подзаконовите нормативни актове за неговото прилагане.

С обследването за енергийна ефективност на сгради в експлоатация се установява нивото на потребление на енергия, определят се специфичните възможности за намаляването му и се препоръчват мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Сертификатът за енергийни характеристики на сгради в експлоатация удостоверява енергийните характеристики на сградите в експлоатация, актуалното потребление на енергия и съответствието му със скалата на класовете на енергопотребление. Оценката на енергийните спестявания има за цел доказване на енергийни спестявания вследствие изпълнение на отделна мярка или на група мерки за повишаване на енергийната ефективност.

**Обследването за енергийна ефективност на сгради в експлоатация, в зависимост от конкретното състояние на ограждащите елементи и системите за осигуряване на микроклимат, има за предмет:**

1. **Идентификация на сградните ограждащи конструкции и елементи** – пълен опис на ограждащите елементи на сградите, схеми на всички видове стени, тавани и подове, състояние и вид на дограми, стени, подове и тавани, описание и сравнение с нормативните коефициенти към момента на въвеждане в действие на сградата, подобряване или влошаване през изминалите години, в които сградата е експлоатирана;

2. Описание и идентифициране на системите за осигуряване на микроклимата - отоплителни системи, котелно и нафтово стопанство; състояние на климатични системи (ако има такива); състояние на електрическите инсталации - силнотокowi, слаботокowi, осветителни, озвучителни, звънчеви, телефонни и т.н.; състояние на водопроводната инсталация и инсталацията за битово горещо водоснабдяване;

3. Измерване и изчисляване на енергийните характеристики, анализ и определяне на потенциала за намаляване на разхода на енергия;

4. Разработване на мерки за повишаване на енергийната ефективност за ограждащите елементи на сградата - дограма, стени, подове и тавани;

5. Техничко-икономическа оценка на мерките за повишаване на енергийната ефективност и на съотношението "разходи – ползи";

6. Подмяна на осветителните тела с такива с ниска консумация на енергия, и снабдяването им с индикатор за движение; препоръки за подмяна на съоръженията, консумиращи най-много енергия с енергоефективни; подобряване на регулирането на

помпи и вентилатори и предвиждане на честотно регулиране;

7. Оценка на спестените емисии CO<sub>2</sub> в резултат на прилагането на мерки за повишаване на енергийната ефективност;

8. Анализ на възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници за доказване на техническа възможност и икономическа целесъобразност; анализът на възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници е част от оценката на показателите за годишен разход на енергия в сградата.

**Обследването за енергийна ефективност включва следните основни етапи и дейности:**

**1. Подготвителен етап, който включва следните дейности:**

а) Оглед на сградата;

б) Събиране и обработка на първична информация за функционирането на сградата и разходите за енергия за представителен предходен период от време, както и проверка за изпълнение на възможностите, предвидени в чл. 15, ал. 2 ЗЕЕ;

**2. Етап на установяване на енергийните характеристики на сградата, който включва следните дейности:**

а) Анализ на съществуващото състояние и енергопотреблението;

б) изготвяне на енергийни баланси, определяне на базовата линия на енергопотребление;

в) огледи и измервания за събиране на подробна информация за енергопреобразуващите процеси и системи;

г) обработване и детайлизиран анализ на данните;

д) анализ на съществуващата система за управление на енергопотреблението;

е) определяне на енергийните характеристики на сградата и потенциала за тяхното подобряване;

**3. Етап на разработване на мерки за повишаване на енергийната ефективност, който включва следните дейности:**

а) Изготвяне на списък от мерки за повишаване на енергийната ефективност;

б) остойностяване на мерките, определяне на годишния размер на енергоспестяването, подреждане на мерките по показател "срок на откупуване";

в) формиране на пакети от мерки, определяне на годишния размер на енергоспестяването с отчитане на взаимното влияние на отделните мерки и технико-икономическа оценка на пакетите от мерки;

г) анализ и оценка на количеството спестени емисии CO<sub>2</sub> в резултат на разработените мерки за повишаване на енергийната ефективност;

**4. Заключителен етап, който включва следните дейности:**

- а) изготвяне на доклад и резюме за отразяване на резултатите от обследването;
- б) представяне на доклада и резюмето на общината/СС на сградата.

**Резултатите от обследването за енергийна ефективност се отразяват в доклад и резюме.**

**Докладът съдържа:**

- 1. подробно описание на сградата, вкл. режими на обитаване, конструкция и енергоснабдяване;
- 2. анализ и оценка на състоянието на сградните ограждащи конструкции и елементи;
- 3. анализ и оценка на съществуващото състояние на системите за производство, пренос, разпределение и потребление на енергия;
- 4. енергиен баланс на сградата и базова линия на енергопотребление за основните енергоносители;
- 5. сравнение на показателите за специфичен разход на енергия с референтните;
- 6. оценка на специфичните възможности за намаляване на разхода за енергия;
- 7. подробно описание с технико-икономически анализ на мерките за повишаване на енергийната ефективност;
- 8. анализ и оценка на годишното количество спестени емисии CO<sub>2</sub> в резултат на разработените мерки за повишаване на енергийната ефективност;
- 9. информация за собственика, собствеността.

**Резюмето съдържа кратка информация относно:**

- 1. адреса на сградата;
- 2. идентификацията на изпълнителя;
- 3. кратко описание на сградата;
- 4. обща информация за енергопотреблението;
- 5. базовата линия на енергопотреблението и специфичния разход на енергия на сградата;
- 6. класа на енергопотребление на сградата;
- 7. предлаганите мерки за повишаване на енергийната ефективност;

8. информация за собственика, собствеността.

Резюмето се изготвя по образец – приложение № 2 от Наредба № I6-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради.

**ВАЖНО: Изпълнителят следва да съблюдава изискванията на всички действащите нормативни актове.**

Обследването за енергийна ефективност предписва необходимите енергоспестяващи мерки за постигане на съответствие с изискванията за енергийна ефективност съгласно разпоредбите на раздел II „Обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради” от ЗЕЕ и при условията и по реда, определен от **Наредба № I6-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради.** В съответствие с изискванията на тази наредба докладът за енергийното обследване трябва да представи формирани алтернативни пакети от мерки със съответстваща технико-икономическа и екологична оценка.

Съответствието с изискванията за енергийна ефективност за целите на **Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради**, за които първото им въвеждане в експлоатация е до 01.02.2010 г., включително се приема за изпълнено, когато *интегрираният показател – специфичен годишен разход на първична енергия в kWh/m<sup>2</sup> годишно*, съответства **най-малко на клас на енергопотребление „С”**.

Скалата с числови стойности на енергопотребление за жилищни сгради е както следва:

Клас	EP <sub>min</sub> , kWh/m <sup>2</sup>	EP <sub>max</sub> , kWh/m <sup>2</sup>	ЖИЛИЩНИ СГРАДИ
A+	<	48	
A	48	95	
B	96	190	
C	191	240	
D	241	290	
E	291	363	
F	364	435	
G	>	435	

Техническите норми за минимални изисквания към енергийните характеристики на сградите и сградните компоненти са разработени въз основа на *ефективността на разходите* съгласно изискванията на делегирания Регламент (ЕС) № 244/2012 на Комисията от 16 януари 2012 г. Постигането на нивата на енергопотребление по скалата е свързано с прецизна оценка на инвестициите за подобряване на енергийната ефективност, които не трябва да надхвърлят приходите от осъщественото енергоспестяване и едновременно с това да гарантират целесъобразен срок на възвръщаемост на вложените средства.

Такава оценка – за целесъобразността на инвестициите за енергоспестяване, включва оценка на пакети от енергоспестяващи мерки в различни комбинации и определяне на икономически най-изгодния пакет за достигане на минималното изискване – клас „С“ на енергопотребление в съществуваща жилищна сграда. Концепцията за ефективност на разходите е заложена по категоричен начин и в легалната дефиниция на понятието „Енергийна ефективност в сгради“ – това е осигуряването и поддържането на нормативните параметри на микроклимата в сградите, тяхното топлосъхранение и икономията на енергийни ресурси за нуждите на сградите, с минимални финансови разходи (§ 1, т. 1а от допълнителните разпоредби на ЗЕЕ).

Анализът на възможностите за използване на енергията от възобновяеми източници за потребностите на сградата от енергия е част от тази оценка, т.е. част от обследването за енергийна ефективност. Енергийното обследване трябва да докаже ефект на енергоспестяване при включване на възобновяем източник на енергия в енергийния баланс на сградата. В случай че ефектът е количествено доказан с инженерните изчисления, а инвестицията за ВЕИ - икономически обоснована, мярката за генериране на енергия от възобновяем източник се комбинира с други мерки, като се оценява кой е икономически най-изгодният пакет, с който може да се достигне нормативното изискване за годишен разход на енергия.

При реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на съществуващи сгради, в т.ч. жилищни, въз основа на анализа, се въвеждат в



експлоатация инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници, когато това е технически възможно и икономически целесъобразно.

Техническите възможности включват:

- 1) централизирано отопление, използващо биомаса или геотермална енергия;
- 2) индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса с ефективност на преобразуването най-малко 85 на сто при жилищни и търговски сгради и 70 на сто при промишлени сгради;
- 3) слънчеви топлинни инсталации;
- 4) термопомпи и повърхностни геотермални системи и др. приложими технологии.

## **Г. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ**

Очакваните резултати от изпълнението на дейностите по настоящата поръчка са:

- Изработване на екзекутивни заснемания по части в обем и точност, достатъчни за изготвяне на технически паспорти на сградите
- Изготвяне на обследвания за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-3 от ЗУТ
- Конструктивната оценка на сградата и основни препоръки за привеждането ѝ в съответствие с изискванията на действащите нормативни актове
- Изготвяне на технически паспорти съгласно чл. 176б, ал.2 от ЗУТ
- Изготвяне на обследвания за енергийна ефективност по реда на ЗЕЕ
- Избор на икономически най-ефективния пакет от енергоспестяващи мерки за сградите, с който се постига клас на енергопотребление „С“, в съответствие с Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради

Всички документи, изготвени в резултат на изпълнението на настоящата обществена поръчка, (екзекутивни заснемания, доклади, оценки, технически паспорти, предписания, мерки и др.) се изготвят съгласно изискванията, заложи в нормативните документи и тези на Възложителя, посочени в настоящата документация.

В случаите, когато сградата се състои от две или повече блок-секции, същите се изработват поотделно за всяка от блок-секциите и обобщено за цялата сграда.

Резултатите от проведените обследвания и предписаните мерки и препоръки са базата за възлагане на изработването на инвестиционни проекти за обновяване на сградите във

връзка с изпълнение на „Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради”.

#### **Д. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ТО И ОЕЕ**

При възлагане на дейности по ТО и ОЕЕ за дадена сграда и в случай, че сградата се състои от отделни блок-секции, докладите за ТО и ОЕЕ трябва да съдържат информация, както следва:

1. Размер на инвестицията за мерки за конструктивно укрепване (ако е приложимо) както за всяка блок-секция поотделно, така и обобщено;
2. Размер на инвестицията за 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, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради както за всяка блок-секция поотделно, така и обобщено.

#### **Е.ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДСТАВЯВЕ НА КРАЙНИЯ ПРОДУКТ**

Резултатите от извършените дейности се предават на възложителя на български език:

- на хартиен носител – в папки, комплектовани в 3 оригинални екземпляра и 2 копия, заверени „Вярно с оригинала”
- електронна версия на CD - 1 екземпляр.

Софтуерна съвместимост:

- Microsoft Office 2007
- Auto Desk AutoCAD 10 или еквивалентно

Изпълнителят представя на Възложителя завършен краен продукт, като съставя приемо-предавателен протокол и акт за изплащане на извършените дейности, ако са изпълнени изискванията по техническата спецификация.

В случаите, когато Възложителят установи, че представеният краен продукт не отговаря на изискванията на техническата спецификация и/или има неточности/пропуски/грешки, дава писмени предписания за корекции и допълнения, които Изпълнителят следва да извърши в срок от 5 /пет/ работни дни.