

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЛОБЩИ СТРОИТЕЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ НОРМИ И ПРАВИЛА

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: 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 /НС, Директива 2009/28/НО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници. Директива 2006/32/ЕС 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 добри те 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 2006г.

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 (НС) № 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.

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 тяхното изграждане, експлоатация и разрушаване;
- да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

II. 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.

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.

III. РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОБНОВЯВАНЕ НА МНОГОФАМИЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ - ОБЩО ЗА ВСЯКА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ

Изпълнителят следва да осигури експерти - правоспособни проектанți за изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването на сградите от отделните обособени позиции.

Участникът изготвя работните проекти съгласно техническият паспорт и енергийното обследване на конкретната сграда.

Работните проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ). Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ. бр. 51 от 2001 г.) и приложимата нормативна уредба по проектните части включени в обхвата на работния проект за нуждите на обновяването в зависимост от допустимите за финансиране дейности. Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количество-стойности сметки по приложимите части.

Работният проект следва да бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества, обслужващи сградата/ите и други съгласувателни органи и одобрен от главния архитект на Общината и да бъде издадено разрешение за строеж.

В обяснителните записки на работния проект експертите - проектанți на Изпълнителя 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.

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица, ако е приложимо.

Работният проект за нуждите на енергийното обновяване обхваща само задължителните мерки, предписани в изготвеното енергийно обследване и конструктивно обследване за допустими дейности по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради за посочената в предмета на поръчката сграда.

1. Обхват на проектирането

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

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

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,

полагаме и/или монтаж;

- Разпределения - типов етаж/етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост - (М1:100);
- Характерни вертикални разрези на сградата – М I: 100;
- 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 на 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 - минимум М 1:20.
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в спецификация на дограмата, която следва да съдържа:
 - о 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;
 - о Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
 - о Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
 - о 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.
 - о 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 работния инвестиционен 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-стойностната сметки.

Част КОНСТРУКТИВНА /КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ – включваща всички дейности по възстановяване / усилване в зависимост от промените настъпили по време на експлоатацията на сградите, включени в техническото обследване, като задължителни мерки

Обяснителна записка - съдържа подробна информация относно предвидените в работния 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.

•

Част ЕЛЕКТРО - заземителна и мълниезащитна инсталации, ремонт на електрическата инсталация в общите части, енергоспестяващо осветление в общите части, система за автоматично централизирано управление на осветлението в общите части на сградите, ако се предвижда в обследването за енергийна ефективност.

- 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.

Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

- Обяснителна записка, която съдържа:
- 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.

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

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

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.

Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ – по части, в т.ч. подробни количествена и количествено-стойностна сметки за видовете СМР.

2.Изисквания за изпълнението 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 Р. България 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, съответни на заложените в Индикативния бюджет и Обследването за енергийна ефективност за всяка конкретна сграда.
- Обемът и съдържанието на документацията и приложенията 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, избран по реда на ЗОП, 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 се подписват от представител на 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 календарни 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-клас С на енергийна ефективност.
 - всички задължителни мерки включени в техническото обследване за възстановяване / усилване на части от конструкцията на сградите
 - съпътстващите мерки, които са допустими по проекта и без изпълнението на които не може да бъдат постигнати завършеност и устойчивост на конкретния обект.
 - Мерки по конструктивно укрепване
 - 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.
 - Изготвената КСС към Инвестиционният проект в частта, обхващаща допустимите дейности;
 - Обемът и съдържанието на документацията и приложените към нея записки и детайли, следва да бъдат достатъчни за изпълнение на обновителните дейности по обекта.

3.Изисквания за представяне на крайните продукти

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

IV. Изпълнение на СМР

1. Общи изисквания по ЗУТ. Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти в областта на енергийната ефективност:

Изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност се извършва в съответствие с част „Строителство” от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект и подписване на Протокол образец 2 за откриване на строителната площадка.

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

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 с Възложителя за всеки обект/група обекти упражнява строителен надзор в обхвата на договора си 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 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.

Поради естеството на проекта и спецификата на дейностите възложителят (общината) е различно лице от собствениците на обекта на интервенция като извършва възлагане на СМР по силата на сключения договор по настоящата процедура.

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, ще се подписват освен от споменатите по-горе участници и от упълномощения представител на Сдружението на собствениците (СС). Възложителят ще се представлява от общината като реален такъв и СС като собственици на обекта.

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.

При изпълнение на СМР изпълнителят следва да се съобразява със заложените изисквания в Методическите указания по Националната програма енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

- ***Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влягане в строежите, обекти по проекта:***

Изпълнителят следва да проектира, изпълнява и поддържа строежа/ите в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

Всяка доставка на строителната площадка и/или в складовете на Изпълнителя па строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложи в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка ще се контролира от консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

Доставката на оборудване, потребяващо енергия, свързано с изпълнение на енергоспестяващи мерки на сградите трябва да бъде придружено от документи, изискващи се от Наредбата за изискванията за

етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси (обн.. ДВ. бр. 41 от 2011 г.).

- *Строителни продукти и уреди, потребяващи енергия,*

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

В строежа трябва да бъдат вложени материалите, определени в проекта и отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Доставяните материали и оборудване трябва да са придружени със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя или от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и други те подзаконовни нормативни актове, уреждащи тази материя.

Всяка промяна в одобрения проект трябва да бъде съгласувана и приета от Възложителя (Общината и представител на СС).

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 работен 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 приемане на работите от страна на Възложителя и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да 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 по-нататъшното 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 (обн., ДВ. бр. 37 от 2004 г.) 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 компетентните 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 свои те действия в рамки те 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 инспектира работите, да контролира технологията на изтощението 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.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата Методи и организация на текущ контрол.

V. АВТОРСКИ НАДЗОР - ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

Изпълнителят, ще упражнява авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба посредством експерти те проектанти по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават квалификация, съответстваща на заложените в процедурата минимални изисквания към съответния експерт проектант и са предварително одобрени от Възложителя.

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на обновителните и ремонтни дейности.

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

а/ Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.

б/ Периодични проверки на обекта за упражняване на авторския надзор.

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

г/ При подписване на актове и протоколи от Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

VI. КОНТРОЛ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС - ОБЩО ЗА ВСИЧКО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

Контролът се осъществява от:

- Консултантът, осъществяващ строителен надзор;
- СС чрез упълномощен представител;
- Технически експерти на общината в качеството ѝ на Възложител - осъществяват проверки на място.

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на акт за установяване на годността и приемане на строежа (Обратен 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР 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.

В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:

- проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с работните проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
- измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуваните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол (от страна на СС) количества и тези по КСС;
- проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти и съответствието им с изискванията на работния проект и обследването за енергийна ефективност ;
- проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици.

VII. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ - ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

- Гаранционните срокове за изпълнените строителни работи са съгласно предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обп., ДВ. бр. 72 от 2003 г.) (Наредба № 2 от 31.07.2003 г.)

VIII. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ В ОБХВАТА НА ПОРЪЧКАТА ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

A. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1: Многофамилна жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Генерал Стефан Тошев“, бл. №8, вх. „0“, „А“, „Б“, „В“;

Срок за проектиране: **40 календарни дни**

Срок за изпълнение на СМР: **120 календарни дни**

B. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2: Жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Августа Траяна“ №31, вх. „0“, „А“;

Срок за проектиране: **30 календарни дни**

Срок за изпълнение на СМР: **75 календарни дни**

V. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3: Жилищен блок гр. Стара Загора, ул. „Ген. Столетов“ №49, вх. „0“, „А“, „Б“;

Срок за проектиране: **30 календарни дни**

Срок за изпълнение на СМР: **90 календарни дни**

1. СПЕЦИФИЧНА ЧАСТ

A. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1- Многофамилна жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Генерал Стефан Тошев“ №8, вх. „0“, „А“, „Б“, „В“.

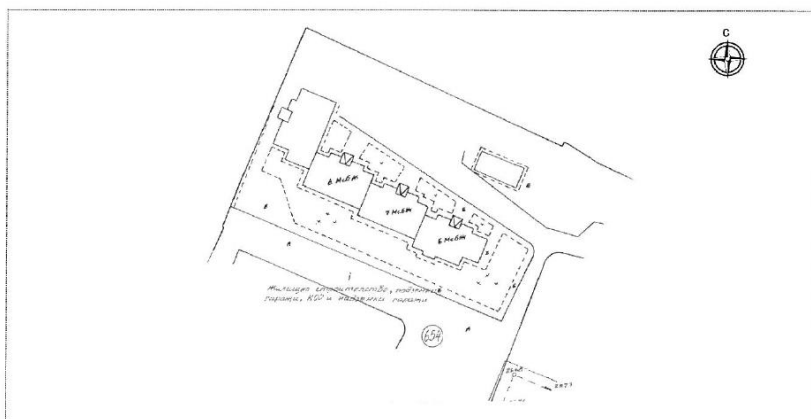
- Жилищната сграда е с административен адрес : Област Стара Загора, Община Стара Загора, гр. Стара Загора, ул. „Генерал Стефан Тошев“ №8
- Построена е през 1984г.
- Сградата е с идентификатор 68850.514.3026.1, състояща се от 4 бр. входи и 84 бр. самостоятелни апартамента. Блок-секциите са с различна етажност, всяка с отделен вход, разделени с деформационни фуги. Вх. 0 е с 6 надземни етажа и един полуподземен, вх. А и В са със седем надземни етажа и един

полуподземен и вх. Б е с осем надземни етажа и един полуподземен. Вид на системата на сградата е ЕПЖС. Носещата конструкция е сглобяема, безскелетна с едроразмерни елементи. Вътрешните носещи стенни панели (В) са с дебелина 14см, изпълнени от бетон марка Б 200. Разпределителните вътрешни стени са еднослойни панели с дебелина 4см-8см и са изпълнени от бетон марка Б200. Фасадните носещи калканни елементи са трислойни, изпълнени от обикновен стоманобетон с дебелина 100мм, среден топлоизолационен слой от експандиран пенополистирол (стиропор) с дебелина 60мм и трети слой от обикновен стоманобетон с дебелина 60мм. Фасадните стени в плътната си (неостъклената) част също са трислойни, съставени от обикновен стоманобетон с дебелина 80мм, среден топло изолационен слой от стиропор 60мм и обикновен стоманобетон с дебелина 60мм. Подовите панели са плътни, с дебелина 14см (10см за покривният панел в подпокривното пространство), от обикновен стоманобетон.

Покривът е тип студен, плосък с вентилируемо подпокривно пространство.

Застроена площ	Разгънатата площ	Разгънатата площ, вкл. полуподземен етаж	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ²	m ³
872.57	7098.95	7098.95	5971.50	15526.00

Схема на сградата



Изгледи на сградата



Задължителни мерки в резултат от извършеното обследване за енергийна ефективност за изпълнение на СМР обособена позиция №1

• ЕСМ 1 - Теплоизолиране на външни стени

Съществуващо състояние

Ограждащите фасадни стени са в добро състояние. Установени са повърхностни микропукнатини по някои фасадни стени.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на външни стени с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина $\delta = 0,08\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.
- ✓ Предвижда се надграждане на поставена топлоизолация по външни стени с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина от $\delta = 0,01\text{m}$ до $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.

• ЕСМ 2 - Подмяна на съществуваща дограма

Съществуващо състояние

Преобладаващата част от старата дограма е подменена с нова PVC или Алюминиева дограма с прекъснат термомост. Прозорците и балконските врати са изпълнени от PVC или Алюминиев профил, които са в лошо състояние и се нуждаят от подмяна. Останалата част от остъклението на сградата е изпълнено от стари прозорци и външни врати от дървесина (ПДС, ВБДС и ПДЕ) и единично метално остъкление, които са монтирани от годината на построяване на сградата. При огледа е установено че са в лошо състояние – силно износени, на места изметнати и деформирани. Външните входни врати са плътни метални или от Алюминиева дограма.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващи стари прозорци и външни врати от дървесина, единично метално остъкление, прозорци и балконски врати от PVC или Алюминиева профил, с нова PVC дограма /пет кухи камери/ с троен стъклопакет, с едно ниско емисионно стъкло отвътре към помещението с обобщен коефициент на топлопреминаване на сглобения елемент $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;
- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващите външни входни врати с нова Алюминиева дограма, с прекъснат термомост, двоен стъклопакет, 50% плътни коефициент на топлопреминаване сглобения образец $U \leq 1,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;

• ЕСМ 3 – Топлинно изолиране на под

Съществуващо състояние

При извършения оглед на сградата е установено, че подовите настилки са в добро състояние и няма видими нарушения на конструкцията.

Описание на мярката

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на под над неотопляем сутерен с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, положен под стоманобетонна плоча по таван на неотопляем сутерен.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на под граничещ с външен въздух /еркер/ с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,08\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на подовата конструкция.
- ✓ Предвижда се надграждане на поставена топлоизолация по под граничещ с външен въздух /еркер/ с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,03\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на подовата конструкция.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на външни стени на неотопляем сутерен /цокъл/ с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,08\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.

• ЕСМ 4 - Топлинно изолиране на покрив

Съществуващо положение

Покривът е тип студен, плосък, изпълнен от две стоманобетонни плочи, които са разделени с вентилационен слой с дебелина 1,15м. Върху таванската плоча е положена топлоизолация от наситен керамзит, която е силно компрометирана, вследствие на което топлоизолационния ефект на материала е занижен. Подпокривното пространство се вентилира посредством малки отвори в панелите. Върху покривната плоча е монтирана хидроизолация с покритие от речен филц. Отводняването на покрива е вътрешно.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на преобладаваща част от покрива (основен покрив, машинни помещения, козирки на тераси на последен жилищен етаж и козирки над входни клетки) с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,10\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на покриви над остъклените тераси с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.

• **ЕСМ 5 – осветителни тела**

Съществуващо състояние:

Съществуващите осветителни тела, монтирани в общите части на сградата, са физически остарели, амортизирани и с висока енергоемкост.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващите стари осветителни тела с нажежаема жичка, с нови енергоефективни осветителни тела тип LED.
- ✓ Предвижда се монтаж на сензори за движение на стълбището и входа с ъгъл на обхват 180 градуса.

Въвеждането на мярката ще доведе до намаляване на изразходваната енергия за осветление в общите части чрез намаляване на периода на работа на осветлението /часа на седмица/ и инсталираната мощност на новите осветителни тела.

Задължителни мероприятия и ремонтни работи в резултат от извършеното конструктивно обследване на Многофамилна жилищна сграда с административен адрес: гр. Стара Загора, ул. „Генерал Стефан Тошев“ №8

I. Част Архитектура

1. Старата дървена дограма и металното остъкление на балконите да се подменят с подходящи, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива.
2. Да се изпълни топлоизолация по оградящите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.
3. Да се почистят от продуктите на корозия и да се изпълни антикорозионна защита на корозиралите метални парапети.
4. Да се приведат в изправност покривните отводнителни воронки – почистят и уплътнят.
5. Да се подменят водосточните тръби за отводняване на лоджиите.
6. Изпълнение на нови обшивки от поцинкована ламарина по покривите на блок-секции 0, Б и В.
7. Измазване на комини и монтаж на нови защитни шапки от ламарина (където е необходимо).
8. Измазване на пукнатини и обрушвания по фасадите.

II. Част Конструкции

1. Цялостна подмяна на хидроизолацията на покрива в т.ч. ревизии и възстановяване на фуги и връзки между фасадни бордови панели, покривни панели и борд.
2. Корозионните процеси по повърхността на армировката нарушават сцеплението между армировката и бетона. Веднъж появила се по повърхността корозията се увеличава, удълбочава и ускорява, в резултат на което се намалява експлоатационната надеждност и дълготрайност на

конструктивните елементи на сградата. С оглед намаляване на последствията от ускоряване на корозията по повърхността на армировката е належащо предприемане на мерки за саниране на корозиралите участъци и възстановяване на бетоновото покритие. Армировката и стоманените части предварително да се почистят от продуктите на корозията и да се изпълни антикорозионна защита.

3. Подмяна на преградите от листов материал на вертикалните фуги, на местата с констатирани дефекти.

4. Изпълнение на ново или допълнително анкерирание и замонолитване на парапет към фасаден панел.

III. Част Електрически инсталации

1. Да се извърши пълна ревизия на мълниезащитната инсталация и да се възстановят повредените и липсващи елементи.

- ***Съответстващи 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 са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.***

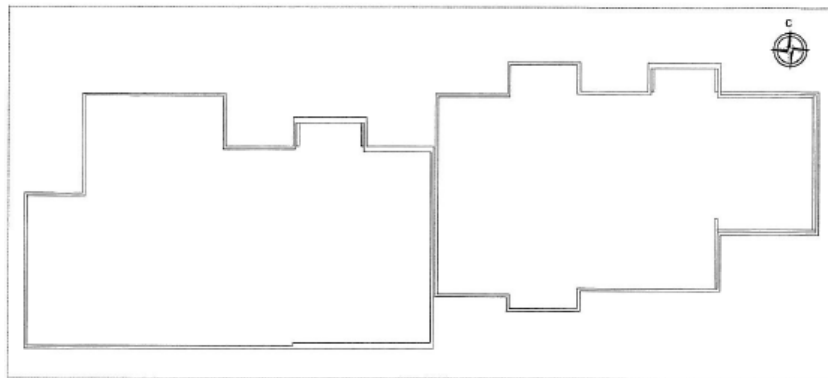
Б. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2 - Жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Августа Траяна” №31, вх. „0”, „А”;

- Жилищната сграда е с административен адрес : Област Стара Загора, Община Стара Загора, гр. Стара Загора, ул. „Августа Траяна” №31
- Построена е през 1985г.
- Сградата се състои от 2 бр. входове и 48 бр. самостоятелни апартамента. Сградата е жилищна с осем надземни етажа и един полуподземен. Състои се от две секции, всяка с отделен вход, разделени с деформационни фуги. Вид на системата на сградата е ЕПЖС. Носещата конструкция на сградата е сглобяема, безскелетна с едроразмерни елементи. Вътрешните носещи стенни панели са с дебелина 14см, изпълнени от бетон марка Б 200. Разпределителните вътрешни стени са еднослойни панели с дебелина 6см-8см и са изпълнени от бетон марка Б 200. Фасадните носещи калканни елементи са трислойни, изпълнени от обикновен стоманобетон с дебелина 100мм, среден топлоизолационен слой от експандиран пенополистирол (стиропор) с дебелина 60мм и трети слой от обикновен стоманобетон с дебелина 80мм. Фасадните стени в плътната си (неостъклената) част също са трислойни, съставени от обикновен стоманобетон с дебелина 80мм, среден топло изолационен слой от стиропор 60мм и обикновен стоманобетон с дебелина 60мм. Подовите панели са плътни, с дебелина 10см от обикновен стоманобетон.

Покривът е тип двоен студен, с вентилируемо подпокривно пространство.

Застроена площ	Разгъната площ	Разгъната площ, вкл. полуподземен етаж	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ²	m ³
442.58	3714.40	4156.98	3533.06	9186.00

Схема на сградата



Изгледи на сградата



Задължителни мерки в резултат от извършеното обследване за енергийна ефективност за изпълнение на СМР обособена позиция №2

• ***ЕСМ 1 - Теплоизолиране на външни стени***

Съществуващо състояние

Ограждащите фасадни стени са в добро състояние. Установени са повърхностни микропукнатини по някои фасадни стени през етаж.

Описание на мярката:

✓ Предвижда се топлинно изолиране на външни стени с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина $\delta = 0,08\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.

✓ Предвижда се надграждане на поставена топлоизолация по външни стени с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина от $\delta = 0,01\text{m}$ до $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.

- **ЕСМ 2 - Подмяна на съществуваща дограма**

Съществуващо състояние

Част от дограма на прозорците и външните балконски врати е подменена с нова PVC или Алуминиева дограма с прекъснат термомост със стъклопакет. Съществуващите стари прозорци и балконски врати от дървесина, единично остъкление с метална или дървена рамка са в лошо състояние – силно износени, на места изметнати и деформирани. В периода на експлоатация на сградата, част от собствениците са вградили терасите в отопляемото помещение на жилищата си посредством прозорци с PVC профили, Алуминиева дограма, единично остъкление прозорци с метална или дървена рамка.

Описание на мярката:

✓ Предвижда се подмяна на съществуващи стари прозорци и външни врати от дървесина, единично метално остъкление, с нова PVC дограма /пет кухи камери/ с троен стъклопакет, с едно ниско емисионно стъкло отвътре към помещението с обобщен коефициент на топлопреминаване на сглобения елемент $U \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

✓ Предвижда се подмяна на съществуващите външни входни врати с нова Алуминиева дограма, с прекъснат топлинен мост, двоен стъклопакет, 50% плътни коефициент на топлопреминаване сглобения образец $U \leq 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

- **ЕСМ 3 – Топлинно изолиране на под**

Съществуващо състояние

При извършения оглед на сградата е установено, че подовите настилки са в добро състояние и няма видими нарушения по конструкцията.

Описание на мярката

✓ Предвижда се топлинно изолиране на под над неотопляем сутерен с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,05 \text{ m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/\text{mK}$, положен под стоманобетонна плоча по таван на неотопляем сутерен.

✓ Предвижда се топлинно изолиране на под граничещ с външен въздух /еркер/ с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина $\delta = 0,08 \text{ m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/\text{mK}$, положен от външната страна на подовата конструкция.

- **ЕСМ 4 - Топлинно изолиране на покрив**

Съществуващо положение

Покривът е тип студен, плосък, изпълнен от две стоманобетонни плочи, които са разделени с вентилационен слой с дебелина 1,40m. Подпокривното пространство се вентилира посредством малки отвори в панелите. Отводняването на покрива е вътрешно. Констатирани са проблеми с хидроизолационното покритие и отводняването на покрива. Наблюдават се нарушени ламаринени обшивки.

Описание на мярката:

✓ Предвижда се топлинно изолиране на преобладаваща част от покрива (основен покрив, машинни помещения) с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,10 \text{ m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/\text{mK}$.

- **ЕСМ 5 – осветителни тела**

Съществуващо състояние:

Съществуващите осветителни тела, монтирани в общите части на сградата, са физически остарели, амортизирани и с висока енергоемкост.

Описание на мярката:

✓ Предвижда се подмяна на съществуващите стари осветителни тела с нажежаема жичка, с нови енергоефективни осветителни тела тип LED.

✓ Предвижда се монтаж на сензори за движение на стълбището и входа с ъгъл на обхват 180 градуса.

Въвеждането на мярката ще доведе до намаляване на изразходваната енергия за осветление в общите части чрез намаляване на периода на работа на осветлението /часа на седмица/ и инсталираната мощност на новите осветителни тела.

Задължителни мероприятия и ремонтни работи в резултат от извършеното конструктивно обследване на Многофамилна жилищна сграда с административен адрес: гр. Стара Загора, ул. „Августа Траяна” №31;

I. Част Архитектура

1. Старата дървена дограма и металното остъкление на балконите да се подменят с подходящи, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива.
2. Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.
3. Да се приведат в изправност покривните отводнителни воронки – почистят и уплътнят.
4. Да се подменят водосточните тръби за отводняване на лоджиите.
5. Цялостна подмяна на хидроизолацията на покрива.
6. Изпълнение на нови обшивки от поцинкована ламарина по покрива.
7. Измазване на комини и възстановяване на бетонови шапки.
8. Измазване на пукнатини и обрушвания по фасадите.

II. Част Конструкции

1. Корозионните процеси по повърхността на армировката нарушават сцеплението между армировката и бетона. Веднъж появила се по повърхността корозията се увеличава, удълбочава и ускорява, в резултат на което се намалява експлоатационната надеждност и дълготрайност на конструктивните елементи на сградата. С оглед намаляване на последствията от ускоряване на корозията по повърхността на армировката е належащо предприемане на мерки за саниране на корозиралите участъци и възстановяване на бетоновото покритие. Армировката и стоманените части предварително да се почистят от продуктите на корозията и да се изпълни антикорозионна защита.
2. Подмяна на преградите от листов материал на вертикалните фуги, на местата с констатирани дефекти.
3. Изпълнение на ново или допълнително анкерирание и замонолитване на парапетите.
4. Конструктивно укрепване на Входните клетки.

III. Част Електрически инсталации

1. Да се извърши пълна ревизия на мълниезащитната инсталация и да се възстановят повредените и липсващи елементи.

➤ ***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 са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.***

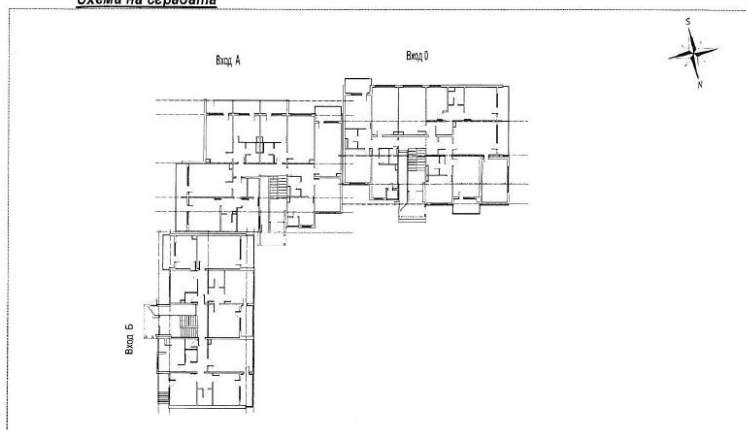
В. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3 - Жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Ген. Столетов” №49, вх. “0”, „А”, „Б“;

- Жилищната сграда е с административен адрес : Област Стара Загора, Община Стара Загора, гр. Стара Загора, ул. „Ген. Столетов” №49
- Построена е през 1987г.
- Сградата е с идентификатор 68850.503.272.1, състояща се от 3 бр. входове и 66 бр. самостоятелни апартамента. Сградата е жилищна с шест, седем и осем надземни етажа и един полуподземен. Състои се от три секции, всяка с отделен вход, разделени с деформационни фуги. Към блок-секция 0 е пристроена монолитна, седеметажна пристройка без сутерен , като във височината на цокъла са изградени две помещения- складово и за съхранение на колички . Вид на системата на сградата е ЕПЖС. Носещата конструкция на основната сграда е сглобяема, безскелетна с едроразмерни елементи. Вътрешните носещи стенни панели са с дебелина 14см, изпълнени от бетон марка Б 200. Разпределителните вътрешни стени са еднослойни панели с дебелина 6см-8см и са изпълнени от бетон марка Б200. Фасадните носещи калканни елементи са трислойни, изпълнени от обикновен стоманобетон с дебелина 100мм, среден топлоизолационен слой от експандиран пенополистирол (стиропор) с дебелина 60мм и трети слой от обикновен стоманобетон с дебелина 60мм. Фасадните стени в плътната си (неостъклената) част също са трислойни, съставени от обикновен стоманобетон с дебелина 80мм, среден топло изолационен слой от стиропор 60мм и обикновен стоманобетон с дебелина 60мм. Подовите панели са плътни, с дебелина 14см (10см за покривният панел в подпокривното пространство), от обикновен стоманобетон.

Покривът е тип студен, плосък с вентилируемо подпокривно пространство.

Застроена площ	Разгъната площ	Разгъната площ, вкл. полуподземен етаж	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ²	m ³
706.60	5318.28	6024.88	5026.43	13069.00

Схема на сградата



Изгледи на сградата





Фасада Югоизток

Фасада Североизток

Задължителни мерки в резултат от извършеното обследване за енергийна ефективност за изпълнение на СМР обособена позиция №3

- **ЕСМ 1 - Теплоизолиране на външни стени**

Съществуващо състояние

Ограждащите фасадни стени са в добро състояние. В резултат на дългогодишна експлоатация на обекта, на места бетоновото покритие по фасади е нарушено.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на външни стени с топлоизолационен материал EPS-F с дебелина $\delta = 0,06\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на външни стени на неотопляем сутерен (цокол) с топлоизолационен материал XPS с дебелина от $\delta = 0,06\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.

- **ЕСМ 2 - Подмяна на съществуваща дограма**

Съществуващо състояние

Част от дограмата в жилищата е подменена с нова PVC или Алуминиева дограма с прекъснат термомост със стъклопакет. Съществуващите стари прозорци и балконски врати от дървесина, единично остъкление с метална или дървена рамка и прозорци и балконски врати с метална рамка от алуминий, слепен (стар тип без прекъснат топлинен мост) са в лошо състояние – силно износени, на места изметнати и деформирани. В периода на експлоатация на сградата, част от собствениците са вградили терасите в отопляемото пространство на жилищата си посредством прозорци с PVC профили, Алуминиева дограма, единично остъклени прозорци с метална или дървена рамка.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващи стари прозорци и външни врати от дървесина, единично метално остъкление, прозорци на част от жилищата изпълнени от PVC със стъклопакет в лошо състояние, с нова PVC дограма /пет кухи камери/ с троен стъклопакет, с едно ниско емисионно стъкло отвътре към помещението с обобщен коефициент на топлопреминаване на сглобения елемент $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;
- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващите външни входни врати с нова Алуминиева дограма, с прекъснат термомост, двоен стъклопакет, 50% плътни коефициент на топлопреминаване сглобения образец $U \leq 1,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;

- **ЕСМ 3 – Топлинно изолиране на под**

Съществуващо състояние

При извършения оглед на сградата е установено, че подовите настилки са в добро състояние и няма видими нарушения на конструкцията.

Описание на мярката

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на под над неотопляем сутерен с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, положен под стоманобетонна плоча по таван на неотопляем сутерен.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на под граничещ с външен въздух /еркер/ с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,10\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, положен от външната страна на подовата конструкция.

• **ЕСМ 4 - Топлинно изолиране на покрив**

Съществуващо положение

Покривът е тип студен, плосък, изпълнен от две стоманобетонни плочи, които са разделени с вентилационен слой с дебелина 1,39m. Върху таванската плоча е положена топлоизолация от керамзит, която е силно компрометирана, вследствие на което топлоизолационния ефект на материала е занижен. Подпокривното пространство се вентилира посредством малки отвори в панелите. Върху покривната плоча е монтирана хидроизолация, покрита със защитен филц. Отводняването на покрива е вътрешно.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на преобладаваща част от покрива (основен покрив, машинни помещения, козирки на тераси на последен жилищен етаж и козирки над входни клетки) с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,10\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.
- ✓ Предвижда се топлинно изолиране на покриви над остъклените тераси с топлоизолационен материал XPS с дебелина $\delta = 0,05\text{m}$ и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$.

• **ЕСМ 5 – осветителни тела**

Съществуващо състояние:

Съществуващите осветителни тела, монтирани в общите части на сградата, са физически остарели, амортизирани и с висока енергоемкост.

Описание на мярката:

- ✓ Предвижда се подмяна на съществуващите стари осветителни тела с нажежаема жичка, с нови енергоефективни осветителни тела тип LED.
- ✓ Предвижда се монтаж на сензори за движение на стълбището и входа с ъгъл на обхват 180 градуса.

Въвеждането на мярката ще доведе до намаляване на изразходваната енергия за осветление в общите части чрез намаляване на периода на работа на осветлението /часа на седмица/ и инсталираната мощност на новите осветителни тела.

Задължителни мероприятия и ремонтни работи в резултат от извършеното конструктивно обследване на Многофамилна жилищна сграда с административен адрес: гр. Стара Загора, ул. „Ген. Столетов” №49

I. Част Архитектура

1. Старата дървена дограма и металното остъкление на балконите да се подменят с подходящи, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от цинкована ламарина, по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива.

2. Да се изпълни топлоизолация по оградящите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.
3. Да се приведат в изправност покривните отводнителни воронки – почистят и уплътнят.
4. Да се подменят водосточните тръби за отводняване на лоджиите.
5. Цялостна подмяна на хидроизолацията на покрива.
6. Изпълнение на нови обшивки от поцинкована ламарина по покрива.
7. Измазване на комини и възстановяване на бетонови шапки.
8. Измазване на пукнатини и обрушвания по фасадите.

II. Част Конструкции

1. Корозионните процеси по повърхността на армировката нарушават сцеплението между армировката и бетона. Веднъж появила се по повърхността корозията се увеличава, удълбочава и ускорява, в резултат на което се намалява експлоатационната надеждност и дълготрайност на конструктивните елементи на сградата. Защитата на армировката от корозия зависи от:- плътността, качеството и дебелината на бетоновото покритие;- пукнатините в бетона. Всеки конструктивен елемент трябва да бъде защитен от въздействията на околната среда. С оглед намаляване на последствията от ускоряване на корозията по повърхността на армировката е належащо предприемане на мерки за саниране на корозиралите участъци и възстановяване на бетоновото покритие. Армировката и стоманените части предварително да се почистят от продуктите на корозията и да се изпълни антикорозионна защита.
2. Подмяна на преградите от листов материал на вертикалните фуги, на местата с констатираните дефекти.

III. Част Електрически инсталации

1. Да се извърши пълна ревизия на мълниезащитната инсталация и да се възстановят повредените и липсващи елементи.

IV. Част Отопление и Газоснабдяване – инсталации

1. За осигуряване на вентилацията на стълбищната клетка, в която са разположени ГЗТ е необходимо да се монтират НЖР /неподвижни жалузийни решетки/ в стаите за сметопроводна шахта и на входната врата.

- ***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 са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.***