

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Инженеринг - проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на Община Велико Търново по обособени позиции:

Обособена позиция №1 :

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Охрид" №3 и ул."Ален мак" №4;

Обособена позиция №2 :

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Георги Измирлиев" №12;

I. ОСНОВАНИЕ

Проектирането, и изпълнението на строителството се извършват на база националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор и включва следните по-важни нормативни актове: Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ), Закона за устройство на територията (ЗУТ), Закона за енергетиката (ЗЕ), Закона за енергията от възобновяеми (ЗЕВИ), Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП), Закона за националната стандартизация и др. Законите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС за енергийните характеристики на сградите, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, Директивите от „Нов подход” и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

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

На основание на ЗУТ:

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

На основание на ЗЕЕ:

- Наредба № Е-РД-04-1 от 22.01.2016г. за обследване за енерг. ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради
- Наредба № Е-РД-04-2 от 22.01.2016г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- Наредба № РД-16-932 от 2009г. 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 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, както и методиките за нейното прилагане.

На основание на ЗТИП:

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

2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

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 2011г. 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.

Наредбите за енергийните характеристики на сградите и за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради се прилагат *съгласувано* и са нормативната база за планиране, проектиране, обследване и сертифициране на сградите.

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

- да са разположени и ориентирани така, че да се постигнат оптимални топлинни печалби от слънчевото греене и да се предотвратява прегряването и възникването на неприемливи въздействия от вода, влага, растителни или животински вредители, както и други химически, физически или биологични въздействия;
- да не представляват заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда, параметрите на микроклимата да осигуряват нормите за топлинна среда (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, 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.

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/m²*“. За различните предназначения на сградите този показател има различни нормативни числови граници за съответните нива на енергопотребление по скалата от A⁺ до G.

Съответствието с изискването за енергийна ефективност се счита за изпълнено, когато стойността на специфичния годишен разход на първична енергия на сградата попада в диапазона на числовите граници на съответния енергиен клас, за който е определено нормативно изискване за принадлежност.

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

- 01) ориентацията, размерите и формата на сградата;
- 02) 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;
- 03) влагоустойчивостта и водонепропускливостта;
- 04) системите за отопление и гореща вода за битови нужди, включително изолационните характеристики;
- 05) климатичните инсталации;
- 06) системите за вентилация;
- 07) естественото осветление и осветителните инсталации;
- 08) пасивните слънчеви системи и слънчевата защита;
- 09) 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.

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 01.02.2010г., включително се приема за изпълнено, когато **интегрираният показател – специфичен годишен разход на първична енергия в kWh/m² годишно, съответства най-малко на клас на енергопотребление „С”**.

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

| Клас | EPmin, kWh/m ² | EPmax, kWh/m ² | 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 2012г.

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 осъществяването на 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.

Избраният пакет от приоритетни енергоспестяващи мерки, предложени с енергийното обследване и съдържащи технически параметри на показателите за разход на енергия по същество представляват технико-икономическото задание за възлагане и разработване на инвестиционен строителен проект.

Проектантът, съответно консултантът е компетентен да реши дали предложените енергоспестяващи мерки попадат в обхвата на дефинициите на реконструкция, модернизация, основно обновяване или основен ремонт, за които е необходимо разрешение за строеж, съответно разрешение или удостоверение за въвеждане в експлоатация в зависимост от категорията на строежа съгласно чл.137 от ЗУТ.

Необходимо е да се има предвид, че по смисъла на ЗЕЕ:

„Основен ремонт“ е ремонт на сграда, който обхваща над 25% от площта на външните ограждащи елементи на сградата.

„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, заложи в обследването за енергийна ефективност, по същество са и „индикатори за отчитане на постигнатите резултати“ от програмата, които подлежат на последваща проверка и мониторинг.

Предложените с енергийното обследване мерки са основание за разработване на инвестиционен проект, който подлежи на оценяване на съответствието с изискванията на чл.169 и на съгласуване и одобряване от съответните държавни и общински органи (чл.144 ЗУТ), този проект още при разработването му трябва да бъде съобразен и с останалите основни изисквания към строежа, а именно с действащите норми и правила за надеждност и сеизмична устойчивост на конструкцията, за пожарна безопасност, както и със санитарно-хигиенните изисквания и с

изискванията за безопасна експлоатация. Изпълнението на тези основни изисквания също не трябва да противоречат на изискванията за енергийна ефективност т.е прилага се интегриран подход при изпълнение на нормите.

Енергоспестяващият ефект, съответно еквивалентният му екологичен ефект са пряко повлияни от качеството на изпълнение на СМР в сградите. В този смисъл техническата спецификация за провеждане и възлагане на строителството в сградите трябва умело да рамкира технически и други изисквания, съгласно §1, т.30 от Допълнителните разпоредби на ЗОП, които **да не допускат компромис по отношение на качеството**, за да са гарантирани от гледна точка на изпълнението на СМР за постигане на двата изчислени ефекта с енергийното обследване – енергийното спестяване на доставена и първична енергия от една страна и ограничаване на вредните емисии CO₂ в атмосферата от друга.

От друга страна в техническите спецификации за възлагане на строителството трябва да се включат и други видове СМР, без които изпълнението на мерките за енергийна ефективност не би довела до необходимото качество и които допринасят косвено за гарантиране на прогнозирания с обследването енергоспестяващ ефект.

Техническата спецификация за строителство трябва да се изготви, възложи и изпълни върху конкретните проектни решения, обемът и съдържанието на които са определени с проектна документация за всяка сграда.

Проектната документация за сградата включва: проекти, изработени в съответните фази, по онези части на инвестиционния проект, за които с обследването за енергийна ефективност (извършено по реда на ЗЕЕ), са комбинирани енергоспестяващи мерки за сградата в **разходно най-изгодния пакет**. В зависимост от спецификата на всяка сграда и на основание чл.139, ал.2 от ЗУТ, проектната документация включва и частите на инвестиционния проект, въз основа на които може да се направи оценка за съответствие с изискванията на чл.169, ал.1 – 3 и да се изпълни строежът.

- Изпълнението на техническата спецификация за строителство се базира на видовете СМР, определени с инвестиционния проект за конкретната сграда и основаващи се на проектните технически решения на проектанта. База за разработване на проектантските решения са двата вида обследвания: обследването за енергийна ефективност, изготвено по реда на *Наредба №Е-РД-04-1 от 22.01.2016г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради*, както и обследването на техническите характеристики на сградата, което се извършва по реда на *Наредба №5 от 2006г. за техническите паспорти на строежите*.

Техническата спецификация за строителство трябва да определя рамката за изпълнение на основни видове допустими по програмата видове СМР и енергоспестяващи мерки за постигане на стандартите за енергийна ефективност чрез:

- а) подобряване на енергийните характеристики на сградните ограждащи конструкции и елементи чрез обновяване с високотехнологични топлоизолационни системи (продукти, материали и аксесоари);
- б) повишаване на ефективностите на системите за отопление, вентилация и охлаждане в сградите, което води до спестяване на първични енергийни ресурси при трансформация на енергия в тези системи;
- в) повишаване ефективността на системите за горещо водоснабдяване, свързани с потреблението на енергия от конвенционални източници;
- г) повишаване ефективността на генераторите на топлина чрез съвременни технологии вкл. оползотворяващи отпадна топлина в сградата и/или енергия от възобновяеми източници;
- д) повишаване ефективностите на системите за управление на топлоподаване и регулиране на топлината в сградите и стимулиране на потребителското поведение за енергоспестяване чрез достъпно регулиране на количеството топлина във всяко жилище.

3. Общи и специфични изисквания към строителните продукти

Строителните продукти, предназначени за трайно влагане в сградите трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им трябва да са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране при проектиране на сградите и техните обновявания, ремонти и реконструкции.

По смисъла на Регламент №305:

- **„строителен продукт“** означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;
- **„комплект“** означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най-малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени, за да бъдат вложени в строежите;
- **„съществени характеристики“** означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите;
- **„експлоатационни показатели на строителния продукт“** означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или в описание.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент №305, чл.5, ал.2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. *Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Следва да се представят такива декларации за всички продукти, за които се очаква да бъдат вложени в строежа, определени на базата на избрания пакет с енергоспестяващи мерки от енергийното обследване. За топлоизолационните системи следва да се представи сертификат от изпитване по ETAG004.*

Декларациите са:

- 1) **декларация за експлоатационни показатели** съгласно изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) №305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“ ;
- 2) **декларация за характеристиките на строителния продукт**, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;
- 3) **декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект**, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

На строежа се доставят само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложили 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 се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

Доставка на оборудване, потребяващо енергия, свързано с изпълнение на енергоспестяващи мерки в сградите трябва да бъде придружено с документи, изискващи се от Наредба на МС за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за

продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси.

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

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

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

| Таблица 1 | | Съответствие на продуктовете области с показателите за разход на енергия, регламентирани в националното законодателство по енергийна ефективност |
|--|--|--|
| А. Продуктови области, които са обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011г. | | |
| Код на област* | Продуктова област | Връзка с показатели за разход на енергия от наредбата за енергийните характеристики на сградите |
| 2 | Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков | - коефициент на топлопреминаване през прозорците (W/ m ² K) - топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) - топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW) |
| 4 | Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи | - коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m ² K) - топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) |
| 14 | Дървесни плочи (панели) и елементи | - коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m ² K) |
| 17 | Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки | - коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m ² K) - топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) |
| 22 | Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти | - коефициент на топлопреминаване през прозорците (W/ m ² K); - коефициент на топлопреминаване през покрива (W/ m ² K) - топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW) |
| 25 | Строителни лепила | - коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m ² K) - топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) |
| 27 | Устройства за отопление (отоплителни тела от всякакъв тип като елементи от система) | - коефициент на полезно действие на преноса на топлина от източника до отоплявания и/ или охлаждащия обем на сградата (%); - коефициент на полезно действие на генератора на топлина и/ или студ (%); |
| 34 | Строителни комплекти, компоненти, предварително изготвени елементи | - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/ m ²); |

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

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Лампи за осветление | - общи специфични топлинни загуби/ притоци (W/ m ³) |
| 2 | Автономни климатизатори | - коефициент на трансформация на генератора на топлина и/ или студ - топлинна мощност на системата за отопление (kW) - топлинна мощност на системата за охлаждане (kW) - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |
| 3 | Водогрейни котли за отопление и БГВ (вкл. изгарящи пелети и дърва) | - топлинна мощност на системата за отопление (kW); - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |
| 4 | Слънчеви колектори | - топлинна мощност на системата за гореща вода (kW) - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |
| 5 | Абонатни станции (комплекти) | - топлинна мощност на системата за отопление (kW) - топлинна мощност на системата за БГВ (kW) - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |
| 6 | Водоохлаждащи агрегати и въздухоохладители | - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |
| 7 | Термопомпи (комплекти) | - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/ m ²) |
| 9 | Рекуператори на топлина | - общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²) |

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

| Таблица 2 | | Технически спецификации в конкретната продуктова област | |
|-----------|--|--|--|
| № | Продукт. област | Продукти | Стандарти в конкретната тематична област |
| 1 | Врати, проз., капаци, врати за промиш-лени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков | Сглобяеми готови за монтаж елементи | БДС EN 13241-1:2003+A1 - Врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи БДС EN 14351-1/NA - Врати и прозорци, технически характеристики Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим БДС ISO 18292 - Енергийни характеристики на остъклени системи за жилищни сгради |
| 2 | Продукти за топлоизо-лация. Комбинирани изолационни комплекти / системи | Полистире ни Вати Дървесни Влакна Минерални топлоизола ционни плочи | БДС EN 13163 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран полистирен (EPS), произведени в заводски условия БДС EN 13164 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от екструдирани полистирен (XPS), произведени в заводски условия БДС EN 13166 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от твърд пенофенопласт (PF), произведени в заводски условия БДС EN 13167 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от пеностъкло (cg), произведени в заводски условия БДС EN 13168 – Топлоизолационни продукти на сгради Продукти от дървесна вата (WW) произведени в заводски условия БДС EN 13169 -Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран перлит (EPB), произведени в заводски условия БДС EN 13170 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран корк (ICB), произведени в заводски условия БДС EN 13171 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от дървесни влакна (WF), произведени в заводски условия БДС EN 13162 - Топлоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия. БДС EN ISO 13788 -Хигротермални характеристики на строителни компоненти и строителни елементи. Температура на вътрешната повърхност за предотвратяване на критична влажност на повърхността и конденз в пукнатини. Изчислителни методи (ISO/DIS 13788-2011) БДС EN ISO 14683 – Топлинни мостове в строителните конструкции. Коефициент на линейно топлопреминаване. Опростени методи и и ориентировъчни изчислителни стойности ЕТО 05-093 Минерални топлоизолационни плочи |
| 3 | Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки | Тухли Камък Газобетон | БДС EN 771-1 +A1 – Изисквания за блокове за зидария БДС EN 771-1/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 1: Глинени блокове за зидария Национално приложение (NA) БДС EN 771-2 - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-2/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-4 +A1 - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон БДС EN 771-4/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон БДС EN 771-5/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 5: Блокове за зидария от изкуствен камък БДС EN 771-6/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 6: Блокове за зидария от естествен камък БДС EN 1745 – Зидария и продукти за зидария Методи за определяне на изчислителни топлинни стойности |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 4 | Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти | Стъкло и Рамки от PVC или Алюминий или дърво | БДС EN 1304/NA - Глинени покривни керемиди и приспособления |
|---|--|--|---|

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

| № | Видове ограждащи конструкции и елементи | U, W/m ² K |
|-----|---|--|
| | | за сгради със средно обемна вътрешна температура $\theta_i \geq 15 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| 1. | Външни стени, граничещи с външен въздух | 0,28 |
| 2. | Стени на отопляемо пространство, граничещи с неотопляемо пространство, когато разликата между средно обемната температура на отопляемото и неотопляемото пространство е равна или по-голяма от 5 °C | 0,50 |
| 3. | Външни стени на отопляем подземен етаж, граничещи със земята | 0,60 |
| 4. | Подова плоча над неотопляем подземен етаж | 0,50 |
| 5. | Под на отопляемо пространство, директно граничещ със земята в сграда без подземен етаж | 0,40 |
| 6. | Под на отопляем подземен етаж, граничещ със земята | 0,45 |
| 7. | Под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух, под над проходи или над други открити пространства, еркери | 0,25 |
| 8. | Стена, таван или под, граничещи с външен въздух или със земята, при вградено площно отопление | 0,40 |
| 9. | Плосък покрив без въздушен слой или с въздушен слой с дебелина $\delta \leq 0,30 \text{ m}$; таван на наклонен или скатен покрив с отоплявано подпокривно пространство, предназначено за обитаване | 0,25 |
| 10. | Таванска плоча на неотопляем плосък покрив с въздушен слой с дебелина $\delta > 0,30\text{m}$. Таванска плоча на неотопляем, вентилиран или невентилиран наклонен/скатен покрив със или без вертикални ограждащи елементи в подпокривното пространство | 0,30 |
| 11. | Външна врата, плътна, граничеща с външен въздух | 2,2 |
| 12. | Врата, плътна, граничеща с неотопляемо пространство | 3,5 |

Референтни стойности на коефициента на топлопреминаване за целите на Националната програма през прозрачни ограждащи конструкции (прозорци и врати) за жилищни и нежилищни сгради, които се използват за сравнение при изчисляване на годишния разход на енергия в сградите

| № | Вид на сглобения елемент - завършена прозоречна система | $U_w, W/m^2K$ |
|----|--|---------------|
| 1. | Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирани поливинилхлорид (PVC) с три и повече кухи камери; покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от PVC | 1,4 |
| 2. | Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от дърво/покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от дърво | 1,6 / 1,8 |
| 3. | Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от алуминий с прекъснат топлинен мост | 1,7 |
| 4. | Окачени фасади/окачени фасади с повишени изисквания | 1,75 / 1,9 |

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

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

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

или

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

или

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

или

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

За EPS и XPS се препоръчва да се декларират също:

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

За вати се препоръчва да се декларират също:

- дифузия на водни пари;
- стабилност на размерите при определена температура и при определена влажност на въздуха;
- динамична якост;
- свиваемост;
- якост на опън перпендикулярно на лицевата част;
- клас на горимост – А1.

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

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

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

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

1. декларирани стойности, обявени по реда на Наредба №РД-02-20-1 от 2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, както следва:

а) да е декларирана еквивалентността на условията при изпитването, при които са получени декларираните стойности, в съответните с продуктовете хармонизирани стандарти;

б) измерванията да са проведени при условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10^{\circ}C$ или $23^{\circ}C$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура $23^{\circ}C$ и относителна влажност на въздуха 50%, възраст (стареене) на образеца;

2. измерени стойности (директно измерени или получени индиректно чрез използване на установено съответствие (корелация) с друг технически показател (например плътност); измерванията трябва да съответстват на условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10^{\circ}C$ или $23^{\circ}C$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура $23^{\circ}C$ и относителна влажност на въздуха 50%, възраст (стареене) на образеца;

хигротермалните характеристики на строителните материали и продукти се определят съгласно БДС EN 12 572;

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

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

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

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

Изчисленията, направени в енергийното обследване са задължителни и следва да бъдат доразвити в проекта по част „Енергийна ефективност“ на инвестиционния проект **и са задължителни за спазване от строителя при изготвяне на офертата за изпълнение на топлинна изолация на сградата.**

Изпълнението на архитектурно-строителните детайли, разработени в част архитектурна са също задължителни за строителя, като корекции на архитектурно – строителните детайли се извършват съгласно предвидения законов ред.

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

3.4. Технически изисквания към хидроизолации и хидроизолационни системи

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.6.1. Плоски слънчеви колектори

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

3.6.2. Вакуумно тръбни слънчеви колектори

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

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

3.7.1. Препоръчителни технически изисквания за осветление:

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

- Цветна температура: $CCT \leq 5000K$.
- Светлинен поток на осветителя: $\Phi \geq 1200 \text{ lm}$, като по този начин се осигурява хоризонтална осветеност от 75 lx .
- Светлинен добив на осветителя: $\chi \geq 110 \text{ lm/W}$.
- Степен на защита IP54, с цел премахване замърсяването на оптичната система на осветителя с прах и инсекти.
- Монтирането на осветителя и присъединяването към електрическото захранване да се извършва без да се отваря осветителя.
- Захранващият блок да осигурява коефициент на пулсации на светлинния поток: $K_p \geq 10\%$.
- Гаранционен срок на осветителя: ≥ 5 години.

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

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

Среден (номинален) период на работа, по време на който известен брой осветители отказват напълно: - До 5% за период от 5 години.

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

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

3.8. Технически изисквания към термopомпи

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

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

3.9. Технически изисквания към водогрейни котли

| Вид на котела | Мощност (kW) | КПД при номинална мощност | | КПД при частичен товар | |
|------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | | средна температура на водата (в °C) | Изисквания за КПД, изразен в % | средна температура на водата (в °C) | изисквания за КПД, изразен в % |
| Стандартни котли | 4 - 400 | 70 | $\geq 84 + 2 \log P_n$ | ≥ 50 | $\geq 80 + 3 \log P_n$ |

| | | | | | |
|--|------------------------|----|---|-------------------|-------------------------------------|
| Ниско-температурни котли ⁽¹⁾ | 4 - 400 | 70 | $\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$ | 40 | $\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$ |
| Газо-кондензиращи котли | 4 - 400 | 70 | $\geq 91 + 1 \log P_n$ | 30 ⁽²⁾ | $\geq 97 + 1 \log P_n$ |
| Подобрани кондензационни котли | 4-400 | 70 | $94,0 + 1,0 * \log P_n$ | | |
| | Година на производство | | | | |
| Котли на биомаса с естествена тяга | Произведени преди 1978 | 70 | $78,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $72,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| | Произведени 1978-1994 | 70 | $80,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $75,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| | Произведени след 1994 | 70 | $81,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $77,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| Котли на биомаса с изкуствена тяга | Произведени преди 1978 | 70 | $80,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $75,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| | Произведени 1978-1986 | 70 | $82,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $77,5 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| | Произведени 1986-1994 | 70 | $84,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ | 50 | $80,0 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| | Произведени след 1994 | 70 | $85,0 + 2,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)^{(3)}$ | | $81,5 + 3,0 * \log(\Phi_{Pn}/1000)$ |
| ⁽¹⁾ Включително кондензиращи котли, използващи течни горива. ⁽²⁾ Температура на захранващата вода в котела. ⁽³⁾ Топлинна мощност на котела при номинално налягане | | | | | |

Конкретни изисквания:

- 1. Работният проект да включва всички мерки от енергийното обследване. Да бъдат разработени детайли за изпълнението на всяка мярка.**
- 2. Проектът за енергийна ефективност ясно да идентифицира структурата на топлоизолационните слоеве за стени, подове и тавански плочи с технически характеристики за всеки материал.**

За всеки вид строителен елемент, подлежащ на топлоизолация следва да се представи структура на топлоизолационните слоеве, съгласно енергийното обследване.

За всеки материал да се представят сертификати (декларации за експлоатационни характеристики), удостоверяващи пригодността му и съответствието на наредбите, описани по-горе.

3. В работният проект следва да залегнат всички препоръки от доклада за резултатите от обследването за установяване на техническите характеристики на сградата (или от техническия паспорт), които са допустими за изпълнение съгласно Приложение № 2 към чл.1, ал.2 от ПМС № 18 от 2015г. – Национална програма за енергийна ефективност - „Методически указания”.

4. Разработване на работен проект.

- Изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването се възлага на екип от правоспособни проектантите.
- Работни проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектите следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части.
- Работният проект следва да бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества и други съгласувателни органи и одобрен от главния архитект на Общината.
- В обяснителните записки проектантите следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.
- Работните проекти се изработват в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № 4 от 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица и виза за проектиране, ако е приложимо. Тези документи се осигуряват от проектанта.
- При изготвяне на проектна документация, екипът за разработване на инвестиционен проект ще ползва предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване.
- **Преди започване на изготвянето на проектна документация, е необходимо екипът за разработване на инвестиционен проект да проведе среща с представители на Възложителя (Община Велико Търново) и представители на Собствениците (Сдружението на собствениците), на която да изложи своята визия за сградата и принципните решения на основните проблеми, както и да изслуша и вземе под внимание (ако прецени, че е целесъобразно) и тяхното мнение.**
- С работния проект:
- се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените видове СМР;
- се осигурява възможност за ползването му като документация за договаряне изпълнението на строителството, вкл. чрез процедура за възлагане на обществена поръчка за строителство по реда на ЗОП;
- се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл.169 от ЗУТ.

ОБХВАТ НА УСЛУГАТА

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

Изпълнителят следва да представи Работен Инвестиционен Проект за енергийно обновяване в следния обхват:

4.1. Част АРХИТЕКТУРНА;

- Обяснителна записка - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащите норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;
- Разпределения – на всички нива, покриви (покривни линии) и др. в **М 1:50 / М 1:100** – чертежите следва да са подробни, ясни, и четливи;
- Характерни Вертикални разрези на сградата в **М1:50** – чертежите следва да са подробни, ясни, и четливи;
- Фасади – в **М 1:50** графично и в **М 1:100** цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение да бъде обвързано с цветовата гама на материалите, използвани за финално покритие. Графичното представяне на фасадите трябва да указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и да дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта ЕСМ.
- Архитектурно-строителни детайли в **М 1:5**, 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 привездането им към нормативите.
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в Спецификация на дограмата, която следва да съдържа:
- Схема на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина с котирани на размери на габаритите, на членението, по хоризонтала и по вертикала, всички отваряеми части с посоките им на отваряне и ясно разграничени остъклени и плътни части;
- Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
- Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
- Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта да се представи в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
- Растерът и отваряемостта на дограмата да бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва.

За постигане на съгласуваност и съответствие на инженерните дейности по обследванията на сградата с процеса на проектиране, при изработване на проекта и спецификацията на новата

дограма на сградата, която ще се монтира на база на 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.

- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част архитектурна.

4.2. Част КОНСТРУКТИВНА / КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

- **Обяснителна записка** - съдържа подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.
- **Детайли**, които се отнасят към конструктивните / носещи елементи на сградата – остъкляване / затваряне балкони и лоджии, парапети, водоплътни настилки около сградата, усилване и увеличаване на покривни бордове, козирки пред входовете и над терасите на последните етажи, и др. - които са приложими; Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР - **М 1:5**.
- **Доклад / оценка за съответствие** на проекта по част Конструктивна.
- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част Конструктивна

4.3. Част ЕЛЕКТРО – осветление, заземителна и мълниезащитна инсталации

- **Обяснителни записки** - 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** планове **М 1:50** или **М 100** – чертежите следва да са подробни, ясни, и четливи. Детайли за изпълнение **М 1:5**.
- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част ЕЛЕКТРО

4.4. Част ВиК – отводняване на покриви, тераси. Дренажни системи на тротоарни / бетонови площадки около сградата, когато са приложими.

- **Обяснителна записка** - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част ВиК с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.
- **Графична част** планове и аксонометрични проекции в **М 1:50** или **М 100**, – чертежите следва да са подробни, ясни, и четливи. Детайли за изпълнение **М 1:5**.
- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част ВиК

4.5. Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

- **Обяснителна записка** – Описва се съществуващото състояние на сградата от гледна точка на енергийна ефективност. Описват се съществуващите типове ограждащи конструкции с площ и структура. Описват се системите за осветление, консуматорите на електроенергия, системите за отопление и БГВ, прави се оценка на състоянието им, описват се мерките за енергийна ефективност по тях, ако такива са предложени в енергийното обследване.
- **Технически изчисления.** Изчислява се за всеки тип ограждаща конструкция, предложена за топлоизолиране от енергийното обследване, дебелината на изолацията и обобщен коефициент на топлопреминаване за типа конструкция. Изчисленият обобщен коефициент на топлопреминаване за всеки тип ограждаща конструкция не може да бъде по-голям от заложения в енергийното обследване на сградата. Изчислява се интегрираният показател за енергийна ефективност на сградата съгласно Наредба 7 за енергийна ефективност в сгради. Определя се класа за енергийна ефективност на сградата след изпълнение на мерките за енергийна ефективност.
- **Графична част** - технически чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи в **М 1:5** 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. **Архитектурно-строителните детайли следва да бъдат приложени и в проекта по част «Архитектура».**
- **Доклад / оценка за съответствие** на проекта по част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

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

- **Обяснителна записка**
- **Графична част**
- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част ПБ.

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

- **Обяснителна записка**
- **Графична част**
- Подробна **Количествена сметка** за видовете материали и СМР по част ПБЗ.

4.8. Част ПУСО с обхват и съдържание, съгласно чл.4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 277 от 2012г.

4.9. Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ – по части, в т.ч. количествено-стойностна сметка и подробна такава за видовете СМР и материали.

5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТИРАНЕТО

- Предвидените в инвестиционния проект интервенции по сградите, следва да включват:
- **всички енергоспестяващи мерки с пряк екологичен ефект, предписани в обследването за енергийна ефективност, с оглед постигане на минималните изисквания за енергийна ефективност.**

- **съпътстващите мерки, които са допустими по проекта и без изпълнението на които не може да бъдат постигнати завършеност и устойчивост на конкретния обект.**

- В инвестиционния проект следва да се предвидят продукти (материали и изделия, които съответстват на техническите спецификации на действащите в РБългария нормативни актове. Продуктите трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП). Предложените продукти и материали за енергийното обновяване (топлоизолационни системи, дограми и др.) трябва да са с технически характеристики, съответни на заложените в индикативния бюджет и Обследването за енергийна ефективност за всяка конкретна сграда.

- Обемът и съдържанието на документацията и приложените към нея записки и детайли, следва да бъдат достатъчни за изпълнение на обновителните дейности по обекта.

- Проектно-сметната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, 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 Възложителя и представител на СС, а частите по чл.139, ал.4 от ЗУТ - и от лицето, упражняващо технически контрол в проектирането.

Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 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.

- Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

- а/ Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително, след получаване на писмена покана от Възложителя.

- б/ За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи. При необходимост от авторски надзор на обекта, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ отправя писмена покана изпратена чрез куриер, по факс или по електронна поща до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в срок не по-малък от 24 часа преди датата и часа на посещението за извършването на всеки авторски надзор. Ако авторският надзор се отнася за неработен ден е необходимо уведомяване 48 часа преди започване на почивните дни. При невъзможност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да осигури на обекта на посочената в поканата дата проектант изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторския надзор.

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като се отзовава на повикванията на Възложителя.

Изпълнителят се задължава да не разгласява информация свързана с проектите, която да бъде използвана от трети лица при участие в конкурсите за изпълнение.

6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА КРАЙНИТЕ ПРОДУКТИ

Работният проект следва да се представи в пет екземпляра на хартиен и един екземпляр на електронен носител във чертожен формат за графичната част и във формат WORD или EXCEL – текстовата част.

- упражняване на авторски надзор - до завършване на строителството с подписване на необходимите и установени от закона актове за неговото приключване, включително изготвяне на екзекутив.

7. Изпълнение на СМР и авторски надзор.

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

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

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

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

- По време на изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност **лицензиран консултант – строителен надзор** (чл.166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект / група от обекти упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл.168 от ЗУТ.

- Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР **изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор** съобразно изискванията на чл.162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работен 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.**

- **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 2003г. 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 упълномощия 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, и добрите строителни практики в България и в Европа.

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

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл.169, ал.1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

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).

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които се влагат при изпълнението на СМР в сградите по проекта, трябва да имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Строежът трябва да бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

- **отделяне на отровни газове;**
- **наличие на опасни частици или газове във въздуха;**
- **излъчване на опасна радиация;**
- **замърсяване или отравяне на водата или почвата;**
- **неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;**
- **наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.**

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на 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 се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

Доставката на оборудване, потребяващо енергия, свързано с изпълнение на енергоспестяващи мерки в сградите трябва да бъде придружено с документи, изискващи се от Наредба на МС за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси.

• **Мостри на строителните продукти и на уреди потребяващи енергия, предоставяне на информация на потребителите, чрез етикети, информационни листове и технически каталози от производителите.**

Това е всяка техническа документация, която позволява да се установи достоверността на съдържащата се в етикета и информационния лист информация.

За основните строителни продукти, които ще бъдат вложени в строежа, за да се постигне основното изискване по чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ за икономия на енергия и топлосъхранение - енергийна ефективност, изпълнителят представя мостри. Мострите се одобряват от лицето, упражняващо строителен надзор на строежа.

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

В строежите трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Не се допуска влагането на неодобриени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

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

изпълнение на строежа.

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

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

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

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

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

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

- **Изисквания относно опазване на околната среда.**

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

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

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

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

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

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

- **Проверки и изпитвания.**

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на

упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

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

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.

8. АВТОРСКИ НАДЗОР

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

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

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

9. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКАТА НА ОФЕРТАТА:

9.1. Участникът следва да подготви офертата си единствено за изпълнение прилагането на избрания икономически най-изгоден пакет от енергоспестяващи мерки, записан като такъв в обследването за енергийна ефективност и в сертификата за енергийните характеристики на сградата.

9.2. В подготовката на офертата си Участникът следва да заложи изпълнението на всички задължителни мерки 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 и са допустими за финансиране съгласно Методическите указания за изпълнение на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

9.3. Следва да се представят декларации за експлоатационните характеристики на основните материали:

- интергирана топлоизолационна система за фасадите с топлотехнически характеристики равни или по-добри от предписаните в енергийното обследване. Системата да притежава сертификат от изпитване по ETAG004.

- топлоизолационни материали за покриви и подове (ако е приложимо) с топлотехнически характеристики равни или по-добри от предписаните в енергийното обследване.

- профили за производство на дограма, стъклопакети, топлоизолационни панели за врати. Представените документи следва да доказват, че сглобената единица дограма ще бъде с топлотехнически характеристики равни или по-добри от предписаните в енергийното обследване.

- Покривни хидроизолационни материали – да се представят декларации за експлоатационните характеристики за материалите с които следва да се изпълнят

задължителните мерки по топло и хидроизолиране на покрива, описани в техническия паспорт за съответната сграда.

- Материали за обработка и защита на делитационните фуги.

- Улуци, водосточни тръби, казанчета, воронки – според описанието на мярката в техническия паспорт за съответната сграда.

9.4. Да се предостави информация за намеренията на участника за реализиране на всяка конкретна мярка, предвидена за изпълнение в енергийното и техническото обследване на сградата и допустима за финансиране от Националната програма.

Неразделна част от настоящатото задание и спецификация са: предложените мерки за конструктивни мероприятия и ремонтни работи на съответната сграда, техническите паспорти, докладите за резултатите от обследването за установяване на техническите характеристики, обследването за енергийна ефективност, изискванията към офертата и декларираните условия за изпълнение на поръчката за съответната позиция.

II. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТИТЕ

Обособена позиция №1 :

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Охрид" №3 и ул.“Ален мак“ №4;

- Обща застроена площ: **1604.41 м2**

- Застроена площ на сутерена: **1517.12 м2**

- Застроена площ на типов етаж: **1751.21 м2**

- Обща разгънатата застроена площ: **10711.41 м2** по ЗУТ

- Застроен обем: **36164.32 м3**

- Отопляем обем: **28848.28 м3** (включително стълбища и коридори на жил. етажи)

- Височина: **19.60 м.**

- Брой етажи: От **6** надземни и един надземен сутерен със складове.

Общо описание на сградата

Многофамилната жилищна сграда построена по строителна система ЕПЖС – предполагаема номенклатура Бс-IV–VIII–Сф, състояща се от четири жилищни секции, всяка една с по два входа. Всеки вход е с от шест жилищни етажа и надземен сутерен със складови помещения и машинно помещение разположено над последния жилищен етаж. Общият брой на апартаментите в блока е 144. Сградата е свободно стояща, ориентирана в посока ИЗТОК - ЗАПАД по дългата си ос. Входи А и Б на ул. „Охрид“ № 3 представляват типова секция, разположена в източния край на сградата. Входи В и Г на ул. „Охрид“ № 3 представляват типова секция, долепена с източната си калканна стена до западната калканна стена на входове А и Б на ул. „Охрид“ № 3, като двете секции са на едно ниво и в план са разминати с 3.0 м., така че входове В и Г на ул. „Охрид“ № 3 са по на север. Входи А и Б на ул. „Ален мак“ №4 представляват типова секция, долепена с източната си калканна стена до западната калканна стена на входове В и Г на ул. „Охрид“ № 3, като секцията на ул. „Ален мак“ № 4 е с 50 см. по ниско от секцията на ул. „Охрид“ № 3 и в план са разминати с 3.0 м., така че входове А и Б на ул. „Ален мак“ № 4 са по на север. Входи В и Г на ул. „Ален мак“ №4 представляват типова секция, разположена в западния край на сградата, долепена с източната си калканна стена до западната калканна стена на входове А и Б на ул. „Ален мак“ № 4, като двете секции са на едно ниво и в план са разминати с 3.0 м., така че входове В и Г на ул. „Ален мак“ № 4 са по на север. Всички секции са с еднаква етажност и разпределения. Строителната система е безскелетно-панелна, със средна надлъжна и напречни носещи стени. Конструктивната етажна височина е 2.90 м.

Етажите се състоят от:

Вътрешни носещи панели - от стоманобетон с дебелина 14 см. и дължини 3.60 и 5.10 м. и допълнителни размери за крайната и ъгловата секции.

Фасадни калканни панели – керамзитостоманобетон М100 с дебелина 20 см. и дължина 5.10 м. Разположени са по крайните напречни оси.

Фасадни панели - керамзитостоманобетон М100 с дебелина 20 см. и дължина 3.60 м. Разположени са по надлъжните оси. Въпреки, че при възприетата конструктивна схема подовите панели лягат на четирите си страни (на фасадата стъпват на фасадна греда), фасадните панели не са носещи и са окачени на напречните носещи стени. Фасадните греди поемат товара от плочите и балконите и го предават на вътрешните перпендикулярни на фасадата стенни панели, на които са окачени.

Подови панели – стоманобетон с дебелина 10 см., четиристранно подпрени на стените и на фасадните греди.

Вътрешни преградни стени – неносещи с преградна функция с дебелина 6 см.

Покривът е двускатен (север-юг) с наклон от 7%, двоен студен вентилируем от панели с дебелина 10 см., подови (на подпокривната кухня) с пласт керамзит, положен върху тях и покривни панели с дебелина 10 см. монтирани върху “П“-образни рамки с наклон от 7% към дългите фасади. Фасадните стени на подпокривното пространство са корнизни панели с отвори за вентилация. Отводняването на покрива е ВЪНШНО.

Надземният сутерен (нулев цикъл) е изпълнен с монолитни стоманобетонни основи и монолитни стоманобетонни носещи сутеренни стени с дебелина 20 и 30 от 56 см.(вътрешни), разположени под носещите панели; преградни тухлени стени с дебелина 12 см. и външни монолитни стоманобетонни стени с дебелина 30 см. Всяка секция е самостоятелна конструкция, отделена от съседните чрез фуга, преминаваща и през основите.

Фундирането е осъществено с монолитни, стоманобетонни ивични фундаменти. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и временен товар се предават от покривната и етажните сглобяеми подови панели с дебелина 10 см. на вертикалните носещи елементи – вътрешни панели с дебелина 14 см. и калканни с дебелина 20 см. Чрез монолитни стоманобетонни стени в сутерена натоварването се предава на ивичните фундаменти, а от там и на земната основа. Велико Търново е попадал в сеизмична зона от VIII степен по време на проектирането – съгласно действащият Правилник за строителство в земетръсни райони и указания за проектиране в земетръсни райони на МССМ – 1977. Строителната система осигурява сградата на сеизмичност от VIII степен ($K_c=0,15$) по Правилника за строителство в земетръсни райони от 1964 г.

Сградата е разположена перпендикулярно на ул. „Охрид“ и ул. „Ален мак“. Достъпът е осъществен от локално платно, успоредно на сградата и свързващо двете улици. Всички 8 входа са разположени към локалното платно на северната фасада на сградата, достъпни чрез стъпала от улицата до нивото на входните площадки. Входните площадки имат козирки. Във входното пространство на кота -1.13 са разположени пощенските кутии.

Вертикалната комуникация във всеки вход се осъществява посредством двураменно стълбище и асансьор. Стълбищните клетки на всички входове са еднакви и са разположени централно за всеки вход. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към първият жилищен етаж. Зад всеки асансьор има помещение със сметопровод, който не работи. Машинните помещения на асансьорите излизат като обема над плоския студен покрив.

От входната площадка на кота -1.13 с едно стълбищно рамо се слиза до нивото на сутерена на кота -2.55. В сутерена са обособени мазетата на апартаментите и общите сервизни помещения. Сутерена се състои от коридори, осветени от прозорци над нивото на терена, складови помещения, общо помещение, помещение за абонатна станция (за входове Б, Г на ул. „Охрид“ № 3 и входове Б и Г на ул. „Ален мак“ № 4). Функциониращи са само абонатните станции във вход Г на ул. „Охрид“ № 3 и вход Г на ул. „Ален мак“ №4. Част от прозорците в сутерена са с стоманени решетки.

Видове апартаменти:

Всички входове са с еднакви разпределения с по три апартамента на етаж, както следва:

- **Апартамент Тип 1 до асансьор:** антре, дневна с балкон, отделна кухня с балкон, спалня, баня, отделна тоалетна и склад.
- **Апартамент Тип 2 среден :** антре, отделна кухня, дневна и спалня с общ балкон, баня с тоалетна, склад.
- **Апартамент Тип 3 до стълбище:** антре, дневна с балкон, отделна кухня с балкон, спалня, баня, отделна тоалетна и склад.

Обособена позиция №2:

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Георги Измирлиев“ №12;

- Оща застроена площ: **749.50 м2**
- Застроена площ на сутерена: **732.00 м2**
- Застроена площ на типов етаж: **726.25 м2**
- Разгънатата застроена площ: **5144.75 м2**
- Застроен обем: **13598.00 м3**
- Отопляем обем: **10590.30 м3**
- Височина: вх. А, Б и В - **18.60 м.**
- Брой етажи: **5** надземни жилищни етажа, надземен сутерен и тавански етаж.

Общо описание на сградата

Многофамилната жилищна сграда построена по строителна система ЕПЖС – номенклатура Бс-IV–VIII–Гл, състояща се от три жилищни секции с по един вход. Всеки вход е с по пет жилищни етажа, полувкопан сутерен с гаражи и тавански етаж със складови помещения. Общият брой на апартаментите в блока е 40. Сградата е свободно стояща, ориентирана в посока СЕВЕРОЗАПАД – ЮГОИЗТОК по дългата си ос. Вход А е типова крайна секция, разположена в източния край на сградата, без разлика в нивата спрямо вход Б. Вход Б е типова междинна секция, разположена на запад от вход А, долепена с калканната си стена до вх. А и вх. В. Вх. Б е по-ниско от вх. В с 0.15м, а разминаването им в план е 1.50м. Вход В е типова крайна секция, еднаква по разпределение с вх. А, разположена огледално на него в западния край на сградата. Строителната система е безскелетно-панелна, със средна надлъжна и напречни носещи стени. Конструктивната етажна височина е 2.80 м. В ъгловите секции има перпендикулярно ориентирани стаи спрямо основното тяло на секцията и напречните носещи стени се явяват надлъжни.

Етажите се състоят от:

Вътрешни носещи панели - от стоманобетон с дебелина 14 см. и дължини 3.60 и 5.10 м. и допълнителни размери за крайната и ъгловата секции.

Фасадни калканни панели – керамзитостоманобетон М100 с дебелина 26 см. и дължина 5.10 м. Разположени са по крайните напречни оси.

Фасадни панели – от керамзитостоманобетон М100 с дебелина 20 см. и дължина 3.60 м. Разположени са по надлъжните оси. Въпреки, че при възприетата конструктивна схема подовите панели лягат на четирите си страни (на фасадата стъпват на фасадна греда), фасадните панели не са носещи и са окачени на напречните носещи стени. Фасадните греди поемат товара от плочите и балконите и го предават на вътрешните перпендикулярни на фасадата стенни панели, на които са окачени.

Подови панели – стоманобетон с дебелина 10 см., четиристранно подпрени на стените и на фасадните греди.

Вътрешни преградни стени – неносещи панели с преградна функция с дебелина 6 см.

Покрив - скатен, с наклон 35,5%, изпълнен от панели по номенклатура БС IVVIII. Върху панелите са положени хидроизолация, скара от летви през 30см и керемиди тип “Мизия”.

Подпокривното пространство е разделено на тавански складови помещения. Преградните стени на таванския етаж основно са от преградни панели, а малка част - от тухлена зидария.

Отводняването на покрива е ВЪНШНО с олуци, водосборни казанчета и водосточни тръби.

Фасадните стени на подпокривното пространство са корнизни панели.

Сутерен (нулев цикъл) - е изпълнен с монолитни стоманобетонни основи и монолитни стоманобетонни носещи сутеренни стени (вътрешни), разположени под носещите панели; преградни панелни стени с дебелина 6 см; външни монолитни стоманобетонни стени с дебелина 30 см. и външни стени от тухлена зидария (при гаражите) с дебелина 25 см. За всяко жилище се предвижда изба, а абонатната станция за целия блок се намира в сутерена на вх. Б.

Сградата се състои от три секции – всяка с по един вход, като А и В са крайни секции. Вх. А е крайна секция, в източния край на блока. Вх. Б е междинна секция, а вх. В – крайна, огледална на вх. А секция в западния край. Вх. А и В са с еднакви разпределения с по три апартамента/етаж, вх. Б е с по 2 апартамента/етаж. Всяка секция е самостоятелна конструкция, отделена от съседните чрез фуга, преминаваща и през основите. Фундирането е осъществено с монолитни, стоманобетонни ивични фундаменти. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и временен товар се предават от покривната и етажните сглобяеми подови панели с дебелина 10 см. на вертикалните носещи елементи – вътрешни панели с дебелина 14 см. и калканни с дебелина 26 см.

Чрез монолитни стоманобетонни стени в сутерена натоварването се предава на ивичните фундаменти, а от там и на земната основа. Велико Търново е попадал в сеизмична зона от VIII степен по време на проектирането – съгласно действащият Правилник за строителство в земетръсни райони и указания за проектиране в земетръсни райони на МССМ – 1977.

Строителната система осигурява сградата на сеизмичност от VIII степен ($K_c=0,15$) по Правилника за строителство в земетръсни райони от 1964 г.

Сградата е разположена успоредно на ул. „Георги Измирлиев“, където е разположен и паркинг към сградата. Всички входове са разположени към улицата на северозападната фасада на сградата, на ниво по-ниско от уличното с ок. 2.40м. Денивелацията се преодолява чрез 15бр. стъпала между улицата и плочника пред сградата пред всеки от входовете. От него 1-2 стъпала водят до входните площадки. Входното пространство на кота -1.25 излиза с 1.50м пред фасадата и е покрито с козирка. В него са разположени пощенските кутии.

Вертикалната комуникация във всеки вход се осъществява посредством двураменно стълбище и асансьор. Стълбищните клетки на всички входове са еднакви и са разположени централно за всяка секция. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към първия жилищен етаж. Зад всеки асансьор има помещение за чистачка. Машинните помещения на асансьорите излизат като обеми над скатния покрив.

От входната площадка на кота -1.25 с едно стълбищно рамо се слиза до ниво сутерен на кота -2.60. В сутерена са обособени мазетата на апартаментите, общите сервизни помещения и гаражи. Сутеренът се състои от коридори, осветени от прозорци над нивото на терена, складови помещения, помещение за абонатна станция и гаражи. Абонатната станция за цялата сграда е във вх. Б и към настоящият момент се използва само за топла вода. Повечето от прозорците в сутерена са с метални решетки.

Видове апартаменти:

Разпределението на вход А е с три различни апартамента на етаж, както следва:

- **Апартамент Тип 1 до асансьор** : антре, дрешник, отделна кухня, дневна с балкон, спалня с балкон, баня с тоалетна.
- **Апартамент Тип 2 среден** : антре с вграден гардероб, отделна кухня и дневна с общ балкон, спалня, баня с тоалетна.
- **Апартамент Тип 3 до стълбище**: антре, дрешник, отделна кухня с балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.

Разпределението на вход Б е с два различни апартамента на етаж, както следва:

- **Апартамент Тип 1 до асансьор**: антре, дрешник, отделна кухня и отделна трапезария с общ балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.
- **Апартамент Тип 2**: антре, дрешник, кухня с балкон, дневна с балкон, спалня с балкон, спалня, баня, отделна тоалетна.

Разпределението на вход В е с три различни апартамента на етаж, както следва:

- **Апартамент Тип 1** до асансьор: антре, дрешник, отделна кухня с балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.
- **Апартамент Тип 2 среден** : антре с вграден гардероб, отделна кухня и дневна с общ балкон, спалня, баня с тоалетна.
- **Апартамент Тип 3** до стълбище: антре, дрешник, отделна кухня, дневна с балкон, спалня с балкон, баня с тоалетна.

Допустими енергоспестяващи мерки, предвидени в енергийното обследване:

Обособена позиция №1 :

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Охрид" №3 и ул.“Ален мак“ №4;

1. АРХИТЕКТУРА

1.1. Да се отстрани компрометираната боя и мазилка в общите части на входовете, да се направят локални изкърпвания, цялостна шпакловка и боядисване с латекс и алкидна боя на цоклите, с което ще се осигури висококачествена и пълноценна среда на обитаване.

1.2. Съществуващите компрометирани и пропаднали плочници (тротоари по контура на сградата да се премахнат и изпълнят отново от водоплътна стоманобетонна плоча върху легло от трошен камък, при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи и отводнителните улеи при подпорните стени, за да се предотврати бъдещо проникване на вода в сутерена и основите на сградата. Отводнителните улеи по контура на сградата (пред северната фасада) да се почистят и ремонтират, където е необходимо, да може дъждовната вода да бъде отвеждана безпроблемно.

1.3. Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14 от Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г., като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава елиминирането (доколкото е възможно) на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди изпълнението на топлоизолационна система на външните стени от експандиран пенополистирол (EPS с дебелина съгласно предписанието на Енергийното обследване), циментово лепило, дюбели, армирана циментова шпакловка и силикатна фасадна мазилка с цветове по фасаден проект.

1.4. Съобразно предвижданията на Обследването за енергийна ефективност цокълните стени да бъдат топлоизолирани със система от XPS и завършващ слой от цокълна мозаечна мазилка.

1.5. Дилатационните fugи между отделните конструктивни секции (тела) да бъдат затворени по детайл (специализиран фирмен и на проектанта по част Архитектура). Решението трябва да позволява на fugите да работят, като същевременно не позволява проникването на атмосферни води, съчетава се добре с топлоизолационната система и има завършен вид.

1.6. Съобразно предвижданията на енергийното обследване прозорците на сутерена (цокълните стени) да бъдат сменени с PVC дограма със стъклопакет.

1.7. Да се подменят входните дограми за достъп до сградата с алуминиева дограма с прекъснат термомост, стъклопакет и пълнеж от термопанели за непрозрачните части, вградени пощенски кутии, механизъм за плавно затваряне и автомат за отваряне чрез домофонна уредба.

1.8. Стълбищната клетка да се отдели от коридорите на складовите помещения в сутерена с врати с клас EI-60. Вратите на машинните помещения да бъдат сменени с врати клас EI-60.

1.9. Да се ремонтират козирките над входовете – топлоизолация, хидроизолация с посипка, силикатна мазилка на видимите части, отводняване, ламаринени обшивки и т.н.

1.10. Да се изпълни ремонт на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи и възстановяване на компрометирани конструктивни връзки; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията; изпълняване на антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; запълване на разрушените участъци със специализирана смес за репарирание на стоманобетон; ремонтирание или подмяна с нови на ръждясалите или корозирали стоманени ограждащи и крепежни елементи; подмяна на счупените армирани стъкла с нови; антикорозионна обработка и боядисване на всички стоманени елементи. По преценка и необходимост вместо ремонт парапетите може да се подменят с нови съобразно проектното решение на фасадите. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички външни парапети да бъдат приведени в съответствие с изискването на чл. 89 от Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ. 2.1.2.10. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички прозорци (апартаменти, междинни стълбищни площадки и други) да бъдат обезопасени съгласно изискването на чл. 113, ал. 3 от Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ.

1.11. Да се извърши основен ремонт и топлоизолиране на покрива: да се демонтира старата и амортизирана покривна хидроизолация. Да се демонтират всички ламаринени обшивки. Да се изпълни задигане на покривните бордове на късите фасади (калканни стени) със стоманобетонни пояси със сечение 20/20 см. по конструктивен детайл. Върху покривната плоча (отгоре) да се монтират дървени ребра с подходящо сечение, между тях да се положи топлоизолация от каменна вата с дебелина съгласно Обследването за енергийна ефективност, заедно с необходимите съпътстващи пластове. Върху дървените ребра да се изпълни обшивка от OSB плоскости, след което се полага битумен грунд, един пласт битумна хидроизолация и завършващ пласт от ламарина с полиестерно покритие на листи. Всички улуци, надулучни поли, водосборни казанчета и водосточни тръби да се подменят с нови от ламарина с полиестерно покритие. Всички ламаринени обшивки да бъдат подменени с нови от ламарина с полиестерно покритие. Ежегодно да се проверява състоянието на покривните хидроизолации, ламаринени обшивки и воронки за недопускане възникването на течове. Всички тръби за вентилация, които завършват в подпокривното пространство да бъдат изведени на покрива.

1.12. Поради силната замърсеност подпокривното пространство да бъде почистено от отпадъци и от оригиналната насипна топлоизолация. На отворите във фасадните панели да се монтират метални решетки, за да се предотврати възможността за влизане на птици.

1.13. Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Всички комини да се ремонтират и измажат със силикатна мазилка, да им бъдат възстановени бетоновите шапки и да им бъдат монтирани нови шапки от ламарина с полиестерно покритие.

1.14. Капаците за изход към машинните помещения и прозорците им да се подменят с нова алуминиева дограма с прекъснат термомост, като отворите служещи за излизане на покрива се разширят с 30 - 50см във хоризонтална и вертикална посока, с цел удобство.

1.15. Дървената двукатна и единична дограма, стоманената и силно амортизираната PVC дограма (прозорци, врати, витрини, остъкления и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с нова PVC дограма със стъклопакет, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и предписаните енергоспестяващи мерки в Обследването за енергийна ефективност. При подмяната на фасадната дограма да се монтират нови външни алуминиеви подпрозоречни поли – на всички дограми и нови вътрешни PVC первази на сменените дограми.

При смяната на дограмите да се изпълнят всички необходими съпътстващи дейности за постигане на завършен вид прозоречните отвори в интериора. Остъкляването на балкони, където има такова и от дървена или стоманена дограма, да бъде подменено или демонтирано, съобразно общото архитектурно решение на фасадите и желанието на собствениците. По преценка на архитекта и съобразно желанието на собствениците да бъде предвидено остъкляване на неостъкленни балкони за постигане на еднаквост и унифициране на фасадата.

1.16. Над балконите на последния жилищен етаж да се премахнат съществуващите и да се изпълнят нови козирки от метални сандвич термопанели с пълнеж от PIR (полиизоцианурат) и дебелина 10 см. върху лека стоманена конструкция.

1.17. Да се ремонтират, укрепят (при необходимост) стълбищните парапети в общите части на входовете. Там, където липсват ръкохватките и/или дъските, същите да бъдат възстановени.

1.18. Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

1.19. Съобразно предписанието на Обследването за енергийна ефективност да се изпълни топлоизолация от топлоизолационна система от XPS с цокълна мозаечна мазилка по цокълните стени.

1.20. При въвеждане на мерките за енергийна ефективност по НПЕЕМЖС, преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите да се демонтират всички външни тела на климатици и сателитни антени, които след това да се монтират обратно с промяна на местоположението по преценка на проектанта. Климатичите да бъдат подредени едни над други, като им бъде осигурено заустване в общи водосточни тръби, за предотвратяване на теча по фасадите. Всички съществуващи кабели, които се запазват да бъдат вкарани в кабелни канали.

1.21. Площадките пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, и да се направи външен парапет пред фасадната стена, за захващане при стъпване на площадките, съгласно изискванията на същата наредба. На площадките да се изпълни нова противохлъзгаща настилка. На първите стълбищни рамена между котите на входовете и първите етажни площадки да се изпълни стоманен парапет (с височина съгласно Наредбата за достъпна среда), монтиран за стената, тъй като такъв няма в момента.

1.22. Таваните на остъклените балкони и лоджии, над които има неостъкленни, да се топлоизолират отвътре (под подовата плоча) според предписанието на Обследването за енергийна ефективност, за да не бъде променена котата на настилка на неостъкления балкон/лоджия, съответно да не бъде намалена височината на парапета.

1.23. След подмяната на дограмите на общите части да се изпълнят вътрешните им обръщания с гипсокартон, шпакловка и ъглови профили, след което съответните фасадни стени да се боядисат.

1.24. С подходящ детайл при реализиране на мерки за ЕЕ по НПЕЕМЖС на сградата да се реши проблема с подливане на дъждовна вода по чела и дъна на балкони, което води до подкожушване на мазилката. Всички чела и дъна на балконските плочи да се ремонтират като се премахнат отлепените мазилки, и се изпълни нова силикатна фасадна мазилка върху циментова шпакловка с мрежа.

2. КОНСТРУКЦИИ

- 2.1.** Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.
- 2.2.** Съществуващите компрометиранни плочници (тротоари по контура на сградата) да се премахнат и изпълнят отново при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи.
- 2.3.** Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости).
- 2.4.** Фугите между елементите (по фасадите и на стълбищната клетка) да се затворят по детайл на проектанта, при спазване на нормативните документи.
- 2.5.** Фугите между панелите да се уплътнят.
- 2.6.** Ремонт или подмяна на компрометираните участъци по цокъла на сградата.
- 2.7.** Ремонт/подмяна на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се изпълни антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи; да се ремонтират или подменят с нови ръждясалите или корозирали метални ограждащи и крепежни елементи; да се ремонтират или подменят с нови бетонните ограждащи елементи. При необходимост да се дублират видимите заварки на балконските панели към вертикалните носещи стойки.
- 2.8.** Да се извърши основен ремонт на покрива и изцяло да се подмени хидроизолацията. При изпълнение на строително монтажните работи хидроизолацията и ламаринената обшивка следва да се отстранят и изпълнят отново при съобразяване с необходимите наклони.
- 2.9.** При подмяна на дограмата и полагане на топлоизолацията да се спазва наредбата за безопасни условия на труда, като строителното скеле отговаря на техническия паспорт.
- 2.10.** Да се ремонтират стълбищните парапети в общите части. Където е необходимо да се обработят оголените армировки в стълбищните клетки.
- 2.11.** Да се измажат и възстановят шапките на всички комини.
- 2.12.** Компрометирана мазилка по места да се възстанови.
- 2.13.** Възстановяване на бетоновото покритие и ремонт на балконските панели в челната част, тъй като около 50% от челата на балконските панели са увредени.
- 2.14.** За всички участъци, където има оголени армировъчни пръти (нарушено бетоново покритие) – прътите се почистват добре и бетоновото покритие се възстановява със специализирана смес. Извършването на тази дейност да стане по указания (технологично решение) по част Конструктивно становище на инвестиционния проект.

3. ИНСТАЛАЦИИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

- 3.1.** Да се подменят всички улуци, казанчета и водосточни тръби с нови, с подходящ диаметър и да се включат в канализационната мрежа.
- 3.2.** Да се почистват всички отводнителни решетки, подови сифони, английски дворове и водоприемници за дъждовна вода.
- 3.3.** В канализационната мрежа да не се допуска изхвърляне на строителни и други отпадъци, които могат да доведат до запушването ѝ.

3.4. Повърхността на покрива да се нивелира с ясно изразени наклони към улуците и водосъбирателните казанчета, като не се допуска оставянето на места с обратни или безотточни наклони.

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

4.1. Предписанията по отношение на енергийната ефективност на асансьорите да се изпълнят в рамките на санирането на сградата финансирано по НПЕЕМЖС, а именно - подмяна на двигателите на асансьорните уредби, задължително да се елиминира възможността за проникване на вода в асансьорните шахти.

4.2. Цялостна подмяна на осветлението в общите части, включително мазетата и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела (с компактни луминесцентни лампи или с LED лампи и PIR датчици). Изграждане на автоматизирано управление на осветлението в общите части.

4.3. Изграждане на нова мълниезащитната и заземителна инсталация – при цялостния ремонт и топлоизолиране на покрива по НПЕЕМЖС.

4.4. Да се направят профилактични измервания.

5. ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА И КЛИМАТИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ

5.1. При изрично писмено съгласие от собствениците на самостоятелните обекти в сградата, да се изпълни реконструкция на вертикалната система за отопление в хоризонтална - да се монтира нова разпределителна и събирателна мрежа, с възходящ наклон от АС и вертикални щрангове във всеки вход, от който да се подаде топлоносител към колекторни табла на площадките пред апартаментите с изводи за всеки апартамент – мярка осигуряваща възможност за включване на отделни собственици към централната отоплителна система от ТЕЦ с индивидуално отчитане на консумираната енергия от всеки отделен апартамент чрез топломер.

5.2. Да се проверят системите за вентилация и при необходимост да се приведат в изправност - отстраняване на запушени участъци и осигуряване на възможност за изхвърляне на отработения въздух един метър над покрив през дефлектори.

5.3. Да се направи проект за енергийна ефективност и изпълнят предписаните в обследването за енергийна ефективност енергоспестяващи мерки за достигане на клас на енергопотребление минимум „С“.

5.4. Изграждане на допълнителни системи, ако са предписани в Обследването за енергийна ефективност и съобразно него.

5.5. Всички тръби за вентилация, които завършват в подпокривното пространство да бъдат изведени на покрива.

6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

6.1. Да се монтират врати с огнеустойчивост EI-60, клас по реакция на огън В и клас на самозатваряне С3, на входовете от стълбището към сутерена, за отделяне на складовите помещения от стълбището.

6.2. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (например каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14 от Наредба Из- 1971 от 29 октомври 2009 г., като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта.

6.3. Да се монтират осветителни тела в сутеренния етаж с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл. 256, табл. 25 от Наредбата, както и чл. 37, т. 3 от Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г., както и чл. 37, т. 3 от Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г.

6.4. Не се препоръчва да се предвижда топлоизолация от EPS от вътрешната страна на помещенията. При необходимост от такава, да се търсят решения с прилагане на негорими материали от клас А2.

Обособена позиция №2:

„Сграда с административен адрес гр.Велико Търново, ул."Георги Измирлиев“ №12;

1. АРХИТЕКТУРА

1.1. Да се отстрани компрометираната боя и мазилка в общите части на входовете, да се направят локални изкърпвания, цялостна шпакловка и боядисване с латекс и алкидна боя на цоклите, с което ще се осигури висококачествена и пълноценна среда на обитаване.

1.2. Съществуващите плочници, там където са компрометирани и пропаднали, да се премахнат и изпълнят отново от вибропресовани тротоарни плочи върху легло от трошен камък, при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи и отводнителните улеи при подпорните стени, за да се предотврати бъдещо проникване на вода в сутерена и основите на сградата. Отводнителните улеи по контура на сградата (пред северната фасада) да се почистят и ремонтират, където е необходимо, да може дъждовната вода да бъде отвеждана безпроблемно. Да се коригират наклоните на участъците, където се събира вода при дъжд.

1.3. Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14 от Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г., като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава елиминирането (доколкото е възможно) на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди изпълнението на топлоизолационна система на външните стени от експандиран пенополистирол (EPS с дебелина съгласно предписанието на Енергийното обследване), циментово лепило, дюбели, армирана циментова шпакловка и силикатна фасадна мазилка с цветове по фасаден проект.

1.4. Съобразно предвижданията на Обследването за енергийна ефективност цокълните стени да бъдат топлоизолирани със система от XPS и завършващ слой от цокълна мозаечна мазилка.

1.5. Дилатационните фуги между отделните конструктивни секции (тела) да бъдат затворени по детайл (специализиран фирмен и на проектанта по част Архитектура). Решението трябва да позволява на фугите да работят, като същевременно не позволява проникването на атмосферни води, съчетава се добре с топлоизолационната система и има завършен вид.

1.6. Съобразно предвижданията на енергийното обследване прозорците на сутерена (цокълните стени) да бъдат сменени с PVC дограма със стъклопакет.

1.7. Да се подменят входните дограми за достъп до сградата с алуминиева дограма с прекъснат термомост, стъклопакет и пълнеж от термопанели за непрозрачните части, вградени пощенски кутии, механизъм за плавно затваряне и автомат за отваряне чрез домофонна уредба.

- 1.8.** Всички гаражни врати да се сменят с нови метални топлоизолирани с остъклени части подобни на съществуващите.
- 1.9.** Стълбищната клетка да се отдели от коридорите на складовите помещения в сутерена с врати с клас EI-60. Вратите на машинните помещения да бъдат сменени с врати клас EI-60.
- 1.10.** Да се ремонтират козирките над входовете – топлоизолация, хидроизолация с посипка, силикатна мазилка на видимите части, отводняване, ламаринени обшивки и т.н.
- 1.11.** Да се изпълни ремонт на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи и възстановяване на компрометирани конструктивни връзки; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията; изпълняване на антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; запълване на разрушените участъци със специализирана смес за репарирание на стоманобетон; ремонтирание или подмяна с нови на ръждясалите или корозирали стоманени ограждащи и крепежни елементи; подмяна на счупените армирани стъкла с нови; антикорозионна обработка и боядисване на всички стоманени елементи. По преценка и необходимост вместо ремонт парапетите може да се подменят с нови съобразно проектното решение на фасадите. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички външни парапети да бъдат приведени в съответствие с изискването на чл. 89 от Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ. Да се проверят връзките на плътните окачени стоманобетонни пана (панели) на парапетите и където е необходимо да се ремонтират, за да се елиминира възможността за евентуално откачане.
- 1.12.** **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички прозорци (апартаменти, междинни стълбищни площадки и други) да бъдат обезопасени съгласно изискването на чл. 113, ал. 3 от Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ.
- 1.13.** Да се извърши основен ремонт и топлоизолиране на покрива: да се демонтират старите бетонови керемиди и летвената скара и дървени ребра под тях. Да се демонтират всички ламаринени обшивки. Да се изпълни задигане на покривните бордове на късите фасади (калканни стени) със стоманобетонни пояси със сечение 20/20 см. по конструктивен детайл. Върху покривната плоча (отгоре) да се монтират дървени ребра с подходящо сечение, между тях да се положи топлоизолация от каменна вата с дебелина съгласно Обследването за енергийна ефективност, заедно с необходимите съпътстващи пластове. Върху дървените ребра да се полижи специализирана хидроизолационна мушама за скатни покриви, летвената скара (летви по наклона и хоризонтални) и ново покритие от бетонни или керамични керемиди с необходимите аксесоари – капаци на сух монтаж, снегозадържащи елементи и т.н. Всички улуци, надулучни поли, водосборни казанчета и водосточни тръби да се подменят с нови от ламарина с полиестерно покритие. Всички ламаринени обшивки да бъдат подменени с нови от ламарина с полиестерно покритие. Ежегодно да се проверява състоянието на покривните хидроизолации, ламаринени обшивки и казанчета за недопускане възникването на течове. При новото проектно решение при саниране на сградата всички водосборни казанчета на улуците и водосточните тръби да бъдат преместени извън лоджиите и балконите.
- 1.14.** Всички табакери на покрива да бъдат подменени с нови топлоизолирани.
- 1.15.** Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Всички комини да се ремонтират и измажат със силикатна мазилка, да им бъдат възстановени бетоновите шапки и да им бъдат монтирани нови шапки от ламарина с полиестерно покритие.
- 1.16.** Капаците за изход към покрива от машинните помещения да се подменят с нова алуминиева дограма с прекъснат термомост.
- 1.17.** Дървената двукатна и единична дограма, стоманената и силно амортизираната PVC дограма (прозорци, врати, витрини, остъкления и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с нова PVC дограма със стъклопакет, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и предписаните енергоспестяващи мерки в Обследването за енергийна ефективност. При подмяната на фасадната дограма да се монтират нови външни

алуминиеви подпрозоречни поли – на всички дограми и нови вътрешни PVC первази на сменените дограми. При смяната на дограмите да се изпълнят всички необходими съпътстващи дейности за постигане на завършен вид прозоречните отвори в интериора. Остъкляването на балкони, където има такава и от дървена или стоманена дограма, да бъде подменено или демонтирано, съобразно общото архитектурно решение на фасадите и желанието на собствениците с нова PVC дограма с плъзгащи крила. По преценка на архитекта и съобразно желанието на собствениците да бъде предвидено остъкляване на неостъклени балкони за постигане на еднаквост и унифициране на фасадата.

1.18. Над балконите и лоджиите на последния жилищен етаж да се изпълнят нови козирки от метални сандвич термопанели с пълнеж от PIR (полиизоцианурат) и дебелина 10 см. върху лека стоманена конструкция на височина 2.60 м. от пода.

1.19. Да се ремонтират, укрепят стълбищните парапети в общите части на входовете. Там, където липсват ръкохватките и/или дъските, същите да бъдат възстановени.

1.20. Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

1.21. При въвеждане на мерките за енергийна ефективност по НПЕЕМЖС, преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите да се демонтират всички външни тела на климатици и сателитни антени, които след това да се монтират обратно с промяна на местоположението по преценка на проектанта. Климатичите да бъдат подредени едни над други, като им бъде осигурено заустване в общи водосточни тръби, за предотвратяване на теча по фасадите. Всички съществуващи кабели, които се запазват да бъдат вкарани в кабелни канали.

1.22. Площадките пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, и да се направи външен парапет пред фасадната стена, за захващане при стъпване на площадките, съгласно изискванията на същата наредба. На площадките да се изпълни нова противохлъзгаща настилка. На първите стълбищни рамена между котите на входовете и първите етажни площадки да се изпълни стоманен парапет (с височина съгласно Наредбата за достъпна среда), монтиран за стената, тъй като такъв няма в момента.

1.23. Таваните на остъклените балкони и лоджии, над които има неостъклени, да се топлоизолират отвътре (под подовата плоча) според предписанието на Обследването за енергийна ефективност, за да не бъде променена котата на настилката на неостъкления балкон/лоджия, съответно да не бъде намалена височината на парапета.

1.24. След подмяната на дограмите на общите части да се изпълнят вътрешните им обръщания с гипсокартон, шпакловка и ъглови профили, след което съответните фасадни стени да се боядисат.

1.25. С подходящ детайл при реализиране на мерки за ЕЕ по НПЕЕМЖС на сградата да се реши проблема с подливане на дъждовна вода по чела и дъна на балкони, което води до подкожушване на мазилката. Всички чела и дъна на балконските плочи да се ремонтират като се премахнат отлепените мазилки, и се изпълни нова силикатна фасадна мазилка върху циментова шпакловка с мрежа.

2. КОНСТРУКЦИИ

2.1. Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

2.2. Съществуващите компрометирани плочници (тротоари по контура на сградата) да се ремонтират и изпълнят при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи.

2.3. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости).

2.4. Фугите между телата (по фасадите и на стълбищната клетка) да се затворят по детайл на проектанта, при спазване на нормативните документи.

2.5. Фугите между панелите да се уплътнят.

2.6. Ремонт или подмяна на компрометираните участъци по цокъла на сградата.

2.7. Ремонт/подмяна на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се изпълни антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи; да се ремонтират или подменят с нови ръждясалите или корозирали метални ограждащи и крепежни елементи; да се ремонтират или подменят с нови бетонните ограждащи елементи.

2.8. При подмяна на дограмата и полагане на топлоизолацията да се спазва наредбата за безопасни условия на труда, като строителното скеле отговаря на техническия паспорт.

2.9. Да се ремонтират стълбищните парапети в общите части на входовете. Където е необходимо да се обработят оголените армировки в стълбищните клетки.

2.10. Да се отстранят запълнените с циментопясъчен разтвор части от балконите, които са положени между стоманобетоновите балконски пана и металната рамка, тъй като не са свързани по подходящ начин с основната конструкция. При направата на новата топлоизолация да се проектира друг подходящ запълнител на фугите.

3. ИНСТАЛАЦИИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

3.1. Да се подменят всички улуци, казанчета и водосточни тръби, като се разположат извън балконите и лоджиите.

3.2. В канализационната мрежа да не се допуска изхвърляне на строителни и други отпадъци, които могат да доведат до запушването ѝ.

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

4.1. Цялостна подмяна на осветлението в общите части, включително мазетата и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела (с компактни луминесцентни лампи или с LED лампи и PIR датчици). Изграждане на автоматизирано управление на осветлението в общите части.

4.2. Изграждане на нова мълниезащитната и заземителна инсталация – при цялостния ремонт и топлоизолиране на покрива по НПЕЕМЖС.

4.3. Да се направят профилактични измервания.

5. ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА И КЛИМАТИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ

5.1. Да се проверят системите за вентилация и при необходимост да се приведат в изправност - отстраняване на запушени участъци, изхвърляне на отработения въздух един метър над покрив през дефлектори.

5.2. Да се направи обследване на сградата за енергийна ефективност и изпълнят предписаните в обследването за енергийна ефективност енергоспестяващи мерки за достигане на клас на енергопотребление минимум „С“.

5.3. Изграждане на допълнителни системи, ако са предписани в Обследването за ЕЕ и съобразно него.

6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

6.1. Да се проектират и монтират нови ГРТ във всеки вход, оборудвани с автоматични прекъсвачи към всяка захранваща линия и токов кръг и със степен на защита не по-ниска от IP33.

6.2. Да се монтират врати с огнеустойчивост EI-60, клас по реакция на огън В и клас на самозатваряне С3, на входовете от стълбището към сутерена и от стълбището към таванския подпокривен етаж, за отделяне на складовите помещения от стълбището.

6.3. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (например каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14 от Наредба Из- 1971 от 29 октомври 2009 г., като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта.

6.4. Да се монтират осветителни тела в сутеренния и таванския етажи с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл. 256, табл. 25 от Наредбата, както и чл. 37, т. 3 от Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г., както и чл. 37, т. 3 от Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г.

6.5. Не се препоръчва да се предвижда топлоизолация от EPS от вътрешната страна на помещенията. При необходимост от такава, да се търсят решения с прилагане на негорими материали от клас А2. 2.6.4. Задължителни мерки при основен ремонт и реконструкция на сградата.

III. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Обособена позиция №1 :

„Сграда с административен адрес гр. Велико Търново, ул. "Охрид" №3 и ул. "Ален мак" №4;

Общ срок за изпълнение на позицията 180 календарни дни, от които:

- **За проектиране - не повече от 30 (тридесет) календарни дни от предаване на изходни данни от представител на Възложителя с Приемо предавателен протокол;**
- **За строителство - не повече от 150 (сто и петдесет) календарни дни от подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка;**
- **упражняване на авторски надзор - до завършване на строителството с подписване на необходимите и установени от закона актове за неговото приключване.**

Обособена позиция №2 :

„Сграда с административен адрес гр. Велико Търново, ул. "Георги Измирлиев" №12;

Общ срок за изпълнение на позицията 150 календарни дни, от които:

- **За проектиране - не повече от 30 (тридесет) календарни дни от предаване на изходни данни от представител на Възложителя с Приемо предавателен протокол;**
- **За строителство - не повече от 120 (сто и двадесет) календарни дни от подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка;**
- **упражняване на авторски надзор - до завършване на строителството с подписване на необходимите и установени от закона актове за неговото приключване.**

Участвали в изготвянето:

.....

Арх. Николай Миладинов – гл. експерт „УТ”

.....

Инж. Ивайло Дачев – гл. експерт „ТИ”