ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Обособена позиция № 1 „Инженеринг на обект: жилищна сграда, находяща се в гр. Берковица, ул.“Добруджа“ № 7“

1. Обща информация.

Настоящата техническа спецификация е разработена въз основа проект на община Берковица **„Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“**, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие, договор за БФП и Насоки за кандидатстване по процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16RFOP001-2.001 „Енергийна ефективност в периферните райони", която се реализира в рамките на Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020.

Приоритетна ос 2 на ОПРР е предназначена да подпомогне изпълнението на мерки за енергийна ефективност в жилищни и обществени сгради в малки градове - центрове на общини в периферни райони, които предоставят услуги на заобикалящите ги периферни райони. Тя съответства на тематична цел 4 - „Подкрепа на преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори". Интервенциите в рамките на приоритетната ос ще допринесат за постигане на индикативните национални цели за спестяване на енергия за 2020 г., съгласно Националния план за действие по енергийна ефективност 2014-2020 г. Планираните дейности ще доведат до подобряване на енергийната ефективност на сградите в целевите територии, което пряко ще допринесе за намаляване на крайното потребление на енергия и косвено - за намаляване на емисиите на парникови газове в малките градове - опорни центрове на полицентричната система, съгласно НКПР. Чрез подкрепата по приоритетната ос се цели адекватно адресиране на проблемите, свързани с повишената миграция към големите и средните градове, по-добро качество на живот и на предлаганите услуги и модернизация на публичната инфраструктура в периферните райони на страната, както и стимулиране на градско-селските връзки. Приоритетната ос има две специфични цели: „Повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор в опорните центрове от 4-то ниво на националната полицентрична система" и „Повишаване на енергийната ефективност на обществените сгради в опорните центрове от 4-то ниво на националната полицентрична система". Подобряването на жилищния фонд в малките градове ще доведе до по-добро качество на въздуха и ще подобри условията за живот в тях. Поради продължаващата негативна демографска тенденция на намаляване на населението мерките, които ще допринесат за подобряване на условията за живот в малките градове, ще допринесат за повишаване на цялостната им атрактивност. Дейностите за енергийно обновяване ще удължат живота на сградите, ще намалят разходите за поддръжка и ще стимулират хората да останат да живеят в малките населени места. Подобряването на енергийната ефективност има и много важен допълнителен ефект, свързан със създаването на нови работни места (най-вече за местните малки и средни предприятия от строителния сектор), конкурентоспособността, енергийната сигурност, адаптирането на градската среда към очакваните климатични промени, като крайният резултат е наличието на достъпни и атрактивни жилища. Социално-икономическият анализ за нуждите на ОПРР 2014-2020 показва, че основният проблем в публичната инфраструктура е свързан с ниската степен на енергийна ефективност. Поради това инвестициите по първата специфична цел „Повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор в опорните центрове от 4-то ниво на националната полицентрична система"

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

ще бъдат насочени към намаляване на разходите за енергия в жилищния сектор, и по-конкретно еднофамилни и многофамилни жилищни сгради. Дейностите за енергийно обновяване ще удължат живота на сградите, ще намалят разходите за поддръжка и ще стимулират хората да останат да живеят в малките населени места. Инвестициите в мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради, освен енергоспестяващ ефект, ще служат като пример за добра практика на местно ниво и ще насърчат прилагането на подобни мерки, финансирани както от националния бюджет, така и от други източници. Мерките ще имат и допълнителен ефект- свързан със създаването на нови работни места (най-вече за местните малки и средни предприятия от строителния сектор), конкурентоспособността, енергийната сигурност, адаптирането на градската среда към очакваните климатични промени, като крайният резултат е наличието на достъпни и атрактивни жилища. В тази връзка основна цел на приоритетната ос е подобряването на качеството на живот в периферните райони по отношение на намаляване на неравенствата между периферните и централните територии на страната. Подобряването на енергийната ефективност в малките градове в селските райони би спомогнало за развитие на техния вътрешен потенциал и би създало по-добри жилищни условия, както и възможности за по-качествени услуги в образователната, културната и социалната сфера.

Описание на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“

Проектът е насочен към повишаване на енергийната ефективност на жилищна сграда, находяща се в гр. Берковица, ул.“Добруджа“ № 7 чрез осъществяване на енергоспестяващи мерки.

Действащите сеизмични норми са с повишени изисквания за носимоспособност и устойчивост на конструкцията.Общото конструктивно състояние е добро. Не са настъпили недопустими повреди и деформации по време на експлоатация от действалите постоянни и временни товари вертикални и хоризонтални товари. Не са извършвани след експлоатация СМР които да променят категорията на сградата по степен на значимост.

С изпълнението на проекта се предвижда внедряването на следните ЕСМ:

Мярка ЕСМ В1: Топлинно изолиране на външни стени

Мярка ЕСМ В2: Топлинно изолиране на покрив

Мярка ЕСМ В4: Подмяна на прозорци, врати и др. прозрачни ограждащи елементи

Съгласно ОПРР 2014-2020 и Насоките за кандидатстване по процедура BG16RFOP001-2.001, проектът е насочен към изпълнение на тематична цел 4 "Подпомагане на преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори" съгласно Общия Регламент № 1303/2013.

Проектът е насочен към изпълнението на инвестиционен приоритет 4с: „Предоставяне на подкрепа за енергийната ефективност, за интелигентното енергийно управление и за използването на възобновяема енергия в публичната инфраструктура, включително в обществените сгради, и в жилищния сектор"

Изпълнението на проекта ще доведе до по-високо ниво на енергийната ефективност на сградата, което пряко да допринесе за намаляване на крайното енергийно потребление на МЖС (достигане до клас на енергопотребление "В"), до положителен екологичен ефект, а именно понижаване на годишното потребление на първична енергия с 47 386 KWh, намаляване на емисиите парникови газове в гр. Берковица с близо 6,72 тона годишно. Очакван резултат е подобряването на експлоатационните характеристики на сградата и съответно удължаването на нейния жизнен цикъл. Проектното предложение допринася за:

1. Достигане на клас на енергопотребление „В";
2. Намаляване на разходите за енергия на многофамилна жилищна сграда;

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

3. По-високо ниво на енергийната ефективност на многофамилната жилищна сграда, което пряко ще допринесе за намаляване на крайното енергийно потребление и косвено - за намаляване на емисиите на парникови газове в град Берковица;
4. Постигане на индикативните национални цели за пестене на енергия за 2020 г., заложени в Националния план за действие за енергийна ефективност 2014-2020 г.;
5. Осигуряване на по-добро качество на въздуха, условия за живот и работна среда в град Берковица в съошетствие с критериите за устойчиво развитие;
6. Подобряване на експлоатационните характеристики за удължаване на жизнения цикъл на жилищната сграда;

Проектът съответства на тематична цел 4 - „Подкрепа на преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори" и на специфична цел: „Повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор в опорните центрове от 4-то ниво на националната полицентрична система". Чрез подкрепата по проекта се цели адекватно адресиране на проблемите, свързани с повишената миграция от град Берковица и съседните малки населени места към големите и средните градове, осигуряване на по-добро качество на въздуха, условия за живот и работна среда в съответствие с критериите за устойчиво развитие.

Възлагането на настоящата поръчка е с цел изпълнение на осносната дейност по проекта, а именно:

Изпълнение на инженеринг (проектиране, упражняване на авторски надзор и изпълнение на строителни и монтажни дейности) по внедряване на мерки за повишаване на енергийната ефективност и съпътстващи строителни и монтажни работи в жилищна сграда, находяща се гр. Берковица, ул.“Добруджа“ № 7.

Дейността е комбинация от два типа допустими съгласно Насоките за кандидатстване дейности, а именно изпълнение на строителни и монтажни дейности и проектантски услуги по изготвяне на инвестиционен проект във фаза „работна" и упражняване на авторски надзор. Въз основа на извършените техническо и енергийно обследвания са идентифицирани пет типа дейности съобразно целта на ремонтните дейности и категориите допустими разходи, описани в Насоките:

1. Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за жилищна сграда, находяща се в гр. Берковица, ул.“Добруджа“ № 7 в обследването за енергийна ефективност;
2. Дейности по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване;
3. Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и възстановяване на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването;
4. Подобряване достъпа за лица с увреждания, съгласно препоръките в Техническия паспорт;

Основни дейности са предвидените енергоспестяващи мерки по проекта, както и съпътстващите строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност, въвеждане на обекта в експлоатация и подобряване на достъпа за лица с увреждания до сградата.

В рамките на дейността се предвижда изпълнение на следните строителни работи:

- изпълнение на всички енергоспестяващи мерки, които са предписани като задължителни за сградите в обследванията за енергийна ефективност и които водят до най-малко клас на енергопотребление „С“;
- изпълнение на мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническите обследвания на сградите (съгласно Техническия паспорт на сградата, част Б

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

„Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти", т.2 „Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки");

- изпълнение на останалите мерки, които са предписани като задължителни в техните обследвания
- изпълнение на част от предписаните като препоръчителните мерки, предписани в техническото обследване на сградата (съгласно Техническия паспорт на сградата, част Б „Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти", т.2 „Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки").

2. Предмет и цели на възлагането.

Предметът на настоящата процедура са инжерингови услуги - проектиране и изпълнение на строителни и монтажни работи за внедряване на мерки за енергийна ефективност в жилищна сграда на територията на град Берковица.

Обект по смисъла на ЗУТ на настоящата обществена поръчка е жилищна сграда с административен адрес: гр.Берковица, ул.“Добруджа“ № 7

Основна и специфични цели.

Основната цел на настоящата процедура за възлагане е осигуряване на техническа възможност за изпълнение на предписаните от консултантите мерки за енергийна ефективност и задължителни мерки по конструктивно укрепване и възстановяване на сградата, находяща се в град Берковица, ул.“Добруджа“ № 7, финансирана в рамките на Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020.

Описание на обекта

Жилищна сграда с административен адрес: гр.Берковица, ул.“Добруджа“ № 7, РЗП – **379.64 кв.м.**

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m2	m2	m2	m3
124.00	379.64	256.34	795.30

Многофамилна жилищна сграда ул.“Добруджа“ № 7, гр.Берковица с идентификатор на строежа 03928.507.96.3 е проектирана началото на 80-те години и въведена в експлоатация през 1987г. Строежът е пета категория съгласно Наредба №1 на номенклатурата на видовете строежи от 30.07.2003г. (ДВ бр.72/2003г.)

МЖС ул.“Добруджа“ № 7, гр.Берковица се състои от един обем – неотопляем полувкопан сутерен, два жилищни етажа с конструктивна височина от 3,00м и подпокривен етаж.

МЖС ул.“Добруджа“ № 7, гр.Берковица разполага със скелетно-гредова конструкция. Сградата е едносекционна с един вход, находящ се на северната фасада. Котата на главния вход съвпада с котата на прилежащия терен. Многофамилната жилищна сграда се състои от четири надземни жилищни етажа, неотпляем сутерен със складове и мази и неотопляем таванski етаж.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

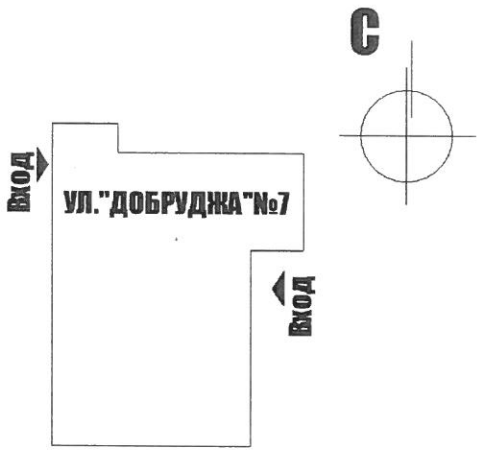


Схема на сградата

Конструкцията на сградата е монолитна масивна, с носещи стоманобетонни елементи /колони, греди/. Състоянието им е добро. Няма видими нарушения по носещи конструктивни елементи /колони и греди/.

Покривът е един тип:

- Покрив, наклонен, студен, състоящ се от керемиди и дървени ребра, неотопляем обем и таван над жилищни етажи /тип 1/

ТИП 1 - Покрив над жилищни етажи, състоящ се от керемиди и дървени ребра. Многослойният пакет се състои от керемиди дървена конструкция от летви, ребра и столици, подпокривно неотопляемо пространство и таванска плоча над жилищните етажи.

Подовете са два типа:

- Под на отопляем етаж над неотопляем сутерен /тип 1/ - покритие теракота/гранитогрес;
- Под на отопляем етаж над неотопляем сутерен /тип 2/ - покритие паркет;

Подовите покрития в отделните помещения са няколко вида. В стълбища и коридори настилката е с покритие гранитогрес, теракота или мозайка, за част от помещенията в жилищната част – паркет.

ТИП 1 - под над неотопляем сутерен (подова плоча на отопляеми помещения над неотопляем подземен етаж) е изпълнен от многослоен пакет на покривна плоча сутерен – теракота/гранитогрес 1см, лепилен разтвор 1см, изравнителна циментова замазка с дебелина 2см, топлоизолация от стиропор 5см, хастар 3см, стоманобетонна подова плоча с дебелина 10см, варопясъчна вътрешна мазилка и многослоен пакет на подова плоча сутерен – изравнителна циментова замазка с дебелина 3см, хастар 2см, армирана циментова замазка 10см, обратен насип баластра 80см, трамбована основа, земна основа.

ТИП 2 - под над неотопляем сутерен (подова плоча на отопляеми помещения над неотопляем подземен етаж) е изпълнен от многослоен пакет на покривна плоча сутерен - паркет, изравнителна циментова замазка с дебелина 2см, топлоизолация от стиропор 5см, хастар 3см, стоманобетонна подова плоча с дебелина 10см, варопясъчна вътрешна мазилка и многослоен пакет на подова плоча сутерен - изравнителна циментова замазка с дебелина 3см, хастар 2см, армирана циментова замазка 10см, обратен насип баластра 80см, трамбована основа, земна основа.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Фасади:

Външните ограждащи стени на сградата са един тип:

– фасадна стена с дебелина 300мм – външна пръскана мазилка 3см, плътна тухлена зидария 25см, вътрешна варопясъчна мазилка, гипсова шпакловка, латекс /тип 1/;

Вътрешните преградни стени са изградени от тухлена зидария с дебелини съответно по 25 и 12см. Вътрешните стени и тавани са третирани с вътрешна вароциментова мазилка, гипсова шпакловка и латекс.

Фасадните стени са обработени с външна фасадна мазилка, липсват топлоизолирани площи по апартаментите. Общото им състояние е добро, като се забелязват частични обрушвания по фасадите на сградата. Няма данни за извършвани ремонти, реконструкция и модернизация на части от сградата от момента на въвеждането и в експлоатация.

В МЖС ул.“Добруджа“№7, гр.Берковица са идентифицирани прозорци от дървена слепена дограма, PVC профил и стъклопакет. Вратите са с PVC профил със стъклопакет или плътни, балконските са от дървесина със слепени крила и две входни от PVC профил плътни.

Мерките за изпълнение на СМР, предписани в техническия паспорт и в Доклада за обследване за енергийна ефективност са следните:

Част Архитектура:

- Задължителна е подмяната на остарялата дървена слепена дограма с нова дограма с по висок енергиен клас;
- Задължително е санирането на всички външни ограждащи елементи на сградата;
- Освежаване на общите части на сградата.

Част Електро:

- Възстановяване и осъвременяване на мълниезащитната и заземителна инсталация съгласно изискванията на НАРЕДБА № 4 от 22 декември 2010 г.за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства(ДВ, бр. 6 от 2011 г.)
- Подмяна на морално остарелите осветителни тела в общите помещения, коридорите, стълбищната клетка и мазетата със светодиодни осветителни тела или други енергийноефективни такива;

Част ВиК:

- Подмяна на улуците и водосточните тръби на сградта.

Част Конструктивна:

- Задължително е да се изпълни репарация на дървената покривна конструкция чрез инжектиране със синтетични или епоксидни смоли.
- Задължително е да се направи подмяна на компроментираните сечения от дървената покривна конструкция

Предвижда се изпълнението на следните задължителни енергоспестяващи мерки, предписани в докада за енергийна ефективност:

Мярка ECM B1: Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външни стени тип 1 с топлоизолационна система с клас на реакция на огън от D до F - 10 см експандиран полистирол EPS с $\lambda \leq 0{,}032$ W/mK, залепване, укрепващи дюбели, армираща мрежа, шпакловка /два пласта/ и фасадна мазилка, което ще доведе до намаляване на коефициента на топлопреминаване за стена тип 1 от U=1,60W/m2K до U= 0,28 W/m2K Предвиждат се зони с

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

топлоизолационни продукти с клас на реакция на огън А1 или А2, плътно положени с минимална плътност 100 кг/м3, съгласно Допълнителните указания от 29.10.2015г. на МРРБ по прилагане на нормативната уредба за енергийна ефективност на сгради и за безопасност при пожар във връзка с изпълнение на мерките по оперативна програма за „Енергийна ефективност в периферните райони" по приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г

Предвижда се доставка и полагане на хоризонтална ивица на всеки два етажа положена по периметъра на сградата от ТИ продукт с клас на реакция на огън А1 или А2, с широчина 20см разположена на разстояние не повече от 50см над отворите, укрепващи дюбели, армираща мрежа, шпакловка /два пласта/ и фасадна мазилка.

Мярка ЕСМ В2: Топлинно изолиране на покрив

Предприета е мярка за топлинно изолиране на покрив ТИП 1 чрез демонтаж на керамичните керемиди и полагане върху покривната конструкция на многослоен пакет включващ един слой битумна хидроизолация, положена върху OSB плоскост с d=2см, един слой пароизолация, ТИ с клас на реакция на огън от А1 до А2 - 15 см минерална вата с $\lambda \leq 0{,}030$ W/mK и затваряне с OSB плоскости с дебелина 2см.

Мярка ЕСМ В4: Подмяна на прозорци, врати и др. прозрачни ограждащи елементи

Предприета е мярка за подмяна на съществуващата дограма - дървена слепена дограма, витрини и и прозорци от PVC профил със стъклопакет - с PVC дограма със стъклопакет, с коефициент на топлопреминаване U=1,4 W/m2K.

3. Срок за изпълнение на поръчката

Срокът за изпълнение на конкретните дейности е в зависимост от офертата на участниците, но не може да бъде по-кратък от 20 (двадесет) календарни дни и не по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни дни за изготвяне на работния проект и не по-кратък от 90 (деветдесет) календарни дни и не по-дълъг от 240 (двеста и четирдесет) календарни дни за изпълнение на строително-монтажните дейности. Срокът за изпълнение на инвестиционното проектиране започва да тече от датата на получаване на Възлагателно писмо с изходни данни, а срокът за дейностите по строителство от датата на съставяне на акт Протокол 2 за откриване на строителна площадка.

4. Етапност при изпълнение на поръчката.

Поръчката представлява инженерингова услуга изпълнявана в два основни етапа:

Етап на подготовка на инвестиционен проект и съгласуването му;

Етап на изпълнение на строителни и монтажни работи;

Изисквания към изпълнение на проектантските услуги

Първият етап включва разработване на инвестиционнен проект във фаза "работен" и съгласуването му с цел издаване на разрешение за строеж.

Изготвянето на инвестиционния проект се възлага на екип от правоспособни проектанти по отделните части. Инвестиционният проект следва да бъде изготвен във фаза "работен", съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности.

Работният проект се предшества от разрабтване на идейна концепция за архитетурната визия на сградата. Разработват се минимум 2 (два) варианта на облика като се предават за съгласуване с Възложителя. В срок от 5 (пет) работни дни Възложителят се произнася и избира един от представените варианти или връща за корекция, в случай, че не е спазено заданието. След получаване на одобрение на

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

архитектурната визия, проектантите пристъпват към изработка на работния проект. Всеки участник предвижда разработването на идейната концепция при офериране на срока за проектиране, като срокът за съгласуване на концепцията е извън срока за изготвяне на работния проект!

В работния проект следва да бъдат включени:

1. всички задължителни енергоспестяващи мерки, **предписани в обследването за енергийна ефективност**, в т.ч. мерки за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (при доказана техническа осъществимост и икономическа целесъобразност), които водят до съответствие на сградата с нормативните изисквания за енергийна ефективност - най-малко клас на енергопотребление „С" и имат пряк екологичен ефект;
2. всички задължителни мерки, предписани в техническото обследване;
3. всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т. ч. и Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания.
4. Препоръчителни мерки, описани по-горе.
5. Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и възстановяване на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването.

Проектът следва да бъде придружен с подробни количествени и количествено-стойностни сметки по приложимите части. Изпълнителят изготвя и представя на Възложителя обобщена количествена и количествено-стойностна сметка като се съобразява със сумата по ценово предложение както и количествено-стойностна сметка по обособени обекти и общи части на сградата.

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. Техническите проекти се изработват в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

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

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

С работния проект:

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

Проектните части на работния проект включват:

1. работни чертежи и детайли, по които се изпълняват отделните видове СМР в следните ***препоръчителни*** мащаби:

а) ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000;

б) разпределения, разрези, фасади - в М 1:50 и М 1:100;

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

в) детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;
г) други чертежи - в подходящ мащаб, в зависимост от вида и спецификата на обекта;
2. обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни;
3. изчисления, обосноваващи проектните решения;
4. подробна количествена сметка;
5. спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.
Инвестиционният проект следва да е с обхват и съдържание съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта. Всяка проектна част задължително се съгласува от проектантите на другите взаимообвързани проектни части. Всички проектни части се подписват от възложителя (собственика).
Изпълнителят следва да представи работен проект за енергийно обновяване в следния обхват:
1. Част Архитектурна;
- Обяснителна записка - подробно да описва предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;
- Разпределения- типов етаж/етажи;
- Характерни вертикални разрези на сградата;
- Фасади - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение да бъде обвързано с цветовата гама на материалите, използвани за финишно покритие. Графичното представяне на фасадите трябва да указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и да дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта ЕСМ;
- Архитектурно-строителни детайли в подходящ мащаб, изясняващи изпълнението на отделни СМР, в т.ч. топлоизолационна система по елементи на сградата, стълбищна клетка и входно пространство, остъкляване/затваряне на балкони, външна дограма (прозорци и врати) и др. свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), сателитните антени, решетки, сенници, предпазни парапети и привеждането им към нормативите; детайл за полагане на топлоизолацията по начин, съхраняващ архитектурния облик на сградата;
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в подробна спецификация на дограмата;
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 е действащи норми и стандарти;

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

- Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими; Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР;
- Проектът трябва да доказва носещата и сеизмичната осигуреност на сградата. При липса на конкретно описани мерки по конструктивно укрепване /усилване/ в доклада от конструктивното обследване при установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1 - 5) и ал. 2 от ЗУТ и съставяне на технически паспорт на строежа, следва да се състави конструктивно становище относно общото състояние на сградата по отношение на нейната носимоспособност, устойчивост и сеизмична осигуреност.

3. Част Електро

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

4. Част ВИК

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

5. Част Енергийна ефективност

-Обяснителна записка; Технически изчисления и Доклад за оценка съответствието, съгласно чл.142,ал.11 от ЗУТ.
-Графична част - технически чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи с описание към всеки детайл на геометричните, топлофизичните и оптичните характеристики на продуктите, приложения технически спецификации и характеристики на вложените в строежа строителни и енергоефективни продукти.
-Проектът трябва да осигурява привеждане на сградата в съответствие с действащите норми по отношение на енергийната ефективност.

6. Част Пожарна Безопасност

- с обхват и съдържание, определени съгласно Наредба №1з-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и съобразно категорията на сградата
-Обяснителна записка;
-Графична част
-Проектът трябва да осигурява привеждане на сградата за предотвратяване на пожарна опасност в съответствие с действащите норми.

7. Част ПБЗ /План за безопасност и здраве/

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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Обяснителна записка;

- Графична част.

8. Част ПУСО/План за управление на строителни отпадъци/

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

9. Част Проектно - сметна документация

- по всички части на проектната документация, в т.ч. количествено-стойностни сметки за видовете СМР.
- Обобщената количествено-стойностна сметка за видовете СМР.
- Обобщена КСС, която да бъде разбита и за всеки самостоятелен обект поотделно и за общите части.

Изисквания за представяне на крайните продукти

Проектите да бъдат изготвени в 5 (пет) екземпляра на хартиен носител и във формат *.pdf. Обяснителните записки към съответните части да бъдат на MS Word и качени на диск. Количествено-стойностната сметка се предоставя и във формат Excel.

Изисквания към изпълнението на авторския надзор.

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

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

-Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.;

-Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;

-Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор и др.;

-Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите

Изисквания към изпълнението на етап 2 -строителни и монтажни работи.

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 обекта.

Разрешение за строеж се издава от главния архитект на община Берковица и при представяне на техническа документация с оценено съответствие. По отделен договор за надзорни услуги ще бъде възложена изработката на Доклад за оценка на съотвествието на инвестиционния проект, в това число по част ЕЕ.

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) ще изпълни строителството за обновяване за енергийна ефективност за обекта в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163 а от ЗУТ.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

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 обекта ще упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.
Изпълнителят е длъжен да се съобразява с условието на постоянно обитаване на жилищната сграда, като изготви така графика си за изпълнение, че да се минимизира дискомфорта на живущите в многофамилната жилищна сграда. Изплнителят следва да предложи график и организация в етапа на строителство, съобразен с изпълнението в условието на постоянно обитаване на жилищната сграда, обекта на инженеринга. Графикът се съгласува от Сдружението на собствениците.
Изпълнителят е длъжен да осигури безопасен и безпрепиятствен достъп на живущите до сградата по време на изпълнение на СМР.
Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделните правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.
Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват освен от споменатите по-горе участници и от упълномощения представител на 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.
При приключване на строителството Изпълнителят следва да осигури необходимия сертификат за достигане на изискуемите енергйини характеристики на сградата въз основа изпълнението на проекта, изготвен от лицензирано лице по ЗЕЕ.

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:

- механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
- безопасност при пожар;
- хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
- безопасна експлоатация;

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

- защита от шум;
- 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 па отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

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 заложени 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 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.

Не се допуска влагането на неодобрени 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.

5. Гаранционни срокове.

Всеки участник предлага гаранционни срокове за изпълнените строителни работи, които не могат да бъдат по-малки от предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Участникът, който е предложил гаранционен срок по – малък от предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. се предлага за отстраняване.

Забележка: Участниците могат да предложат гаранционни срокове по – дълги от предвидените в горепосочената наредба, който да бъдат **не повече от 2 (два) пъти минималният гаранционен срок**, предвиден в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г.

*В случай, че се констатира предложен под установения минимум или над максимум предложен срок по тези показатели, офертата на участника се предлага за отстраняване.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

6. Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите.

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.

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:

1. отделяне на отровни газове;
2. наличие на опасни частици или газове във въздуха;
3. излъчване на опасна радиация;
4. замърсяване или отравяне на водата или почвата;
5. неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
6. 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 заложени 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 и/или от инвеститорския контрол, в случай, че строителния надзор не е задължителен.

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.

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.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Не се допуска влагането на неодобрени 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 по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

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

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.
Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.
Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа. Възложителят, чрез Консултанта изпълняващ строителен надзор, ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

8. Технически изисквания за изпълнение на строително -монтажните дейности.

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

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:

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

„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. 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 „CE“ ;
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 „CE“;
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 заложени 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.
Специфични технически изисквания към топлофизичните характеристики на строителните продукти за постигане на енергоспестяващия ефект в сградите.

Таблица 1	**Съответствие на продуктовите области с показателите за разход на енергия, регламентирани в националното законодателство по енергийна ефективност**
А. Продуктови области, които са обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011 г.	

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Код на област*	Продуктова област	Връзка с показатели за разход на енергия от наредбата за енергийните характеристики на сградите
2	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков	коефициент на топлопреминаване през прозорците (W/m2K) 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/ m2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
14	Дървесни плочи (панели) и елементи	коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m2K)
17	Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки	коефициент на топлопреминаване през външните стени(W/ m2K) 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/m2K); коефициент на топлопреминаване през покрива (W/ m2K) топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)
25	Строителни лепила	коефициент на топлопреминаване през външните стени (W/ m2K) 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 охлаждания 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/ m2);
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/ m3)

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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Таблица 2	Технически спецификации в конкретната продуктова област		
No	**Продуктова област**	**Продукти**	**Стандарти в конкретната тематична област**
1	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков	Сглобяеми готови за монтаж елементи	БДС EN 13241-1:2003+A1 - Врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи стандарт за продукт БДС EN 14351-1/NA - Врати и прозорци стандарт за продукт, технически характеристики Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим БДС ISO 18292 - Енергийни характеристики на остъклени системи за жилищни сгради
2	Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи	Полистирени Вати Дървесни Влакна Минерални топлоизолационни 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 екструдиран 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 ус- ловия 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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

			продукти за сгради продукти от експандиран корк (ICB), произведени в за- водски условия БДС EN 13171 - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от дървесни влакна (WF), произведени в заводс- ки условия БДС EN 13162 - Топлоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводс- ки условия. БДС EN ISO 13788 -Хигротермални характеристики на строителни компоненти и строителни елементи. Темпера- тура на вътрешната повърхност за предотвратяване на критична влажност на повърхността и конденз в пукнати- ни. 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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

			Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-4 +A1 - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон БДС EN 771-4/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 4: Блокове за зидария от автоклавен газобетон БДС EN 771-5/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 5: Блокове за зидария от изкуствен камък БДС EN 771-6/NA - Изисквания за блокове за зидария Част 6: Блокове за зидария от естествен камък БДС EN 1745 – Зидария и продукти за зидария Методи за определяне на изчислителни топлинни стойности
4	Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти	Стъкло и Рамки от PVC или Алуминий или дърво	БДС EN 1304/NA - Глинени покривни керемиди и приспособления

3. Технически изисквания към топлофизични характеристики на доставени на строежа продукти за топлоизолация от: полистироли - експандиран (EPS) и екструдиран (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 $\lambda < 0,035$ W/mK, със съответна плътност при определени условия на изпитване.

или

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

или

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

или

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

• Топлоизолационни продукти от пенополиуретан с плътност, съответстваща на - коефициент на топлопроводност X < 0,029 W/m.K при определени условия на изпитване.

• Минерални топлоизолационни плочи - X < 0,045 W/m.K, при определени условия на изпитване.

• Еластична лепилна прахообразна смес за лепене на топлоизолационни плочи, съвместима с конкретната топлоизолационна система и основния топлоизолационен продукт;

• Еластична лепилно-шпакловъчна прахообразна смес за лепене и шпакловане на топлоизолационни плочи от EPS, за шпакловане на основи от цимент, сглобяеми елементи от бетон, мазилки на циментова основа, термоизолиращи мазилки, за декоративни детайли; армираща стъклотекстилна мрежа с алкалоустойчиво покритие за вграждане в топлоизолационната система, съвместима с предлаганата топлоизолационна система;

•импрегнатор-заздравител на дисперсна основа, предназначен за основи, които ще бъдат третирани с продукти от групата на акрилни, силикатни или силиконови продукти според конкретното предназначение;

•отлично защитно и декоративно покритие за външни и вътрешни повърхности, комбинация от акрилен и силиконов полимер, 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 техническия проект на съответната сграда в част „Енергийна ефективност" и се съобразява с техническите параметри, заложени за съответната енергоспестяваща мярка в енергийното обследване. За изчисляване на коефициента на топлопреминаване U (W/m2K) проектните стойности на коефициента на топлопроводност (X, 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 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, както следва:

а)да е декларирана еквивалентността на условията при изпитването, при които са получени декларираните стойности, в съответните с продуктовите 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 °C или 23°C), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура 23°C и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца;

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 ISO10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването (10 °C или 23 °C), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура 23 °C и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца; хигротермалните характеристики на строителните материали и продукти се определят съгласно БДС EN 12 572;

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

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

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

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

Посочените по-горе видове топлоизолационни продукти и техническите им характеристики са препоръчителни и не изчерпват приложението на други подобни продукти, които също отговарят на приложимите нормативни изисквания и стандарти и имат енергоспестяващ ефект при предвидената им употреба (предназначение) в сградите. Изчисленията, направени в част „Енергийна ефективност" на инвестиционния проект са задължителни за спазване от строителя при изготвяне на офертата за изпълнение на топлинна изолация на сградата. Изпълнението на архитектурно-строителните детайли, разработени в част архитектурна са също задължителни за строителя, като корекции на архитектурно - строителните детайли се извършват съгласно предвидения законов ред. В техническата спецификация за строителство възложителят следва да посочи ясно коефициентите но 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.

4. Технически изисквания към хидроизолации и хидроизолационни системи

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

Проектните решения за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи се представят в чертежите на проекта с характерните детайли, а така също се задават минималните експлоатационни показатели на съществените характеристики на избраните хидроизолационни продукти. Във фаза работен проект за хидроизолационни системи се разработват подробно детайли за характерните зони, като дилатационни или работни фуги, водоприемници, отдушници, ограждащи бордове и всички повърхнини, пресичащи изолираната повърхност, отвори за преминаване на инсталации през изолираните части на сградата, покриви с променящ се наклон и др. В работния проект се дават и изискванията към строителните продукти, и към технологията за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи в съответствие с техническия проект; предписания за извършване на водна проба и изискванията за поддържане по време на експлоатация. Физико-механичните характеристики на предвидените за изпълнение хидроизолации и хидроизолационни системи и условията за полагането им трябва да отговарят на нормативните изисквания на Наредба № 2 от 2008 г. в зависимост от вида на продуктите и предвидените им функции и предназначение.

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

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

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

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

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

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

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

- ❖ Коефициента на топлопреминаване на сглобения образец (Uw) в W/m2K;
- ❖ Коефициента на топлопреминаване на остъкляването (Ug) в W/m2K;
- ❖ Коефициента на топлопреминаване на рамката (Uf) в W/m2K;
- ❖ Коефициента на енергопреминаване на остъкляването (g);
- ❖ Радиационните характеристики - степен на светлопропускливост и спектрална характеристика;
- ❖ Въздухопропускливостта на образеца;
- ❖ Водонепропускливостта;
- ❖ Защитата от шум.

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:

6.1. Плоски слънчеви колектори

-Коефициент на абсорбция (а) >/= 90%

-Коефициент на емисия (е) </= 5%

-Обобщен коефициент на топлинни загуби (UL </= 5 Вт/м2К)

-Използваната прозрачна изолация да е от закалено стъкло с ниско съдържание на желязо

-Работно налягане на колектора - 6 бара

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

6.2. Вакуумно тръбни слънчеви колектори
-Коефициент на абсорбция (а) >/= 90%
-Коефициент на емисия (е) </= 5%
-Обобщен коефициент на топлинни загуби (Ul </= 1,5 Вт/м2К)

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

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: ССТ< 5000К .
-Светлинен поток на осветителя: Ф > 1200 lm, като по този начин се осигурява хоризонтална осветеност от 75 lx .
-Светлинен добив на осветителя: х > 110 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: КП > 10%.
-Гаранционен срок на осветителя: > 5 години.
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.

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

Проектите на обектите, както и последващото извършване на СМР се изпълняват въз основа на Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор и включва следните по-важни нормативни актове: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законовите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС за енергийните характеристики на сградите, Директива 2009/28/Е0 за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИ0, Директивите от „Нов подход" и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законовите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2006/32/ЕО за

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, отменена от нова Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, Директивите от „Нов подход" и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

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

На основание на ЗУТ:

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

На основание на ЗЕЕ:

* Наредба № Е-РД-04-1 от 22 януари 2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
* Наредба № Е-РД-04-2 от 22 януари 2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
* Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях.

На основание на ЗЕ:

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

На основание на ЗТИП:

* Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г.

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

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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

9. 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. 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 „CE“ ;

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 „CE“;

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 заложени 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

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси.

10. Приложимо законодателство и документи

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка Изпълнителят следва да съблюдава и спазва изискванията на:

Българското законодателство и в частност на:

Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагането му;

Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по прилагането му;

Нормативната уредба, свързана с проектирането, изграждането и експлоатацията на сградно строителство и преди всичко на сгради за обитаване, в което число, но не само:

Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;

Наредба №4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите, в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, издадена от МРРБ;

Наредба № РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите, чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции, издадена от МРРБ.

Наредба № 1з-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране

Българските и европейските норми и стандарти, свързани с проектирането, изграждането и експлоатацията на обществени сгради;

!!! Предложените проектни решения следва да бъдат съобразени с техническите, икономически и технологични изисквания към обекта (съответствие между функционално и технологично решение, използване на високоефективни материали, оборудване и технологии за осигуряване на качествено изпълнение на обекта; осигуряване съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ; техническите инсталации на обекта, в т.ч. водоснабдителни, канализационни, електрически и др.; показателите за икономическа ефективност, които трябва да бъдат постигнати и др.)

Навсякъде в техническото задание за проектиране, където е посочен „стандарт за качество или друг вид стандарт" или търговско наименование на продукт, материал, изделие следва да се чете „или еквивалент".

11. 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.

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

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ. Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

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.

13. 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.

Заличена информация на
Основание чл.42, ал.5 от ЗОП
Във връзка с чл.2,ал.1 от ЗЗЛД

Състави
(Галина троителство")

Заличена информация на
Основание чл.42, ал.5 от ЗОП
Във връзка с чл.2,ал.1 от ЗЗЛД

Съгласувал:
(инж. Анели екция "ИСТСУИП")

Този документ е създаден в рамките на проект „Повишаване на енергийна ефективност на жилищни сгради в град Берковица", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Берковица и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.