



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за възлагане на обществена поръчка с предмет „Проектиране, строително-монтажни работи и упражняване на авторски надзор (инженеринг) на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян-1“, включващи сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7"

по обособени позиции:

- Обособена позиция №1: ж.к. "Буковец", бл.5, гр. Троян;
- Обособена позиция №2: ж.к. "Буковец", бл.7, гр. Троян;
- Обособена позиция №3: ул. "Стара планина" №19, гр. Троян;
- Обособена позиция №4: ул. "Захари Стоянов" №10, ул. "Тодор Петков" №4, ул. "Христо Цонковски" №2, гр. Троян;
- Обособена позиция №5: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука", гр. Троян.
- Обособена позиция №6: ул. "Симеон Велики" №97-99, ул. "34-ти Троянски полк" №13, ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12" гр. Троян.

### Съдържание

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
II. ОПИСАНИЕ НА СГРАДИТЕ ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА .....	4
□ Обособена позиция № 1: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес ж.к. "Буковец", бл. 5, гр. Троян;.....	4
□ Обособена позиция № 2: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес ж.к. "Буковец", бл. 7, гр. Троян.....	7
□ Обособена позиция № 3: „Многофамилна жилищна сграда с административен адрес гр. Троян, ул. "Стара планина" №19.....	9
□ Обособена позиция № 4: Многофамилни жилищни згради с административен адрес ул. "Захари Стоянов" №10, ул. "Тодор Петков" №4, ул. "Христо Цонковски" №2, гр. Троян; .	12
□ Обособена позиция № 5: „Многофамилна жилищна сгради с административни адреси гр. Троян, ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука" гр. Троян; .....	17
□ Обособена позиция № 6: „Многофамилни жилищни сгради с административни адреси, ул. "Симеон Велики" №97-99, ул. "34-ти Троянски полк" №13", ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12" гр. Троян;.....	20
III. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ.....	26
Приложения: .....	41

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян-1“, включващи сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

## **1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящата обществена поръчка е свързана с проектно предложение за получаване на безвъзмездна финансова помощ (БФП) по процедура за директно предоставяне на БФП BG16RFOP001-2.001 „Енергийна ефективност в периферните райони”, Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони” на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г. Програмата е насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради, като с нея се цели повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор в опорните центрове от 4-то ниво на националната полицентрична система и в частност - град Троян. Подобряването на жилищния фонд в малките градове ще доведе до по-добро качество на въздуха и ще подобри условията за живот в тях.

С настоящата обществена поръчка се възлага извършването на **проектиране и изпълнение на строителство и упражняване на авторски надзор** по време на строителството на многофамилни жилищни сгради на територията на община Троян по шест обособени позиции, както следва:

- Обособена позиция №1: ж.к. "Буковец", бл.5, гр. Троян;
- Обособена позиция №2: ж.к. "Буковец", бл.7, гр. Троян;
- Обособена позиция №3: ул. "Стара планина" №19, гр. Троян;
- Обособена позиция №4: ул. "Захари Стоянов" №10, ул. "Тодор Петков" №4, ул. "Христо Цонковски" №2, гр. Троян;
- Обособена позиция №5: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука", гр. Троян.
- Обособена позиция №6: ул. "Симеон Велики" №97-99, ул. "34-ти Троянски полк" №13", ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12" гр. Троян.

В обхвата на настоящата обществена поръчка са включени задължителните мерки по обновяване на сградите, предписани в резултат на извършените техническо и енергийно обследване на съответната сграда, които са допустими за получаване на финансова помощ по Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г.

### **1. Допустими разходи:**

В рамките на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г. се включват следните разходи за обновяване на сградата, които изпълнителят ще направи за периода на изпълнение на поръчката:

- разходи, свързани с технически и/или работни проекти и с авторски надзор;
- разходи, свързани с набавянето на необходими разрешителни документи, изискващи се от националното законодателство, включително и свързаните с тях такси, дължими на съответните компетентни орган;
- разходи за строително-монтажни работи;
- разходи, свързани с въвеждането на обекта в експлоатация.

### **2. Недопустими разходи по сградите:**

- всички разходи извън посочените като допустими;

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян - I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука"; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейски съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- всички разходи за дейности, които не са предписани в резултат на извършеното техническо и енергийно обследване.

### 3. Допустими дейности

По Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. допустими за финансиране са следните дейности:

☞ **Дейности по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;**

☞ **Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност;**

- По външните сградни ограждащи елементи:
  - подмяна на дограма (прозорци, врати, витрини и др.);
  - топлинно изолиране на външните ограждащи елементи (външни стени, покриви, подове и др.).
- По системите за поддържане на микроклимата:
  - основен ремонт, модернизация или подмяна на локални източници на топлина/котелни стопанства или прилежащите им съоръжения, вкл. смяна на горивната база при доказан енергоспестяващ и екологичен ефект;
  - изграждане на системи за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници за енергийните потребности на сградата, ако това е технически възможно и икономически целесъобразно;
  - ремонт или подмяна на системите за отопление, охлаждане и вентилация на сградата за повишаване на енергийната ефективност;
  - реконструкция на вертикалната система за отопление в хоризонтална, когато това има доказан енергоспестяващ ефект;
  - ремонт или подмяна на електрическата инсталация във връзка с изпълнение на енергоспестяващо осветление;
  - инсталиране на система за автоматично централизирано управление на топлоподаването при локални източници;
  - инсталиране на система за автоматизирано централизирано управление на осветлението;
  - газифициране на сгради (монтиране на газов котел и присъединяване към градска газоразпределителна мрежа, когато е налична в близост до сградата);
  - монтаж на индивидуални броячи, както се изисква от Директива 2012/27/ЕС (където е приложимо);

☞ **СМР, които обхващат ремонт и реконструкция на различни части на сградата (покрив, стени, стълбищни клетки и площадки, коридори, асансьори и др.), могат да бъдат финансирани само ако с предложените мерки по проекта по ОПРР 2014-2020 сградата постигне най-малко клас на енергопотребление „С“ и повече от 60% енергийни спестявания. Изискването за повече от 60% енергийни спестявания следва задължително да се спазва, когато описаните СМР не са пряко свързани с изпълнението на задължителните мерки за енергийна ефективност, но тези СМР са предписани в техническото обследване.**

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ №17, блок „Наука; ул. „Христо Цонковски“ №2; ул. „Тодор Петков“ №4; ул. „Захари Стоянов“ №10; ул. „Цейо Крачолов Яворов“ №12; ул. „Симеон Велики“ №97 и №99; ул. „Стара планина“ №19; ул. „34-ти Троянски полк“ №13; ж.к. „Буковец“, бл.5; ж.к. „Буковец“, бл.7, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

☞ **Съпътстващи строителни и монтажни работи**, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и възстановяване на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването.

☞ **Подобряване достъпа за лица с увреждания до сградата**. Проектът следва да включва мерки, свързани с подобряване на достъпа на хора с увреждания до сградите, в съответствие с изискванията на Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

**В резултат на извършените обследвания на сградите, допустими за финансиране по настоящия проект за всяка от сградите са следните дейности:**

✓ Изпълнение на всички енергоспестяващи мерки, които са предписани като задължителни за сградите в обследванията за енергийна ефективност и които водят най-малко до клас на енергопотребление „С“;

✓ Изпълнение на мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградите (съгласно Техническият 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“);

✓ Изпълнение на мерки, свързани с подобряването на достъпа за лица с увреждания до сградите в съответствие с Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;

✓ **Съпътстващи строителни и монтажни работи**, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и възстановяване на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването.

*Съгласно Насоките за кандидатстване по процедурата, всички проекти следва да включват мерки, свързани с подобряване на достъпа на хора с увреждания до сградите. В тази връзка, при сгради със съществуващ асансьор следва да се предвидят дейности за подобряване на достъпа до първото ниво на сградата (нивото с асансьор), като конкретното проектно решение следва да е изпълнимо и целесъобразно и да отговаря на изискванията на действащата нормативна уредба. В случай на сграда без асансьор, каквито са настоящите, такива дейности са недопустими. В този случай следва да се предвидят дейности за подобряване на достъпа само до входа на сградата.*

## **II. ОПИСАНИЕ НА СГРАДИТЕ ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА**

➤ **Обособена позиция № 1: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес ж.к. "Буковец", бл. 5, гр. Троян;**

### **1. Кратко описание**

Сградата е **четвърта** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.4. буква „б“ от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Обследваната сграда се състои от две секции, намиращи се в гр. Троян, ж.к. "Буковец", бл. 5 и представлява сгради с идентификатори **73198.503.61.1 – вх. А и вх. Б, 73198.503.61.2 – вх. В**. Сградата на жилищния блок е построена през 1964 г.-1971 г., като

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Цаука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пею Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Тройски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

разрешение за строеж не е предоставено. Основни ремонти на сградата в жилищата до момента не са извършвани, а само частични козметични.

Носещата конструкция на многофамилна жилищна сграда е изпълнена монолитно. Конструкция се състои от монолитни плочи, греди (ригели), колони, сутеренни стени под фасадите и фундаментна гредоскара. Дебелината на подовите плочи е 14 см.

През 2009 г. е извършена реконструкция на първия етаж на вх. А, при която е изграден допълнителен вход за достъп на един от апартаментите намиращ се на първия етаж. Видими са пещини и fugи по фасадата и конструктивните елементи (конзоли, стълбище), за които при необходимост следва да се даде решение и изпълни конструктивно укрепване.

Покривната носеща конструкция на сградата /тавански етаж/ е скатна с дървена носеща конструкция, която не е пожарнезащитена до необходимата III-та степен на ОУ, а наличното покривно покритие е керамични керемиди, които не са подменяни и са се получили течове.

Сградата има общо 18 обособени обекта с жилищно предназначение.

Цокълът на сградата не е защитен с мазилка.

Дограмата е в по-голямата част дървена, но на места е подменена с PVC.

### **Жилищна сграда ж.к. "Буковец", бл. 5:**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
463,41	3147,76	1972,4	5522,72

### **1. Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване**

- Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

- На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглов стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### **2. Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

#### **• Марка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян - I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука, ул. "Христо Цопковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

W/mK с дебелина: мин. 8 cm на: стените от отопляемия обем /904 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /247 m<sup>2</sup> /; стените над земя на неотопляемият сутерен /165 m<sup>2</sup> /

На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

• **Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 295 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двосн стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем.
- с обща площ 25 m<sup>2</sup> с Al дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старите метални входни врати на блока и на металната дограма над стълбищни клетки.
- с обща площ 38 m<sup>2</sup> с Al дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен и подпокривен етаж.

• **Мярка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива / 516 m<sup>2</sup> /.

• **Мярка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 6 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 464 m<sup>2</sup>/. Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/m<sup>2</sup>K.

• **Мярка С1: Енергийно ефективно осветление на стълбищните клетки.**

Предвижда се подмяна на стълбищното осветление /16 бр. осветителни тела/ с Плафони 2xE27 с датчик за движение на 360 градуса и сензор за светлина и светодиодни 4W осветителни тела.

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съгответстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

**В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Нейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регион в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С” на енергопотребление;

4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

## ➤ Обособена позиция № 2: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес ж.к. "Буковец", бл. 7, гр. Троян

### 1. Кратко описание

Сградата е **четвърта** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.4. буква „б” от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Жилищен блок състояща се от две секции. Вход А е с идентификатор 73198.503.90.1, а вход Б е с идентификатор 73198.503.90.2, предмета на обследването се намира в гр.Троян, община Троян, ж.к. "Буковец", бл.7

Жилищният блок се състои от две секции всяка една със самостоятелен вход. Сградата на жилищния блок е построена през 1964 г. - 1971 г., като разрешението за строеж не е предоставено от Възложителя.

Основни ремонти на сградата в жилищата до момента не са извършвани, а само частични козметични.

Основите на жилищната сграда са изпълнени монолитно – фундаментна гредоскара и сутеренни стени под фасадите със стъпки под тях.

Всяка секция разполага с по един главен вход отвън, водещ от съответната кота терен към съответната кота  $\pm 0,00$ м.

Носещата конструкция на многофамилна жилищна сграда намираща се в гр. Троян, ж.к. „Буковец“, бл. №7 е изпълнена монолитно. Тя е изградена изцяло от стоманобетон. Конструкцията се състои от монолитни плочи, греди (ригели), колони, сутеренни стени под фасадите и фундаментна гредоскара. Дебелината на подовите плочи е 14 см. Вертикалните товари от сградата се поемат от плочите, които ги предават на гредите (ригелите), а те от своя страна на колоните. Хоризонталните сеизмични въздействия се поемат от система от монолитни стоманобетонни рамки в двете посоки.

Покривната конструкция на жилищната сграда е четирикатна за вх. „Б“ и двускатна за вх. „А“, изпълнена от дървена конструкция, покрита с керамични керемиди.

Сградата има общо 14 обособени обекта с жилищно предназначение.

Цокълът на сградата не е защитен с мазилка.

Дограмата е в по-голямата част дървена, по на места е подменена с PVC.

### Жилищна сграда ж.к. "Буковец", бл. 7:

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
406,38	1974,42	1456,9	5116,87

## 2. Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RF-OP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян - I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива. Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

- На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъгловата стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### 3. Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност

#### • **Мярка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 cm на: стените от отопляемия обем /774 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /117 m<sup>2</sup> /; стените над земя на неотопляемият сутерен /190 m<sup>2</sup> /

На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK .

#### • **Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

с обща площ 365 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем .

с обща площ 48 m<sup>2</sup> с Al дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старите метални входни врати на блока и на металната дограма над стълбищни клетки .

с обща площ 26 m<sup>2</sup> с Al дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен и подпокривен етаж .

#### • **Мярка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на покривната плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/mK на покрив тип 1 / 461 m<sup>2</sup> /.

#### • **Мярка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 5 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 406 m<sup>2</sup>/. Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/m<sup>2</sup>K .

При под тип 2 /еркери - 10 m<sup>2</sup>/ се предвижда топлинно изолиране със интегрирана

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука: ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Годор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" № 19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл. 5; ж.к. "Буковец", бл. 7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

топлоизолационна система от фасадни плочи от EPS, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$  с дебелина 8 см.

• **Марка C1: Подмяна стълбишно осветление**

Предвижда се подмяна на стълбищното осветление /12 бр. осветителни тела/ с Плафони 2xE27 с датчик за движение на 360 градуса и сензор за светлина и светодиодни 4W осветителни тела.

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съпътстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

**В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;
3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С” на енергопотребление;
4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

**➤ Обособена позиция № 3: „Многофамилна жилищна сграда с административен адрес гр. Троян, ул. "Стара планина" № 19**

**1. Кратко описание**

Сградата е **четвърта** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.4. буква „б” от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Обследваната сграда се намира в гр. Троян, ул. „Стара планина“ № 19 и представлява сграда с идентификатор **73198.504.152.1**

Обследваният обект се намира гр. Троян, ул."Стара планина"№ 19. Сградата е пусната в експлоатация 1969 г. Основни ремонти до сега не са извършвани, само частични.

Жилищният блок се състои от две секции, всяка с отделен вход.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Вход А се състои от три надземни жилищни етажа и един подпокривен използваем етаж и един полуподземен използван за мазета. В сутерена се намират шест броя складови помещения.

Вход Б се състои от три надземни жилищни етажа и един подпокривен използваем етаж и един полуподземен използван за мазета. В сутерена се намират шест броя складови помещения.

Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна скелетна, състояща се от ивични и единични фундаменти, колонии, греди и плочи. Ограждащите и вътрешните стени са от тухлена зидария с дебелина 1/2 и 1 тухла (12см и 25см) и са двустранно измазани.

Покривът е четирискатен, с дървена носеща конструкция. Наличното покривно покритие – керамични керемиди. Отводняването на покрива е външно.

Фасадните стени с дебелина 25 см са тухлена зидария от плътни тухли.

Дограмата е в по-голямата част дървена, но на места е подменена с PVC.

Сградата има общо 12 обособени обекта с жилищно предназначение.

Цокълът на сградата е решен с варова мазилка в различен цвят от фасадните стени, като е в добро състояние, но се забелязва частични обрушвания на места.

### **Жилищна сграда ул. „Стара планина“ № 19:**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
390,58	1747,76	1447,3	4080

### **1. задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване**

• Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива. Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### **2. задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

• **Марка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" № 19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина мин. 8 cm на: стените от отопляемия обем /526 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /83 m<sup>2</sup> /; стените над зема на неотопляемия сутерен /155 m<sup>2</sup> / На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

#### **Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 88,34 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем.
- с обща площ 5 m<sup>2</sup> с Al дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старите дървена входна врата на вход А.
- с обща площ 11,52 m<sup>2</sup> с Al дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен.

#### **Мярка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на покривната плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/mK на покрив тип 1 / 390 m<sup>2</sup> /.

#### **Мярка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 5 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 390 m<sup>2</sup>/. Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/m<sup>2</sup>K.

#### **Мярка С1: Подмяна стълбищно осветление**

Предвижда се подмяна на стълбищното осветление /12 бр. осветителни тела/ с Плафони 2xE27 с датчик за движение на 360 градуса и сензор за светлина и светодиодни 4W осветителни тела.

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съгответстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

#### **В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука"; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г.; съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С“ на енергопотребление;

4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

➤ **Обособена позиция № 4: Многофамилни жилищни згради с административен адрес ул."Захари Стоянов" №10, ул."Тодор Петков" №4, ул. " Христо Цонковски" №2, гр. Троян;**

#### **1. Жилищна сграда ул."Захари Стоянов" №10**

##### **1.1. Кратко описание**

Първата сграда е **пета** категория, съгласно чл. 137, ал.1, т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Обследваната сграда се намира в гр. Троян, "Захари Стоянов" №10 и представлява сграда с идентификатор **73198.502.397.1**

Сградата е многофамилно жилище от една секция с един вход, намираща се в гр.Троян, община Троян, ул."Захари Стоянов"№ 10.

Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна скелетна, състояща се от ивични и единични фундаменти, колони, греди и плочи. Ограждащите и вътрешните стени са от тухлена зидария с дебелина 1/2 и 1 тухла (12см и 25см) и са двустранно измазани

Покривните конструкции са скатни дървени с върхово покритие – керемиди, частично компрометирано от атмосферните условия, при което са засегнати и дървените носещи елементи – забелязва се гниене и пукнатини по тях, с което се нарушава носещата им способност.

Някои от откритите тераси по фасадите на жилищната сграда са приобщени към апартаментната площ чрез остъкляване, саниране и др.

Дограмата е в по-голямата част дървена, но на места е подменена с PVC.

Цокълът на сградата е решен с каменна облицовка.

Сградата на жилищния блок е построена през 1960г.-1961г., като разрешение за строеж не е предоставено от Възложителя.

Основни ремонти на сградата в жилищата до момента не са извършвани, а само частични козметични.

Секцията разполага с един главен вход отвън, водещ от съответната кота терен към съответната кота ±0,00м.

Сградата има общо 6 обособени обекта с жилищно предназначение.

#### **Жилищна сграда ул."Захари Стоянов" №10**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
188,38	751,43	523	1476



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

## 1.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване

- Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива. Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

- На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

## 1.3 Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност

### • **Марка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Марката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 cm на: стени от отопляемия обем /420 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /54 m<sup>2</sup> /; стени над земя на неотопляемият сутерен /76 m<sup>2</sup> /

- На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

### • **Марка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Марката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 51 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем.

### • **Марка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива /188 m<sup>2</sup>/.

### • **Марка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 6 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 188 m<sup>2</sup>/.

## 2. Жилищна сграда ул. "Тодор Петков" №4.

### 2.1. Кратко описание

Втората сграда е **нета** категория, съгласно чл. 137, ал.1, т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПН: 13/14/10-1-1  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Намира в гр. Троян, "Тодор Петков" №4 и представлява сграда с идентификатор 73198.502.408.1.

Сградата е строен в периода 1959 г., Разрешение за строеж не е предоставено; акт 16 – не е предоставен.

Основни ремонти до момента не са извършвани, а само частични козметични.

В сутерена се намират 4бр. складови помещения (мазета).

Конструкцията на жилищната сградата е изпълнена монолитно Тя е изградена от стоманобетонни плочи, каменни основи и тухлени зидове, като зидовете с дебелина за: носещи 25см и преградни 12см .

По фасадите на жилищната сграда няма положена топлоизолация.

Покривната носеща конструкция на сградата / тавански етаж/ е скатна с дървена носеща конструкция, а наличното покривно покритие е керамични керемиди, които не са подменяни и са се получили течове.

Отводняването на покрива е външно.

Дограмата е в по-голямата част дървена, но има и подменени такива и с PVC.

Цокълът на сградата е решен с каменна облицовка и е във видимо добро състояние.

Сградата има общо 2 обособени обекта с жилищно предназначение.

#### Жилищна сграда ул. "Тодор Петков" №4.

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
123,29	379,87	241,6	676,5

#### 2.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване

• Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

#### 2.3 Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност

- **Мярка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захарни Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Тройски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 cm на: стените от отопляемия обем /250 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /47 m<sup>2</sup> /; стените над земя на неотопляемия сутерен /53 m<sup>2</sup> / На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

• **Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 28 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени прозорци в отопляемия обем.

- с обща площ 2 m<sup>2</sup> с Al дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старата дървена входна врата на блока.

- с обща площ 4 m<sup>2</sup> с Al дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен и подпокривен етаж.

• **Мярка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива / 123 m<sup>2</sup> /.

• **Мярка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 6 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 123 m<sup>2</sup>/. Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/m<sup>2</sup>K.

### 3. Жилищна сграда ул. "Христо Цонковски" №2

#### 3.1 Кратко описание

Третата сграда е **пета** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Намира в гр. Троян, ул. "Христо Цонковски" №2 и представлява сграда с идентификатор 73198.502.421.1

Сградата е многофамилно жилище от една секция с два отделни входа, намираща се в гр.Троян, община Троян, ул."Христо Цонковски"№2

Сградата на жилищния блок е построена през 1963г.-1964г., като разрешение за строеж не е предоставено от Възложителя.

Основни ремонти на сградата в жилищата до момента не са извършвани, а само частични козметични..

Секцията разполага с два главни входа отвън, водещи от съответната кота терен към съответната кота  $\pm 0,00$ м.

Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна скелетна, състояща се от каменни основи, греди, пояси и плочи. Ограждащите и вътрешните стени са от тухлена зидария с дебелина 1/2 и 1 тухла (12cm и 25cm) и са двустранно измазани.

Покривните конструкции са скатни дървени с върхово покритие – керемиди, частично компрометирано от атмосферните условия, при което са засегнати и дървените носещи елементи – забелязва се гниене и пукнатини по тях, с което се нарушава носещата им способност.

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Цейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Дограмата на сградата е PVC, а на някои места с налична старата дървена, която е амортизирана, поради което има течове.

Цокълът на сградата е решен с каменна облицовка.

Сградата има общо 2 обособени обекта с жилищно предназначение.

### **Жилищна сграда ул. " Христо Цонковски" №2**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
99,06	422,37	225,5	631,4

### **3.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване**

• Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### **3.3 Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

#### **• Мярка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина:

- 8 cm на: стените от отопляемия обем /147 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /36 m<sup>2</sup> /; стените над земя на неотопляемия сутерен /63 m<sup>2</sup> /

На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

#### **• Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 32 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем.

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Пауза; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОБЩЕСТВЕНА АГЕНЦИЯ  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- с обща площ 9 м<sup>2</sup> с А1 дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старгје дървен входен врат на сградата.

- с обща площ 5 м<sup>2</sup> с А1 дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен и подпокривен етаж.

• **Марка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирен пенополистирол /XPS/ с дебелина 12cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива /113 м<sup>2</sup>/.

• **Марка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирен пенополистирол с дебелина 6 см на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 99 м<sup>2</sup>/ . Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0.03$  W/m<sup>2</sup>K .

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съпътстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

**В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С” на енергопотребление;

4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

➤ **Обособена позиция № 5: „Многофамилна жилищна сгради с административни адреси гр. Троян, ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука" гр. Троян;**

**1. Кратко описание**

Сградата е четвърта категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.4. буква „б” от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Намира в гр. Троян, ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука" и е с идентификатор 73198.512.53.1

Сградата има общо 6 обособени обекта с жилищно предназначение.

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, попадащи се в гр. Троян 1”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" № 19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Сградата е строен в периода 1967 г.-1968 г.

Основни ремонти до момента не са извършвани, а само частични козметични.

В сутерена се намират 4 бр. складови помещения (мазета), ПРУ и помещения за ревизия на вертикалните водопроводни и канализационни щрангове.

Носещата конструкция на многофамилна жилищна сграда е изпълнена монолитно. Конструкция се състои от монолитни плочи, греди (ригели), колонии, сутеренни стени под фасадите и фундаментна гредоскара. Дебелината на подовите плочи е 10 см.

Покривната носеща конструкция на сградата / тавански етаж/ е скатна с стоманобетонни плочи с наклон, а наличното покривно покритие е керамични керемиди.

Отводняването на покрива е външно.

Част от откритите тераси по фасадите на жилищната сграда са остъклени.

По фасадите на жилищната сграда няма положена топлоизолация.

Дограмата е в по-голямата част дървена, но има и подменени такива и с PVC.

Цокълът на сградата е решен с бучарда мазилка и е във видимо добро състояние.

Сградата има общо 6 обособени обекта, от които 4 жилищни и 2 обекта разположени на партерния етаж, използвани за стопанска дейност.

### **Жилищна сграда ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17 - блок "Наука"**

Застросна площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
192,0	788,9	422,2	1203

## **2. Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване**

• Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

## **3. Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

• **Марка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука"; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Цейло Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 см на: стените от отопляемия обем /417 m<sup>2</sup> /; стени, ограждащи подпокривното пространство /56 m<sup>2</sup> /; стените над земя на неотопляемия сутерен /115 m<sup>2</sup> / На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

• **Мярка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 58 m<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени и метални прозорци и врати в отопляемия обем.

- с обща площ 4 m<sup>2</sup> с Al дограма с прекъснат термомост с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2$  на старата дървена входна врата на блока.

- с обща площ 12 m<sup>2</sup> с Al дограма с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 2,4$  на стара дървена дограма в сутерен и подпокривен етаж.

• **Мярка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива /223 m<sup>2</sup>/.

• **Мярка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 6 cm на подовата конструкция над неотопляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 192 m<sup>2</sup>/ . Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/m<sup>2</sup>K.

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съгответстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

**В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С“ на енергопотребление;

4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране,

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регии в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

➤ **Обособена позиция № 6: „Многофамилни жилищни сгради с административни адреси, ул. "Симеон Велики" №97-99, ул. "34-ти Троянски полк" №13", ул. "Пею Крачолов Яворов" №12" гр. Троян;**

### 1. Жилищна сграда ул. "Симеон Велики" №97-99

#### 1.1 Кратко описание

Сградата е **пети** категория, съгласно чл. 137, ал.1, т.5, буква „а“ от ЗУГ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Намира в гр. Троян, ул. "Симеон Велики" №97-99 и е с идентификатори 73198.512.75.1 и 73198.512.76.1

Сградата е строена в периода 1957 г. и надсройка строена 1972 г. Предоставени са документи за собственост – Нотариален акт от 1972 г. и нотариален акт от 1957 г.

Основни ремонти до момента не са извършвани, а само частични козметични.

Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна скелетна, състояща се от ивични и единични фундаменти, колони, шайби, греди и плочи. Ограждащите и вътрешните стени са от тухлена зидария с дебелина 1/2 и 1 тухла (12см и 25см) и са двустранно измазани.

Покривните конструкции са скатни дървени с върхово покритие – керемиди, частично компрометирано от атмосферните условия.

Дограмата на сградата е на места подменена с PVC и алуминиева, но преобладава старата дървена дограма.

По фасадите на жилищната сграда няма положена топлоизолация.

Цокълът на сградата е решен с каменни облицовка, а на места е изцяло мазилката и е нарушена.

Сградата има общо 4 обособени обекта с жилищно предназначение.

### Жилищна сграда ул. "Симеон Велики" №97-99

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
144,60	433,8	415,2	1096

#### 1.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване

• Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пею Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### 1.3 задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност

#### • **Мярка B1: Топлинно изолиране на външните стени**

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 см на: стени от отопляемия обем /324 m<sup>2</sup> /; стени, огращащи подпокривното пространство /26 m<sup>2</sup> /; На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

#### • **Мярка B2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Мярката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 14 м<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени прозорци в отопляемия обем.

#### • **Мярка B3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12 cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива / 123 m<sup>2</sup> /.

## 2. Жилищна сграда ул. "34-ти Троянски полк" № 13

### 2.1 Кратко описание

Сграда е **пета** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Обследваните сгради са с идентификатори **73198.505.24.1 и 73198.505.24.3.**

Обследваният обект се състои от две жилищни сгради, долепени една до друга, които са строени по различно време и са с общ самостоятелен вход. Намиращи се в гр.Троян, община Троян, ул. "34-ти Троянски полк" № 13.

Сградата е на 3 надземни етажа от които първи и втори етажи са жилищни, трети тавански етаж /подпокривен използваем етаж/и сутерен.

Основни ремонти до момента не са извършвани, а само частични козметични.

В сутерена се намират 4бр. складови помещения (мазета), които са общи за двете сгради /стара и нова/

Основни ремонти на сградата в жилищата до момента не са извършвани, а само частични козметични.

В сутерена се намират 2бр. гаражи с входи отвън, и две приземни стаи, които са общи за двете сгради /стара и нова/

Конструкцията на двете сгради е изпълнена от монолитен стоманобетон, като те са отделени една от друга чрез фуга 5cm, която не е обособена на фасадата. Всички елементи на конструкцията на сградата – колони, шайби и плочи са носещи.

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – Г“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Нейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" № 19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНА В РАСТЕЖ

Покривната носеща конструкция на сградите е дървена скатна, като на старата сграда. Наличното покривно покритие е керамични керемиди, които са подменени изцяло с нови и са в много добро състояние. Отводняването на покрива е външно.

Част от откритите тераси по фасадите на жилищната сграда са остъклени.

По фасадите на старата жилищната сграда няма положена топлоизолация, а по фасадата на новата сграда е положена топлоизолация – 5см.стиропор , фасадна мазилка, която е компрометирана от атмосферните условия с течение на времето.

Дограмата е в по-голямата част PVC, на много малко места е дървена.

Цокълът на сградата е решен с каменна облицовка.

Сградата има общо 5 обособени обекта със жилищно предназначение, като в 1 от тях се осъществява стопанска дейност.

### **Жилищна сграда ул." 34-ти Троянски полк "№ 13.**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
182,54	588,15	429	1436

### **2.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване**

Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетопно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива.

Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетопно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

• На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на пай-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

### **2.3 Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

#### **• Мярка В1: Топлинно изолиране на външните стени**

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизирани фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,031$  W/mK с дебелина: мин. 8 см на: стените от отопляемия обем /157 m<sup>2</sup> /; и дебелина 3 см- 207m<sup>2</sup>; стени, ограждащи подпокривното пространство /58 m<sup>2</sup> /; стени над земя на неотопляемият сутерей /76 m<sup>2</sup> /



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



АКТИВНА СТРАНА  
РЕГИОНИ В РАСТЪЖ

На страниците на прозорците ще бъде положена топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=2$  cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK.

• **Марка В2: Подмяна на амортизирана дограма.**

Марката включва подмяна на амортизирана дограма:

- с обща площ 4,5 м<sup>2</sup> с 5 камерна PVC дограма двоен стъклопакет от нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване  $\lambda = 1,4$  W/m<sup>2</sup>K - старите дървени прозорци и врати в отопляемият обем и 15,51 м<sup>2</sup> не отопляемия сутерен.

• **Марка В3: Топлинно изолиране на покрива**

Предвижда се топлинна изолация на таванската плоча с екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 12cm и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/mK на покрива /186 м<sup>2</sup>/.

• **Марка В4: Топлинно изолиране на пода**

Предвижда се полагане на топлоизолация от екструдирани пенополистирол с дебелина 6 cm на подовата конструкция над неопотляем сутерен от страна на сутерена /под тип 1 - 182 м<sup>2</sup>/ . Топлоизолацията ще е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,03$  W/m<sup>2</sup>K.

### 3. Жилищна сграда ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12"

#### 2.1 Кратко описание

Сградата е **пета** категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи. Намира се в гр. Троян, ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12 и представлява сграда с идентификатор 73198.503.212.1

Къщата от първоначалния ѝ вариант е едноетажна със сутерен. Носещата конструкция е от масивна каменна зидария в сутерена и тухлени носещи стени на първия етаж. Покривът е бил скатен с дървена конструкция и покритие от керемиди. Старата сграда е построена през 1962 г. През 1984 г. къщата е надстроена. Носещата конструкция на надстройката е изградена изцяло от стоманобетон. Тя се състои от монолитни плочи, греди (ригели), колони и единични стоманобетонни фундаменти. Дебелината на подовите плочи е 10 cm. Вертикалните товари от сградата се поемат от плочите, които ги предават на гредите (ригелите), а те от своя страна на колоните. Хоризонталните сеизмични въздействия се поемат от система от монолитни стоманобетонни рамки в двете посоки.

Покривната конструкция на жилищната сграда е двускатна и е изпълнена от дървена носеща конструкция с наклон към съответния двор. Върху дървени столици са разположени дървени ребра. Върху ребрата са наковани дървени водачи, а върху тях в последствие са наредени керамични керемиди.

Конструкцията на сграда на ул. "Пейо Яворов" №12, гр. Троян сама за себе си има обозримо регулярна структура в план и регулярна по височина по съвременните сеизмични норми [3].

Проектна документация по част „Конструкции“ на първоначално построената къща през 1962 г. не е запазена. Представени бяха чертежи от проекта за надстрояването на сградата през 1984 г.

Основите на жилищната сграда, които са изградени от каменна зидария на варов разтвор са били подсилени със допълнително изпълнени монолитни единични фундаменти. Новоизградените фундаменти са подбити под каменните сутеренни стени със стъпки под тях. Същевременно върху тях стъпват стоманобетонни колони, които освен , че поемат

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара пазарна" № 19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

товарите от плочите, те подсилват съществуващата каменна зидария в сутерена и обрамчват съществуващите зидове на първоначалната сграда.

Сградата има общо 4 обособени обекта с жилищно предназначение.

### **Жилищна сграда ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12:**

Застроена площ	РЗП	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
109,65	398,66	215	1219	975

## **2.2 Задължителни мерки, предписани в резултат на техническото обследване, включително мерки по конструктивно възстановяване/усилване**

- Да бъдат подбити съществуващите каменни зидове с нови ивични стоманобетонни основи с необходимата ширина на основната им плоскост. Трябва да се получи затворен контур около сутеренните каменни стени.

- Провисналото конзолно поле под кухнята трябва да бъде подпряно по подходящ начин, понеже то поема товарите от втория етаж и частта от покрива над него. Надеждно укрепване би се осъществило с изпълнението на система от колони и греди под еркерното поле ситуирани по подходящ начин.

- Гръмоотводната инсталация е предвидена да се изгради наново с мрежа от поцинковано бетонно желязо Ф 8, положена на бетонни стойки върху покрива. Отводите от гръмоотводната мрежа, от покрива до заземленията да се изпълнят от поцинковано бетонно желязо Ф12, като разстоянието от отвод до отвод да не бъде повече от 25 м. Отводите да се положат скрито под мазилката. Да се изпълнят 4 броя отвода за сградата. Всички метални части на покрива да се свържат към мълниеприемната инсталация чрез заварка.

- Заземителят да се изпълни отново в непосредствена близост с електромерното табло с 3 броя поцинковани колове 63/63/6 мм на 3 м един от друг свързани с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване. "Нулата" (шина N) в таблата да бъде изолирана от металната конструкция с изолатори. "Земята" (шина PE) в таблата да се свърже към заземителната инсталация.

- На височина 2,5 м от тротоара около сградата или подравнения терен всеки отвод да бъде прекъснат и да се направи прав съединител - тест клема за измерване на преходното съпротивление. Правият съединител да се монтира в скрита кутия в стената и се покрие с капак. Връзката с вертикалните заземители да стане с поцинкована шина 40/4 мм. Заземителите да бъдат 2 броя поцинковани колове от ъглова стомана L 63/63/6 мм, набити на 3 м един от друг, на най-малко 3 м от основата на сградата и свързани помежду си с поцинкована шина 40/4 мм, положена в изкоп с размери 0,8/0,4 м, със зариване и трамбоване.

## **2.3 Задължителни мерки, предписани в резултат на обследването за енергийна ефективност**

- **Мярка B1 - Топлоизолиране на външните стени.**





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Мярката включва топлинно изолиране от външната страна на фасадните стени със интегрирана топлоизолационна система от фасадни плочи от графитен EPS /самозагасващ, стабилизиран фасаден експандиран полистирол/, с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/mK с дебелина мин. 8 cm на:

- стените от отопляемия обем -195 m<sup>2</sup>,
- стени, ограждащи подпокривното пространство /40 m<sup>2</sup>/.
- стените над земя на неотопляемият сутерен /44 m<sup>2</sup>/.

Реализирането на мярката ще доведе до намаляване на коефициента на топлопреминаване през външните стени от  $U = 2,00$  W/m<sup>2</sup>K до  $U = 0,30$  W/m<sup>2</sup>K

• **Мярка В2**-Подмяна на амортизирана дограма.

Мярката включва:

- подмяна на амортизирана дограма с обща площ 69,0 m<sup>2</sup> с PVC дограма двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 1,4$  W/m<sup>2</sup>K – всички прозорци в неотопляемият сутерен /16,32 m<sup>2</sup>/.
- PVC дограма двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване  $\lambda \leq 1,4$  W/m<sup>2</sup>K – всички прозорци в неотопляемият сутерен и таванските помещения /17,60 m<sup>2</sup>/.

• **Мярка В3** - Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 кг./m<sup>3</sup>),  $\delta=14$  cm и с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,035$  W/mK по покривната конструкция. Обобщеният коефициент на топлопреминаване на покрива намалява от  $U=1,86$  W/m<sup>2</sup>K на  $U=0,51$  W/m<sup>2</sup>K.

• **Мярка В4** - Топлинно изолиране на под

Таванът на сутерена се топлоизолира с топлоизолационна система тип XPS,  $\delta=5$  cm с коеф. на топлопроводност  $\lambda=0,032$  W/mK, по сутеренна плоча.

Подът към външен въздух се предвижда да се изолира също с екструдирен пенополистирол XPS,  $\delta=8$  cm и с коеф. на топлопроводност  $\lambda \leq 0,032$  W/mK.

Обобщеният коефициент на топлопреминаване на пода намалява от  $U=1,86$  W/m<sup>2</sup>K на  $U=0,72$  W/m<sup>2</sup>K.

*За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително изпълнение и на строително-монтажни работи, съпътстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.*

*Важно! Работните проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Количествата на работите за самостоятелните обекти, в които се извършва стопанска дейност следва да бъдат отделени.*

**В инвестиционния 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 мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградата;

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян - I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолзов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с които се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас „С“ на енергопотребление;

4. Всички необходими мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания.

### **III. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ**

**1. Изготвяне на работен проект, включително необходимите работни детайли за нуждите на енергийната ефективност**

Изготвянето на работния проект за нуждите на енергийната ефективност се извършва от правоспособни проектанти.

Работните проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно ЗУТ, Наредба № 4 от 2001 г. посл. изм. 2015 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектите следва да бъдат придружени с подробни количество-стойности сметки по приложимите части.

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

В обяснителните записки проектантите следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки. Работните проекти се изработват в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти посл. изм. 2015г.

При изготвяне на проектна документация, екипът за разработване на инвестиционен проект ще ползва предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване. Изпълнителят следва да разработи технически проект с необходимите работни детайли за съответната сграда съгласно:

- изискванията на настоящите технически спецификации;
- енергоспестяващите мерки, предписани в доклада от обследването за енергийна ефективност;

**Важно!** Проектът за нуждите на енергийното обновяване следва да съдържа само части и мерки, които са допустими за получаване на финансова помощ по програмата.

#### **С проекта:**

1. се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените видове СМР;

2. се осигурява възможност за ползването му като документация за изпълнение на строителството;

3. се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл. 5; ж.к. "Буковец", бл. 7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

чл. 169 от ЗУТ.

### 1.1. Обхват на проектирането:

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

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

#### **1. Част АРХИТЕКТУРНА**

- **Обяснителна записка** - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;

- **Разпределения М1:100**- типов етаж /етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост;

- **Характерни вертикални разрези** на сградата - М1:100;

- **Фасади** - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. 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. *Цветовото решение да бъде обвързано със зададената от възложителя цветова гама на съответния квартал на гр. Троян, приета с Решение № 13 от Протокол № 20/28.09.2016г. на ОЕСУТ- Троян. Цветът и интензивността му задължително да се съгласуват с главния архитект на общината.*

- **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), архитектурни елементи по фасадите на сградата с цел индивидуализиране на облика 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 парпети и привеждането им към нормативите - М 1:25.

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

- Схема на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина с посочени растерни и габаритни размери, всички отваряеми части с посоките им на отваряне и ясно разграничени остъклени и плътни части;

- Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;

- Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара панаица" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", 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 Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта да се представи в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.

- Растерът и отваряемостта на дограмата да бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва.

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

• Мерки, свързани с подобряване на достъпа на хора с увреждания до сградите, в съответствие с изискванията на Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

## 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 със задължителните мерки посочени в техническия паспорт на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.

• Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими. Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

## 3. Част ЕЛЕКТРО - заземителна и мълниезащитна инсталации

• Заземителна и мълниезащитна инсталации, ремонт на електрическата инсталация в общите части, енергоспестяващо осветление в общите части, система за автоматично централизирано управление на осветлението в общите части на сградите, ако се предвижда в обследването за енергийна ефективност;

• Обяснителна записка – техническо описание на частите и инсталациите които се предвижда да бъдат ремонтирани, както и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;

• Графична част, вкл. детайли за изпълнение, ако е приложимо.

## 3. Част ВиК – СТАНОВИЩЕ

## 5. Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стойнов" №10; ул. "Пею Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

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

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

- Обяснителна записка;
- Графична част.

**7. Част 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;

- Обяснителна записка;
- Графична част.

**8. Част ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ 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 СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

- по части, в т.ч. подробна количествена сметка и количествено-стойностна сметка (КСС) за видовете СМР, придружени с анализи на единичните цени за всички видове работи, включени в нея.

• **ВАЖНО!!!** КСС да бъдат изготвени във вид позволяващ разходите за всеки самостоятелен обект (СО) да бъдат проследими. Количествата на предвидените работи за всеки СО и общите части да бъдат отделени с оглед доказване разходите за тях.

• Всички единични цени следва да са в лева с точност до втори знак след десетичната запетая, без начислен данък добавена стойност.

• Сметките следва да бъдат представени на хартия, с подпис и печат на всяка страница, както и на електронен носител във формат EXCEL.

**Забележка:** Общата стойност по КСС към работния проект не бива да надхвърля посочената в Ценовата оферта стойност за СМР.

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

• *Всички предписани от Изпълнителя в работния проект дейности следва да са допустими за финансиране по Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., в съответствие с Техническият паспорт, Енергийното обследване и Техническо обследване.*

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

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара палина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- всички енергоспестяващи мерки, които са предписани като задължителни за сградите в обследванията за ЕЕ и които водят най-малко до клас на енергопотребление „С“;

- мерки по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградите;

- мерки, свързани с подобряването на достъпа за лица с увреждания до сградите в съответствие с Наредба №4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания

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

• Изпълнителят следва да направи подробен оглед на обекта и да отрази евентуално настъпилите промени след етапа на изготвяне на Обследването за енергийна ефективност (например подменена допълнително дограма и др.), касаещи само допустими по проекта интервенции. Изпълнителят следва да уведоми Възложителя и представителя на СС, който осъществява координацията по предварителните проектни дейности. В

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

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

• Проектната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, като същото се доказва със заверени копия от валидни удостоверения за правоспособност.

• Всички проектни части се подписват от представител на общината и представител на СС. Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 календарни дни след писмено уведомление от Възложителя.

• Изготвената КСС към Инвестиционния проект в частта, обхващаща допустимите дейности.

• Всички проектни части се подписват от представител на общината и представител на СС. Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 5 календарни дни след писмено уведомление от Възложителя.

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

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

Изпълнителят следва да представи работния проект на български език в 5 (пет) екземпляра на хартиен носител и 1 (един) на електронен носител (CD) във формат,

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян - I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука: ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Тройски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл. 5; ж.к. "Буковец", бл. 7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

съответно: за графичната част DWG и PDF, за текстовата WORD, а подробна количествена сметка и количествено-стойностна сметка (КСС) за видовете СМР на EXCEL.

Изпълнителят предава на Възложителя завършения краен продукт, като съставя приемо - предавателен протокол.

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

## 2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ

### 2.1. Общи изисквания по ЗУТ.

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

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

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

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта са определени от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията за изпълнение.

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

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

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на технически проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

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

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват освен

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Нови жилища с висока енергийна ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващи сградите: включващи сградите: ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ №17, блок „Наука“; ул. „Христо Цонковски“ №2; ул. „Тодор Петков“ №4; ул. „Захарий Стоянов“ №10; ул. „Пейо Крачолов Яворов“ №12; ул. „Симеон Велики“ №97 и №99; ул. „Стира планина“ №19; ул. „34-ти Троянски полк“ №13; ж.к. „Буковец“, бл.5; ж.к. „Буковец“, бл.7“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОНПР 2014-2020 г.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

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

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

**Непредвидени разходи при договори за инженеринг не се допускат!**

При изпълнение на СМР изпълнителят следва да се съобразява и със заложените изисквания в Методическите указания по Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г. и свързаните с тях документи.

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

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законовите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, отменена от по-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/ЕО, Директивите от „Нов подход” и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Основните подзаконовите 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 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- Наредба № Е-РД-04-2 от 22.01.2016 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:*

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I”, включващ сградите: ул. „Св. Св. Кирил и Методий” №17, блок „Наука; ул. „Христо Цонковски” №2; ул. „Тодор Петков” №4; ул. „Захари Стоянов” №10; ул. „Пею Крачолов Яворов” №12; ул. „Симеон Велики” №97 и №99; ул. „Стара планина” №19; ул. „34-ти Троянски полк” №13; ж.к. „Буковец”, бл.5; ж.к. „Буковец”, бл.7”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

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

*На основание на ЗТИП:*

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

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;
- ✓ защита от шум;
- ✓ икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

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

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

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

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

- ✓ да не представляват заплаха за хигиената и здравето на обитателите, да спомагат за опазване на околната среда
- ✓ да осигуряват параметрите на микроклимата, нормите за топлинен комфорт, осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- ✓ отоплителните, климатичните и вентилационните инсталации да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да е минимално;

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I”, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захарий Стоянов" №10; ул. "Пейо Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл.5; ж.к. "Буковец", бл.7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- ✓ да са защитени със съответстваща на тяхното предназначение, местоположение и климатични условия топлинна и шумоизолация, както и от неприемливи въздействия от вибрации;
- ✓ да са енергоефективни в целият си жизнен цикъл, като разходват възможно най-малко енергия по време на тяхното изграждане, експлоатация и разрушаване;
- ✓ да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

## **2.3. Изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите, обекти по проекта**

### **2.3.1. Изисквания към доставка на материалите:**

Всяка доставка на строителната площадка и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има CE 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 заложили в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка се контролира от инвеститорския контрол и консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

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

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

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

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

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

В строежите трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Доставяните материали и оборудване трябва да са придружени със съответните сертификати за качество и произход,

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, намиращи се в гр. Троян - I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Петко Крачолов Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Троянски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл. 5; ж.к. "Буковец", бл. 7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

декларации за съответствие от производителя или от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и други те подзаконовни нормативни актове, уреждащи тази материя.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влягани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни.

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

### 2.3.3. Общи и специфични изисквания към строителните продукти

Строителните продукти, предназначени за трайно влягане 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 влягане 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 съществени изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влягат 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 „СЕ“ ;

2) *декларация за характеристиките на строителния продукт*, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;

3) декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влягане в един единствен строеж.

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

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

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

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

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

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

За намаляване на разхода на енергия и подобряване на енергийните характеристики на съответната сграда по Оперативна програма „Региони в растеж 2014-2020 г.“, следва да се предвиждат топлоизолационни продукти, чиито технически характеристики съответстват на нормативните изисквания за енергийна ефективност в сградите.

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, заложили за съответната енергоспестяваща мярка в енергийното обследване.

Топлоизолационни продукти и техническите им характеристики са препоръчителни и не изчерпват приложението на други продукти, които отговарят на приложимите нормативни изисквания и стандарти и имат енергоспестяващ ефект.

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 по 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



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

проект, където на по-ранен етап са съобразени и съгласувани с резултатите от обследването за енергийна ефективност.

### 2.3.3.2. Технически изисквания към хидроизолации и хидроизолационни системи

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

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

Във фаза технически 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.

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

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

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

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



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

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

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

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

### 2.4. Други изисквания:

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

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

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

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

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд 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



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

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

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

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи 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 и да остави площадката чиста от отпадъци.

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

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ, както и инвеститорски контрол за обекта.

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

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

■ **Проверки и изпитвания.**

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

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

## 2.5. Контрол по време на строителния процес

Контролът се осъществява от:

- Консултантът, осъществяващ строителен надзор;
- Техническо лице или представляващия сдружението, което е упълномощено да представлява СС за упражняване на контрол при приемане на изработения технически проект, изпълнените СМР, като подписва протокол за предаване на строителната площадка; протокол за установяване годността на обекта; както и протоколите за примане на изпълнените количества и видове строително ремонтни работи и др. по Наредба №3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Технически експерти на общината в качеството им на представители на Възложителя - осъществяващи проверки на място.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

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

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствие на вложените на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора - техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;

*Съгласно методическите указания за изпълнени на договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма «Региони в растеж» 2014-2020 г., ще се осъществява вътрешен мониторинг от страна на общините спрямо Изпълнителя във връзка с проверката на извършените разходи за реално изпълнени СМР.*

Контролът по отношение на разходите, извършени от външните изпълнители има за цел да гарантира, че финансираните продукти, работи и услуги са доставени и че разходите по проекта са действително извършени и са в съответствие с националните правила и включва:

Извършване на проверки на място, които ще включват:

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

*Забележка: Количествата на видовете работи описани в доклада за енергийно обследване на съответната сграда са ориентировъчни. Действителните количества ще бъдат уточнени от изпълнителя след изготвяне на инвестиционния проект въз основа на допустимите за финансиране дейности, като към тях ще бъдат включени и съпътстващите дейности по енергийното и конструктивно обновяване на сградата.*

### 3. УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР.

Изпълнителят ще упражнява авторския надзор по време на изпълнение на строително-монтажните работи, съгласно одобрените проектни документации, в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове за неговото прилагане и подписване на всички актове и протоколи по време на изпълнение на строително-монтажните работи, съгласно ЗУТ и Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

- посещение на обекта по време на упражняване на авторски надзор;
- експертни дейности и консултации;
- съдействие на възложителя при реализацията на проекта.

*Този документ е създаден в рамките на проект № BG16RFOP001-2.001-0116 „Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради, находящи се в гр. Троян – I“, включващ сградите: включващ сградите: ул. "Св. Св. Кирил и Методий" №17, блок "Наука"; ул. "Христо Цонковски" №2; ул. "Тодор Петков" №4; ул. "Захари Стоянов" №10; ул. "Нейо Крачолев Яворов" №12; ул. "Симеон Велики" №97 и №99; ул. "Стара планина" №19; ул. "34-ти Тройнски полк" №13; ж.к. "Буковец", бл. 5; ж.к. "Буковец", бл. 7", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Троян 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.*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОБЩИНА ТРОЯН



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.
- участие в приемателна комисия на извършените строително-монтажни работи.

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

Предписанието на изпълнителя, свързани с авторското му право за точното спазване на изработения от него работен проект, се вписват в заповедната книга на строежа и са задължителни за останалите участници в строителството.

При невъзможност на изпълнителя да осигури на обекта проектант изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, изпълнителят се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторския надзор. Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да упражнява авторския надзор своевременно и ефективно, като се отзовава на повикванията на Възложителя.

Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват от упълномощения представител на Сдружението на собствениците (СС) в качеството му на представител на възложител по реда на ЗУТ, и представител на общината.

#### Приложения:

1. Архитектурно заснемане на сградите;
2. Технически паспорти на сградите;
3. Доклади от обследване на енергийна ефективност на сградите;
4. Решение № 13 от Протокол № 20/28.09.2016г. на ОЕСУТ-Троян, с цветона гама.

Изготвил:

инж. Николай Райковски

Началник отдел СИИ и ръководител на проект № BG16RFOP001-2.001-0116