

ОДОБРЯВАМ: /П/
Областен управител област Монтана
/Росен Белчев/

**ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ЗА 2020 Г.
ОБЛАСТНА АДМИНИСТРАЦИЯ МОНТАНА**

1. Основание за разработване

Разработването на Програмата за енергийна ефективност от органите на държавната власт и органите на местно самоуправление е регламентирано в чл.12, ал.1 от Закона за енергийна ефективност /ЗЕЕ/, обн.ДВ бр.35 от 2015 г. Програмата е разработена в съответствие с Националната стратегия по чл.24 от ЗЕЕ и Националния план за действие по енергийна ефективност при отчитане на специфичните особености на регионалните планове за развитие на съответните райони за планиране.

2. Политика по енергийна ефективност

Чрез ПЕЕ се изпълнява държавната политика по енергийна ефективност /ЕЕ/ за постигане на Националната индикативна цел през 2016 г. за пестене на горива и енергии в размер на 627 ktoe или 7291 GWh. Тази цел е заложена в Националния план за действие по енергийна ефективност, приет с протокол 37 на Министерски съвет от 04.10.2007 г. и представлява 9% от осреднената стойност на крайното енергийно потребление в обхвата на Директива 2006/32/ЕО за периода 2001-2005 година. Политиката включва и предприемани мерки за увеличаване на енергийната независимост, както и за подпомагане на неутрализирането /в известна степен/ на непрекъснатото повишаване на цените на енергията и горивата.

3. Състояние на енергийно потребление

През 2020 г. предстои разработване на Областна програма за ЕЕ, където ще се анализира текущото състояние на енергийното потребление за всички или за част от обекти за които е видно, че се нуждаят от спешни мерки и следователно ще бъдат включени в Областната ПЕЕ.

4. Цел и обхват

Основната цел на разработената Програма за ЕЕ е да бъдат идентифицирани възможните дейности мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и проектите за тяхното изпълнение. Целта е съобразена с общите цели за развитие и със спецификата и потенциала на областта. Също така чрез по-късно съставената областна ПЕЕ ще бъде определено текущото състояние на енергийното потребление на обектите стопанисвани от Областна администрация Монтана, на база на което ще бъдат определени възможните нива на намаляване на енергийните разходи.

5. Избор на програми, дейности и мерки за намаляване на енергийното потребление
/пряко свързано с успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ/

6. Очаквани ефекти

Цялостната технико-икономическа оценка на Програмата за енергийна ефективност зависи от максималното точното предвиждане на очакваните ефекти от изпълнението на

дейностите, мерките и проектите. Резултатите, които са постигнати и които се целят с програмата за ЕЕ са икономия на топлинна енергия, икономия на електрическа енергия, икономия на горива, намалени емисии парникови газове и икономия на средства. Някои мерки са със сравнително дълъг срок на откупуване, но в тези случаи се има предвид тяхната екологична значимост. Ефектът от реализирането на дейностите и мерките се изчислява на база действащите в момента цени на топлинна и електрическа енергия и на горивата. Тези цени ще продължават да се повишават вследствие на непрекъснато растящите цени на горивата на международните пазари, поради което срокът на откупуване ще бъде по-малък в сравнение с направените изчисления. Допълнителна предпоставка за намаляване срока на възвръщаемост на инвестициите е и бъдещата възможност за търговия с вредни емисии.

Изпълнението на ПЕЕ води и до:

- опазване на околната среда, забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси,
- подобряване на условията и стандарта на живот на хората, диверсифициране на енергийните доставки и намаляване зависимостта на обектите от цените на орива и енергия,
- създаване на нови пазарни възможности за търговци /производители, фирми за услуги .../ и разкриване на нови работни места,
- създаване на конкуренция между основните енергийни доставчици, по-голяма сигурност на доставките и намаляване на цената на първичните енергоресурси
- подпомага постигането на устойчиво енергийно развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Р България относно:
 - рамковата конвенция на ООН по Изменение на климата, приета през юни 1992 година и ратифицирана от България на 16 март 1995 г.
 - протокола от Киото, ратифициран през 2002 година, съгласно който страната ни има задължение да намали емисиите на парникови газове през периода 2008-2012 г. с 8% от общото количество емисии спрямо базисната 1988 година.
 -

7. Етапи на изпълнение

• **Инвестиционно намерение** (*извършване на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението и други. Изяснява се и положението по редица маркетингови, технологически и други въпроси*)

• **Предварително проучване**

За административната сграда на Областна администрация Монтана, находяща се на пл. Жеравица №1, гр. Монтана е било извършено Обследване за енергийна ефективност от „ЕН ЕМ КО“ЕООД София, рег.№00030/27.09.2005 г., в което е констатирано, че специфичния разход на енергия за отопление е близо три пъти по-голяма от еталонния специфичен разход за отопление. Това се е дължало на това, че ограждащите елементи са с по-ниски топлофизични показатели от нормативните и нерегламентираното използване на монтираните климатизатори. При огледа на сградата не са установени конструктивни промени. Не са забелязани признаци за неравномерно слягане около основата. Сградата се поддържа в добро състояние, притежава необходимата здравина, устойчивост и носимоспособност, позволяващи нормалната и експлоатация.

- **Инвестиционен проект** (разработва се в определени случаи поради спецификата и обема на предвидените дейности)

- **Подготовка и изпълнение на строителството** (включва всички необходими документи и извършване на съответните строително-монтажни дейности за постигане на поставената цел)

- **Мониторинг** (за установяване намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършва ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на технически персонал по поддръжка на инсталацията и др. Мониторинга включва наблюдението, оценката и контрола на изпълнението на дейностите и мерките, което позволява да се предприемат коригиращи действия при неудовлетворителен отчет или при изменения на условията. В тази връзка се изготвят междинни и годишни отчети /доклади/, на базата на които следва да бъдат предприемани последващи действия. Използва се набор от показатели. В повечето случаи това са целеви стойности, съответстващи на целите на стратегическия документ. С цел наблюдение и контрол на изпълнението на предстоящата областна програма ще бъдат разработени индикатори/показатели за това какво и как ще се наблюдава, периодичност на събираната информация, периодичност на изготвяне на съответните доклади, отговорностите по изпълнението, осъществяване на мониторинга и оценката.)

❖ Обект на инвестиционно намерение и предварително проучване са били фасадите на високото 8-етажно тяло на административната сграда на Областна администрация Монтана, находяща се на пл. Жеравица №1, гр. Монтана със застроена площ 273 кв.м. Сградата е масивна, със стоманобетонна скелетна носеща конструкция в монолитно изпълнение, строена 1961 г. Фасадите са били с каменна облицовка, изпълнена с варовикови облицовъчни плочи с дебелина 25 мм. Стенното ограждане е изпълнено с единични тухли и е с дебелина 300 мм. Проектирано е замяна на каменната облицовка от втори до осми етаж с вентилируема фасада по система BRAVO, която включва топлоизолация по външната страна на фасадната стена и външен фасаден панел с вентилируема въздушна кухина помежду им.

Сградата е публична държавна собственост, съгласно акт за публична държавна собственост на недвижим имот №160, регистър 1, картотека Мо, досие /РЗ/ 66 от 15.02.2000 г. Към 2020 година Областна администрация Монтана е собственик и стопанисва подобекти от административната сграда, съгласно Актове за публична държавна собственост както следва: АДС № 3505/21.05.2012 г. за I-ви етаж ниско тяло със ЗП 181,50 м²; АДС № 3441/20.12.2012 г. за II-ри етаж високо тяло със ЗП 151,50 м²; АДС № 3487/27.03.2012 г. за II-ри етаж ниско тяло със ЗП 465,00 м²; АДС № 3442/20.12.2011 г. за III-ти етаж високо тяло със ЗП 154,40 м²; АДС № 3896/02.03.2018 г. за III-ти етаж ниско тяло със ЗП 474,80 м²; АДС № 3488/27.03.2012 г. за самостоятелен обект в подземен етаж със ЗП 566,00 м²; АДС № 3440/20.12.2012 г. за самостоятелен обект с търговска дейност със ЗП 59,00 м²; Обща РЗП 2052,20 м².

Изпълнение 1: На основание виза за проектиране от 2011 г. на главен архитект на община Монтана, е разработен инвестиционен технически проект по част „Енергийна ефективност“ за обект „Административна сграда на областна администрация Монтана – обновяване на фасади“ в УПИ XII, кв.106 по плана на града, в изпълнение на разпоредбите на Наредба № 7 от 15.12.2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради на МРРБ. За намаляване на топлинните загуби през зимния период и прегряване през летния, при проектирането е предвидено композиционно решение с най-малки площи на ограждащата конструкция, минимални площи на остъклените повърхности, осигуряващи изискванията на нормите за естествено осветление.

Предвижданията по проекта са обновяване на фасадите на част от сградата на Областна администрация Монтана, като етап от цялостно обновяване на фасадите. Предмет на проекта е била високата част на административната сграда, която представлява седем етажно тяло, отделено с фуга от ниската част на сградата, изпълнено с монолитна ЖБ конструкция.

❖ Обект на инвестиционно намерение и предварително проучване са били и централното триетажно крило и западното крило на административната сграда на Областна администрация Монтана, находяща се на пл. Жеравица №1, гр. Монтана, с РЗП 3770 м². Сградата е масивна, със стоманобетонна скелетна гредова конструкция в монолитно изпълнение, строена 1961 г. Централната северна фасада е била с каменна облицовка, изпълнена с варовикови облицовъчни плочи с дебелина 25 мм. Поради не добро изпълнение част от плочите са падали, опитите да бъде ремонтната облицовката са били неуспешни поради ветреене на варовика с годините, като е станал крехък. Проектирано е замяна на каменната облицовка с окачена вентилируема фасада, като топлоизолационния слой е предвиден от едностранно каширани плочи от минерална вата с дебелина определена от изчисленията за енергийна ефективност.

Южната фасада е била частично облицована с варовик, частично с варова мазилка с декоративни фуги имитиращи облицовка. Предвидено е било след демонтиране на варовиковите плочи да бъде положена топлоизолационна система от топлоизолация, мрежа, гладка мазилка и силикатна боя. Съществувалата метална дограма на 4 броя прозорци срещу стълбището са били проектирани да се заменят с PVC дограма със стъклопакет.

Съществуващият покрив на сградата е бил „студен“ с хоризонтална плоча, наклонена плоча и вентилируемо пространство между тях. Хидроизолацията не е била поддържана. Предвиждало се полагане на хидроизолация и топлоизолация от минерална вата с дебелина изчислена за енергийна ефективност.

Изпълнение 2: На основание виза за проектиране от 2012 г. на главен архитект на община Монтана, е разработен инвестиционен технически проект по част „Енергийна ефективност“ за обект „Административна сграда на областна администрация Монтана – обновяване на фасади – втори етап“ в УПИ XII, кв.106 по плана на града, в изпълнение на разпоредбите на Наредба № 7 от 15.12.2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради на МРРБ. За намаляване на топлинните загуби през зимния период и прегряване през летния, при проектирането е предвидено композиционно решение с най-малки площи на ограждащата конструкция, минимални площи на остъклените повърхности, осигуряващи изискванията на нормите за естествено осветление.

Предмет на проекта са обновяване на фасадите на централното триетажно крило и западното крило на сградата на Областна администрация Монтана, като втори етап от цялостно обновяване на фасадите.

Показатели за годишния разход на енергия, характеризиращи енергопотреблението на сградата като цяло, в т.ч. годишната потребна енергия за отопление, охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди:

Стойностите на показателите за годишния разход на енергия за отопление, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата отопляема площ на сградата /A_t/ в м², са изчислени по методиката съгласно приложение № 3 на Наредба №7 от 15.12.2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, въз основа на проектните данни за сградата.

Отчитайки резултатите от изчисленията, за да отговори обектът на изискванията на Наредбата за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, същият е топлоизолиран както следва:

- Външни стени – изпълнена е топлоизолация от каменна минерална вата /едностранно каширани плочи/ с дебелина 8 см и $\lambda=0,035$ W/Mk – в участъците при вентилируемата фасада, по стеничките под прозорците и по вертикалните колонки между прозорците, с изключение на тази стена от колонките, която граничи с прозорците. Последната е изолирана с екструдирани пенополистерол X PS с дебелина 5 см и $\lambda=0,028$ W/Mk.
- Външни стени на ниско тяло, задна фасада – изпълнена е топлоизолация от експанд. пенополистерол E PS с дебелина 8 см и $\lambda=0,03$ W/Mk.
- Под над неотоплявани помещения – изпълнена топлоизолация X PS с дебелина 4 см и $\lambda=0,03$ W/Mk.
- Под граничещ с външен въздух /еркери/ - изпълнена топлоизолация X PS с дебелина 10 см и $\lambda=0,03$ W/Mk.
- Покриви - изпълнена топлоизолация от негорим материал – минерална вата с дебелина 14 см за високото тяло и с дебелина 12 см за ниското тяло с $\lambda=0,041$ W/Mk.

Обобщение:

Референтната стойност за отопляване на един квадратен метър на сградата е 30,68 kWh/m².

Годишният разход на енергия за отопляване на един квадратен метър на сградата е 30,48 kWh/m².

Годишната потребна енергия за БВГ на един квадратен метър е 4,69 kWh/m².

Общата годишна потребна енергия за обекта на един квадратен метър е 35,17 kWh/m².

Годишната потребна енергия за отопление е 165312 kWh.

Годишната потребна енергия за БВГ е 25412 kWh.

Общата годишна потребна енергия за обекта е 190724 kWh.

Годишна нетна енергия за обекта е 209797 kWh.

Изпълненият проект е съобразен с изискванията на Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради /обн. ДВ бр.5 от 2005 г., изм. и доп. бр.85 от 2009 г./

За обновените фасади първи и втори етап са издадени Удостоверение № 59/29.11.2011 г. за въвеждане в експлоатация от гл.архитект на община Монтана, като строежът е изпълнен в съответствие с одобрените проекти на 22.03.2011 г. и разрешение за строеж №32 от 22.03.2011 г. издадено от гл.архитект на община Монтана; и Удостоверение № 47/18.10.2012 г. за въвеждане в експлоатация от гл.архитект на община Монтана, като строежът е изпълнен в съответствие с одобрените проекти на 20.02.2012 г. и разрешение за строеж №12 от 20.02.2012 г. издадено от гл.архитект на община Монтана.

Гаранционните срокове за изпълнените СМР са съгласно договора между възложител и изпълнител, но не по-малки от минималните срокове, определени с наредбата по чл.160, ал.3 от ЗУТ и започват да текат от деня на издаване на удостоверение за въвеждане в експлоатация на строежа.

- ❖ По проект „Подобряване факторите на работната среда и намаляване на риска за здравето и безопасността на работещите в Областна администрация Монтана“ са изпълнени следните дейности: проектирана и монтирана е газопроводна инсталация с 3 броя газови котели кондензни 50 Кв през 2011 г.; Демонтирани са стари чугунени

радиатори и са монтирани нови панелни радиатори; монтирани са климатици; демонтирани са стари и монтирани нови осветителни тела и луминисцентни пури.

По реда на НАРЕДБА № Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради, предстои възлагане на лице по чл. 43, ал. 1, съответно по чл. 43, ал. 2 ЗЕЕ и извършване на обследване за енергийна ефективност на сградата въведена в експлоатация и сертифицирането и.

8. Наблюдение и контрол

Резултатите от изпълнението на подобни програми не винаги са очевидни. Често въздействието от изпълнението на някои дейности и мерки представлява ефект с натрупване, а това понякога допълнително усложнява анализа и оценката на резултатите. С цел наблюдението и контрола на изпълнението на програмата в бъдеще ще бъдат разработени индикатори/показатели за това какво и как ще се наблюдава, периодичност на събираната информация и на изготвянето на съответните доклади, отговорностите по изпълнението, осъществяване на мониторинга и оценката.

При необходимост ще бъде определена група от експерти, които да бъдат отговорни за наблюдението и контрола на изпълнението на дейностите по ПЕЕ и която ще одобрява и утвърждава индикаторите за наблюдение. На база на което ще се извършват периодични прегледи на постигнатия напредък, разглеждане на резултатите, анализи и оценки, разглеждане на предложения за промяна на мерките и предлагане на промени.

9. Източници на финансиране *(Средствата за изпълнение на Програмите за енергийна ефективност се предвиждат в бюджетите на съответните ведомства. Също така наличието на програма улеснява кандидатстването за финансиране за изпълнението и от различни фондове и европейски програми.)*

10. Отчет на изпълнението *(Съгласно утвърден от изпълнителния директор на АУЕР образец на отчет за изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ в съответствие с чл.12, ал.7 от ЗЕЕ)*

Предвид обстоятелството, че предстои да бъде разработен Регионален план за развитие на Северозападен район за периода 2021-2027 година със заложили стратегически цели и приоритети. След приемането им, ще се разработи Областна програма по енергийна ефективност съобразена с тях.