



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

РАЗДЕЛ 1

ОБЩА ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПОЗИЦИИ

1. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ - ОБЩА ЧАСТ

Общата част от настоящата Техническа спецификация важи за всяка една от обособените позиции, като изискванията за реализиране на дейностите по отношение на конкретните многофамилните жилищни сгради са относими за всеки един от изпълнителите, на които ще бъде възложена поръчката по съответната позиция.

А. ОБЩИ СТРОИТЕЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ НОРМИ И ПРАВИЛА

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: Закон за енергийната ефективност, Закон за устройство на територията, Закон за енергията от възобновяеми източници, Закон за техническите изисквания към продуктите, 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 нова Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, Директивите от „Нов подход“ и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Основните подзаконови нормативни актове, които определят техническото равнище на енергопотребление в сградите и създават правната и техническата основа за изпълнение на изискванията за енергийна ефективност при планиране, проектиране, обследване и сертифициране на сградите, се прилагат съгласувано и са както следва:

На основание на ЗУТ:

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради;
- Наредба № 5 от 28 декември 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- Наредба № РД-02-20-2 от 8 юни 2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите - ДВ, бр. 47 от 21 юни 2016 г., в сила от 22.08.2016 г.
- Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти /изм. доп. ДВ бр.13 от 17 февруари 2015 г./
- Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България
- Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони
- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба №4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително на хората с увреждания

На основание на ЗЕЕ:

- Наредба № Е-РД-04-1 от 22 януари 2016 г. за обследване за енергийната ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради - ДВ, бр. 10 от 5 февруари 2016 г., в сила от 07.03.2016 г.
- Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях.

На основание на ЗЕ:

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

Приложими и задължителни са изискванията, заложи в издадените от МРРБ методически указания за изпълнение на **Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради**, приети с ПМС №18 от 02.02.2015 г., изменени и допълнени с ПМС №114 от 8.05.2015 г., ПМС №282 от 19.10. 2015 г., Допълнителни указания по прилагането на нормативната уредба за енергийна ефективност на сгради и за безопасност при пожар във връзка с изпълнението на НПЕЕМЖС от 29.10.2015 г., ПМС №23 от 04.02.2016 г. и ПМС №29 от 26.01.2017 г.

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

- носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при натоварвания по време на строителството и при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
- безопасност при пожар;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- хигиена, опазване на здравето и живота на хората;
- безопасна експлоатация;
- защита от шум и опазване на околната среда;
- енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение;
- устойчиво използване на природните ресурси.

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

- да не представляват заплаха за хигиената и здравето на обитателите, да спомагат за опазване на околната среда
- да осигуряват параметрите на микроклимата, нормите за топлинен комфорт, осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- отоплителните, климатичните и вентилационните инсталации да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да е минимално;
- да са защитени със съответстваща на тяхното предназначение, местоположение и климатични условия топлинна и шумоизолация, както и от неприемливи въздействия от вибрации;
- да са енергоефективни в целият си жизнен цикъл, като разходват възможно най-малко енергия по време на тяхното изграждане, експлоатация и разрушаване;
- да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

Техническият показател, който се нормира в числова стойност за съответните нива на енергийна ефективност от скалата на класовете на енергопотребление е интегрираният показател „специфичен годишен разход на първична енергия в kWh/m²“. За различните предназначения на сградите този показател има различни нормативни числови стойности за съответните нива на енергопотребление по скалата от A⁺ до G.

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

- 1) ориентацията, размерите и формата на сградата;
- 2) характеристиките на сградните ограждащи конструкции, елементите и вътрешните пространства, в т.ч.:
 - а) топлинни, включително на вътрешните конструктивни елементи: топлинен капацитет, изолация, пасивно отопление, охлаждащи компоненти и топлинни мостове;
 - б) въздухопропускливост;
- 3) влагоустойчивостта и водонепропускливостта;
- 4) системите за отопление и гореща вода за битови нужди, включително изолационните характеристики;
- 5) климатичните инсталации;
- 6) системите за вентилация;
- 7) естественото осветление и осветителните инсталации;
- 8) пасивните слънчеви системи и слънчевата защита;
- 9) естествената вентилация;
- 10) системите за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници;
- 11) външните климатични условия, в т.ч. разположението и изложението на сградата и вътрешните климатични условия;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

12) вътрешните енергийни товари.

Посочените елементи участват задължително в енергийния баланс на сградата, определяйки я като интегрирана система, която разходва енергия при съответни климатични условия.

Необходимо е да се има предвид обаче, че нормативната уредба търпи изменения и динамично се хармонизира с европейското право. Предвид това нейното проследяване, познаване и правилно прилагане се превръща в ключов фактор за безпрепятствено реализиране на програми и проекти. На това място е важно да се отбележи, че в съответствие с Директива 2010/31/ЕС в ЗЕЕ беше определен количествен измерител на понятието „основен ремонт“ и на основание т. 21д от § 1 от допълнителните разпоредби на ЗЕЕ „Основен ремонт“ е ремонт на сграда, който обхваща над 25 % от площта на външните ограждащи елементи на сградата. Въведената легална дефиниция по смисъла на ЗЕЕ значително улеснява общинските власти, проектантите и консултантите при определяне на обхвата за основен ремонт и прилагане разпоредбите на ЗУТ, съгласно който за извършване на дейности по основен ремонт се изисква да се издаде строително разрешение. Необходимо е да се има предвид още, че по смисъла на ЗЕЕ:

„Програми за повишаване на енергийната ефективност“ са дейности и мерки, насочени към групите крайни потребители на енергия, които водят до проверимо, измеримо или оценимо повишаване на енергийната ефективност. Означава, че параметрите за енергоспестяване, заложен в обследването за енергийна ефективност, по същество са и „индикатори за отчитане на постигнатите резултати“ от програмата, които подлежат на последваща проверка и мониторинг.

ОБЕКТ на настоящата поръчка е проектиране, упражняване на авторски надзор и строителство на многофамилна жилищна сграда, одобрена за обновяване в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

Б. ДОПУСТИМИ ДЕЙНОСТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ПО НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

Допустимите дейности за финансиране са:

- дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт, в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията, на многофамилните жилищни сгради, **които са предписани като задължителни за сградата в техническото обследване;**

- дейности по обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради (ремонт на покрив, фасада, освежаване на стълбищна клетка и др.);

- дейности по 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, собственост на собственици



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

на самостоятелни обекти, 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;
- ремонт или подмяна на амортизирани общи части на системите за отопление, охлаждане и вентилация на сградата за повишаване на енергийната ефективност;
- реконструкция на вертикалната система за отопление в хоризонтална, като се осигурява индивидуално отчитане на разхода на топлина за всеки собственици на самостоятелни обекти в сградата;
- ремонт или подмяна на електрическата инсталация в общите части на сградата и изпълнение на енергоспестяващо осветление в общите части;
- инсталиране на система за автоматично централизирано управление на топлоподаването при локални източници, собственост на собственици на самостоятелни обекти;
- инсталиране на система за автоматизирано централизирано управление на осветлението в общите части на жилищната сграда;
- газифициране на сгради (монтиране на газов котел и присъединяване към градска газоразпределителна мрежа, когато е налична в близост до сградата;
- мерки за повишаване на енергийната ефективност на асансьорите.

✓ ***Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и съответното възстановяване на общите части на сградата в резултат на изпълнените мерки с енергоспестяващ ефект. Съпътстващите строителни и монтажни работи са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.***

По Националната програма ще се финансира икономически най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с който се постига клас на енергопотребление „С“ в съответствие с Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (обн. ДВ, бр. 5 от 2005 г., загл. изм. - ДВ, бр. 85 от 2009 г., бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.).

По Националната програма няма да се финансират:

- Подмяна на отоплителни тела в самостоятелните обекти.
- Подмяна на асансьори с нови или втора употреба.
- Обзавеждане и оборудване в самостоятелните обекти.

Допустими разходи по сградата :

В рамките на поръчката се включват следните разходи, формиращи бюджета за обновяване на сградите:

- разходи за строителни и монтажни работи (СМР);
- разходи, свързани с изготвяне на работния проект;
- разходи за авторски надзор;

Недопустими разходи по сградите:

- Всички разходи извън посочените като допустими.
- Всички разходи за дейности, които не са предписани в резултат на извършеното техническо и енергийно обследване.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- Разходи за ремонт в самостоятелните обекти извън тези по възстановяване на първоначалното състояние на обектите вследствие ремонта на общите части или подмяната на дограма.

В. РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ¹ ЗА НУЖДИТЕ НА ОБНОВЯВАНЕТО – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

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

Изпълнителят следва да осигури експерти - правоспособни проектанتي за изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването на описаната за съответната обособена позиция сграда.

Изпълнителят изготвя работния проект съгласно техническият паспорт и енергийното обследване на съответната сграда.

Работният проект следва да бъде придружен с подробна количествена сметка, количествено-стойностна сметка по приложимите части и подробен линеен график с диаграма на работната ръка, отговарящ на предложения срок в Техническото предложение на изпълнителя за СМР.

Изработеният работен проект следва да бъде одобрен от главния архитект на Общината, въз основа на което да бъде издадено разрешение за строеж.

В обяснителните записки на работния проект /по всички части/ експертите – проектанти (с пълна проектантска правоспособност /ППП/) на Изпълнителя следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение.

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица с виза. Тези документи се осигуряват от проектанта.

При изготвяне на проектната документация, експертите, отговарящи за разработване на работния проект ще ползват техническото обследване и предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване.

При изготвяне на работния проект изпълнителят следва да се съобразява със заложените изисквания в Методическите указания по Националната програма енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради и Допълнителните указания по прилагането на нормативната уредба за енергийна ефективност на сгради и за безопасност при пожар във връзка с изпълнението на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

¹По смисъла на чл. 2, ал. 1, т. 3 и ал. 2 от Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Съгласно ПМС №23 от 04.02.2016 г. на МС: „Проектната документация за сградата включва: проекти, изработени в съответните фази, по тези части на инвестиционния проект, за които с обследването за енергийна ефективност (извършено по реда на ЗЕЕ) са комбинирани енергоспестяващи мерки за сградата в разходно най-изгодния пакет. В зависимост от спецификата на всяка сграда и на основание чл. 139, ал. 2 от ЗУТ проектната документация включва и частите на инвестиционния проект, въз основа на които може да се направи оценка за съответствие с изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3 и да се изпълни строежът.“

С работния проект:

1. се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените видове СМР на сградата за енергоспестяващи мерки (ЕСМ) и съпътстващи СМР;
2. се осигурява възможност за ползването му като документация за изпълнението на строителството;
3. се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 от ЗУТ.

1. Обхват на проектирането

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

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

Част АРХИТЕКТУРНА

- Обяснителна записка - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;
- Разпределения - типов етаж/етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост - в М1:50 или М1:100;
- Характерни вертикални разрези на сградата – в М1:50 или М1:100;
- Фасади - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение да бъде обвързано с цветовата гама на материалите, използвани за финално покритие. Графичното представяне на фасадите трябва да указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата, вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и да дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта ЕСМ - в М1:50 или М1:100



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- 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 балкони, външна дограма (прозорци и врати) и др., свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), сателитните антени, решетки, сенници, предпазни парапети и привеждането им към нормативите - **минимум М 1:20**.
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в спецификация на дограмата, която следва да съдържа:
 - 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.
 - Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта да се представи в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.
 - Растерът и отваряемостта на дограмата да бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва.

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

Част КОНСТРУКТИВНА – конструктивно възстановяване/усилване, в зависимост от промените, настъпили по време на експлоатация на сградите, ако в техническото обследване са предписани задължителни мерки за изпълнение

- Обяснителна записка - съдържа подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.
- Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР – в М1:20.

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

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

Част В и К

- Обяснителна записка
- Графична част, която включва: технически чертежи; ситуация при подмяна водопроводно и канализационно отклонение /ПХ/; разпределение сутерен с нанесени главни хоризонтални инсталации и места на вертикални клонове; аксонометрии.

Част ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ

Обяснителната записка включваща изисквания към изолационните работи с определяне на вида и дебелината на изолацията, нейното покритие, оцветяването и др.; указания за параметрите на изпитванията, извършвани след приключване на монтажа, както и за настройката на инсталациите; указания за боядисването и оцветяването, за антикорозионната защита, за специалните лакови покрития (топлоустойчиви, киселиноустойчиви и др.), за нанасянето на стрелки, надписи и други указателни знаци.

Чертежите на част топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация на работния проект включват:

- изработване на детайли за монтаж и укрепване на избраните машини, съоръжения и агрегати, като се отразяват и евентуално настъпилите промени в инсталациите
- аксонометрични схеми на инсталациите с показани на тях всички характерни данни за съответния вид инсталация, както и щранг-схеми на отоплителните инсталации;
- машинно-конструктивни чертежи за нестандартни съдове и сложни възли и елементи на инсталациите.

Изчисленията по част ОВК включват:

- пълна спецификация на машините, апаратите и съоръженията с подробни данни за параметрите им;
- спецификация на необходимите основни монтаж-инсталационни материали, определени по уедрени натурални разходни показатели;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- количествена сметка за извънсградните (захранващи и връщащи) инсталационни мрежи;
- стойностна сметка на СМР на част топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация.

Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

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

Част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

С обхват и съдържание, определени съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн., ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г.) и съобразно категорията на сградата

- Обяснителна записка
- Графична част

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 (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.)

- Обяснителна записка
- Графична част

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. (обн., ДВ, бр. 89 от 2012 г.)

Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

По части, в т.ч. **подробна количествена сметка, количествено-стойностна сметка по приложимите части** за видовете СМР, допустими по програмата.

Изработването на работния проект трябва да бъде съобразено и с Допълнителните указания на МРРБ по прилагане на нормативната уредба за енергийна ефективност на сгради и за безопасност при пожар във връзка с изпълнението на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради:



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

<http://www.mrrb.government.bg/static/media/ups/articles/attachments/1a994949cee7744467d1b0b0105462e8.pdf>

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

Проекто-сметната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от експертите проектантите на Изпълнителя с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

Всички проектни части се подписват и подпечатват от Възложителя, от управителя на фирмата консултант и от всички квалифицирани специалисти, извършили оценка за съответствие, от представител на СС, а частите по чл. 142, ал. 10 от ЗУТ - и от лицето, упражняващо технически контрол в проектирането. Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 дни след писмено уведомление от Възложителя.

3. Изисквания за представяне на крайните продукти

Работният проект следва да се представи в пълнота в четири екземпляра на хартиен и електронен носител AutoCad /версия максимум 2007/ или еквивалентно/и във формат dwg или dxf, а КСС и подробна количествена сметка във формат Ексел или еквивалентно/и.

Г. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

СМР за сграда по съответната обособена позиция обхваща СМР за обновяване за енергийна ефективност и съпътстващи СМР, предвидени в изготвения и одобрен работен проект, в част сметна документация и допустимите за финансиране от програмата.

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

Разрешение за строеж се издава от Общината при представяне на техническа документация с оценено съответствие на проекта за строеж.

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



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Изпълнителят изпълнява СМР за обновяване за енергийна ефективност за всеки обект, предмет на съответната обособена позиция, в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност лицензиран консултант – строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор с Възложителя за всеки обект/група 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 Изпълнителят посредством експертите си - 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 експертите проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта за строеж, 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 по настоящата обществена поръчка - Общината е различно лице от собствениците на обекта на интервенция, като извършва възлагане на СМР по силата на сключения договор.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.). Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват освен от споменатите по-горе участници и от упълномощения представител на СС. Възложителят ще се представлява от общината (като реален такъв) и СС (като собственици на обекта и реални получатели на помощта). Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват и от областния управител или изрично упълномощено от него лице.

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

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

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

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

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

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

Изпълнителят следва да изпълни строежа по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

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

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка или еквивалентно/и 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.

Всички подлежащи на влягане продукти, материали и оборудване се приемат с протокол от проектанта, възложителя, инвеститорския контрол, строителния надзор и представителя на СС.

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 (обн., ДВ, бр. 41 от 2011 г.).

- **Строителни продукти и уреди, потребяващи енергия.**

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

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

Всяка промяна в одобрения проект трябва да бъде съгласувана и одобрена от



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Възложителя (Общината и представител на СС) по реда на ЗУТ.

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

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

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

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

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

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

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

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

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

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

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

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектира 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.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- **Проверки и изпитвания.**

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

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

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение.

Д. АВТОРСКИ НАДЗОР – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

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

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на обновителните и ремонтни дейности да упражнява авторски надзор своевременно и ефективно, в това число като присъства при съставянето и подписването на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на неточно изпълнение на проекта

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да:

- Осъществява наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;
- Участва при изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на Консултанта, осъществяващ строителния надзор и др.;
- Прави заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.

Е. КОНТРОЛ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

Контролът се осъществява от:

- Консултантът, осъществяващ строителен надзор;
- СС чрез упълномощен представител;
- Инвеститорски контрол.
- Възложителят

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

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектната документация, техническа спецификация и в техническия паспорт;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.

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

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

Ж. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

Участниците предлагат гаранционни срокове за изпълнените строителни работи по предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.). Гаранционните срокове се посочват в Техническо предложение.

Съгласно чл.20, ал.4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, минималните гаранционни срокове на изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти са:

- за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 5 /пет/ години;

- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради, с изключение на работите по чл.20, ал.4, т. 1, 2 и 3 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти – 5 /пет/ години.

ВАЖНО: Качеството на строителните материали, които ще бъдат вложени при изпълнение на отделните части на СМР следва да бъде съобразено с гаранционните срокове.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

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

Всеки участник в обществената поръчка следва да предложи срокове за изпълнение на конкретните дейности в обхвата на поръчката, както следва:

- **Срок в календарни дни за работен проект** – започва да тече от датата на получаване на възлагателно писмо за стартиране на дейността от Възложителя и представяне на всички необходими документи за целите на проектирането и включва: изработване на работния проект, придружен с подробна количествена сметка, КСС и линеен график с диаграма на работната ръка; предаването му на Възложителя, удостоверено с приемо-предавателен протокол – Срокът не може да бъде по-кратък от 30 /тридесет/ календарни дни и при изпълнението на договора продължителността му не трябва да надвишава оферирания срок в Техническото предложение на Изпълнителя.

- **Срок в календарни дни за изпълнение на СМР за енергоефективни мерки и за упражняване на авторски надзор** – започва да тече от датата на протокола за откриване на строителната площадка (Образец 2) и приключва с издаването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа Образец 15 /Акт 15/ без забележки. Срокът не може да бъде по-кратък от 120 /сто и двадесет/ календарни дни и при изпълнението на договора продължителността му не трябва да надвишава оферирания срок в Техническото предложение на Изпълнителя.

II. ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ – ОБЩО ЗА ВСИЧКИ ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

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

По смисъла на Регламент /ЕС/ № 305/2011:

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

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент /ЕС/ № 305/2011, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Република България. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“ или еквивалентно/и;

2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“ или еквивалентно/и;

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 консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

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

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

Доставката на всички строителни продукти (материали, елементи, изделия, комплекти, и др.) предварително се съгласува с Възложителя, проектанта, строителния надзор, инвеститорския надзор и представителя на СС. За намаляване на разхода на енергия и подобряване на енергийните характеристики на съответната сграда по националната програма, следва да се предвиждат топлоизолационни продукти, чиито технически характеристики съответстват на нормативните изисквания за енергийна ефективност в сградите. Връзката между изискването за икономия на енергия и съответните продуктови области, повлияни от това изискване е направена в табл. 1:

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



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

област*		наредбата за енергийните характеристики на сградите
2	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързаният с тях обков	коefficient на топлопреминаване през прозорците (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW) топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)
4	Продукти за топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
14	Дървесни плочи (панели) и елементи	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K)
17	Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
22	Покривни покрития, горно осветление, покривни прозорци и спомагателни продукти, покривни комплекти	коefficient на топлопреминаване през прозорците (W/m^2K); коefficient на топлопреминаване през покрива (W/m^2K) топлинни загуби от инфилтрация на външен въздух (kW)
25	Строителни лепила	коefficient на топлопреминаване през външните стени (W/m^2K) топлинни загуби от топлопреминаване към околната среда (kW)
27	Устройства за отопление (отоплителни тела от всякакъв тип като елементи от система)	- coefficient на полезно действие на преноса на топлина от източника до отоплявания и/ или охлаждаания обем на сградата (%); - coefficient на полезно действие на генератора на топлина и/ или студ (%);
34	Строителни комплекти, компоненти, предварително изготвени елементи	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/ m2);
Б. Продуктови области, които не са обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011 – продукти, консумиращи енергия, за които в делегирани регламенти на Европейската комисия са определени изисквания във връзка с изпълнението на Директива 2010/30/ЕС		
1	Лампи за осветление	общ специфични топлинни загуби/ притоци (W/m^3)
2	Автономни климатизатори	коefficient на трансформация на генератора на топлина и/ или студ топлинна мощност на системата за отопление (kW) топлинна мощност на системата за охлаждане (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

		отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
3	Водогрейни котли за отопление и БГВ (вкл. изгарящи пелети и дърва)	топлинна мощност на системата за отопление (kW); общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
4	Слънчеви колектори	топлинна мощност на системата за гореща вода (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
5	Абонатни станции (комплекти)	топлинна мощност на системата за отопление (kW) топлинна мощност на системата за БГВ (kW) общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
6	Водоохлаждащи агрегати и въздухоохладители	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)
7	Термопомпи (комплекти)	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/ m ²)
9	Рекуператори на топлина	общ годишен специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди (kWh/m ²)

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

Таблица 2		Технически спецификации в конкретната продуктова област		
N°	Продуктова област	Продукти	Стандарти в конкретната тематична област	
1	Врати, прозорци, капаци, врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи и свързани с тях обекти	Сглобяеми готови за монтаж елементи	БДС EN 13241-1:2003+A1 или еквивалентно/и - Врати за промишлени и търговски сгради и за гаражи стандарт за продукт БДС EN 14351-1/NA или еквивалентно/и - Врати и прозорци стандарт за продукт, технически характеристики Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим БДС ISO 18292 или еквивалентно/и - Енергийни характеристики на остъкдени системи за жилищни сгради	
2	Продукти за		БДС EN 13163 или еквивалентно/и - Теплоизолационни	



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

	топлоизолация. Комбинирани изолационни комплекти/системи	Полистирени Вати Дървесни Влакна Минерални топлоизолационни плочи	продукти за сгради продукти от експандиран полистирен (EPS), произведени в заводски условия БДС EN 13164 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от екструдирани полистирен (XPS), произведени в заводски условия БДС EN 13166 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от твърд пенофенопласт (PF), произведени в заводски условия БДС EN 13167 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от пеностъкло (cg), произведени в заводски условия БДС EN 13168 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти на сгради Продукти от дървесна вата (WW) произведени в заводски условия БДС EN 13169 или еквивалентно/и -Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран перлит (EPB), произведени в заводски условия БДС EN 13170 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран корк (ICB), произведени в заводски условия БДС EN 13171 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради продукти от дървесни влакна (WF), произведени в заводски условия БДС EN 13162 или еквивалентно/и - Топлоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия. БДС EN ISO 13788 или еквивалентно/и - Хигротермални характеристики на строителни компоненти и строителни елементи. Температура на вътрешната повърхност за предотвратяване на критична влажност на повърхността и конденз в пукнатини. Изчислителни методи (ISO/DIS 13788-2011 или еквивалентно/и) БДС EN ISO 14683 или еквивалентно/и – Топлинни мостове в строителните конструкции. Коефициент на линейно топлопреминаване. Опростени методи и ориентируващи изчислителни стойности ЕТО 05-093 или еквивалентно/и - Минерални теплоизолационни плочи
3	Зидария и свързани с нея продукти. блокове за зидария, строителни разтвори, стенни връзки	Тухли Камък Газобетон	БДС EN 771-1 +A1 или еквивалентно/и – Изисквания за блокове за зидария БДС EN 771-1/NA или еквивалентно/и - Изисквания за блокове за зидария Част 1: Глинени блокове за зидария Национално приложение (NA) БДС EN 771-2 или еквивалентно/и - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни блокове за зидария БДС EN 771-2/NA или еквивалентно/и - Изисквания за блокове за зидария Част 2: Калциево-силикатни



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

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

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

№ по ред	Видове ограждащи конструкции и елементи	U, W/m ² K
		за сгради със среднообемна вътрешна температура $\theta_i \geq 15^{\circ}\text{C}$
1.	Външни стени, граничещи с външен въздух	0,28
2.	Стени на отопляемо пространство, граничещи с неотопляемо пространство, когато разликата между среднообемната температура на отопляемото и неотопляемото пространство е равна или по-голяма от 5 °C	0,50
3.	Външни стени на отопляем подземен етаж, граничещи със земята	0,60
4.	Подова плоча над неотопляем подземен етаж	0,50
5.	Под на отопляемо пространство, директно граничещ със земята в сграда без подземен етаж	0,40



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

6.	Под на отопляем подземен етаж, граничещ със земята	0,45
7.	Под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух, под над проходи или над други открити пространства, еркери	0,25
8.	Стена, таван или под, граничещи с външен въздух или със земята, при вградено площно отопление	0,40
9.	Плосък покрив без въздушен слой или с въздушен слой с дебелина $\delta \leq 0,30$ m; таван на наклонен или скатен покрив с отоплявано подпокривно пространство, предназначено за обитаване	0,25
10.	Таванска плоча на неотопляем плосък покрив с въздушен слой с дебелина $\delta > 0,30$ m Таванска плоча на неотопляем, вентилиран или неventилиран наклонен/скатен покрив със или без вертикални ограждащи елементи в подпокривното пространство	0,30
11.	Външна врата, плътна, граничеща с външен въздух	2,2
12.	Врата, плътна, граничеща с неотопляемо пространство	3,5

Референтни стойности на коефициента на топлопреминаване за целите на Националната програма през прозрачни ограждащи конструкции (прозорци и врати) за жилищни и нежилищни сгради, които се използват за сравнение при изчисляване на годишния разход на енергия в сградите		
по ред	Вид на сглобения елемент - завършена прозоречна система	U_w , W/m ² K
.	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирани поливинилхлорид (PVC) с три и повече кухи камери; покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от PVC	1,4
.	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от дърво/покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от дърво	1,6/1,8



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

	Външни прозорци, остъкдени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от алуминий с прекъснат топлинен мост	1,7
	Окачени фасади/окачени фасади с повишени изисквания	1,75/1,9

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

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

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

или

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

или

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

или

- Теплоизолационни продукти от пенополиуретан с плътност, съответстваща на - коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,029 \text{ W/m.K}$ при определени условия на изпитване.

- Минерални топлоизолационни плочи - $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m.K}$, при определени условия на изпитване.

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

За вати се препоръчва да се декларират също: дифузия на водни пари; стабилност на размерите при определена температура и при определена влажност на въздуха; динамична якост; свиваемост; якост на опън перпендикулярно на лицевата част; клас на горимост – A1 или еквивалентно/и .

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



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

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

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

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

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

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

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

2. измерени стойности (директно измерени или получени индиректно чрез използване на установено съответствие (корелация) с друг технически показател (например плътност); измерванията трябва да съответстват на условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456 или еквивалентно/и, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10\text{ }^{\circ}\text{C}$ или $23\text{ }^{\circ}\text{C}$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образца; хигротермалните характеристики на строителните материали и продукти се определят съгласно БДС EN 12 572 или еквивалентно/и;

3. таблични (стандартизирани) стойности – типични стойности, които може да се отчитат от информационно приложение № 4 от Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

ефективност на сгради или от други официални източници, когато в приложението няма конкретна информация за продукта; когато е даден набор от стойности в зависимост от плътността, може да се използва интерполация на стойностите.

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

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

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

Изчисленията, направени в част „Енергийна ефективност“ на инвестиционния проект са задължителни за спазване от строителя при изготвяне на офертата за изпълнение на топлинна изолация на сградата. Изпълнението на архитектурно-строителните детайли, разработени в част архитектурна са също задължителни за строителя, като корекции на архитектурно – строителните детайли се извършват съгласно предвидения законов ред.

Технически изисквания към хидроизолации и хидроизолационни системи

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

Във фаза работен проект проектните решения за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи се представят в чертежите на проекта с характерните детайли, а така също се задават минималните експлоатационни показатели на съществените характеристики на избраните хидроизолационни продукти. 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 06.10.2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения 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;



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

- битумнополимерни състави;
- течни полимерни състави;
- циментнополимерни състави.

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

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

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

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

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

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

Плоски слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция (α) $\geq 90\%$
- Коефициент на емисия (ϵ) $\leq 5\%$
- Обобщен коефициент на топлинни загуби ($U_L \leq 5 W/m^2K$)
- Използваната прозрачна изолация да е от закалено стъкло с ниско съдържание на желязо

- Работно налягане на колектора – 6 бара

Вакуумно тръбни слънчеви колектори

- Коефициент на абсорбция (α) $\geq 90\%$



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

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

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

Препоръчителни технически изисквания за осветление:

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

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

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

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

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

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

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

След всеки посочен конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон участникът/ изпълнителят **да чете думите "или еквивалентно/и"**.

След всеки конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител; търговска марка; патент; тип или конкретен произход или производство **да чете думите "или еквивалентно/и"**.

Когато техническите спецификации са определени съгласно чл. 48, ал. 1, т. 2 от ЗОП, възложителят не може да отстрани оферта на основание, че предложеното строителство, доставки или услуги не съответства на посочения стандарт, спецификация, техническа оценка или техническо одобрение, ако участникът докаже в своята оферта с подходящи



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

средства, включително чрез доказателствата по чл. 52 от ЗОП, че предлаганите решения удовлетворяват по еквивалентен начин изискванията, определени от техническите спецификации.

Когато технически спецификации са определени съгласно чл. 48, ал. 1, т. 1 от ЗОП, възложителят не може да отстрани оферта за строителство, доставки или услуги, които съответстват на български стандарт, въвеждащ европейски стандарт, европейска техническа оценка, обща техническа спецификация, международен стандарт или стандартизационен документ, установен от европейски орган по стандартизация, ако участникът докаже в своята оферта с подходящи средства, включително чрез доказателствата по чл. 52 от ЗОП, че тези стандартизационни документи се отнасят до определените от възложителя изисквания за работни характеристики и функционални изисквания.

След всяка посочена маркировка участникът/ изпълнителят **да чете думите "или еквивалентно/и"**.

Възложителите са длъжни да приемат всички еквивалентни маркировки, които потвърждават, че предлаганото строителство, доставка или услуга отговаря на поставените изисквания за маркировка.

Възложителите приемат и всякакви други подходящи доказателства за съответствие, при условие че участникът докаже, че предлаганото строителство, доставка или услуга отговаря на изискванията на конкретната маркировка или на конкретните изисквания, посочени от възложителя.

Когато възложителите изискват представянето на сертификати, изготвени от конкретен орган за оценяване на съответствието, те приемат и сертификати от други еквивалентни органи.

Възложителите приемат други подходящи доказателства за съответствие с изискванията или критериите, свързани с изпълнението на поръчката, когато участникът по независещи от него причини няма възможност да осигури сертификатите или протоколите от изпитване по чл.52, ал. 1 и 2 от ЗОП или няма възможност да ги получи в съответните срокове и при условие че участникът докаже, че строителството, доставките и услугите отговарят на изискванията или критериите, свързани с изпълнението на поръчката.

Компетентните органи, които имат право да издават документи по чл.52, ал. 1 и 2 от ЗОП, предоставят при поискване на лица от други държави членки информация в рамките на своята компетентност, освен ако в нормативен акт не се съдържа забрана за предоставяне на такава информация.

2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ

2.1. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес гр. Плевен, ж.к. „Сторгозия“ бл. № 9, РЗП – 6735 м².

Многофамилна жилищна сграда в гр. Плевен, ж.к. „Сторгозия“, бл. № 9 е построена през 1966 г. Представява масивна конструкция, изпълнена по метода ЕПЖС, изградена по типов проект с панелна конструкция, номенклатурата по която е Бс-2-63.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Сградата е съставена от пет бр. шест етажни секции, със стоманобетонна панелна конструкция 0,20 м измазани двустранно с варопясъчна мазилка. След 2004 г. по част от външните стени на сграда е полагана допълнителна топлоизолация от стиропор с дебелина 0,05 м. по индивидуална инициатива на отделните собственици на имоти. Всички секции на сградата са с избени помещения подземно и надземно разположени. Подовата конструкция е под над неотопляема изба. Всички секции на сградата са със студен плосък покрив с подпокривно пространство 1,00 м.. Покривната конструкция е плоча измазана с варопясъчна мазилка от вътре, от външната страна при строежа на сградата е положена перлитова насипка 0,05 м, 1,0 м. подпокривно пространство с вентилационни отвори и над него бетонна панелна конструкция с изпълнена нивелиращ чакъл и хидроизолация. Между отделните секции са изпълнени строителните фуги, като в част от дължините им е изпълнено покритие от поцинкована ламарина за ограничаване интензивността на топлинните загуби.

ЕСМ 1 – Подмяна на дограма с PVC дограма със стъклопакет с "К" стъкло

Подмяна на 570,7 m² дограма, от които 547,07 m² дограма с нова от 5 камерен PVC профил с двоен стъклопакет от вътрешно нискоемисионно „К – стъкло“ и външно слънцезащитно стъкло с коефициент на енергопреминаване не по – висок от 0,43 и при обобщен коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ЕСМ 2 – Монтаж на външна топлоизолация

Полагане на топлоизолация на неизолираните външни стени на сградата с топлоизолационна система базирана на експандиран полистирен – EPS – F с дебелина 0,10 m и коефициент на топлопроводност не по – висок от 0,035 W / mK, като на топлоизолиране подлежат всички стени (парапети на тераси), които са усвоени към отопляемия обем. Ефектът от прилагане на мярката се изразява в подобряване на еквивалентния коефициент на топлопреминаване от $U = 1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$ до $U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$. Положената вече топлинна изолация по отделни типове фасадни стени, с дебелини 3 см, 4 см и 5 см ще бъде демонтирана поради лошото ѝ физическо състояние и липсата на монтирани предпазни водобрани, което е довело до омокрянето ѝ.

ЕСМ 3 – Топлинно изолиране на покривна конструкция.

Полагане на топлоизолация на таванската плоча на сградата, както и над входните врати с топлоизолационна система базирана на изолационен материал екструдирани полистирен XPS 0,10 m. При полагане на допълнителния топлоизолационен слой, общият коефициент на топлопреминаване на покривната конструкция ще се промени от $U = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ до $U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$. В мярката е включено топлинното изолиране на външните стени представляващи надзид над таванските плочи, а като съпътстващи СМР – подмяна на ламарина по бордове, водоотвеждащи съоръжения и монтаж на хидроизолация.

ЕСМ 4 – Топлинно изолиране на под граничещ с външен въздух.

Полагане на топлоизолационна система от XPS с дебелина 0,10 m по надземните стени на сутерена; топлоизолиране на подовете към външен въздух на остъклени и приобщени тераси на първите жилищни етажи с EPS – F с дебелина 0,10 m. След изпълнение на горните дейности, обобщеният коефициент на топлопреминаване на подовата конструкция ще се промени от $U = 0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$ до $U = 0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ЕСМ 5 – Подмяна на вътрешна отоплителна инсталация

Преминаване от вертикална на хоризонтална вътрешна разпределителна мрежа. За целта ще се прокарат захранващи тръбопроводи от абонатните станции през столбичните клетки. На всеки етаж ще се инсталират апартаментни разпределителни колектори, от които ще се захранват отделните апартаменти с топлинна енергия и битово гореща вода. Всички тръбопроводи ще са топлоизолирани с микропореста гума.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

ЕСМ 6 – Подмяна на стълбищно осветление.

Подмяна на осветителните тела в стълбищните клетки, както и по общите части на коридорите с нови със светодиодни осветителни тела (LED осветителни елементи) с единична инсталирана мощност 10 W. Управлението на стълбищното осветление ще бъде изпълнено на база сензори за присъствие, като се включва само определен периметър от осветителната инсталация на общите части при наличие на реални потребители, посредством сензор за присъствие с обхват 360°.

2.2. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2: Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Плевен, ул. „Неофит Рилски“ №46, бл. 2/366, РЗП – 7667,25 м2.

Сградата е въведена в експлоатация през 1989 год. Представлява масивна конструкция, изпълнена по метода ЕПЖС, номенклатурата по която е изпълнен обектът е БП - 79 ПЛ.

Сградата е съставена от пет секции: четири единични и една двойна. Всяка от секциите е отделена с отворена дилатационна фуга. В ситуационно отношение отделните секции са разположени „z” образно, като входи А, Б са със стълбищни клетки от северозапад, входи В и Г (представляващи една двойна секция) са с входи ориентирани на североизток, а входи Д и Е са със стълбищни клетки и входи ориентирани на югозапад. Във всяка секция има стълбищна клетка и асансьор. Сградата е изпълнена от фасадни трислойни панели с деб. 20 см., носещи панели с деб. 14 см. и леки преградни с деб. 6 см. разположени с напречни междусосови разстояния 3,60м и надлъжни две по 5,10м.

Подовите панели са с дебелина от 14 см от обикновен стоманобетон, циментова замазка и финишна настилка. Подовите панели са на ос 3,60 м, като максималните размери са 3,60 x 5,10 м.

Сутеренът е изграден е от сглобяем нулев цикъл по същата номенклатура. Стенните панели са частично двойни панели, прозорците се затварят с метални капаци.

Конструктивните височини са 2,80 м за всички етажи и 1,10 м за подпокривното пространство.

Покривът е плосък студен, изпълнен от покривни панели, топлоизолация от керамзит положен върху таванската плоча, въздушен слой с височина на 100 см. На покривната плоча е направена хидроизолация от два пласта битум последният с посипка. Отводняването е вътрешно с воронки и водосточни тръби.

Входи А и Б представляват пететажни секции със сутеренен етаж, партерен етаж с гаражи и ателиета, и четири жилищни етажа.

Входи В и Г са сдвоени секции1 съставени от сутеренен етаж и пет жилищни етажа без партерен етаж с гаражи.

Входи Д и Е са шест етажни със сутерен, един партерен етаж с гаражи и ателиета или мази и пет жилищни етажа.

Предвиждат се следните мерки за енергийна ефективност:

В.1. Топлинно изолиране на външни стени

Предвидени ЕСМ външни стени- топлоизолация с експандиран полистирол EPS с дебелина 100mm с $\lambda = 0.035\text{W/mK}$, положени по външна стена тип 1,2,6 и 7 на площ 3030.20м2., на стени типове 3,4 и 5 с площ 507.77м2 ще се положи EPS 5см. На стена тип 7 е предвидено и иззиждане на парапета на терасата с итонг. Ще бъде положена и топлоизолация от XPS с дебелина 10 см на цокъла на сградата на площ от 416.65м2, Топлоизолация ще се положи и на външната стена в подпокривното пространство и борда с



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

EPS 10см на площ 180.09м². При което коефициента на топлопреминаване на стените ще достигне $U = 0.26 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Влаганите топлоизолационни материали трябва да отговарят на БДС EN 13163 - Теплоизолационни продукти за сгради продукти от експандиран полистирен (EPS), произведени в заводски условия.

Обобщен коефициент на топлопреминаване $U = 0.26$

В.2. Подмяна на старата дограма

Предлаганата мярка включва подмяна на всички дървени прозорци и външни врати с нови площ -484.40 м². Предвидени са за подмяна и всички прозорци в сутерена и гаражните врати с площ 192.30м². Предвидената дограма е петкамерен профил и двоен стъклопакет с бяло нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопреминаване 1,40W/m²K. Предвидените входни и гаражни врати да са с топлоизолация и коефициент на топлопреминаване не по-голям от 2.20W/m²K.

След въвеждането на мярката обобщения коефициент на топлопреминаване ще бъде $U = 1.57 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Влаганите продукти трябва да отговарят на следните стандарти -БДС EN 14351-1/NA - Врати и прозорци БДС ISO 18292 - Енергийни характеристики на остъклени системи за сгради.

В.3. Топлинно изолиране на покрив

Предлаганата мярка включва полагане на топлоизолационни плоскости от минерална вата с дебелина от 100mm с $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$, върху таванската плоча на студения покрив с площ 1261.82м². Теплоизолация ще бъде положена и по вертикалните фасадни стени на подпокривното пространство с EPS 100mm. на площ от 180 м². Топлият покрив на терасата на последен етаж и останалите затворени тераси ще се изолира с екструдирен пенополистирен XPS с дебелина 120mm, площ -152.37м². Над топлоизолацията ще се направи циментова замазка и подходящо покритие(настилка) за хидроизолиране на терасите. В резултат на това коефициент на топлопреминаване ще се намали до $U_{\text{покрив}} = 0.26 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Влаганите топлоизолационни материали трябва да отговарят на БДС EN 13162 - Теплоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия. Влаганите топлоизолационни материали трябва да отговарят на БДС EN 13164:2012:2015/NA- Теплоизолационни продукти за сгради. продукти от екструдирен пенополистирен XPS, произведени в заводски условия

В.4. Топлинно изолиране на под- цокъл, таван мази и еркер

Предлаганата мярка предвижда полагане на каширана вата с дебелина 5см и $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$, по тавана на сутерения етаж с на площ -763.71м² и на таваните на гаражните клетки на площ от 528.60м². Предвидено е топлоизолиране на цокъла на сградата описано в мярката стени и подмяна на дограмата на сутерена и гаражните врати с нови топлоизолирани, описано в мярката прозорци. Еркера на сградата ще се топлоизолира с екструдирен пенополистирен XPS с дебелина от 120mm с $\lambda = 0.033 \text{ W/mK}$, и положени мрежа, грунд и минерална мазилка. В резултат на това коефициент на топлопреминаване ще се намали до $U_{\text{покрив}} = 0.31 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Влаганите топлоизолационни материали трябва да отговарят на БДС EN 13162 - Теплоизолационни продукти за сгради. продукти от минерална вата (MW), произведени в заводски условия.

С.1. Монтиране на нови блокови абонатни станции

Подмяна на три броя стари абонатни станции, произведени 1993г. с нови блокови абонатни станции с пластинчати топлообменници за отопление и БГВ от ново поколение-комплектна доставка.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

С.2. Подмяна на осветителни тела в общи части

Подмяна на всички лампи в общите части на сградата с лед осветителни тела с датчици за движение.

2.3. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3: Многофамилна жилищна сграда с административен адрес гр. Плевен, жк. „Сторгозия“, ул.„Ген.Тотлебен“ №31, РЗП – 6 303,51 м2.

Сградата е построена 1974г. Разгънатата застроена площ е 6 303,51 м2.

Изпълнена по системата „Едроплощен кофракж“. По метод на изграждане тя е монолитна. Използвана е конструктивна схема с носещи стоманобетонни стени с дебелина 20 см, разположени в напречна и надлъжна посока. Състои се от монолитно изграден стени и плочи. Носещите стени са с дебелина 25 см и междуосово разстояние 540 см. Дебелината на стените не се променя по височина. Тази схема класифицира конструкцията като безскелетна. Фасадните стени са 2 типа – носещи и неносещи. Носещите са с дебелина 33 см. Неносещите фасадни стени са от керамични тухли с дебелина на зида 20 см в зоната на прозорците и 30 см между прозорците. В сградата има вътрешни неносещи преградни стени, изпълнени от единична решетъчна тухла. Обща височина на сградата - 49,95м.

Първоначалното предназначение на сградата е за работническо общежитие. Състоящо се от партер, първи нежилищен етаж, и 15 жилищни етажа. На партерният етаж са разположени входно преддверие, абонатна станция, помещение за хидрофорна уредба, помещение за резервоар за вода, главно разпределително табло, помещения за бомбоубежище и общи помещения. Първи етаж е предвиден за администрация. Етажи от 2-ри до 16-ти предвидени за стаи на работническо общежитие. Всяка стая се е състояла от антре, баня-тоалетна, и спалня.

През 1992 г. е изработен проект за преустройство и промяна на предназначението на сградата в многофамилна жилищна, за постоянно обитаване. Обект на разработката са етажи от 2-ри до 16-ти. Предвижданията на проекта не засягат носещите стени на сградата, а само преградни зидове от плътни керамични тухли с дебелина 12 см. Партерният и 1-ви етаж запазват функционалното си разпределение. През 1992 г. е изработен и 2-ри проект за преустройство и промяна на предназначението на частта от 1-ви етаж, от административна в жилищна. През 1995 г. е изработен проект за изграждане на остъклени балкони на апартаментите на 1-ви етаж на източната фасада.

Повечето собственици на жилища, не са изпълнили предвижданията за обединяване на двете спални помещения в едно, като са предпочели да имат две самостоятелни стаи, едната с предназначение дневна, другата с предназначение спалня. Единствените жилища с балкони са жилищата на 1-ви етаж на източната фасада (сегашни апартамент №116 и апартамент №117), както и жилището със западно изложение, по етажите от 2-ри до 14-ти етажи. Повечето собственици са приобщили малки части от етажните коридори, или са поставяли допълнителни охранителни решетки.

Така се оформя сегашното функционално разпределение на сградата. Партерен етаж, зает от входно преддверие, абонатна станция, помещение за хидрофор, помещение за резервоар за вода - неизползваемо, главно разпределително табло, помещенията за бомбоубежище се използват като складове от някой от живущите в блока и едно общо помещение, служещо за събрания на етажната собственост. Втори етаж - жилищен с изключение на едно помещение в северозападния ъгъл на сградата, оставащо със статут „канцелария“. Останалите етажи са жилищни. На 16-ти етаж, освен жилищата, е разположено машинно помещение за асансьори.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

ЕСМ 1 – Топлоизолиране на външни стени.

Цялостно външно полагане на топлоизолация EPS 0,10m с $\lambda=0,035$ W/mK по фасадните стени тип 1 и тип 3, ограждащи отопляемите обеми на сградата. На стените от тип 2 и тип 4, които са със съществуваща топлоизолация от 0,05m, ще се положи допълнителен слой топлоизолация EPS 0,05m. Тези 4 типа стени ще се измажат с екстериорна минерална мазилка.

Към тази мярка се предвижда и топлоизолиране на стените на цокъла тип 5, които също ограждат отопляемия обем на сградата (110,52m²) с топлоизолация XPS 0,10m с $\lambda=0,033$ W/mK, след което ще се измажат с мозаечна мазилка.

ЕСМ 2 – Топлоизолиране на покрив

ПЛОСЪК ПОКРИВ С ВЪЗДУШЕН СЛОЙ - тип 1

Топлоизолиране на таванната плоча от страна на неизползваемото пространство. Предвидената топлоизолация е XPS 0,10m, върху която ще се постави армирана замазка. На покривната плоча ще се положи два пласта хидроизолация.

За целта най-напред ще се почисти покривната плоча от старата хидроизолация и ламаринените поли. Отводнителната система ще се ревизира чрез подмяна на воронки.

ПЛОСЪК ПОКРИВ БЕЗ ВЪЗДУШЕН СЛОЙ - тип 2

Топлоизолиране на козирките на усвоените тераси на последния етаж с топлоизолация XPS с $\delta = 0,10m$, $\lambda = 0,033$ W/mK. Върху нея ще се положи профилирана ламарина за хидроизолация.

ЕСМ 3 – Топлоизолиране на под

За под при неотопляем подземен етаж се предвижда топлоизолиране по тавана с каширана минерална вата 0,10m и $\lambda = 0,035$ W/mK. Стените граничещи с външен въздух са част от цокъла на сградата, за който е предвидена топлоизолация XPS 0,10m с $\lambda = 0,033$ W/mK. Ще се подменят и двата прозореца на сутерена с PVC стъклопакет.

За под над външен въздух се предвижда XPS 0,10m с $\lambda = 0,033$ W/mK.

ЕСМ 4 – Подмяна на дограма

Подмяна на неподменената дограма с PVC дограма за прозорците и остъкленията на терасите с коефициент на топлопреминаване отговарящ на нормативния $U = 1,4$ W/m²K.

Дограмата на общите части се предвижда алуминиева със стъклопакет с $U = 1,7$ W/m²K.

Ще се подменят главната входна врата и металната дограма на партера с алуминиев стъклопакет с 30% остъкление с изчислен обобщен коефициент на топлопреминаване с $U = 1,85$ W/m²K. Една врата е предвидена плътна алуминиева с $U = 2,2$ W/m²K.

ЕСМ 5 – Подмяна на осветителни тела

Подмяна на лампите с нажежаема жичка в стълбищните клетки, с LED осветителни тела с мощност 9W и 18W. Ще се монтират датчици за присъствие, с цел намаляне на енергопотреблението за осветление в общите части.

2.4. ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 4: Многофамилна жилищна сграда – гр. Плевен, ул. „Гренадерска“ № 30, блок „Първи май“, РЗП – 9 852,60 м².

Сградата е въведена в експлоатация през 1971 г. Разгънатата застроена площ е 9 852,60m².

Жилищната сграда свободно стояща, състои се от една секция със стоманобетонова скелетна носещ конструкция от единични и ивични фундаменти, носещи стени, колони, гредови плочи на всички нива, плосък стоманобетонен покрив. Вертикално са разположени



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

16 надземни /15 жилищни етажа - партерен с $h=3,60$, 14ет. с $h=2,80$ и тавански етаж с $h=2,60/$ и 1 подземен етаж с $h=2,40$, с 2 входа - вх. „А“ и вх. „Б“. Обща височина на сградата - 48,20м.

Вход „А“ се състои от: подземен етаж с обособени избени помещения; партерен етаж на който е разположен един апартамент и магазини; петнадесет жилищни етажа с по три самостоятелни апартамента на етаж и тавански етаж ;

Вход „Б“ се състои от: подземен етаж с обособени избени помещения и абонатно помещение; партерен етаж с магазини; петнадесет жилищни етажа с по три самостоятелни апартамента на етаж и тавански етаж .

Партерния етаж е частичен, в северната част е оформена колонада и проход.Изпълнена е с тухлени стени, с дебелина 25 см. Вътрешните преградни стени са -12 см. В сутерена са изпълнени стени от 12 см. и 25 см.

Покривът е плосък, тип „СТУДЕН покрив“. Върху таванската плоча е изпълнена топлоизолация, хидроизолация в два пласта върху бетон за наклон. Отводняването е вътрешно чрез воронки и PVC тръби. За ревизия са предвидени отвори на покрива, достъпни от стълбищната клетка.

Предвиждат се следните мерки за енергийна ефективност

Мярка В1: Топлинно изолиране на външни стени

Топлинно изолиране на общо 3639.2m² фасадни стени. Ще бъдат изолирани

3547.2m² външни стени със 100mm топлоизолационен материал, отговарящ на изискванията за противопожарна безопасност, с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK, положен от външната страна на стените и 92m² с 50mm топлоизолационен материал, отговарящ на изискванията за противопожарна безопасност, с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK, положен от външната страна на стените.

Оформяне на плътни парпети 110.7m² с термопанел(или аналог), 60mm с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,033$ W/mK;

Обръщане около прозорците 756.06m² с топлоизолационен материал 30mm с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK

Мярка В2: Подмяна на дограма

Предвижда се подмяна на съществуващата дограма(без тази която е в остъклените тераси), подмяна на старо остъкление на тераси .

Демонтаж на съществуващата дървена дограма(единична и слепена), доставка и монтаж на нова с петкамерен PVC профил и двоен стъклопакет бяло/нискоемисионно стъкло, с обобщен коефициент на топлопреминаване на сглобения образец $U_w=1,4$ W/m²K. Не се подменя дограмата която остава в остъклените тераси.

Подмяна на старо остъкляване (винкел с единично стъкло) на тераси и остъкляване на тераси с нови PVC профили със стъклопакет, с обобщен коефициент на топлопреминаване на сглобения образец не по-голям от $U_w=1,4$ W/m²K.

Демонтаж на съществуващите метални врати и монтаж на нови алуминиеви с двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $U_w=1.7$ W/m²K.

Демонтаж на съществуваща плътна дървена врата, доставка и монтаж на нова плътна PVC с коефициент на топлопреминаване $U_w=1.4$ W/m²K.

Мярка В3: Топлинно изолиране на покрив.

Топлинно изолиране на 519.1m² основен плосък покрив.

- 100mm топлоизолационен материал с коефициент на топлопроводност $\lambda =0.021$ W/mK, положена върху върху долната страна на покривната плоча, откъм таванските помещения или външно изолиране с XPS с дебелина 120mm и коефициент на топлопроводност $\lambda=0.025$ W/mK



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

Топлинно изолиране на 36m² плосък покрив кота +45.40м на източната фасада с XPS с дебелина 100mm и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.029 \text{ W/mK}$

Топлинно изолиране на вертикални ограждащи елементи (стени) на покрива със 100mm топлоизолационен материал с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.036 \text{ W/mK}$,

Необходима мярка(за реконструкция) R1: Ремонт на покрив

Строително – монтажни работи, свързани с отстраняване на течове и топлинното изолиране на покривната конструкция. Предвижда се извършване на ремонтни и съпътстващи строително-монтажни дейности, които не водят до икономия на енергия, но са необходими за отстраняване на течове и предпазване на изолацията от компроментиране Доставка и полагане на армирана циментова замазка + хидроизолация; тенекеджийски работи, подмяна на воронки и др.

Мярка B4: Топлинно изолиране под към външен въздух

Топлинно изолиране на 109m² под (над партерен етаж) към въздух (кота +3.40) със 100mm топлоизолационен материал XPS) с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.029 \text{ W/mK}$

Тавани на открити тераси - 230.2m² под към въздух с 30mm топлоизолационен материал XPS с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.029 \text{ W/mK}$

Мярка B5: Топлинно изолиране на всички видове под

Изолиране на под към външен въздух - 431.4m² под над неотопляем сутерен със 60mm топлоизолационен материал XPS с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0.029 \text{ W/mK}$

Мярка C1. Осветителна система

Подмяната на осветителните тела за общите части с енергоспестяващи светодиодни осветители с вграден датчик за движение

Мярка C2. Система за БГВ

Подмяна на тръбната мрежа на инсталацията за битово горещо водоснабдяване в жилищната сграда с нови полипропиленови тръби със стъклофазерна армировка и поставяне на нова, съвременна топлоизолация. Полагане на топлинна изолация с дебелина 15mm от разпенен полиетилен ECO-FLEX или микропореста гума K-FLEX ST, коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$

Неоходима мярка R2: Подмяна на тръбната мрежа за студено водоснабдяване

Успоредно с подмяната на тръбната мрежа за БГВ, да се извърши подмяна на тръбната мрежа за водоснабдяване(студена вода) с нови полипропиленови тръби със стъклофазерна армировка и поставяне на необходима изолация предотвратяваща образуването на конденз.

Неоходима мярка R3 Преработка на отоплителната система

Преработка на съществуващата отоплителна инсталация от вертикален тип – с щрангове, в такава от хоризонтален тип - с отклонение за всеки апартамент, съгл. проект на нова отоплителна инсталация според изискванията на съответната нормативна уредба. Във всеки вход да се изградят вертикални щрангове(долен и горен кръг с топлоизолация с дебелина (10-20)mm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$), минаващи през общите части(стълбищната клетка), етажни колекторни разпределителни табла и отклонения към отделните апартаменти. Разпределителните табла да са снабдени с индивидуални топломери за дистанционно отчитане на потреблението на всеки апартамент. Премахване на съществуващи вертикални щрангове (в общите части и жилища).

ЗАБЕЛЕЖКА: Основните мерки трябва да бъдат придружени от съпътстващи дейности, като демонтаж и монтаж на климатични тела от фасада, измазване на липсващи участъци от мазилка, обръщане на страници, поставяне на вътрешни и външни первази и



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

ОБЩИНА ПЛЕВЕН

5800 гр. Плевен, пл. „Възраждане“ № 2, тел.: +359 64 800 700, факс: +359 64 84 42 30
ел.поща: mayor@pleven.bg; интернет страница: www.pleven.bg

други. Тези съпътстващи дейности трябва да бъдат предвидени в работния проект, в т.ч и остойностени.

В Работния проект трябва да бъдат предвидени и всички задължителни технически мерки за обекта съгласно Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики на сградата.

Неразделна част от Техническата спецификация по позиция е архитектурното заснемане, техническото обследване, техническият паспорт и обследването за енергийна ефективност на конкретната сграда.