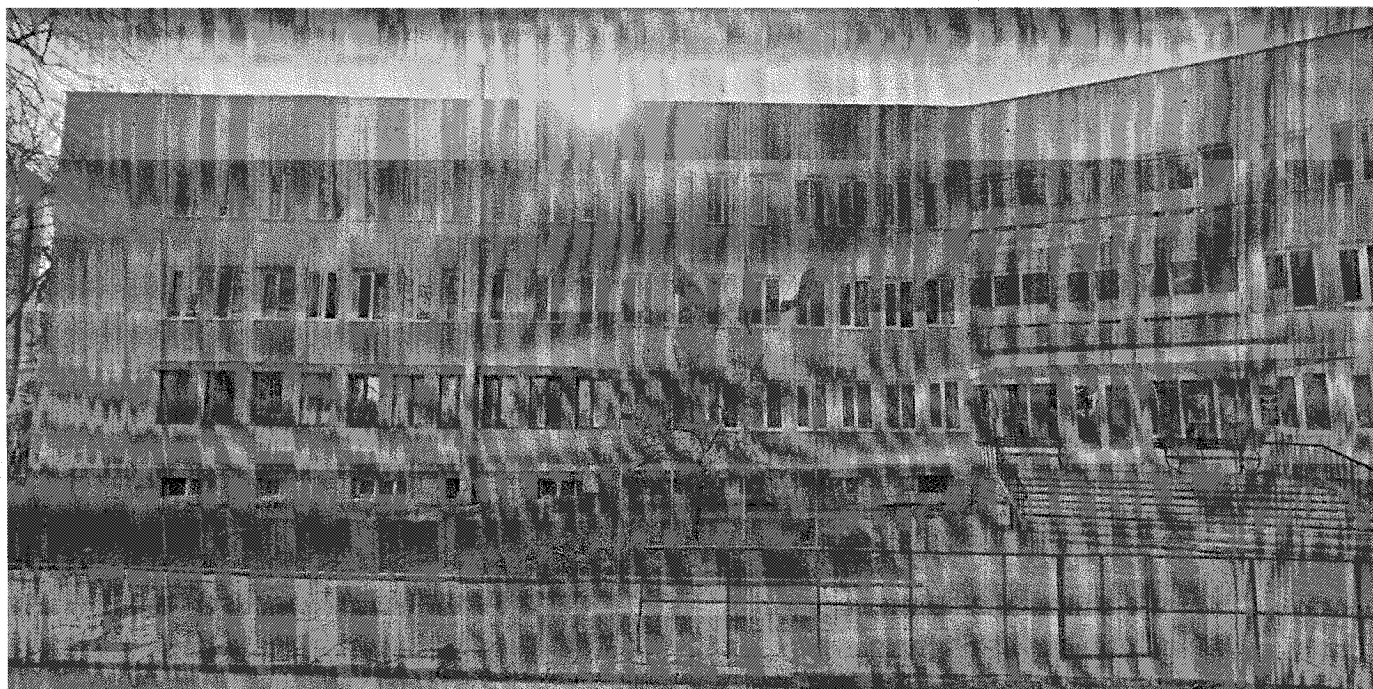


ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ЗА ИНЖЕРИНГОВА УСЛУГА

Към обществена поръчка с предмет: Изпълнение на инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР, във връзка с реализацията на обект: *Ремонтно възстановителни работи в сграда на Дом за деца лишени от родителски грижи "Велика и Георги Ченчеви" гр. Севлиево с цел пребазиране на "Дом за стари хора" с. Стоките*

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СЕВЛИЕВО



СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ
2. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА
3. ОСНОВНА И СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ
4. ОБХВАТ И СТРУКТУРА НА КОНКРЕТНИТЕ ДЕЙНОСТИ
 41. *Етап 1. Разработване на работен проект*
 42. *Етап 2 Изпълнение на СМР и авторски надзор*
5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КОНКРЕТНИТЕ ДЕЙНОСТИ
 51. *Срок за изпълнение на поръчката*
 52. *Етапност при изпълнение на поръчката*
 53. *Изисквания за изпълнение на проектирането*
 54. *Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите, обекти по проекта*
 55. *Изисквания относно опазване на околната среда*
 56. *Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение*
 57. *Проверки и изпитвания*

Настоящото задание е изготвено съгласно чл.13 ал.2 от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, във връзка с изпълнение на инженерингова услуга за *Ремонтно възстановителни работи в сградата на Дом за деца лишени от родителски грижи "Велика и Георги Ченчеви" гр. Севлиево за пребазиране на "Дом за стари хора" с.Стоките*

Сградата е ситуирана на улица ул. „Гочо Москов“ 10 в поземлен имот 73 по плана на гр. Севлиево, обл. Габрово. Обектът има обществена функция и е въведена в експлоатация 1972г. със застроена площ 823м² и РЗП 3291м². троежът е IV категория чл. 137 (1), т.4 и във връзка с чл. 8 (2), т.3 на Наредба № 1 от 30.07.2003г. – за номенклатурата на видовете строежи.

Обектът е разделен условно на две секции (лева и дясна) с един главен общ вход/изход от улицата и отделни входи за с от към двора. Сградата е на три надземни етажа и един подземен – сутерен. Обслужва се от едно трираменно стълбище от главното фойе. Сградата е монолитна стоманобетонова конструкция, изпълнена от стоманобетоннови елементи - плочи и греди и зидария от решетъчни тухли. Функционално е оформена от два броя корпуса и входно фойе. Изпълнен е плосък покрив с вентилируемо подпокривно пространство. Пода е оформен от перлитобетон с мозайка в коридорите и санитарните възли, а балатум в стаите. Сградата няма асансьор. Стълбищната клетка е с естествено осветление с прозорци на междинните площадки и широко око между рамената. Външните зидове на сградата са от решетъчни тухли. Фасадата е защитена от атмосферните влияния с варо-циментова мазилка, съответно и цокъл от бучарда/мозайка. Преградните стени на сградата са от тухли и частични преустройства от гипсокартон. Като последен слой в стаите е използван латекс или тапет. Стените в мокрите помещения са от фаянс. Настилките в общите части на сградата и коридорите са изпълнени от мозайка, а стените и таваните от латекс върху мазилка. Настилката в стаите са изпълнени от балатум или теракота, а стените и таваните от латекс и тапет. Подовете в мокрите помещения са изпълнени от мозайка и подова теракота. Терасите и балконите са с мозайка с дървени парапети.

Покривът на сградата е вентилируем. Отводняването му се извършва вътрешно, посредством воронки и тръби, отвеждащи атмосферните води през инсталационните пакети на сградата до градската канализацията. На повечето места воронките липсват и водата се оттича директно в тръба. Бордовете на покривната плоча са защитени с ламаринени шапки.

Преобладаващата дограма на сградата е PVC със стъклопакет, като на места по общите части тя е дървена, двукатна.

Съгласно чл. 404 от Наредба №2 за противопожарните строително-технически норми, сградата се приравнява към категория „В“ по пожарна опасност. Всички евакуационни врати се отварят по посока на евакуацията, съгласно чл. 168(1).

Главното ел. табло е разположено в сутерена. Електромерите са разположени в метален шкаф на височина от готов под – 2м.

Не е осигурена достъпна среда в сградата, към датата на проектиране не е имало такъв нормативен документ. Вертикалната комуникация не е достъпна за хора с двигателни проблеми.

Предмет на настоящата поръчка е първи и втори етаж на лявото крило на сградата, както и фойето и стълбището, които ще се използват от Дома за стари хора. Третия етаж не е обект на настоящата поръчка и ще бъде отделен от вертикалната комуникация.

Описание на помещенията с квадратура и предназначение са оказани в чертежи – „Екзекутивно заснемане“ неразделна част от настоящето задание.

В резултат от извършени обследвания на сградата са отразени следните констатации:

- Сградата не отговаря на желаниия енергиен клас

- Покривната изолация на места е компроментирана и нарушена нейната цялост
- Отводняването на покрива се извършва вътрешно в сградата посредством воронки. На места воронките липсват, а вертикалните щрангове са амортизирани и с разкрити течове.
- Част от вентилацията на мокрите помещения в сградата излиза на покрива и е незащитена
- Сградата не е защитена от атмосферните води в околоръс
- Отворите за проветрение на студения покрив са незащитени от проникване на вредители
- Вътрешната електроинсталация е в лошо състояние.
- Електроапаратурата, монтирана в главните разпределителни табла е морално остаряла и в много лошо техническо състояние.

- Мълниезащитната инсталация е нарушена на някои места.
- Използват се масово в общите помещения, коридорите, стълбищната клетка, мазетата и в апартаментите осветителни тела с нажежаема жичка.

• Сградата е сеизмично осигурявана по нормите от 1972 г. Не са констатирани сериозни видими конструктивни проблеми в носещите елементи, като стенни, подови и покривни носещи конструктивни елементи, както и монолитен стоманобетон. През периода на експлоатацията са правени частични ремонти, но цялостен основен ремонт и саниране на сградата не са извършвани.

Необходимите мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа, предписани от екипа изготвил техническия паспорт на обекта са както следва:

- Неотложна е подмяната на дограмата в сградата, там където не отговаря на необходимия клас за постигане на енергийна ефективност
- Неотложно е саниране на външните ограждащи елементи на сградата до достигане на желания коефициент на топлопреминаване
- Неотложна е подмяната на покривните слоеве там където са компроментирани.
- Неотложна е подмяната на воронките на покрива на сградата и подмяната на вертикалните тръби за отвеждане на атмосферните води
- Неотложна е преработката на вентилационните тръби излизащи на покрива и тяхната защита
- Препоръчително е изграждане на отводнителна ивица в околоръс на сградата с лек наклон към прилежащия терен, с цел да предпазва от атмосферни води.
- Препоръчително е изграждане на предпазна мрежа или затваряне на отворите за проветрение на покрива
- Препоръчително е обособяване на определено място, съобразено с естетическия вид на сградата, за разполагане на външните тела на климатиците и отвеждане на отпадните води от тях.
- Подмяна на остарялата и липсваща електроапаратура в главните разпределителни табла.
- Възстановяване на мълниезащитната и заземителна инсталация и замерване на преходното съпротивление и достигане на необходимите стойности.
- Подмяна на морално остарелите осветителни тела в общите помещения, коридорите, стълбищната клетка с Л.Л.с високо налягане, КЛЛ и светодиодни осветителни тела, както и тези в стаите
- Препоръчително постепенно преминаване към три и пет жилни проводници и кабели, и въвеждане на дефектно- токова защита -30МА.
- Задължителна е цялостна подмяна на вътрешните ВиК инсталации със съвременни материали:

- за водопроводната инсталация – полипропиленови тръби със съответния порядък на налягане –

PN10 и PN20;

- за канализационната инсталация – с PVC тръби SN4 и SN8. Подменените инсталации трябва да отговарят на:

Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, 2005 г.; Наредба №Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Необходимо е да се направи проверка за диаметрите на Сградното водопроводно и канализационно отклонения в съответствие с Наредба №4 и в зависимост от резултатите, да се подменят.

В съответствие с чл.207, т.1 на Наредба №Из е необходимо да се проектира и монтира сухотръбие, осигуряващо сградата в случай на пожар.

• Препоръките по отношение на поддържането на строителните конструкции се свеждат до осигуряване на нормална среда за експлоатация на основите, стоманобетонните елементи – фундаменти, стени, плочи и техните съединения и включват следните мероприятия :

- недопускане на води в основите на сградите, в това число течове в канализационните системи, неправилно отведени дъждовни води и др.;

- системно следене на състоянието на хидроизолациите на покрива на сградата и предприемане на мерки за правилна експлоатация и поддръжка. Не бива да се допуска проникването на дъждовни води.

- мероприятия по възстановяване на бетоновото покритие на оголени армировъчни пръти, с цел предпазването им от корозия;

- мероприятия по възстановяване на карбонизирани бетонови повърхости на плочи и стени ;

- да се подмени и обърне внимание на захващането на парапетите в зависимост от степента на корозията на тяхните връзки.

Съгласно предшестваш доклад за енергиен одит следва да бъдат изпълнени следните енергоспестяващи мерки:

Мярка за енергоспестяване №1: Изолация на външни стени

1. Съществуващо положение

Стените са в лошо състояние с нарушена мазилка. Там където е правен ремонт е направен некачествено. Има врати от дървесина частично остъклени, които водят до големи топлинни загуби.

2. Описание на мярката

Изолация на стени със стиропор 6 см.,което ще доведе до намаляване на коефициента на топлопреминаване на 0,45 W/ m² K.

Предвижда се поставянето на врати с топлоизолация,като общият коефициент на топлопреминаване след изолиране е 0,5 W/ m² K.

Мярка за енергоспестяване №2: Подмяна на дограма – врати и прозорци.

1.Съществуващо положение

По-голямата част от прозорците са дървени слепени и метални .Прозорците не са добре уплътнени. Създават се условия за голяма инфилтрация и голяма загуба на топлина.

2.Описание на мярката

Предвижда се подмяна на дограмата с четирикамерна дограма със стъклопакет с 2 стъкла 24mm (4-16-4) с коефициент на топлопреминаване U=2 W/m²K ;

Мярка за енергоспестяване №3 : ЕСМ по осветление

1.Съществуващо положение

Лампите в помещенията и общите части са с нажежаема жичка.Не се гарантира добра осветяемост в помещенията.

2.Описание на мярката

Лампите да се подменят с енергоспестяващи.

Мярка за енергоспестяване № 4 : ЕСМ по котелната инсталация

1. Съществуващо положение

Монтираният котел е нов, монтиран за отоплителен период 2007г. Циркулационните помпи са с изтекъл експлоатационен ресурс и трябва да се подменят с нови.

2. Описание на мярката

Предвижда се смяна на циркулационни помпи и монтаж на затворен разширителен съд.

Мярка за енергоспестяване №5 : ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление

1. Съществуващо положение

Управлението на котела става ръчно, по преценка на огняра. Да се монтира стаен термостат позволяващ чрез обработване на получените данни от термоуправлението, да се адаптира работата на котела към характеристиките на сградата. Тази функция ще позволи да се контролира вътрешната температура при промяна на външната, като едновременно с това ще се вземе предвид топлинната инерция на сградата и на приноса на топлина (слънчево затопляне, влияещи на баланса уреди и др.)

Термоуправление да се постави и на бойлерите присъединени към котелната и слънчевата инсталация.

2. Описание на мярката

Предвижда се доставка на система за регулиране на топлоподаването в зависимост от външната температура .

Мярка за енергоспестяване №6 : ЕСМ по сградни инсталации

1. Съществуващо положение

Топлоснабдяването се извършва с котел намиращ се в предвидено за тази цел помещение. В котелното помещение тръбите не са топлинно изолирани. Всички тръбопроводи в сградата , са положени на тавана на отопляем сутерен и са топлинно изолирани. Отоплителната инсталация е стара , но са подменяни около 65-70% от отоплителните тела. Съобщено бе за проблеми с обезвъздушаването.

2. Описание на мярката

За отоплителната инсталация е необходимо да се направи преглед на тръбната мрежа и отоплителните тела. Необходимо е да се направи промивка на отоплителните тела и да се прецени необходимостта от замяната с нови. За по- добро обезвъздушаване на отоплителната инсталация да се монтират автоматични обезвъздушители на всички вертикални клонове на втория етаж.

за енергоспестяване №7: ВЕИ

1. Съществуващо положение

В момента сградата има изградена мрежа за БГВ, като необходимото количество топла вода се загрява в 1 брой бойлер, разположен в котелното отделение. Бойлерът се използва само през отоплителния сезон и работи със серпентина от котела. Няма монтирани електрически нагреватели. Бойлера не е топлинно изолиран. През неотоплителния период необходимостта от топла вода се покрива със 7 броя 80 литрови електрически бойлера 3kW. За осигуряване на топла вода за кухнята е монтиран 500 литров електрически бойлер .

2. Описание на мярката

Предвижда се на покрива на сградата да се монтират слънчеви вакуумно-тръбни колектори, диференциален термостат за управление на системата , циркулационна помпа и рециркулационна помпа за съществуващата система. Предвижда се и доставка на три броя бойлери с две серпентини , които ще се подвържат към котела и слънчеви батерии.

За нуждите на ДСХ ще се смени предназначението на първи и втори етаж на лявото крило на сградата.

Партера е с площ 440м², а втория етаж 460м².

На първия етаж да се обособят помещения за:

- 10 стаи за двама души
- Медицински кабинет
- Канцелария
- Стая за соц. работници
- Разливна за храна
- Столова
- Баня с тоалетна за инвалиди
- 2 броя бани и 2 бр. тоалетни според възможностите
- Перално помещение

На втория етаж да се обособят помещения за:

- 10 стаи за двама души
- Медицински кабинет
- Канцелария
- Стая за соц. Работници
- Разливна за храна
- Столова
- Баня с тоалетна за инвалиди
- 2 броя бани и 2 бр. тоалетни според възможностите
- Перално помещение

Да се предвиди подход за линейка до вътрешния двор на сградата

Да се предвиди асансьор от двора на сградата.

Да се отдели като самостоятелен обект ДСХ на двата етажа от лявото крило.

ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ и КАНАЛИЗАЦИЯ

Предпроектното проучване включва обследване на съществуващата ВиК инсталация и подмяната ѝ с нова, отговаряща на съвременните изисквания и действащите нормативи. Направената разработка е реализирана по задание от възложителя и при съгласуване с останалите специалности.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Сградата е водоснабдена от уличен водопровод, минаващ по улица ул. "Гочо Москов". За обекта има предвидено едно СВО- сградно водопроводно отклонение изпълнено от поцинковани тръби с диаметър Ф63. След влизането му в сутерена на е монтиран абонатен водомерен възел за студена вода с характеристики на водомера: $Q_n = 5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{max}} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$. В помещението, където се помещава водомерният възел са поставени и три на брой полиетиленови резервоара за вода с вместимост 1 m^3 . Водата от резервоарите се засмуква от две успоредно свързани хидрофорни помпи с характеристики $Q = 10-80 \text{ l}/\text{min}$, $H = 14-52.2 \text{ m}$, $P = 1.06 \text{ kW}$, при спиранена водата или авария те осигуряват временното захранване с вода сградата.

След водомерния възел и помпено хидрофорната уредба е развита сградната водопроводна мрежа от поцинковани тръби с диаметри $1/2"$, $3/4"$, $1"$, $2"$. След оглед на място се констатира, че старата сградна водопроводна инсталация от поцинковани тръби е силно корозирала по стените в непосредствена близост до водопроводи се виждат мокри петка от постоянни течове, което

доказва нарушената цялост на тръбите в следствие на изтеклите експлоатационни срокове на същите. Именно за това след спиране на функциониране на дома за деца лишени от родителски грижи водата е спряна с цел спиране на нерагламентираните течове. През годините са правени локални ремонти на отделни участъци от мрежата, старите поцинковани тръби са подменени с нови полипропиленови тръби (по конкретно хоризонтална тръбна разводка в сутерена, частично вертикални щрангове и хоризонтални тръбни разводки до водочерпни арматури на етаж 1 и 2). На места липсват канелки и батери на тоалетните умивалници. Определени участъци от сградната водопроводна инсталация са изолитани и не се използват поради постоянни аварии на отделни клонове или нефункциониращи и корозирали спирателни арматури. Новоизпълнената водопроводна инсталация не отговаря напълно на действащите норми и наредби, на много места тръбите са неукрепени, което е довело до тяхната деформация, липсва изолация над тръбите. За ремонтираните участъци не навсякъде са предвидени спирателни арматури позволяващи лесно изолиране на конкретни помещения.

Сградата е канализирана и към нея има изградено сградно канализационно отклонение. Сградната канализационна инсталация първоначално е била изпълнена от каменинови тръби (хоризонталната канализация в сутерена, за ревизия са предвидени ревизионни шахти), а вертикалните канализационни клонове са били от муфирани чугунени тръби. През годините с подмяна на тоалетните клекала, както и при вътрешни промени в разпределението на сградата са извършени ремонти на вътрешната сградна канализационна инсталация и старите тръби са частично подменени с PVC тръби с диаметри $\Phi 50$ и $\Phi 110$. Ясно се виждат течове на връзките, както и на местата на свързване на нова към стара канализация. Тръбите не са укрепени, което е довело до провисвания и последващо компрометиране на връзките.

Отводняването на плоския покрив на сградата се осъществява от вътрешни водосточни тръби. На много места те са спукани или счупени от периодични замръзвания и водата видимо не се отвежда, а се излива по етажите.

В сградата има изградена сградна противопожарна инсталация от поцинковани тръби 2". Инсталацията не е в добро състояние, тя е с дефектирани и амортизирани спирателни кранове, което създава реална опасност за нефункциониране в случай на пожар. На места от същата мрежа са правени присъединявания на санитарни прибори и тоалетни. Не всички пожарни касети (ПК) са оборудвани със шлангове и струйници.

При огледа не се констатира наличието на площадкова ВиК мрежа в задния двор.

ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ

С оглед на разделянето на сградата на два обекта следва да се проектира и изгради ново самостоятелно СВО от съществуващ уличен водопровод, който минава в непосредствена близост до сградата, по улица ул. "Гочо Москов" от южната страна. Необходимо е да се предвиди допълнително второ СВО за останалата част от сградата или поне втори общ водомерен възел. За целта е необходимо разрешение от "ВиК Бяла" - град Севлиево с всички нужни изходни данни - диаметър на уличния водопровод и наличен свободен напор, както и местата и начина на присъединяване. СВО да се изгради от тръби ПЕВП. Да се предвиди тротоарен спирателен кран с охранителна гарнитура на 0,5 м. от бордюра на тротоара.

Сградното водопроводно отклонение да се разположи при спазване изискванията на Наредба № 2 от 2005 г. За проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи /ДВ бр. 34/2005 г./.

Минималните хоризонтални и вертикални светли разстояния на сградните водопроводни отклонения до технически проводи и съоръжения се определят съгласно Наредба №8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места /ДВ., бр. 72 от 1999 г./.

В местата на преминаване на СВО в сградата между горния край на тръбата и горния ръб на отвора в стената се предвижда светло разстояние не по-малко от 0,15 м., запълнено с водоплътен и газоплътен еластичен уплътнителен материал.

Оразмеряването на СВО ще бъде определено в зависимост от начина на водоснабдяване на сградата – гравитачно, помпено-хидрофорно, с черпателен резервоар и др. – След оразмеряване на водопроводната инсталация и получаване на изходни данни за наличния напор на ул. водопровод от “ВиК Бяла“- град Севлиево в момента на направен работен проект.

СГРАДНО КАНАЛИЗАЦИОННО ОТКЛОНЕНИЕ

Поради амортизация СКО следва да се подмени с ново - от PVC дебелостенни или гофрирани тръби. Да се проектира външна канализационна връзка, повтаряща съществуващото СКО, да се изследва и възможността за второ самостоятелно СКО за останалата част от сградата извън обхвата на дома за стари хора. Всичко това да се съобрази с изходните данни от данните от “ВиК Бяла“- град Севлиево и съществуващата мрежа. Да бъде изградена главна ревизионна шахта.

В местата на преминаване на сградното канализационно отклонение през сутеренната стена на сградата отворът да се изпълни с размер от темето на тръбата до горния ръб на отвора в стената не по-малък от 0,15 м., като пространството се запълва с водоплътен и газоплътен еластичен материал.

ВОДОСТОЧНИ ТРЪБИ

Да се подменят съществуващите вътрешни водосточни тръби с нови PVC тръби, топло и шумо изолирани с изграден куфар от аквапанел или гипсокартон около тях и да се включат в хоризонталната канализационна мрежа в сутерена. Да се предвидят ел. нагреватели за покривните воронки и нагревателни рогозки за най – ниските места (покривни улами) на плоския покрив. Противообледителната инсталация ще осигури непрекъснато водоотвеждане и постоянна проводимост на водосточните тръби

ВЪТРЕШНИ ВиК МРЕЖИ

Да се проектират водопроводни мрежи за студена, топла и циркуляционна вода от полипропиленови тръби (или полипропиленовите стъклофибърни тръби) и съединителни части /фитинги/ чрез полидифузна заварка.

Максимално денонощните, максимално часовите и максимално секундните водни количества за питейно-битови нужди в обществено-обслужващи сгради следва да се определи съгласно Приложение № 3, към. Чл. 18, ал. 2 – Наредба № 4 /29.09.2005 г.

Топлата вода да се предвиди от общ газов бойлер разположен в сутерена на сградата.

Да се проектира нова водоснабдителна мрежа за противопожарни нужди от цинковани тръби, която да копира старата такава. Да се предвидят нови пожарни кранове в метални касети. Противопожарните кранове да са оборудвани с шланг с дължина 20 м и струйник с диаметър 19 мм. Да се монтират на височина 135 см. от пода.

В съответствие с подадените данни от "ВиК Бяла"- град Севлиево за наличния уличен напор, следва да се прецени нуждата от помпено- хидрофорна уредба /ПХУ/.

Да се направи проверка на напора при разход на вода за питейно-битови и за противопожарни нужди. При необходимост да се предвидят черпателни резервоари и помпи – за питейно-битови нужди и за противопожарни нужди. Следва да се предвидят работни и резервни помпи.

Да се предвиди топлоизолация по вертикалните водопроводни клонови и по главната хоризонтална мрежа.

Да се направи подробно таблично оразмеряване на мрежите, съобразено с мин. и макс. скорости на водата, при ниво на шума 40 dB.

Да се проектира водомерен арматурен възел и да се изследва възможността за разделяне на сградната водопроводна инсталация съгласно новото разделяне на сградата.

Да се определи необходимото количество гореща вода за сградата и обема на водонагревателите в сутерена, като се предвиди помпена циркулация на водата.

Да се направят подробни чертежи, аксонометрични схеми, хоризонтални и вертикални разрезни на характерни места, надлъжни профили, детайли и други нужни за реализиране на проекта схеми и чертежи.

В съответствие с архитектурните и конструктивни разработки, които ще бъдат изготвени предвид новото предназначение на сградата, следва новата ВиК инсталация да бъде съобразена със новото разпределение на помещенията. Необходимо е обособяване на нови тоалетни за инвалиди.

Височината на монтиране на водочерпните кранове е в зависимост от техническата спецификация на проектираните санитарни прибори. Когато липсват други данни, тази височина се приема съгласно чл. 35 - Наредба № 4 /2005 г. Спрямо функционалността на помещенията да се предвидят съответните водочерпни апаратури и подови сифони.

Да се проектира битово-фекална и дъждовна канализация от PVC обикновени тръби за хоризонталните отклонения от санитарните арматури и PVC дебелостенни тръби за вертикалните канализационни клонове и хоризонталната канализационна мрежа. На необходимите места да се предвидят ревизионни отвори и шахти. Вертикалните канализационни клонове да се изведат на 0,3 м. над покрива за вентилация, като завършват с вентилационни шапки. На невентилирани канализационни клонове (ако има такива) да бъдат монтирани противовакумни клапи.

Новата канализационна инсталация да се съобрази с разделянето на сградата на две. Препоръчително е да се подмени хоризонталната канализация в сутерена на разглеждания участък обект на настоящата разработка.

Канализационната мрежа е предвидено да се изпробва на херметичност, както се напълни постепенно с вода на участъци до нивото на водоприемниците. Задължително е промиването и почистването на канализационната инсталация.

Водопроводните и канализационни мрежи следва да отговарят на всички нормативни документи :

- Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба № РД-02-20-8 от 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба №4 от 21 май 2001 год. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – ДВ бр. 5 от 2001 год.;
- Наредба №2 от 22 март 2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР – ДВ бр. 37 от 2004 год.;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба РД-02-20-3 на МРРБ за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата;
- Наредба 4 на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Норми и правила за проектиране на сградни Вик инсталации от тръби от твърд поливинилхлорид
- Норми и правила за проектиране на санитарни помещения в жилищни и обществени сгради и др.
- Закон за устройство на територията;
- Други приложими норми от националното законодателство и по съответната специалност.

ЧАСТ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛАЦИЯ

Съществуващо положение

Преди 2006 г. топлоснабдяването на сградата се е извършвало с котел в съседна общинска сграда и топлопровод от него. От 2007 г. вкл. в сутерена на сградата е монтиран водогреен котел с двустепенна газова горелка на природен газ.

Включването и изключването на горелката се осъществява от термостат на изходящия топлоносител.

Котелът се пуска и спира ръчно в зависимост от външната температура. Обслужващия персонал не води дневник за графика на режима на работа на котела. По думите му става ясно, че котелът е работил около 16 часа на ден в зависимост от външната температура.

Има монтиран разходомер за отчитане разхода на гориво.

Колекторите и арматурата в котелното отделение са стари. Разпределителните тръбопроводи са разположени под тавана на отоплявания подземен етаж. Тръбопроводите са стоманени, топлоизолирани с въжета стъклена вата и замазка.

Отоплителната инсталация е двутръбна с принудителна циркулация на водата, която се осъществява от две паралелно монтирани циркулационни помпи (една работна и една резервна) в помещението на котелната централа. Циркулационните помпи са много стари, в изключително лошо състояние. На работещата често се е налагал ремонт на салниковите уплътнения, а резервната е дефектирала и не е подменена.

Тръбите в котелното помещение са с нарушена топлоизолация. Не се наблюдава изтичане на топлоносител.

Обезвъздушаването става чрез обезвъздушители на радиаторите на последния етаж. Монтиран е отворен разширителен съд.

При огледа на отоплителната инсталация са установени два типа отоплителни тела за отопляване на помещенията – панелни и алуминиеви радиатори. Около 60-70% от радиаторите са подменени с нови, които разполагат с термоглави.

Захранването на отоплителните тела се осъществява по вертикални щрангове.

Вътрешни санитарни възли се вентилират на засмукване с осови вентилатори.

Техническо задание

Сградата ще се отоплява от съществуваща газова водогрейна инсталация, захранвана от газоразпределителната мрежа. Непроменени се запазват газовият котел, горелката и автоматиката към тях.

Да се предвиди преработка на отоплителната инсталация от отворена на затворена система, подмяна на помпени възли с електронни помпи, тръбна мрежа (разпределителна и щрангове) със стоманени и полиетиленови тръби с алуминиева вложка на „прес-сглобки“, ревизия на отоплителните тела и подмяна на негодните от тях с нови стоманени панелни радиатори с термоглави. Да се предвиди монтажа на водоводен бойлер с обем 1000 л, който да се свърже към отоплителната система.

С оглед на това, че сградата ще се раздели на две части с различно предназначение, да се раздели отоплителната инсталация на два дяла с отделни помпени възли и да се предвиди самостоятелно замерване и отчитане на ползваната топлинна енергия за всяка от тях (вкл. БГВ) чрез монтиране на измервателни уреди (топломери).

Да се предвиди подмяна на вентилаторите в санитарните възли.

В сградата няма инсталирана и работеща охлаждаща инсталация и не се предвижда нова такава.

Съдържание на техническия проект по част „ОВ“

- Обяснителна записка, поясняваща и обосноваваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни;
- Топлотехнически, хидравлични и др. изчисления, обосноваващи проектните решения;

- Подробна количествена сметка в електронен вариант във формат Excel;
- Спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (тръби, радиатори, арматура, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Планове на всички етажи, вкл. котелното в М 1:50;
- Характерни разрези и схеми на инсталациите, щранг-схеми с нанесени на тях характерни параметри и др;

Част „Енергийна ефективност“

Проектът по част ЕЕ да се изготви в съответствие с Наредба № 7/2004 - 2017г. за енергийна ефективност на сгради. Детайлите за топлоизолация и предвидени Енергоспестяващи мерки да са съгласувани с част Архитектурна.

Тази част на инвестиционния проект подлежи на оценка за съответствието по реда на чл. 142, ал. 11 ЗУТ по отделен договор с възложителя от физически и юридически лица, които отговарят на изискванията на Закона за енергийната ефективност и са вписани в публичния регистър по чл. 44, ал. 1 от същия закон.

Нормативна уредба

При проектирането да се спазват следните нормативни документи

1. Закон за Енергийната ефективност от 2015 г. и последвали изменения;
2. Закон за чистотата на атмосферния въздух от 1996 г. и последвали изменения;
3. Наредба №15/2005 г. и последвали изменения за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
4. Наредба № РД-07-3 от 18 юли 2014 г. и последвали изменения за минималните изисквания за микроклимата на работните места
5. Наредба № 7/2004 г. и последвали изменения за Енергийна ефективност на сгради;
6. Наредба № 13/2003 г. и последвали изменения за „Защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа“;
7. Наредба №1/2005 г. и последвали изменения за „Норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии“ (обн., ДВ, бр. 64/2005 г.);
8. Наредба № 2/2004 г. и последвали изменения за „Минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи“ (ДВ, бр. 37 от 2004 г.);

9. Наредба №4/2006 г. и последвали изменения за „Ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството”.

ЧАСТ ЕЛЕКТРО

Обекта е захранен с електроенергия.

Предоставената мощност е достатъчна за целите на проекта.

Електромерното табло е стандартно, монтирано в самостоятелно помещение в подземния етаж на сградата. Защитната апаратура е стандартна, но неприложима според действащите нормативни актове. Електромерното табло да се оборудва с нова защитна и комутационна апаратура.

Входящата захранваща линия е съществуваща-с маслонапълнен кабел. Забелязан е теч на масло от кабела, което в последствие ще доведе до нарушаване на диелектричната му якост. Препоръчително е входящата захранваща линия да се подмени

На първия и втория етажи са монтирани разпределителни табла за съответните етажи.

Техническото състояние на таблата е добро, но монтираната защитна апаратура не отговаря на изискванията. Може да се използва само металната каса на таблата, а защитната и комутационна апаратура да се подмени със стандартна такава..

Изходящите линии от етажните разпределителни табла са „двупроводни”, което е в разрез с Наредба №3 от 9 юни 2004 год. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ) - Чл. 1753. Няма монтирана защита от пренапрежения и дефектнокови защиты- Чл. 1796-(НУЕУЕЛ).

Защитата от поражение от електрически ток се осъществява чрез защитно зануляване. Използваните контакти са тип „Шуко” със занулителна клема. Корпусите на осветителните тела са присъединени към нулевия проводник.

Телефонната инсталация , LAN мрежата и мрежата за кабелна телевизия са неизползваеми.

Осветителната инсталация е изпълнена основно с лампи, които са морално и материално остарели и следва да се подменят. Осветителната инсталация да се подмени като се постигнат необходимите светлотехнически норми.

Заземителната и мълниезащитни инсталации са съществуващи. Необходимо е ревизия на заземителната и мълниезащитни инсталации. Да се измери преходното им съпротивление и според резултатите от измерванията да се предвидат необходимите мерки.

Въз основа на гореизложеното следва да бъдат изготвен проект за:

Вътрешни ел. инсталации :

Силова ел. инсталация

Осветителна инсталация

Ел.табла

Слаботокови-телефон, сигнално-повиквателна система, компютър, интернет (LAN кабел),

Пожаро- известителна инсталация

Количествено стойностна сметка

Силова инсталация:

- За обекта да се отдели инсталацията от съществуващата инсталация на сградата и да се открие самостоятелна партида за консумираната ел. енергия.
- Да се проектира нова ел.инсталация по схема TN-S (три и пет проводна линия) и да бъде съобразена с функционалното предназначение на сградата и помещенията, отразени в работния проект част „Архитектура”.
- В проекта да се включат нови ел.табла с монтирани автоматични предпазители и дефектнотокови защиты.
- Етажните ел.табла да са разработени с работни и дежурни шини.
- В стаите за живеене да се предвидят самостоятелни разпределителни .
- Всички захранващ и линии да се оразмерят по допустимо токово натоварване и допустим пад на напрежение при консуматора, съгласно действащите нормативни документи .
- Да се предвид и ел.инсталация за захранване на асансьорната уредба или стълбищна платформа и рампа за осигуряване на достъпна среда.

Осветителна инсталация.

- Работно осветление - проектът за осветителната инсталация да е съобразен с функциите на помещенията и външното пространство отразени в работния проект по част „Архитектура”, с изискванията за енергийна ефективност (енергоспестяващо осветление) и да се постигне нормената осветеност в съответствие с БДС EN 12464-1:2011. Работното осветление е необходимо да се предвиди с подходящ осветителен тела с високоэффективни светлинни източници с дълъг живот на светене. Разположението на осветителните тела да се направи на базата на светлотехнически изчисления, които да се представят в част БХТПБ.

Осветителната инсталация в санитарните възли да се задейства автоматично.

- Евакуационно осветление - да обозначава аварийните изход и, пътя за евакуация и специални зони (пожарогасители и защитна екипировка) за осигуряване на достатъчна светлина за добра видимост и безпроблемно ориентиране;
- Дежурно осветление

На входа на сградата да се предвид и осветление, захранвано от самостоятелен токов кръг. Около сградата да се предвиди районно осветление. Да се осветят всички подходи към сградата и района на площадката около тях.

Слаботокови инсталации

Проектът за слаботоков нсталация да е съобразен с функциите на помещенията, съгласно част „Архитектура”

- Телефонна инсталация;
- Кабелна TV и интернет (LAN кабел)
- Компютърна;
- Сигнално-повиквателна система
- Оповестителна система по БДС EN 54

Заземителна инсталация

Мълниезащитна инсталация

Пожароизвестителна инсталация - съобразно из искванията на Наредба № Из-1971/29.10.2009 на МВР и МРРБ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, СД СЕН/ТС 54-14-2006, специфичните особености на обекта и функционалните предназначения на помещенията в него.

Пред започване на проектирането да се направи обстоен оглед на обекта на място. При проектирането на част „Електро” да се спазват всички гореспоменати стандарти и наредби.

При изготвяне на проектите да се спазват изискванията на Наредба №7 от 15.12.2004г. за енергийна ефективност и икономия на енергия в сгради .Да се предвидят материали и изделия, съоръжения и уред и, които съответстват на техническите спецификации на действащите в Република България нормативни актове за проектиране.Продуктите, предвидени за влагане в сградите, които са произведен и и/или пусната на пазара в държави - членки на Европейския съюз или законно произведени в държава от Европейската асоциация на свободна търговия -страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство, могат да се ползват с характеристиките им, при положение че осигуряват еднакво или по-високо ниво на безопасност за здравето и живота на обитателите на сградата и опазването на околната среда.

Да се представят подробни количествено - стойностни сметки към проекта, в който да се посочат, както новите видове СМР, така и всички демонтажни дейности. Проектите да са окомплектовани с необходимите изчисления, схеми, текстови и чертожен материал, съобразен с изискванията на Наредба № 4/21.05.2001г., за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и да са съобразени с работните проекти по останалите части: „Архитектура”,

„Работния инвестиционния проект да е с обхват и съдържание, съгласно:

- Нормативните изисквания на законодателството за този тип сгради:
- Изискванията посочени от съответните инстанции и експлоатационни дружества в договорите за присъединяване или издадени становища и съгласувателни писма;
- Инвестиционните проекти да са подписани от лица с пълна проектантска правоспособност, доказана с приложени удостоверения, издадени от КАБ и КИИП.

• Работните инвестиционни проекти да отговарят по обем и съдържание на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти Издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройство „Конструктивна”, „ТОВК” и „В и К”.

Базови стандарти при изработване на проекта по част Електроинсталации:

- БДС EN 1838: Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление;
- БДС EN 60439: Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение;
- БДС EN 60947: Комутационни апарати за ниско напрежение.
- Наредба №3 от 9 юни 2004 год. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ) – ДВ бр. 90 и бр. 91 от 2004 год.;
- Наредба №4 от 21 май 2001 год. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – ДВ бр. 5 от 2001 год.;
- Наредба №2 от 22 март 2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР – ДВ бр. 37 от 2004 год.;
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Осветление естествено и изкуствено – EN 12464;
- Наредба N4 от 14.08. 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на ел. уредби в сгради;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба №4/ 22.12.2010 г.за Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства
- НАРЕДБА № 3от18 септември 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба 5 на МРРБ за техническите паспорти на строежите;
- Наредба 4 на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Други приложими норми от националното законодателство и по съответните специалности.
- Норми за проектиране на ел. уредби в сгради - БДС HD 60364-5-54:2004 ; БДС HD 384-7-711 S1:2006 ;

Обект на настоящата обществена поръчка е „строителство” по смисъла на чл. 3, ал. 1, т. 3, подточка б от ЗОП. Обектът попада в Приложение № 1 към чл. 3, ал. 1, т. 3, буква "б" от ЗОП, съгласно номенклатурата на класификатора на обществените поръчки с код по CPV:

Описание:

71000000 Архитектурни, строителни, инженерни и инспекционни услуги

45000000 Строителни и монтажни работи

45321000 Топлоизолационни строителни работи

45261000 Покривни работи

Предметът на настоящата обществена поръчка включва изпълнение на инженеринг за въвеждане на мерки, осигуряващи енергийна ефективност и конструктивно възстановяване на сградата, привеждането и в удобен за експлоатиране и покриваща нуждите на ДСХ – с.Стоките. Предметът включва следните строително-ремонтни и строително-монтажни работи:

- изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в частта за енергийна ефективност;
- дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт, в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията, на сградата;
- обновяване на общите части сградата (ремонт на покрив, фасада, освежаване на стълбищна клетка и др.);
- облагородяване на двора на сградата с възможност да влиза линейка в него;
- доставка и монтаж на асансьор;
- Събаряне на не нужни НЕ НОСЕЩИ елементи и изграждане на такива за оформяне на необходимия брой стаи и отделянето на ДСХ, като самостоятелен обект;
- Подмяна на електрическата инсталация;
- Подмяна на отоплителна инсталация и котел;
- Подмяна на вертикални и хоризонтални ВиК инсталации и монтиране на нови уреди;
- Преместване на сухотръбие за пожарогасене;
- Пожароизвестителна инсталация;
- Изграждане на достъпна среда;
- Подмяна на всички врати с широчина не по – малка от 90см.

Част от предмета на инженеринговата услуга е изготвяне на инвестиционен проект във фаза „работна“.

При изготвяне на проектна документация, екипът за разработване на инвестиционен проект задължително се съобразява с предписанията за обновяване, дадени в частта за енергийна ефективност. Изпълнителят следва да разработи работен проект с необходимите работни детайли за съответната сграда съгласно:

1. Изискванията на настоящите технически спецификации;
2. Енергоспестяващите мерки, дадени в частта за енергийна ефективност ;

С проекта:

1. Се изясняват конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на предвидените видове СМР;
2. Се осигурява възможност за ползването му като документация за договаряне изпълнението на строителството, вкл. чрез процедура за възлагане на обществена поръчка за строителство по реда на ЗОП;
3. Се осигурява съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169

3. ОСНОВНА И СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ

от ЗУТ.

Основната цел на настоящата процедура за възлагане е осигуряването на строител по смисъла на член 163, ал.1 от ЗУТ, който да изпълни дейностите описани в одобрения работен проект.

Специфични цели са:

1. Осигуряване на екип правоспособни проектанти, които да изготвят инвестиционен проект във фаза „работна“
2. Осигуряване на качествено и срочно изпълнение на предписаните СМР

4. ОБХВАТ И СТРУКТУРА НА КОНКРЕТНИТЕ ДЕЙНОСТИ.

Поръчката е с предмет инженеринг и се изпълнява на два отделни етапа - етап първи е изготвянето и съгласуването на инвестиционен проект във фаза работна, а етап втори е извършване на строителните работи и упражняване на авторски надзор.

Конкретните количества и видове на строителните дейности, предмет на настоящата процедура и на сключения по нея договор, ще се определят след изготвяне на Работния проект и съгласуването му от Възложителя. Към възлагателно писмо се представят съгласуваните от Главния архитект на община Севлиево и Директора на ДСХ – с. Стоките

Проекти с количествени сметки, които строителя следва да остойности, като сборът на отделните позиции не може да надхвърли общата цена предложена в настоящата процедура по окрупнени показатели. При изпълнение на задачата строителят следва да спазва приложимата нормативна уредба и да съблюдава точно изготвения и одобрен работен проект.

Структура на конкретните дейности.

Проектната документация за сградата включва: проекти, изработени в съответните фази, по онези части на инвестиционния проект. Изпълнението на техническата спецификация за строителство се базира на видовете СМР, определени с инвестиционния проект и основаващи се на проектните технически решения на проектанта.

Техническата спецификация за строителство трябва да определя рамката за изпълнение на основни видове допустими по видове СМР и енергоспестяващи мерки.

4.1. Етап 1. Разработване на работен проект за нуждите на обновяването

Изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването се възлага на екип от правоспособни проектанти.

Работният проект за нуждите на обновяването следва да бъде изготвен съгласно ЗУТ, Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектите следва да бъдат придружени с подробни количество-стойностни сметки по приложимите части. Остойносттаването на количествените сметки се извършва след одобряване на проекта и издаване на разрешение за строеж.

Работният проект следва да бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества и други съгласувателни органи и одобрен от главния архитект на Общината, което е задължение на Възложителя.

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

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица и виза за проектиране, ако е приложимо. Тези документи се осигуряват от община Севлиево и се представят заедно с резултатите от предшестващата техническа документация.

4.2. Упражняване на авторски надзор.

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

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

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

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

Изпълнителят се задължава да не разгласява информация свързана с проектите, която да бъде използвана от трети лица при участие в конкурсите за изпълнение. Инвестиционният проект следва да се представи в пет екземпляра на хартиен и два на електронен носител.

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

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

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

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

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

* Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КОНКРЕТНИТЕ ДЕЙНОСТИ

5.1. Срок за изпълнение на поръчката

Срокът за конкретната сграда е в зависимост от офертата на изпълнителя, но не може да бъде по - дълъг от 30 (тридесет) календарни дни за изготвяне на работния проект и не по-дълъг от 90 (деветдесет) календарни дни за изпълнение на строително - ремонтните дейности. Срокът за изпълнение на инвестиционното проектиране започва да тече от датата на получаване на Възлагателно писмо с изходни данни, а срокът за дейностите по строителство от датата на съставяне на акт Протокол 2.

5.2. Етапност при изпълнение на поръчката.

Поръчката е с предмет инженеринг и се изпълнява на два отделни етапа - етап първи е изготвянето и съгласуването на инвестиционен проект във фаза работна, а етап втори е извършване на Строително монтажни работи на два под етапа, като следва:

Под етап 1 :

- Архитектура /достъпна среда и съпътстващите мерки без изпълнението, на които не може да бъдат постигнати завършеност/
- Водоснабдяване и канализация / без площадкови мрежи/
- ОВК
- ЕЛ

Под етап 2:

- Архитектурна – работен проект, ситуация, разпределения, детайли
- Конструктивна – конструктивно становище и детайли, ако са необходими
- Енергийна ефективност
- Обзавеждане и оборудване

5.3. Изисквания за изпълнение на проектирането

Предвидените в инвестиционния проект интервенции по сградата, следва да включват:

- * всички енергоспестяващи мерки с пряк екологичен ефект, с оглед постигане на минималните изисквания за енергийна ефективност.
- * съпътстващите мерки без изпълнението, на които не може да бъдат постигнати завършеност и устойчивост на конкретния обект.
- * Всички видове СМР за нуждите на ДСХ
- * Обзавеждане и оборудване

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

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

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

Всички проектни части се подписват от Възложителя и представител на ДСХ – с. Стоките, а частите по чл. 139, ал. 4 от ЗУТ - и от лицето, упражняващо технически контрол в проектирането. Изпълнителят е длъжен да извърши необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 дни след писмено уведомление от Възложителя.

Целта на разработката е създаване на един естетически единен облик и възможността за преместване на ДСХ – с. Стоките в сградата. За целта са изработени технически паспорт, конструктивно обследване и енергийно обследване с предписани ЕСМ на сградата и КС по части за СМР в сградата.

Конкретни цели:

1. Създаване естетически вид на сградата;
2. Подобряване на енергийните характеристики на сградата ;
3. Отстраняване на съществуващите конструктивни проблеми ;

4. Икономия на енергия от въвеждането на енергоспестяващо осветление.
5. Подобряване и подмяна на съществуващата отводнителна система на сградата
6. Преустройство на помещенията и обособяване на нови за нуждите на ДСХ
7. Обзавеждане и оборудване на стаите

Проектът трябва да бъде съобразен с предпоставящата документация на сградата. Сградата трябва да придобие естетически издържан вид и облик.

Проектът следва да бъде проектиран в съответствие с изискванията на:

1. Закона за устройство на територията
2. Наредба №4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти,

Работният проект да се предаде в 5 екземпляра в графичен вид и на 2 броя електронен носител и да съдържа следните части:

Архитектурна – работен проект, ситуация, разпределения, детайли

Конструктивна – конструктивно становище и детайли, ако са необходими

ОВК - проект за подмяна на съществуващата инсталация, отделяне на двата етажа за нуждите на ДСХ с отделени топломери и топлинен източник

Електро – проект за подмяна на съществуващата силно и слабо токова инсталация, отделяне на двата етажа за нуждите на ДСХ с отделен електромер

ВиК – отводняване, водопроводна и канализационна инсталация, отделяне на двата етажа за нуждите на ДСХ с отделен водомер

Енергийна ефективност

ПБЗ – план за безопасност и здраве

ПБ – противопожарна безопасност

План за управление на отпадъците

Проектно – сметна документация - Количествени и количествено стойностни сметки по части и обобщена КСС

Подробни обяснителни записки по всички части

Обобщена обяснителна записка

5.4. Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите, обекти по проекта

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.

Съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България при проектирането на строежите се предвиждат, а при изпълнението им – се влагат, строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011, както следва:

1. механично съпротивление и устойчивост на строежите/строителните конструкции и на земната основа при натоварвания по време на строителството и при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
2. безопасност в случай на пожар;

3. хигиена, здраве и околна среда;
4. достъпност и безопасност при експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение – енергийна ефективност;
7. устойчиво използване на природните ресурси.

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

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

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

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

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

Всяка доставка се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа и/или от инвеститорския контрол, в случай, че строителния надзор не е задължителен.

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

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

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

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

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект да бъде съгласувана и приета от Възложителя. Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменени с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

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

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от

Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции. Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

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

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

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

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

Технически изисквания за изпълнение на дейностите за енергийна ефективност

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

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законите 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 подзаконовите нормативни актове, които определят техническото равнище на енергопотребление в сградите и създават правната и техническата основа за изискванията за енергийна ефективност, са както следва:

На основание на ЗУТ:

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

На основание на ЗЕЕ:

- * Наредба № 16-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- * Наредба № РД-16-1058 от 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- * Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях.

На основание на ЗЕ:

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

На основание на ЗТИП:

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

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

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

Въз основа на проведеното обследване и предшестващата документация проектантът/тите на инвестиционния проект са отговорни за проектирането на сградата в съответствие с приложимите за сградата нормативни актове.

Наредбите за енергийните характеристики на сградите и за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради се прилагат съгласувано и на нормативната база за планиране, проектиране, обследване и сертифициране на сградите. Минималните изисквания при планиране, проектиране, изпълнение и поддържане на сградите по отношение на енергийните им характеристики и строително монтажни работи в сградата са следните:

- * да не представляват заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда, параметрите на микроклимата да осигуряват нормите за топлинна среда (комфорт), осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- * отоплителните, климатичните и вентилационните инсталации да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да е минимално;
- * да са защитени със съответстваща на тяхното предназначение, местоположение и климатични условия топлинна и шумоизолация, както и от неприемливи въздействия от вибрации;
- * да са енергоефективни, като разходват възможно най-малко енергия по време на тяхното изграждане, експлоатация и разрушаване;

* да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

Техническият показател, който се нормира в числова стойност за съответните нива на енергийна ефективност от скалата на класовете на енергопотребление е интегрираният показател „специфичен годишен разход на първична енергия в kWh/m²“. За различните предназначения на сградите този показател има различни нормативни числови стойности за съответните нива на енергопотребление по скалата от А+ 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;
- 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. Техническите норми за минимални изисквания към енергийните характеристики на сградите и сградните компоненти са разработени въз основа на ефективността на разходите съгласно изискванията на делегирания Регламент (ЕС) № 244/2012 на Комисията от 16 януари 2012 г.

Постигането на нивата на енергопотребление по скалата е свързано с прецизна оценка на инвестициите за подобряване на енергийната ефективност, които не трябва да надхвърлят приходите от осъщественото енергоспестяване и едновременно с това да гарантират целесъобразен срок на възвръщаемост на вложените средства. Такава оценка – за целесъобразността на инвестициите за енергоспестяване, включва оценка на пакети от енергоспестяващи мерки в различни комбинации и определяне на икономически най-изгодния пакет за достигане на минималното изискване – клас „С“ на енергопотребление в съществуваща сграда. Концепцията за ефективност на разходите е заложена по категоричен начин и в легалната дефиниция на понятието „Енергийна ефективност в сгради“ – това е осигуряването и поддържането на нормативните параметри на микроклимата в сградите, тяхното топлосъхранение и икономията на енергийни ресурси за нуждите на сградите, с минимални финансови разходи (§ 1, т. 1а от допълнителните разпоредби на ЗЕЕ).

Анализът на възможностите за използване на енергията от възобновяеми източници за

потребностите на сградата от енергия е част от тази оценка, т.е. част от обследването за енергийна ефективност. Енергийното обследване трябва да докаже ефект на енергоспестяване при включване на възобновяем източник на енергия в енергийния баланс на сградата. В случай че ефектът е количествено доказан с инженерните изчисления, а инвестицията за ВЕИ - икономически обоснована, мярката за генериране на енергия от възобновяем източник се комбинира с други мерки, като се оценява кой е икономически най- изгодният пакет, с който може да се достигне нормативното изискване за годишен разход на енергия.

При реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на съществуващи сгради, в т.ч. обществени, въз основа на анализа, се въвеждат в експлоатация инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници, когато това е технически възможно и икономически целесъобразно.

Техническите възможности включват:

- 1) централизирано отопление, използващо биомаса или геотермална енергия;
- 2) индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса с ефективност на преобразуването най-малко 85 на сто при жилищни и обществени сгради и 70 на сто при промишлени сгради;
- 3) слънчеви топлинни инсталации;
- 4) термопомпи и повърхностни геотермални системи и др. приложими технологии.

Важно е да се отбележи, че избраният като разходно най-ефективен пакет от приоритетни енергоспестяващи мерки, предложени с енергийното обследване и съдържащи технически параметри на показателите за разход на енергия по същество представляват технико-икономическото задание за възлагане и разработване на инвестиционен строителен проект. Проектантът, съответно консултантът или общинската администрация в зависимост от категорията на строежа съгласно чл. 137 от ЗУТ, е компетентен/а да реши дали предложените енергоспестяващи мерки попадат в обхвата на дефинициите на реконструкция, модернизация, основно обновяване или основен ремонт, за които е необходимо разрешение за строеж, съответно разрешение или удостоверение за въвеждане в експлоатация.

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.

Общи и специфични изисквания към строителните продукти

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

По смисъла на Регламент № 305: „строителен продукт“ означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;

„комплект“ означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най- малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени,

за да бъдат вложени в строежите; „съществени характеристики“ означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите; „експлоатационни показатели на строителния продукт“ означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или в описание.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

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

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

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

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

Доставка на оборудване, потребяващо енергия, свързано с изпълнение на енергоспестяващи мерки в сградите трябва да бъде придружено с документи, изискващи се от Наредба на МС за изискванията за етикетирание 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 и с Консултанта.

За намаляване на разхода на енергия и подобряване на енергийните характеристики на съответната сграда по националната програма, следва да се предвиждат топлоизолационни продукти, чиито технически характеристики съответстват на нормативните изисквания за енергийна ефективност в сградите.

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

Топлоизолационните комплекти следва да са от стандартна или висока технология, която включва най-малко следните елементи:

1. Стабилизирани фасадни експандирани полистироли, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK, със съответна плътност при определени условия на изпитване.
2. Стабилизирани фасадни екструдирани полистироли, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/m.K, със съответна плътност при определени условия на изпитване.

3. Фасадни плоскости от минерална вата - $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m.K}$, със съответна плътност при определени условия на изпитване.
4. Топлоизолационни продукти от пенополиуретан с плътност, съответстваща на - коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,029 \text{ W/m.K}$ при определени условия на изпитване.
5. Минерални топлоизолационни плочи - $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m.K}$, при определени условия на изпитване.

За EPS и XPS следва да се декларират също: деформация при определени условия на натоварване на натиск и температурно въздействие; якост на огън перпендикулярно на повърхностите; напрежение на натиск при 10 % деформация; продължително водопогълщане 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 следва 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 огън перпендикулярно на лицевата част; клас на горимост – A1.

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

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

* еластична лепилно-шпакловъчна прахообразна смес за лепене и шпакловане на топлоизолационни плочи от EPS, за шпакловане на основи от цимент, сглобяеми елементи от бетон, мазилки на циментова основа, термоизолиращи мазилки, за декоративни детайли;

* армираща стъклотекстилна мрежа с алкалоустойчиво покритие за вграждане в топлоизолационната система, съвместима с предлаганата топлоизолационна система;

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

* отлично защитно и декоративно покритие за външни и вътрешни повърхности, комбинация от акрилен и силиконов полимер, подбрани инертни материали с различен гранулометричен състав, добавки, подпомагащи по-бързото съхнене на продукта, както и оцветители с висока устойчивост към UV лъчи и лоши климатични условия, съдържащи специални антибактериални добавки срещу мухъл и лишеи. Паропропусклива и водоотблъскваща мазилка съгласно архитектурен проект на сградата.

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

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

1. декларирани стойности, обявени по реда на Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България, както следва:
 - а) да е декларирана еквивалентността на условията при изпитването, при които са получени декларирани стойности, в съответните с продуктовете хармонизирани стандарти;
 - б) измерванията да са проведени при условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването ($10 \text{ }^\circ\text{C}$ или $23 \text{ }^\circ\text{C}$), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура $23 \text{ }^\circ\text{C}$ и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца;
2. измерени стойности (директно измерени или получени индиректно чрез използване на установено съответствие (корелация) с друг технически показател (например плътност);

измерванията трябва да съответстват на условията на изпитване съгласно БДС EN ISO 10456, в т.ч. дебелина и плътност за идентификация на образеца за изпитване, препоръчителна температура на изпитването (10 °C или 23 °C), най-ниско съдържание на влага, изразено в масови части и достигнато чрез изсушаване на образеца, съдържание на влага в състояние на равновесие при температура 23 °C и относителна влажност на въздуха 50 %, възраст (стареене) на образеца; хигротермалните характеристики на строителните материали и продукти се определят съгласно БДС EN 12 572;

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

В инвестиционните проекти на сградите могат да бъдат 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 работния проект и които отговарят на всички нормативни изисквания за предлагането им на българския пазар и на предвидената им употреба (предназначение) в сградите.

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 СМР 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.

Преди изпълнение на съответните дейности се разработват подробно детайли за хидроизолационни системи 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. заедно с изисквания към технологията за изпълнение на хидроизолациите и/или на хидроизолационните системи в съответствие с работния проект; предписания за извършване на водна проба и изискванията за поддържане по време на експлоатация.

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

Видовете строителни продукти, които могат да се предвиждат при проектирането на хидроизолации и на хидроизолационни системи на плоски покриви на сгради и съоръжения и за

които в наредбата са определени физико-механични характеристики, са съответно на база на:

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

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

- * техническите характеристики и технологията за изпълнение на строежа;
- * вида на строежа: ново строителство, основен ремонт, реконструкция, основно обновяване или преустройство;
- * вида на основата, върху която ще се изпълнява хидроизолацията (бетон, циментно-пясъчен разтвор, торкретбетон, дървесина, метал, зидария и др.);
- * компонентите (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 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, на етапа на изпълнение на строителството доставените на строежа комплекти трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие от изпитване на типа за доказване на съответствието на продукта с БДС EN 14351-1:2006 и БДС EN ISO 10077-1:2006, която съдържа най-малко следната информация за:

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

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 са следните изисквания:

Плоски слънчеви колектори

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

Вакуумно тръбни слънчеви колектори

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

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:

1. Цветна температура: $CCT \leq 5000\text{K}$.
2. Светлинен поток на осветителя: $\Phi \geq 1200 \text{ lm}$, като по този начин се осигурява хоризонтална осветеност от 75 lx .
3. Светлинен добив на осветителя: $\chi \geq 110 \text{ lm/W}$.
4. Степен на защита IP54, с цел премахване замърсяването на оптичната система на осветителя с прах и инсекти.
5. Монтирането на осветителя и присъединяването към електрическото захранване да се извършва без да се отваря осветителя.
6. Захранващият блок да осигурява коефициент на пулсации на светлинния поток: $KP \geq 10\%$.
7. 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. 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.

5.5. 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.

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

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

5.7. Проверки и изпитвания.

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта. Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи. Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата.

ВАЖНО!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

**Заличена информация на осн. чл. 4 от
Регламент (ЕС) 2016/679, чл. 59 от ЗЗЛД във
връзка с чл. 36а, ал. 3 от ЗОП**

Съставил:

инж.Мирослав Митев