



ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ – ЗЛАТОГРАД

гр. Златоград 4980, ул. „Стефан Стамболов“ № 1, тел: 03071 / 25 51, 25 53, факс: 03071 / 4023
www.zlatograd.bg; e-mail: ObA-zlatograd@zlatograd.bg

процедура BG16RFOP001-2.002 „Енергийна ефективност в периферните райони - 2”

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

„Изпълнение на проектиране на многофамилни жилищни сгради на територията на гр. Златоград, по Оперативна програма ”Региони в растеж” 2014-2020г.”, процедура BG16RFOP001-2.002 „Енергийна ефективност в периферните райони - 2, по следните обособени позиции:

Обособена позиция №1 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Елена Крахтева” № 1 в гр. Златоград-СС„Хаджидончеви”;

Обособена позиция №2 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Г.С.Раковски” № 14 в гр. Златоград-СС„Велеви”;

Обособена позиция №3 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово” № 97 в гр. Златоград-СС„Фамилия Касабови”;

Обособена позиция №4 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Албена” № 16 в гр. Златоград-СС„Мушкови”;

Обособена позиция №5 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „П.Яворов” № 13 в гр. Златоград-СС„Акация”;

Обособена позиция №6 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Кина и Никола Евтимови” № 2 в гр.Златоград - СС„Зора”;

Обособена позиция №7 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост” № 16 в гр.Златоград - СС„Фамилна къща Чаушеви”;

Обособена позиция №8 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Христо Ботев” № 53 в гр.Златоград - СС„Христо Ботев”;

Обособена позиция №9 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Първи май” № 4 в гр.Златоград - СС„Синчец”;

Обособена позиция №10 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Миньорска” № 77 в гр.Златоград - СС„Иглика”;

Обособена позиция №11 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост” № 23 в гр.Златоград - СС„Братя Хъмчеви”;

Обособена позиция №12 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хан Аспарух” № 34 в гр.Златоград - СС„Албена”;

Обособена позиция №13 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Кокиче” № 3 в гр.Златоград - СС„Гогаджови”;

Обособена позиция №14 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Акация“ № 7 в гр.Златоград - СС„Акация 7“;

Обособена позиция №15 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на ОДК ул. „Славей“ № 7 в гр.Златоград;

Обособена позиция №16 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „В.Търново“ № 10 в гр.Златоград - СС„Велико Търново“;

Обособена позиция №17 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Пейо Яворов“ № 9 в гр.Златоград - СС„Саралийски“;

Обособена позиция №18 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ахрида“ № 4 в гр.Златоград - СС„Шопови“;

Обособена позиция №19 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Марица“ № 2 в гр.Златоград - СС„Анджерови“;

Обособена позиция №20 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов“ № 37 в гр.Златоград - СС„Белия дом, блок 196“;

Обособена позиция №21 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „България“ № 128 в гр.Златоград - СС„Текстилни блок, блок 128“;

Обособена позиция №22 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово“ № 15 в гр.Златоград - СС„Блок 190“;

Обособена позиция №23 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово“ № 33 в гр.Златоград - СС„Блок 195“;

Обособена позиция №24 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хан Аспарух“ № 14 в гр.Златоград - СС„Блок 189“;

Обособена позиция №25 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост“ № 4 в гр.Златоград - СС„Пехливанови“;

Обособена позиция №26 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Христо Ботев“ № 61 в гр.Златоград - СС„Йосиф Кехайов“;

Обособена позиция №27 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „България“ № 138 в гр.Златоград - СС„Бочукови“;

Обособена позиция №28 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Дельо Войвода“ № 1 в гр.Златоград - СС„Пролет“;

Обособена позиция №29 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов“ № 13 в гр.Златоград - СС„Блок 178“;

Обособена позиция №30 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ангел Киряков“ № 9 в гр.Златоград - СС„Къща Виктория“;

Обособена позиция №31 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „П.Яворов“ № 29 в гр.Златоград - СС„Аристе“;

Обособена позиция №32 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов“ № 44 в гр.Златоград - СС„Кокиче“;

Обособена позиция №33 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хр.Ботев“ № 14 в гр.Златоград - СС„Дарина“;

Обособена позиция №34 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „В.Търново“ № 14 в гр.Златоград - СС„Раз Цвет“;

Обособена позиция №35 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ахрида“ № 22 в гр.Златоград - СС„Ахрида 22“;

Обособена позиция №36 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Тракия“ № 1 в гр.Златоград - СС„Тракия“;

Обособена позиция №37 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Албена“ № 30 в гр.Златоград - СС„Мила“;

Обособена позиция №38 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Възраждане“ № 31 в гр.Златоград - СС„Минзухар“;

Обособена позиция №39 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово“ № 30 в гр.Златоград - СС„Беловидово 30“;

Обособена позиция №40 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Велико Търново“ № 44 в гр.Златоград - СС„Хаджиеви“;

Обособена позиция №41 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Дельо Войвода“ № 1 в гр.Златоград - СС„Зюмбюл“;

Обособена позиция №42 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Родопи“ № 3 в гр.Златоград - СС„Родопи“;

Обособена позиция №43 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Миньорска“ № 57 в гр.Златоград - СС„Свatevi“;

Обособена позиция №44 „Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Бяло море“ № 1 в гр.Златоград - СС„Чукел“;

Обособена позиция №1

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Елена Крахтева“ № 1 в гр. Златоград-СС„Хаджидончеви“

I. Описание на сградата

Двуетажна жилищна сграда със сутеренен етаж, находяща се на ул.„Елена Крахтева“ №1, ПИ с идентификатор 31111.31.353 по КК на гр.Златоград в УПИ П-232, Кв.21 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1967г.

Сградата се състои от два жилищни етажа и сутеренен етаж и неизползваемо подпокривно пространство.

Сградата е с два входа. Единият е разположен на северната фасада на ниво стълбищна площадка между приземен и първи жилищен етаж и обслужва първи жилищен

етаж, а вторият е разположен на западната фасада на ниво първи жилищен етаж и обслужва втори жилищен етаж, като връзката с приземния, първи и втори жилищен етаж е посредством изграденото вътрешно двураменно стоманобетонено стълбище.

Описание на етажите:

- Сутеренен етаж - състои се от четири избени помещения и гараж. Светлата височина на сутерена е 2.40 м. Стените на сутеренния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м.
 - Първи жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна, кухненски бокс с трапезария, две спални, санитарен възел, килер и две тераси. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,30 м.
 - Втори жилищен етаж – идентичен на първия жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна, кухненски бокс с трапезария, две спални, санитарен възел, килер и три тераси.
- Терасите са с изпълнени с плътен зид с височина 85см.
- Подпокривното пространство е неизползваемо. Достъпът се осъществява през отвор 80/80 на подпокривната плоча изпълнена от гредоред.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена от носещи каменни и тухлени стени и частично изпълнени стоманобетонени елементи по мокрите помещения, коридора.

Покривът на сградата е четирискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция от необтехнически объл иглолистен материал. Покривното покритие е от марсилски керемиди, монтирани на летвена обшивка върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве. Керемидите са амортизирани, има следи от течове.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци, като повечето от тях са започнали да корозират. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на цокъла и бетоновата настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с гладка варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с бучарда, която на места е подпухнала. Фасадите не са в добро състояние, има обрушени зони, подпухнала мазилка. Няма положена топлоизолация.

Настилките в помещенията са от дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Сградата е с частично подменена дограма. На първият жилищен етаж има монтирана PVC дограма, а на втория е дървена слепена, която е компрометирана и е необходимо да се подмени. Сутеренният етаж е с дървена дограма.

Хоризонталните междуетажни подови конструкции над първи етаж е изпълнени от гредоред, под бани, мокри помещения и коридор има стъб плочи, балкони също са от стъб плоча -запънати към стъб пояси, които предават собственото тегло и експлоатационно натоварване на зидани тухлени и каменни носещи стени.

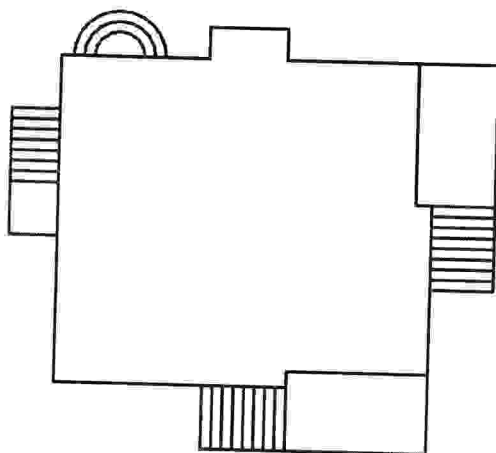
Единствено подовата конструкция между първи и втори етаж е изпълнена от цялостна стъб плоча.

Подпокривната подова конструкция е изпълнена от гредоред.

Външните и вътрешни стени са изпълнени от каменна зидария, плътни единични тухли на варов разтвор.

Вертикалната комуникация между отделните етажи се осъществява чрез двураменно стоманобетонено стълбище.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а“ от ЗУТ и съгласно



Геометрични характеристики на сградата:

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
137,75	281,60	237,14	683	546

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане, над таванската повърхност, на минерална вата с дебелина 0,12 м, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,037 \text{ W/mK}$. Топлоизолиране и покрива над усвоената тераса с минерална вата с дебелина 0,12 м, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,037 \text{ W/mK}$ и направа обшивка от гипскартон.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране на външните стени на първи и втори етаж, включително и надзида на покрива с EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,031 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 м, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази.

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва:

- полагане на топлоизолация по стени на сутерен над kota терен от XPS с дебелина 0,10 м, $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка);

- демонтаж на дървена дограма, доставка и монтаж на PVC дограма за сутерен с коефициент на топлопреминаване $\lambda < 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$;

- доставка и полагане на топлоизолация по еркери от EPS с дебелина 0,12 м и коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка);

- демонтаж на метална врата, доставка и монтаж на ал.врата за сутерен с

коэффициент на топлопреминаване $U < 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;

- топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

- доставка и полагане на топлоизолация по тавана на сутерен от EPS с дебелина 0,05 m коэффициент на топлопроводност $\lambda < 0,031 \text{ W/mK}$ и обшивка с гипскартон.

4. Подмяна на прозорци и врати дограма

Мярката включва подмяна на съществуващата дървена и алуминиева дограма с нова PVC профили - петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коэффициент на топлопреминаване $U < 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.

- Да се подменя дървените табла с нови от негорим материал.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер до 54 000,00 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №2

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Г.С.Раковски” № 14 в гр. Златоград-СС„Велеви”

I. Описание на сградата

Триетажна жилищна сграда, находяща се на ул.„Г.С.Раковски” №14, поземлен имот с идентификатор 31111.35.219 по Кадастрална карта на гр.Златоград, УПИ ХХ-2062, кв.135 по ПУП на гр.Златоград. Построена и въведена в експлоатация през 1975г.

Сградата се състои от три жилищни етажа и използваемо подпокривно пространство. Всички етажи са обособени като отделни жилища.

• Първи жилищен – има два входа: от стълбищната клетка и от южната фасада.

Състои се от дневна, спалня, кухня, санитарен възел и обслужващ коридор.

Външните стени са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 55см. Вътрешните стени са каменни и тухлени съответно с дебелини 55см и 30см.

• Втори етаж – състои се от дневна, две спални, кухня, санитарен възел, обслужващ коридор и два балкона. Балконите са с ажурни метални парапети с височина 85см. Външните и вътрешни носещи стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 31см, а преградните от тухлени стени с дебелина 15см.

• Трети етаж – състои се от дневна, две спални, кухня, санитарен възел, обслужващ коридор и два балкона. Балконите са с ажурни метални парапети с височина 85см. Външните и вътрешни носещи стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 31см, а преградните от тухлени стени с дебелина 15см.

• Използваемо подпокривно пространство – разделено е от стълбищната клетка с дървена врата.

Сградата е монолитна с носещи каменни и тухлени стени, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи. Няма вертикални носещи конструктивни стоманобетонени елементи. Достъпът до отделните етажи и подпокривното пространство се осъществява посредством двураменно стоманобетонено стълбище.

Централният вход на сградата е на западната фасада. За първия етаж има допълнителен вход на южната фасада. Направен е допълнителен вход към сградата, като е премахнат подпрозоречен зид на междуетажната стълбищна площадка между втори и трети етаж. Достъпът до допълнителния вход е от улицата посредством 7 броя стъпала 17/30 и площадка, изградени от дървена конструкция. Входът е защитен с дървена козирка покрита с вълнообразни битумни листове – ондулин.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция от необтехнически объл иглолистен материал. Покривното покритие е от марсилски керемиди, монтирани на летвена обшивка върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве.

Керемидите са амортизирани, има следи от течове.

Отводняването е външно, чрез висящи улуди, като повечето от тях са започнали да корозират. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на покъла и бетоновата настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана” мазилка. Цокълът е завършен с бучарда. Фасадите са в добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация.

Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните

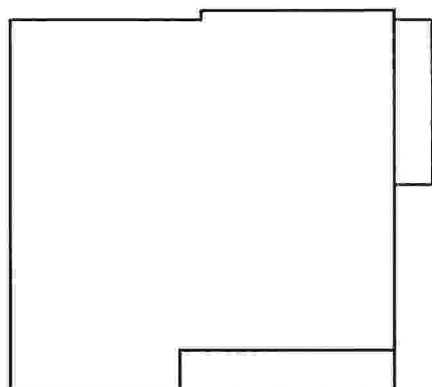
помещения са с фаянс и теракот.

Оригиналната дървена слепена дограма на места е подменена с нова ПВЦ дограма със стъклопакет. Неподменената дървена слепена дограма е компрометирана и е необходима да се подмени.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а” от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата:

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
92,55	394,6	372,4	1006	805

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

Полагане на топлинна изолация от минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, с дебелина 0,10 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 W/mK$ и обшивка от гипскартонени плоскости по скатовете на покрива.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране на външните стени на сградата, с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 W/mK$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази

3. Подмяна на прозорци и врати дограма

Мярката включва подмяна на съществуващата дървена и алуминиева дограма с нова PVC профили - петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване $U < 1,40 W/m^2K$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

4. За осъществяване на посочените енергоспестяващи мерки е задължително

изпълнение и на строително-монтажни работи, съпътстващи енергоспестяващите мерки, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостно изпълнение и завършен вид.

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Подмяна на около 6 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.

- Направа на нова дъсчена и летвена обшивка върху ребра.
- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керемиди.
- Коминът в подпокривното пространство, както и над покрива да се измаже, да се възстанови бетонова шапка и да се монтира ламаринена шапка. Да се подмени ламаринената обшивка около комина.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 57 958,88 лв. с ДДС.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени

В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №3

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово“ № 97 в гр. Златоград-СС, „Фамилия Касабови“

Описание на сградата

Двуетажна масивна жилищна сграда с висок приземен етаж, находяща се на ул. „Беловидово” №97, поземлен имот с идентификатор 31111.34.182 по Кадастрална карта на гр.Златоград, УПИ I-954, 970, кв. 109 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през периода на 1963 г.

Сградата се състои от два жилищни етажа с висок приземен етаж и гараж.

Конструкцията на сградата е монолитна. Всички стени с дебелина 25 и 50см са носещи.

На първи етаж външните стени са с дебелина 50 см и са изпълнени от каменна зидария. Вътрешните стени са с дебелина 25см и са тухлени – от единични плътни тухли. В горния си край стените са обединени със стоманобетоннови пояси, които завършват с плоча, на горните етажи всички стени са тухлени – от единични плътни тухли, завършват с пояс и стоманобетонни плочи.

Сградата е с един вход, разположен на северната фасада на ниво приземен етаж, като връзката с първи и втори жилищен етаж е посредством изграденото вътрешно двураменно стоманобетонново стълбище.

Описание на етажите:

- Приземен етаж - състои се от четири помещения и гараж. Стените на приземния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м.
- Първи жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна с кухня, две спални, санитарни помещения – баня и тоалетна, перално, коридор и две големи тераси разположени по цялата южна и цялата източна фасада. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,25 м.
- Втори жилищен етаж – идентичен на първия жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна с кухня, две спални, санитарни помещения – баня и тоалетна, перално, коридор и една голяма тераса разположена по цялата южна фасада и тераса на източната фасада с излаз от дневната и едната спалня. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,25 м.
- Подпокривното пространство е неизползваемо.

Сградата е монолитна с носещи каменни и тухлени стени, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетоннови плочи. Няма вертикални носещи конструктивни елементи.

Покривът на сградата е четирискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция. Покривното покритие е от марсилски керемиди.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци, които са напълно амортизирани. Водосточните тръби са в лошо състояние не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на цокъла и бетоновата настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова мазилка, в някои от помещенията е изпълнена и шпакловка, а външните стени са с „пръскана” мазилка. Цокълът е завършен с бучарда, която на места е подпухнала. Фасадите не са в добро състояние, има обрушени зони, подпухнала мазилка. Няма положена топлоизолация.

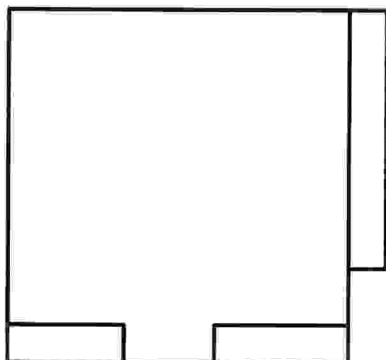
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Дограмата на първия и втория жилищен етаж е подменена с PVC. Приземният етаж е с дървена слепена дограма, която е компрометирана и е необходимо да се подмени.

Отоплението на сградата е с локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а” от ЗУТ и съгласно

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата:

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
107,07	443,24	283,3	746	597

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Изграждане на соларна система за БГВ за оползотворяване на енергия от ВЕИ и свързване към отоплителна инсталация с котел.

За енергоспестяваща мярка по системата за битово-горещо водоснабдяване се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Доставка и монтаж на 1 бр. слънчев колектор с единична ефективна площ $\geq 2 m^2$ монтиран на покрива на сградата;

- Доставка и монтаж на комбиниран бойлер, с електрически нагреватели и две серпентини, едната за свързване към отоплителната инсталация и втората към соларната инсталация.

- Доставка и монтаж тръбна разводка, фитинги, топлоизолации, регулираща и предпазна арматура за свързване към котела и соларната инсталация.

- Доставка и монтаж на циркуляционна помпа, необходимата спирателна и регулираща арматура, разширителен съд, контролна система за работата на слънчевата и БГВ инсталации /КИП и А/.

2.Топлинно изолиране на под

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

Доставка и полагане на топлоизолация по еркери EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033$, любелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

3. Топлинно изолиране на покрив

Доставка и монтаж, над таванската повърхност, минерална вата с дебелина 0,12 m, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 W/mK$. Да се топлоизолира покрива над усвоената тераса с минерална вата с дебелина 0,14 m, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 W/mK$., и направи обшивка от гипскартон.

С цел запазване на ефективността на топлоизолацията по таванската повърхност е необходимо да се приложат мерки по възстановяване на покривното покритие /керемиди, хидроизолация, елементи на покривната конструкция/.

4. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране на външните стени на сградата, с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази

3. Подмяна на прозорци и врати дограма

Мярката включва подмяна на съществуващата дървена и алуминиева дограма с нова PVC профили - петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване $U < 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подprozоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди.

3. Електрически инсталации

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменят дървените табла с нови от негорим материал.

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 53064,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки

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

Обособена позиция №4

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Албена” № 16 в гр. Златоград-СС „Мушкови”

Описание на сградата

Двуетажна масивна жилищна сграда с висок приземен етаж с разположени два гаража в него и тавански етаж, находяща се на ул. „Албена” №16. ПИ с идентификатор 31111.31.341 по КК на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1991 г.

Сградата се състои от два жилищни етажа, приземен етаж с гаражи и тавански етаж.

Сградата е с един вход, разположен на източната фасада на ниво приземен етаж. Входовете за гаражите са разположени от към западната фасада. Връзката между първи, втори и тавански етаж е посредством вътрешно двураменно стоманобетонено стълбище. Достъпът до входа е осъществен директно от двора.

Описание на етажите:

Приземен етаж - състои се от две гаражни клетки и стаи пригодени за живеене. Стените на приземния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м. Първи жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна със столова и кухненски бокс, три спални, два санитарни възела, състоящи се от баня и тоалетна и три балкона. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,25 м.

Втори жилищен етаж – състои се от входно антре, дневна със столова и кухненски бокс, три спални, два санитарни възела състоящи се от баня и тоалетна и три балкона. Тавански етаж – състои се от входно антре, дневна, стая, кухня, санитарен възел и тераса.

Сградата е монолитна със скелетно гредова конструктивна система. Ограждащите елементи са изпълнени от каменни и тухлени стени, оброчени със стоманобетонени колони, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи, върху стоманобетонени пояси и греди.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция, покрит с марсилски керемиди. Няма плътна дъсчена обшивка, както и топло и хидроизолация.

Отводняването е външно, чрез висящи улаци, които са амортизирани. Водосточните тръби са в лошо състояние.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова мазилка, в някои от помещенията е изпълнена и финна шпакловка, а външните стени са с „пръскана” мазилка. Цокълът е в добро състояние, изпълнен с облицовка от обтехнически камък на фуга. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация. Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

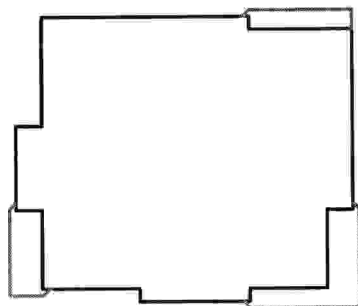
Дограмата на част от първия жилищен етаж и в част от помещенията в приземния етаж е подменена с PVC, втория и таванския етаж е с дървена слепен дограма, която следва да бъде подменена.

Отоплението на сградата е с локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1, т.5. буква „а” от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Схема на сградата





Геометрични характеристики на сградата:

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
114,0	529,5	498,0	1283	1027

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

В таванския етаж се предвижда изграждане на декоративен растерен окачен таван от минералфазерни плоскости, върху който се полага топлинна изолация от минерална вата с дебелина 0,10 m, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$.

2. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дървена дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази. Подмяна на две метални врати с нова, алуминиева дограма с прекъснат термомост, двоен съклопакет, 1К стъкло, с коеф. на топлопреминаване $U \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на първи, втори етаж и тавански етажи, с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия

на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация, дъсчена обшивка и летвена обшивка върху съществуващи ребра на дървена покривна конструкция.

- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди.

3. Електрически инсталации

Препоръчителни мерки:

Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.

Задължителни мерки:

Да се изгради мълниезащитната инсталация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 68 196.00 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №5

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „П.Яворов” № 13 в гр. Златоград-СС„Акация”

Описание на сградата

Многофамилна жилищна сграда находяща се на ул. „Пейо Яворов № 13, поземлен имот с идентификатор 31111.35.18 по Кадастрална карта на гр.Златоград, УПИ XVI-752, кв.42 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1967г.

Сградата се състои от три жилищни етажа и използваемо подпокривно пространство. Всички етажи са обособени като отделни жилища.

Сградата е позиционирана в южната част на имота и е изпълнена на терен с наклон.

Пешеходния и автомобилния достъп към жилищната сграда е от северната страна на улицата.

Сградата е позиционирана в южната част на имота и е изпълнен на терен с наклон.

Пешеходния и автомобилния достъп към жилищната сграда е от северната страна на улицата.

Междуетажната конструкция е плочогредова, стоманобетонова плоча 10 см.греди и колони в източната част на сградата частта над гаражите и северната част от сградата кота +/- 0.00 до кота +5.60, където са разположени кухненски бокс, баня и WC. Останалата част е гредоред.

Сградата е монолитна със скелетно гредова конструкция, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи. Всички зидове в сградата (Каменни, тухлени-от единични и решетъчни тухли) са оброчени със стоманобетонени колони и пояси. Достъпът до отделните етажи се осъществява посредством стоманобетонено стълбище.

Покривът на сградата е четиристенен, изпълнен от дървена покривна конструкция от необтехнически объл иглолистен материал. Покривното покритие е от марсилски керемиди, монтирани на летвена обшивка върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве.

Керемидите са амортизирани, има следи от течове.

Отводняването е външно, чрез висящи улуди, като повечето от тях са започнали да корозират. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на цокъла и бетонната настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с каменна облицовка. Няма положена топлоизолация.

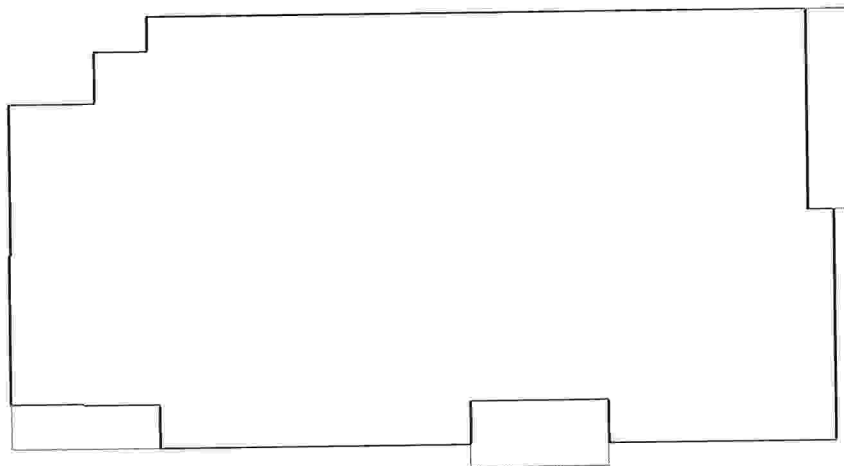
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Оригиналната дървена слепена дограма на места е подменена с нова ПВЦ дограма със стъклопакет. Неподменената дървена слепена дограма е компрометирана и е необходимо да се подмени.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

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

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
143,20	615,40	438	1226	982

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската повърхност да се положи топлинна изолация от XPS с дебелина 0,10 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.033 \text{ W/mK}$, направа на циментова замазка.

2. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дървена и метална дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

3. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази.

4. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Доставка и полагане на топлинна изолация по тавана на сутерена с EPS с дебелина 0,05 m, $\lambda = 0,033$, с PVC мрежа, шпакловка.
- Доставка и полагане на топлоизолация по еркери EPS с дебелина 0,12 m, $\lambda = 0,033$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.
- Демонтаж на дървена дограма, доставка и монтаж на PVC дограма в сутерен с коефициент на топлопреминаване $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.
- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.
- Да се подменят улуците и водосточните тръби;
- Височината на балконите парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до

105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация, дъсчена обшивка и летвена обшивка върху съществуващи ребра на дървена покривна конструкция.
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди .

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойността сметка, да бъде в размер на 76 998.00 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №6

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Кина и Никола Евтимови” № 2 в гр.Златоград - СС„Зора”

Описание на сградата

Двуетажна, двуфамилна жилищна сграда - близък с два самостоятелни входа и с висок приземен етаж, , находяща се на ул.,, Кина и Никола Евтимови” № 2, УПИ XIII, кв.161 по ПУП на гр.Златоград, поземлени с идентификатори 31111.35.533.1 и 31111.35.533.4 построена и въведена в експлоатация през 1995 г.

Сградата е двуфамилна и представлява къща – близък. Състои се от три жилищни етажа: приземен, първи и подпокривен етаж. Двата входа са напълно идентични, Огледални с ос на симетрия, като всеки от тях се състои от:

- Приземен етаж – състои се от три помещения, част от които пригодени за живеене.
- Първи жилищен – състои се от антре, дневна, столова с кухненски бокс, две спални, баня, тоалетна, килер и два балкона.
- Подпокривен етаж – състои се от помещения за обитаване и два балкона.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена със скелетно гредова конструкция. Ограждащите елементи са изпълнени от бетонови блокчета , междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонови плочи, върху стб пояси и греди.

Достъпът до отделните етажи се осъществява посредством двураменно стоманобетоново стълбище.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция. Покривното покритие е от бетонови керемиди (в добро състояние), монтирани на летвена обшивка върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва плътна дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци. Водосточните тръби не са заустени в канализацията.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана” мазилка. Цокълът е завършен с бучарда. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация.

Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните

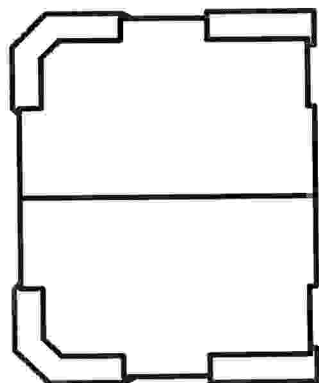
помещения са с фаянс и теракот.

Дограмата е дървена, като частично има подменени прозорци с нова ПВЦ дограма със стъклопакет. Неподменената дървена дограма е компрометирана и е необходима да се подмени.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а” от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
182,30	647,20	589	1678	1342

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1.Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се полагане на топлинна изолация от минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, с дебелина 0,10 m , с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.04 W/mK$ и обшивка от гипскартонени плоскости.

2.Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 W/mK$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази

3. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дървена и метална дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K.

и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа:

1. Архитектура

Задължителни мерки:

Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от цинкувана ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

2. Конструкции

- Подмяна на около 9 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация, дъсчена обшивка и летвена скара върху съществуващи ребра на целия покрив.

- Подмяна на амортизирани керемиди -50% от целия покрив.

3. Електрически инсталации

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.

- Да се сменят дървените табла с такива от негорим материал.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 90 796.00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №7

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост“ № 16 в гр.Златоград - СС„Фамилна къща Чаушеви“

Описание на сградата

Двуетажна жилищна сграда с висок приземен етаж, находяща се на ул.„Младост“ №16, поземлен имот с идентификатор 31111.33.100 по Кадастрална карта на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1963 г. Сградата се състои от два жилищни

етажа с висок приземен етаж и неизползваемо подпокривно пространство. Конструкцията на сградата е монолитна, с носещи каменни и тухлени стени. Междуетажните подови конструкции са дървени - гредоред, като през годините са правени ремонти, изразени в частично отливане на стоманобетонкови плочи на мокрите помещения и стоманобетонкова вътрешна стълбищна клетка.

Сградата е с един вход, разположен на западната фасада на ниво I жилищен етаж, като връзката с приземния и втори жилищен етаж е посредством изграденото вътрешно двураменно стоманобетонково стълбище. Достъпът до входа е осъществен чрез външно еднораменно стълбище (11бр. стъпала с ширина 1,00 м.).

Описание на етажите:

- Приземен етаж - състои се от четири избени помещения и гараж. Светлата височина на приземния етаж е 2,10 м. Стените на приземния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м.
- Първи жилищен етаж - състои се от дневна с тераса, две спални, кухня, санитарен възел и обслужващ коридор. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,30м.
- Втори жилищен етаж – идентичен на първия жилищен етаж - състои се от дневна с тераса, две спални, санитарен възел, обслужващ коридор. Терасите са с ажурни метални парапети с височина 85см. Външните и вътрешни носещи стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,30м.
- Подпокривното пространство е неизползваемо.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена от носещи каменни и тухлени стени и частично изпълнени стоманобетонкови елементи по мокрите помещения.

Централният вход на сградата е на западната фасада. Достъпът до входа е от улицата посредством 11 броя стъпала 17/30 и площадка.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция. Направен е основен ремонт на покрива.

Покривното покритие е от нови бетонови керемиди, монтирани на летвена скара върху плътна дъсчена обшивка. Дървената конструкция е изпълнена от обтехнически иглолистен дървен материал, като върху дъсчената обшивка е положена покривна мембрана за пароизолация и хидроизолация.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци, които са нови. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на цокъла и бетоновата настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с бучарда, която на места е подпухнала. Фасадите не са в добро състояние, има обрушени зони, подпухнала мазилка. Няма положена топлоизолация.

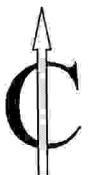
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

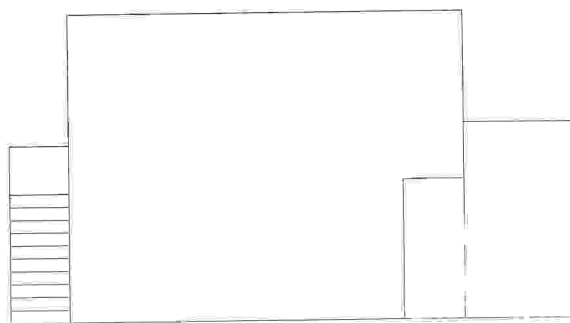
Дограмата е дървена слепена, която е компрометирана и е необходимо да се подмени.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

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

Схема на сградата





Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
83	249	147,4	405	324

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 м, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази.

3. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се доставка и направа на окачен таван от гипскартонени плоскости, над който да се положи минерална вата с дебелина 0,10 м, каширана с алуминиево фолио, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$.

4. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Демонтаж на дървена дограма, доставка и монтаж на PVC дограма в сутерен с коефициент на топлопреминаване $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

Изпълнение на дренажна система, която да отведе голямото количество повърхностни води идващи от ската с голяма водосборна област в най-близката улична канализационна шахта, с цел недопускане навлажняване на земната основа.

3. Електрически инсталации

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменя дървените tabla с нови от негорим материал.

Задължителни мерки:

Да се изгради мълниезащитната инсталация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 43 726.00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №8

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Христо Ботев“ № 53 в гр.Златоград - СС„Христо Ботев“

Описание на сградата

Двуетажна масивна жилищна сграда с използваемо подпокривно ниво и сутерен находяща се на ул. „Христо Ботев“ №53, поземлен имот с идентификатор 31111.36.24 по Кадастрална карта на гр.Златоград”, построена и въведена в експлоатация през 1989 г.

Сградата се състои от два жилищни етажа, сутеренен етаж и използваемо подпокривно пространство. Връзката между първи, втори и тавански етаж е посредством външно стоманобетонено стълбище.

Описание на етажите:

- Сутеренен етаж – полуподземен етаж, Външните стени са изпълнени от бутобетонени стени.
- Първи жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна със столова и кухненски бокс, три спални, санитарни възела състоящи се от баня и тоалетна, два балкона и

гараж . Външните стени са изпълнени от бутобетон и единични плътни тухли.

- Втори жилищен етаж – състои се от входно антре, дневна със столова и кухненски бокс, три спални, санитарни възелсъстоящи се от баня и тоалетна, килер, кабинет и два балкона.
- използваемо подпокривно пространство.– достъпа до него се осъществява чрез стоманобетонено стълбище. Върху покривната плоча има изпълнен надзид с височина 120см, върху която стъпва дървената конструкция.

Сградата е монолитна със скелетно гредова конструктивна система. Ограждащите елементи са изпълнени от бетонни и тухлени стени, обрамчени със стоманобетонени колони , междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи, върху стб пояси и греди.

Покривът на сградата е трискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция, покрит с марсилски керемиди. Липсва плътна дъсчена обшивка, както и топло и хидроизолация.

Отводняването е външно, чрез висящи улици, които са амортизирани. Водосточните тръби са в лошо състояние.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова мазилка, в някои от помещенията е изпълнена и финна шпакловка, а външните стени са с „пръскана” мазилка.

Цокълът е в добро състояние, изпълнен от мита бучарда. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. На калканната стена има неизмазани зони. Няма положена топлоизолация.

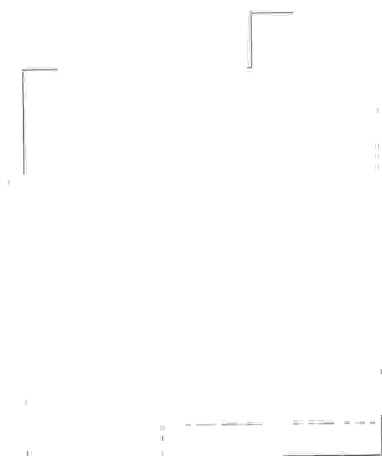
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Част от дограмата на сградата е дървена слепена , която следва да бъде подменена.

Отоплението на сградата е с локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1. т.5. буква „а” от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската повърхност да се положи топлинна изолация от XPS с дебелина 0,12 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.033 \text{ W/mK}$, направа на циментова замазка. Подмяна на старата дървена дограма с нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази.

3. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Демонтаж на дървена дограма, доставка и монтаж на PVC дограма в сутерен с коефициент на топлопреминаване $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Доставка и полагане на топлинна изолация по тавана на сутерена с EPS с дебелина 0,05 m, $\lambda=0,033$, с PVC мрежа, шпакловка.

- Доставка и полагане на топлоизолация по еркери EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

4. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по оградящите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при

конструктивните елементи.

- Да се подменят улуците и водосточните тръби;
- Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация, дъсчена обшивка и летвена скара върху съществуващи ребра на дървена покривна конструкция.
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се сменят дървените табла с негорими.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 59 336.00 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №9

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Първи май” № 4 в гр.Златоград - СС„Синчец”

Описание на сградата

Двуетажна жилищна сграда с висок приземен етаж, находяща се на ул.„Първи май” № 4, поземлен имот с идентификатор 31111.33.400 по Кадастрална карта на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1965г.

Сградата се състои от два жилищни етажа с висок приземен етаж и подпокривно пространство. Конструкцията на сградата е монолитна, с носещи каменни и тухлени стени. Междуетажните подови конструкции са стоманобетонени плочи.

Сградата има два входа, разположен на северната и западната фасада. Входът на северната фасада е за първи етаж. Вторият вход е на западната фасада, който води към междинната площадка на стълбищната клетка.

Описание на етажите:

- Първи жилищен етаж - състои се от пет помещения и тоалетна. Светлата височина на приземния етаж е 2.2 м. Стените на приземния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м.
- Втори жилищен етаж - състои се от дневна с тераса, две спални с тераси, кухня с трапезария, санитарен възел и обслужващ коридор. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,30м.
- Трети жилищен етаж – идентичен на първия жилищен етаж - състои се от дневна с тераса, две спални с тераси, кухня с тераса, трапезария, санитарен възел и

обслужващ коридор. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,30м.

- Подпокривно пространство –Чрез дървена врата монтирана на втори етаж и двураменно дървено стълбище се осъществява достъпа до подпокривния етаж. Върху стб. покривна плоча е изпълнен надзид 60см, върху който лежи дървената покривна конструкция. Образува се еднообемно подпокривно пространство, което може да се ползва като складово помещение.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена от носещи каменни и тухлени стени и междуетажни стоманобетонени плочи.

Централният вход е разположен на западната фасада. Достъпът до входа е от улицата посредством стоманена рампа.

Покривът на сградата е четирискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция.

Покривното покритие е от керамични керемиди, монтирани на летвена скара . Липсва дъсчена обшивка и съответно хидро и пароизолационни слоеве. Дървената конструкция е изпълнена иглолистен дървен материал .

Керемидите са амортизирани през годините. Има следи от течове. 50% от дървените носещи елементи на покривната конструкция са компрометирани вследствие на течове и дървояди.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци и водосточни тръби, които са видимо корозирали.. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират цокъла и бетонната настилка около сградата.

Довършителни работи

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът не е завършен. Фасадите са в задоволително състояние, на места се наблюдават обрушени зони, подпухнала мазилка. Няма положена топлоизолация.

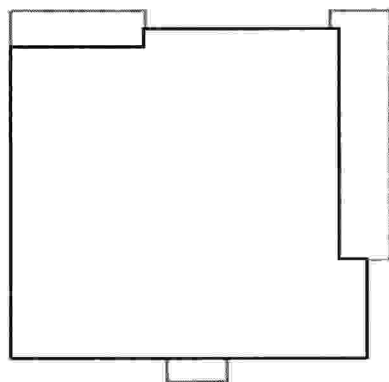
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс , теракот и мозайка.

Дограмата на приземния и първия етаж е дървена слепена, която е компрометирана и е необходимо да се подмени. Дограмата на втория етаж е ПВЦ.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

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

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
99,9	464,0	305,4	790	632

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвижда доставка и полагане на топлоизолация по еркери от EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033W/mK$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

2.Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата, включително и надзида на покрива с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda\leq 0,033W/mK$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни первази.

3.Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се полагане на топлинна изолация от минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, с дебелина 0,12 m , с коефициент на топлопроводност $\lambda\leq 0.037W/mK$ и полагане на обшивка от гипскартонени плоскости по скатчетата на покрива

4. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от цинкувана ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при

конструктивните елементи.

- Да се подменят улуците и водосточните тръби;
- Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Подмяна на около 9 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.
- Направа на нова дъсчена обшивка и летвена скара върху ребра.
- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керемиди.
- Коминът в подпокривното пространство, както и над покрива да се измаже, да се възстанови бетонова шапка и да се монтира ламаринена шапка. Да се подмени ламаринената обшивка около комина.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменя дървените табла с нови от негорим материал.

4. Водопроводна и канализационна инсталация

Водопровод

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят всички не подменени участъци от вертикални и хоризонтални водопроводната мрежа.
- Да се подменят всички не подменени фитинги и арматури от водопроводната мрежа на сградата.
- На всички водопроводни клонове на сградата да се монтира топлоизолация.

Канализация

Препоръчителни мерки:

- Съществуващата в момента канализация - вертикалните канализационни клонове и главната хоризонтална мрежа и сградното канализационно отклонение са изпълнени от каменинови и PVC тръби даващи постоянни дефекти и е необходима подмяната им с нови PVC или PE тръби;
- Промиване на сградното канализационно отклонение (СКО) и хоризонталната канализационна мрежа на сградата
- Подмяна на всички водосточни тръби

При бъдещо подменяне на водопроводната и канализационна инсталация да бъде съобразена с Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 73 406,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №10

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Миньорска“ № 77 в гр.Златоград - СС„Иглика“

Описание на сградата

Двуетажна масивна жилищна сграда с висок приземен етаж и използваемо подпокривно пространство, находяща се на ул. „Миньорска“ № 77, поземлен имот с идентификатор 31111.31.337 по КК на гр.Златоград, УПИ VIII-291,292, кв.19 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1983 г. Сградата се състои от два жилищни етажа, полуподземен етаж – сутерен, използваемо подпокривно пространство. Сградата е с един вход, разположен на югозападната фасада на ниво първи етаж. Връзката между първи, втори етаж и подпокривно пространство е посредством вътрешно двураменно стоманобетонено стълбище. Достъпът до входа е осъществен директно от двора.

Описание на етажите:

- сутерен - полуподземен етаж – на К (-2,15)- там е разположено избено помещение със ЗП 37,00 кв.м; Стените са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м.
- Първи жилищен етаж на К (+0,00) - състои се от стълбище, кухня, дневна, спалня, килер, баня и тоалетна. ЗП на етажа е 86,00 кв.м. Стени са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 0,25 м.
- Втори жилищен етаж на К (+2,80) - състои се от стълбище, кухня-дневна, килер, спалня, баня и тоалетна. ЗП на етажа е от 111,00 кв.м
- Подпокривно пространство. Достъпът до него е чрез стоманобетонено стълбище. По контура на стоманобетоневата подпокривна плоча е изпълнен надзид с височина 85см от тухлена зидария. Има отвори за прозорци. Площ 105.80кв.м

Сградата е монолитна със скелетно гредова конструктивна система. Ограждащите елементи са изпълнени от каменни и тухлени стени, оброчени със стоманобетонени колони, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи, върху стъпци и греди.

Покривът на сградата е изцяло ремонтиран, той е четирискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция, покрит с бетонни керемиди. Няма плътна дъсчена обшивка, както и топло и хидроизолация.

Отводняването е външно, чрез висящи улици. Липсват водосточни тръби.

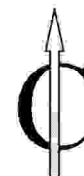
Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова мазилка, в някои от помещенията е изпълнена и финна шпакловка, външните стени не са измазани. Цокълът на сградата е от видима каменна зидария. Няма положена топлоизолация. Липсват парапети по терасите. Настилките в помещенията са от дървено дюшеме, а санитарните помещения - теракот.

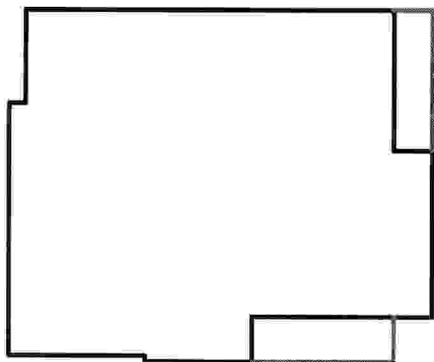
Дограмата е частично подменена с PVC.

Отоплението на сградата е с локални топлоизточници.

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

Схема на сградата





Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
86,0	302,80	184	516	414

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

2. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Доставка и полагане на топлоизолация по еркери от EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

3. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата вкл. надзид на покрива, с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази.

3. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската повърхност да се положи топлинна изолация от XPS с дебелина 0,10 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$., направа на циментова замазка.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

• Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

• Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

- Да се подменят улучите и водосточните тръби;
- Необходимо е да се монтират парапети на балконите с мин. Височина 105см.

2.Конструкции

Задължителни Мерки:

• Обработка на всички видими армировъчни пръти, чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие да стане с циментов разтвор.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменя дървените табла с нови от негорим материал.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 29 509.00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №11

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост“ № 23 в гр.Златоград - СС„Братя Хъмчеви“

Описание на сградата

Двуетажна масивна жилищна сграда с висок приземен етаж и използваемо подпокривно пространство, находяща се на ул.„Младост“ №23, поземлен имот с идентификатор 31111.33.145 по Кадастрална карта на гр.Златоград, УПИ I -871, кв.90 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1985г. Сградата се състои

от три жилищни етажа и използваемо подпокривно пространство.

Сградата е с един вход, разположен на северната фасада на ниво приземен етаж. Връзката между приземния, първия и втория етаж е посредством вътрешно двураменно стоманобетонено стълбище. Достъпът до входа е осъществен директно от двора.

Описание на етажите:

- Приземен етаж - състои се от кухня, 3 стаи, тоалетна, баня и килер, помещения пригодени за хора в неравностойно положение с вход от към стълбищна клетка и самостоятелен вход откъм гаража. Стените на приземния етаж са изпълнени от каменна зидария с обща дебелина 0,50 м. Площ 91.30кв.м
- Първи жилищен етаж - състои се от входно антре, дневна с трапезария и кухненски бокс, две спални, баня, тоалетна, килер и три тераси. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,25 м. Площ 112,10кв.м
- Втори жилищен етаж – състои се от входно антре, дневна с трапезария и кухненски бокс, две спални, баня, тоалетна, килер и три тераси. Външните стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 0,25 м. Площ 121.24кв.м
- Таван с използваемо подпокривно пространство. Площ 121.24кв.м

Сградата е монолитна със скелетно гредова конструктивна система. Ограждащите елементи са изпълнени от каменни и тухлени стени, обрамчени със стоманобетонени колони, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи, върху стоманобетонени пояси и греди.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция, покрит с марсилски керемиди. Няма плътна дъсчена обшивка, както и топло и хидроизолация.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци, които са амортизирани. Водосточните тръби са в лошо състояние.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова мазилка, в някои от помещенията е изпълнена и финна шпакловка, а външните стени са с „пръскана“ мазилка. Цокълът е в добро състояние, изпълнен с облицовка от камък. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация. Парапетите на терасите са изпълнени с плътен зид и завършваща ажурна част.

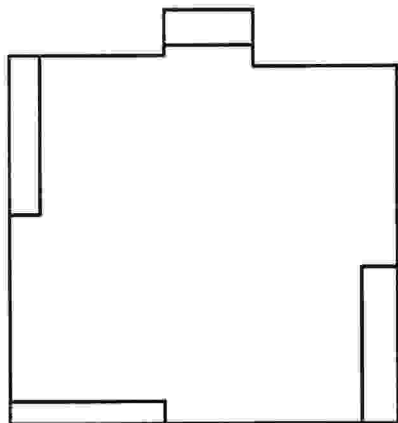
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме, а санитарните помещения - теракот. Дограмата е частично подменена с PVC.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

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

Схема на сградата





Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
91,30	445,88	297,30	797	638

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвижда доставка и полагане на топлоизолация по еркери от EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033\text{W/mK}$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

2.Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата, включително и надзида на покрива с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda\leq 0,033\text{W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви полупрозоречни первази

3. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от $1,40\text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

4.Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се полагане на топлинна изолация от минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, с дебелина 0,12 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda\leq 0,037\text{W/mK}$, полагане на обшивка от гипскартонени плоскости по скатовете на покрива

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подprozоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.
- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.
- Да се подменят улуците и водосточните тръби;
- Полагане на хидроизолация, дъсчена обшивка и летвена обшивка върху съществуващите ребра;
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди;
- Височината на балконстите парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация, дъсчена обшивка и летвена обшивка върху съществуващи ребра.
- 100% подмяна на амортизирани керамични керемиди.

3. Електрически инсталации:

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменят дървените табла с табла от негорим материал.

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 58 221.00 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №12

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хан Аспарух“ № 34 в гр.Златоград - СС„Албена“

Описание на сградата

Двуетажна, многофамилна жилищна сграда - близък – две самостоятелни сгради построени на фуга, състоящи се от приземен, два жилищни етажа и тавански етаж, , находящи се на ул. "Хан Аспарух" № 34; №40"; поземлени имоти с идентификатори 31111.34.739 и 31111.34.740 по Кадастрална карта на гр.Златоград. Входовете са разположени на северна фасада, сградата е построена и въведена в експлоатация на два етапа. Основната сграда е въведена през 1967г, а през 1987 г е въведена в експлоатация пристройка към северната фасада.

Сградата е многофамилна и е къща – близък, представляваща две еднакви, огледално разположени сгради, разделени с деформационна фуга с ос на симетрия .

Основната сградата е построена и въведена в експлоатация през 1967г. Тя е масивна, изградена от носещи стени – Каменни в сутеренния етаж и тухлени – единични плътни тухли на горните етажи. Конструктивната система е стенна. Няма вертикални носещи стоманобетоннови елементи.

Западна част – междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетоннови плочи.

Източна част – Плочата над втори етаж е стоманобетонна, на останалите етажи стоманобетоннова плоча има по коридори и мокри помещения. Под стаите подовата конструкция е гредоред.

През 1987г. по северната фасада на сградата са изпълнени пристройки. С еднаквото изпълнение на пристройките е запазена остта на симетрия и архитектурния облик на сградата.

Пристройките са със същата етажност, като в подпокривния етаж е обособено използваемо помещение с балкон. Пристройката е със скелетно гредова конструктивна схема, - стените са оброчени от колони , греди и пояси.

Сградата се състои се от сутерен и три жилищни етажа : приземен, първи, втори и подпокривен етаж. Двата входа са напълно идентични, като всеки от тях се състои от:

- Приземен етаж – състоящ се от гаражи и складови помещения
- Първи жилищен – състои се от помещения за обитаване, санитарен възел, балкони.
- Втори жилищен – състои се от помещения за обитаване, санитарен възел, балкони.
- Подпокривен етаж – състои се от помещения за обитаване и подпокривно пространство.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена конструкция. Ограждащите елементи са изпълнени от тухлена зидария, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетоннови плочи, върху стб пояси и греди.

Достъпът до отделните етажи се осъществява посредством двураменно стоманобетонново стълбище.

Покривът на сградата е многоскатен, изпълнен от дървена покривна конструкция. Покривното покритие е от керамични керемиди, монтирани на летвена обшивка върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва плътна дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве. Дървената конструкция е изпълнена иглолистен дървен материал.

Керемидите са амортизирани през годините. Има следи от течове. Около 30% от дървените носещи елементи на покривната конструкция са компрометиранни вследствие на течове и дървояди.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци. Водосточните тръби не са заустени в канализацията.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с бучарда. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация.

Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

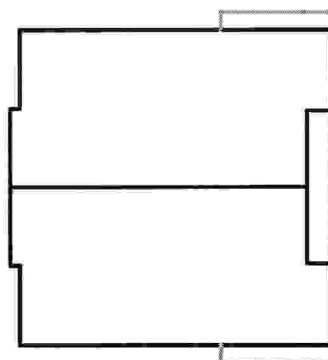
По голяма част от първоначалната дървена дограма е подменена с нова ПВЦ

дограма със стъклопакет. Неподменената дограма е компрометирана и е необходимо да се подмени.

Отоплението на сградата е с локални топлоизточници.

Сградата е пета категория, съгласно чл. 137, ал.1, т.5, буква „а” от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.1 от Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроен а площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
280	841,70	505	1413	1131

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

2.Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската повърхност да се положи топлинна изолация от XPS с дебелина 0,12 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 W/mK$, направа на циментова замазка. Подменя се и старата дървена дограма с нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,40 W/m²K и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

3.Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 W/mK$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази.

4. Топлинно изолиране на под.

За енергоспестяваща мярка «Топлинно изолиране на под» се предвиждат следните строително-монтажни работи:

- Демонтаж на дървена дограма, доставка и монтаж на PVC дограма в сутерен с коефициент на топлопреминаване $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Доставка и полагане на топлинна изолация по тавана на сутерена с XPS с дебелина 0,03 m, $\lambda=0,033$, с PVC мрежа, шпакловка и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

- Доставка и полагане на топлоизолация по еркери EPS с дебелина 0,10 m, $\lambda=0,033$, дюбелирана, с PVC мрежа, шпакловка и мазилка.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подprozоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

- Да се подменят улуците и водосточните тръби;
- Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Подмяна на около 9 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.

- Направа на нова дъсчена обшивка и летвена скара върху ребра.
- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керемиди.
- Коминът в подпокривното пространство, както и над покрива да се измаже, да се възстанови бетонова шапка и да се монтира ламаринена шапка. Да се подмени ламаринената обшивка около комина.

3. Електрически инсталации

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменят дървените табла с негорими.

4. Водопроводна и канализационна инсталация

Водопровод

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят всички не подменени участъци от вертикални и хоризонтални

водопроводната мрежа.

- Да се подменят всички не подменени фитинги и арматури от водопроводната мрежа на сградата.
- На всички водопроводни клонове на сградата да се монтира топлоизолация.

Канализация

Препоръчителни мерки:

- Съществуващата в момента канализация - вертикалните канализационни клонове и главната хоризонтална мрежа и сградното канализационно отклонение са изпълнени от каменинови и PVC тръби даващи постоянни дефекти и е необходима подмяната им с нови PVC или PE тръби;
- Промиване на сградното канализационно отклонение (СКО) и хоризонталната канализационна мрежа на сградата
- Подмяна на всички водосточни тръби

При подмяне на водопроводната и канализационна инсталация да бъде съобразена с Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

5.Пожарна Безопасност

Препоръчителни мерки:

- Да се извърши лабораторно замерване на ел.инсталацията в сградата- контакти, занулявания, заземления и др.параметри.
- Да се отдели стълбищната клетка от мазетата чрез врата осигуряваща пожароустойчивост EI 90
- Да се осигури клас по реакция на огън не по нисък от C за ел.таблата.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 97 173,18 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №13

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Кокиче” № 3 в гр.Златоград - СС„Гогоджови”

Описание на сградата

Триетажна жилищна сграда, находяща се на ул.„Кокиче” №3, поземлен имот с идентификатор 31111.33.370 по Кадастрална карта на гр.Златоград, УПИ V -1098, кв 79 по ПУП на гр.Златоград, построена и въведена в експлоатация през 1975 г.

Сградата се състои от три жилищни етажа и неизползваемо подпокривно пространство.

Всички жилищни етажи са обособени като отделни жилища.

- Сутеренен етаж - има два входа: от стълбищната клетка и от южната фасада.

Състои се от предверие, три стаи, коридори и санитарен възел.

Външните стени са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50см. Вътрешните стени са каменни и тухлени съответно с дебелини 50см и 25см.

- Втори етаж –състои се от дневна, две спални, кухня, санитарен възел с баня, обслужващ коридор и един балкон. Балкона е с плътен парапет с височина 85см.

Външните и вътрешни носещи стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 25см, а преградните от тухлени стени с дебелина 15см.

• Трети етаж - състои се от дневна, две спални, кухня, санитарен възел с баня, обслужващ коридор и два балкона. Северният балкон е с ажурни метални парапети с височина 85см, а южният е плътен с височина от 85 см. Външните и вътрешни носещи стени са изпълнени от тухлена зидария с обща дебелина 25см, а преградните от тухлени стени с дебелина 15см.

• Подпокривно пространство – достъпът до него е чрез двураменно стоманобетонено стълбище. Стълбището към тавана е отделено от втори етаж чрез дървена врата.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена със стенна конструктивна система.

Стените на сутеренния етаж са изпълнени от каменна зидария, а на горните етажи - тухлена зидария от единични плътни тухли.

Междуетажните подови конструкции са изпълнени от гредоред, изключение правят коридори, мокри помещения, стълбище и балкони, където има изпълнена монолитна стоманобетонена плоча.

Обслужването на първи и втори жилищен етаж се осъществява чрез самостоятелни входове, разположени един до друг по северната фасада. Достъпът до външния вход на жилищните етажи е 7 броя стъпала 19/27 и площадка, изградени от монолитна конструкция.

Достъпът до втори жилищен етаж и подпокривното пространство се осъществява посредством двураменно стоманобетонено стълбище.

Покривът на сградата е четирискатен, изпълнен от дървена покривна конструкция от необтехнически объл иглолистен материал. Покривното покритие е от керемиди, монтирани на летви върху ребра с диаметър ф8 и ф10см по наклона. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и пароизолационни слоеве.

Керемидите са амортизирани, има следи от течове.

Отводняването е външно, чрез висящи улуци, като повечето от тях са започнали да корозират. Водосточните тръби не са заустени в канализацията и на места компрометират бучардата на цокъла и бетонната настилка около сградата.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с бучарда. Фасадите са в добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация.

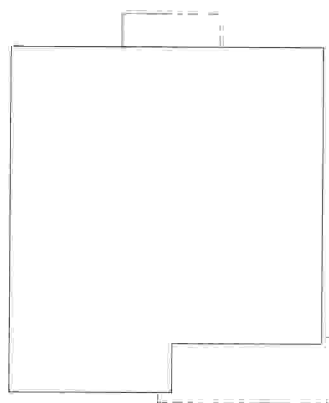
Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Оригиналната дървена слепена дограма на места е подменена с нова ПВЦ дограма със стъклопакет. Неподменената дървена слепена дограма е компрометирана и е необходима да се подмени.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

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

Схема на сградата



Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
103,30	308,10	296	770	616

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени втори и трети етаж на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$. Теплоизолират се и външните стени на първи етаж, над кота терен, с XPS (екструдирани пенополистирол) с дебелина 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци и врати, тип XPS с дебелина 0,02 m, (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази.

2. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската повърхност да се положи топлинна изолация от минерална вата, каширана с алуминиево фолио, с дебелина 0,12 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,037 \text{ W/mK}$

3. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подprozоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

- Да се подменят улуците и водосточните тръби;

- Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Подмяна на около 6 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.
- Направа на нова дъсчена обшивка и летвена скара върху ребра.
- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароизолация върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керемиди.
- Коминът в подпокривното пространство, както и над покрива да се измаже, да се възстанови бетонова шапка и да се монтира ламаринена шапка. Да се подмени ламаринената обшивка около комина.

3. Електрически инсталации:

Задължителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят винтовите предпазители с автоматични.
- Да се подменят дървените табла с негорими.

4. Водопроводна и канализационна инсталация

Водопровод

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят всички не подменени участъци от вертикални и хоризонтални водопроводната мрежа.
- Да се подменят всички не подменени фитинги и арматури от водопроводната мрежа на сградата.
- На всички водопроводни клонове на сградата да се монтира топлоизолация.

Канализация

Препоръчителни мерки:

- Съществуващата в момента канализация - вертикалните канализационни клонове и главната хоризонтална мрежа и сградното канализационно отклонение са изпълнени от каменинови и PVC тръби даващи постоянни дефекти и е необходима подмяната им с нови PVC или PE тръби;
 - Промиване на сградното канализационно отклонение (СКО) и хоризонталната канализационна мрежа на сградата
 - Подмяна на всички водосточни тръби
- При подмяна на водопроводната и канализационна инсталация да бъде съобразена с Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 56292,20 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №14

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда на ул. „Акация” № 7 в гр.Златоград - СС„Акация 7”

Описание на сградата – РЗП:187,50 кв.м.

Двуетажна, двуфамилна жилищна сграда с гараж, построена и въведена в

експлоатация през 1965 г.

Сградата е многофамилна и представлява къща на два етажа и гараж.

Разположена на стръмен терен и до отделните нива се достига чрез външни стълби.

- **На първо ниво** – на нивото на улицата е разположено помещение предназначено за гараж. Стените са бетонови а тавана е стоманобетонена плоча с дебелина 10см, която служи за тераса на първи етаж. До първи етаж се достига посредством 15бр външни стъпала 15/18. Площ : 19,50кв.м

- **Първи етаж** – жилищен етаж на кота +/-0,00 - с ЗП – 60 кв. м се състои от – дневна с кухня , склад , спалня и баня и тоалетна . До втори етаж етаж се достига посредством 14бр стъпала 15/18.

- **Втори етаж** – жилищен етаж на кота +2,90 с ЗП – 102,25 кв. м се състои от антре , самостоятелна кухня , коридор , склад , баня с тоалетна , дневна , две спални и тераса.

- Покривът на сградата е трискатен, неизползваем, с дървена конструкция, с наклон на скатове 36,4% към улуците, по контура на сградата. Покривното покритието е от битумни керемиди. Отводняването е външно, посредством улуци и ПВЦ водосточни тръби, които се изливат свободно на терена около сградата.

Дървеният скатен покрив не покрива изцяло сградата. Едноетажната пристройка на кота +2,90 е със стоманобетонена плоча , върху която няма дървен покрив, както няма и изпълнен завършващ слой от хидроизолация, а само армирана замазка, което води до постоянни течове в помещенията – кухня и антре на кота +2,90 и до образуване на мухъл по стените.

Сградата е масивна, монолитно изпълнена със скелетно гредова конструкция. Ограждащите елементи са изпълнени от плътни и решетъчни тухли , междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи, върху стъб пояси и греди.

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът е завършен с бучарда. Фасадите са в сравнително добро състояние, няма обрушени зони. Няма положена топлоизолация.

Настилките в помещенията са от дървено дюшеме и мозайка, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Дограмата е дървена, като частично има подменени прозорци с нова ПВЦ дограма със стъклопакет. Неподменената дървена дограма е компрометирана и е необходима да се подмени.

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

Схема на сградата

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на покрив

Предвижда се над таванската плоча да се положи топлинна изолация от минерална вата, каширана с алуминиево фолио, с дебелина 0,12 m, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$. Топлоизолира се и плоския покрив с топлинна изолация от XPS 0,12 м и $\lambda = 0.033 \text{ W/mK}$, направа на циментова замазка и хидроизолация.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Предвижда се топлинно изолиране на външните стени втори и трети етаж на сградата с топлоизолационни материали EPS (експандиран пенополистирол) с дебелина 10 см, с

коэффициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$. Топлинно се изолират и стените, граничещи към земя от вътрешна стена с XPS с дебелина 0,10 м, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$, направа на предстенна обшивка от гипсокартон, шпакловка и боядисване.

3. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Предвижда се демонтаж на съществуващата дограма и доставка и монтаж на нова с PVC профили – петкамерна със стъклопакети от бяло и нискоемисионно стъкло /К-стъкло/, с обобщен коефициент на топлопреминаване по-малък от $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подprozоречни первази.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Старата дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подprozоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи.

- Да се подменят улуците и водосточните тръби;

- Височината на балконските парапети е 85см. Необходимо е да се надградят до 105см. Да се монтира парапет на границата на бетоновата настилка – върху стената към пътя.

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Изготвяне на инженерно-геоложки доклад, доказващ характеристиките на земната основа.

- Съставяне на технически проект за усилване и възстановяване на проектната носимоспособност на фундаментната конструкция на стените на гаража и стената на стълбището, както и на стоманобетоновата плоча над гаража. Проектът трябва да съдържа изчислителни проверки за носещата способност на земните пластовете, както и на отделните елементи от фундаментната конструкция, технически чертежи и детайли за усилване, както и подробни указания за технологията и последователността на изпълнение и мерки за безопасност на труда.

- Изпълнение на техническия проект за усилване и възстановяване на проектната носимоспособност на фундаментната конструкция и стб. Плоча.

- Проектиране на подходяща дренажна система, която да отведе голямото количество повърхностни води идващи от ската с голяма водосборна област, с цел недопускане навлажняване на земната основа.

- Изпълнение на техническия проект за дренажна система.

3. Електрически инсталации

Препоръчителни мерки:

- Да се изгради мълниезащитната инсталация.

4. Водопроводна и канализационна инсталация

• Водопровод

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят всички не подменени участъци от вертикални и хоризонтални водопроводната мрежа.

- Да се подменят всички не подменени фитинги и арматури от водопроводната мрежа на сградата.

- На всички водопроводни клонове на сградата да се монтира топлоизолация.

• Канализация

Препоръчителни мерки:

- Съществуващата в момента канализация - вертикалните канализационни клонове и главната хоризонтална мрежа и сградното канализационно отклонение са изпълнени от каменинови и PVC тръби даващи постоянни дефекти и е необходима подмяната им с нови PVC или PE тръби;

- Промиване на сградното канализационно отклонение (СКО) и хоризонталната канализационна мрежа на сградата

- Подмяна на всички водосточни тръби

При бъдещо подмяне на водопроводната и канализационна инсталация да бъде съобразена с Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 62731,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №15

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на ОДК ул. „Славей” № 7 в гр.Златоград

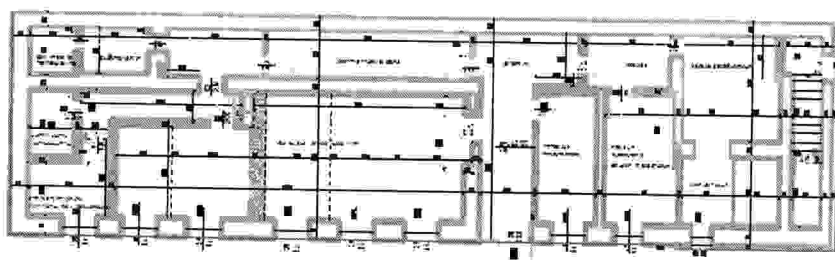
Описание на сградата

Обследваният обект се намира на ул. „Славей” №1, в гр. Златоград, област Смолян. Сградата е построена през 1969 год. Тя е бивш ученически пансион, а в момента се ползва от „Общински детски комплекс“ и от „Център за рехабилитация и интеграция“.

Обследваният обект е двуетажна, масивна постройка с използваем сутерен, разположена на леко наклонен терен. В използваемия сутерен се намират помещения за рехабилитация, за трудотерапия, компютърен кабинет и др. помещения към „Център за рехабилитация и интеграция“. На първи и втори етаж се намират зали за различни занимания по интереси за деца, администрация, складове и сервизни помещения. Между двата етажа има връзка по вътрешни стълби и входът за тях е от източната страна на сградата.

Сградата е монолитна, със стоманобетонени носещи плочи и тухлени зидове с дебелина 25 см и 38 см, от плътни тухли. Дограмата в сградата е подменена само на сутерения етаж с алуминиев профил, със стъклопакет, а останалите два етажа е стара дървена с единично и двойно остъкление. Покривът сградата е „студен“, скатен с дървена

конструкция и таванска стоманобетонова плоча. Подът на сграда е под на отопляем сутерен и под граничещ с външен въздух при еркерно издадения втори етаж.



Застроена площ	Разгънатата площ	Отопляема площ	Отопляем обем бруто	Отопляем обем нето
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
261,70	772	751	2418	2178,38

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва външна топлоизолация с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност не по-висок от $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$, и XPS по цокълните стени на сградата до самия терен ивица с височина 80 см. (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) и монтаж на външни алуминиеви подprozоречни первази.

За запазване на каменната облицовка, топлоизолацията на сутеренната стена може да се изпълни от вътрешната страна на стената със същия топлоизолационен материал. Площта на стените, подлежащи на топлинно изолиране с 100mm EPS и XPS е общо 569 m^2 заедно с бопловите 48 m^2

2. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Мярката включва подмяна на старата дограма общо 92 m^2 , метална единична и дървена по прозорци, врати и др. остъкления, с PVC петкамерна, със стъклопакет 24 mm, с коефициент на топлопреминаване не по-висок от 1,40 $\text{W/m}^2\text{K}$, а за вратите не по-висок от 2,0 $\text{W/m}^2\text{K}$ с което ще се намалят топлинните загуби от топлопреминаване и постъпването на студения външен въздух в сградите.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката предвижда топлоизолиране на покрива над отопляемите помещения. неговата площ е 255 m^2 . Предвижда топлоизолиране с минерална вата с дебелина 120 mm и коефициент на топлопроводност не по-висок от $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$, разстелена по горната повърхност на таванската плоча.

4. Топлинно изолиране на под.

Мярката включва изпълнението на топлоизолация по еркера с дебелина 100 mm от плочи EPS с коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$, общо 2 m^2 . На топлоизолиране с 50 mm EPS подлежат и вкопаните стени на сутерена – 158 m^2 .

5. Смяна осветление

Мярката включва подмяна на всички стари ЛОТ с нови, съвременни LED осветителни тела.

Мярката включва подмяна на ЛОТ с 2x36 W с 70 бр. LED 2x18 W

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

Препоръчителни мерки за подобряване на комфорта в Сградата

Мярка 1: След изпълнение на енергоспестяващите мерки по външните стени свеждащи се до топлинно изолиране на стените от външната страна, е наложително отвън фасадите изцяло да бъдат ремонтирани и възстановени. Належащо е полагане на хидроизолация в зоната до тротоарната настилка за ограничаване на достъпа на подпочвени води и валежи до зидовете. При изпълнение на вертикалната планировка около сградата да се изпълнят достатъчни наклони за оттичане на повърхностните води навън от сградата. Задължително е възстановяването на всички водосточни тръби и ламаринени обшивки по покривите.

Мярка 2: След изпълнение на енергоспестяващите мерки по стените е наложително да се монтират подпрозоречни первази, с достатъчен наклон за оттичане на водата навън от стената. Такива первази липсват навсякъде по сменената дограма. Необходимо е да се положат такива, за да не се компрометира положената топлоизолация.

Препоръчително е монтирането на автомати за затваряне на входните врати, за да се ограничи достъпа на студен въздух в сградата.

Мярка 3: В сградата електро инсталацията е изпълнена с двупроводникови кабели и е невъзможно "заземяването" на електрическите контакти и електрическите уреди.

Инсталацията не отговаря на система "TN-S". При невъзможност да се осъществи мярката заземяване на електро консуматорите има реална опасност при допир до метални части на електрически уреди от попадане под напрежение на хора.

Електрическите табла са основно с предпазители със стопяем проводник, което е защита от къси съединения, но при този вид табла не може да се защитят уредите с деференциална защита, която защитава офис техниката /компютри и др./ и е задължителна съгласно действащата нормативна база. Това налага цялостна подмяна на електро, мълниезащитната и заземителна инсталация за привеждането и в изискване с нормативната уредба и предпазване на хората от инциденти.

За изпълнението на тази мярка е необходимо изработване на проект част електро. В новият проект е необходимо да се направи проектиране, както на силовата инсталация, така и на осветителната. При изработката на проекта трябва да се направи проект на мълниезащитната и заземителната инсталации.

Мярка 4: Съществуващата мълниезащитна инсталация, вероятно при ремонти на покрива е демонтирана и не е възстановена, което е недопустимо. Сградата не отговаря на съвременните изисквания за мълниезащита и на Наредба № 8 от 28 декември 2004 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

За изпълнението на тази мярка е необходимо изработване на проект част електро, включително и мълниезащитна инсталация.

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Препоръчителни мерки:

- Да се изпълни основен ремонт на неремонтираните все още санитарни възли, като се изпълнят нови облицовки, настилки и оборудване. Преди монтажа на облицовките да се подменят старите водопроводни арматури и след това да се изпълни новата облицовка;

Задължителни мерки:

- Дървената и металната дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им

да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10.2009г. – местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи;

- Направа на нова дъсчена обшивка върху покривни ребра;
- Полагане на битумна мушама върху дъсчена обшивка;
- 100% подмяна на керемиди с керамични керемиди;
- Да се монтира ламаринени шапки на комини;
- Да се осигури достъпна среда за хора в неравностойно положение.

2. Конструкции

Препоръчителни мерки:

- Да се извърши противоземетръсно укрепване на Сградата за образование - „Стария пансион“ гр.Златоград, чрез изготвяне на технически проект съгласно съвременните норми за сеизмично осигуряване на строителни конструкции.

Задължителни мерки:

- Изготвяне на технически конструктивен проект за усилване на стоманобетонен пояс, над премахнатата през годините каменна стена. Необходимо е стоманобетонният пояс да се укрепи по подходящ начин, като се възстанови коравината и носимоспособността на каменната стена. Препоръчвам усилването да се изпълни с метална конструкция.

- Подмяна на около 14 куб.м компрометиран дървен материал в покривна конструкция, вследствие на въздействие на дървояди и течове.

- Направа на нова дъсчена обшивка върху ребра.
- Полагане на битумна мушама върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на керемиди с керамични керемиди.
- Комините да се измажат, да се възстановят бетоните шапки и да се монтират ламаринени шапки. Да се подменят ламаринените обшивки около комините, както и всички ламарини по улами.

3. Електрически инсталации:

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят поетапно предпазители със стопяеми вложки с автоматични прекъсвачи.

Задължителни мерки:

- Да се оптимизира осветителната уредба с енергоспестяващи осветители.
- Да се изгради мълниезащитна инсталация.

4. Водопроводна и канализационна инсталация

Водопровод

Препоръчителни мерки:

- Да се подменят всички вертикални и хоризонтални участъци от водопроводната мрежа.

- Да се подменят всички фитинги и арматури по вертикалните и хоризонталните участъци от водопроводната мрежа.

- На всички водопроводни клонове да се монтира топлоизолация.

Канализация

Препоръчителни мерки:

- Съществуващата в момента канализация - вертикалните канализационни клонове и главната хоризонтална мрежа и сградното канализационно отклонение са изпълнени от каменинови и PVC тръби даващи постоянни дефекти и е необходима подмяната им с нови PVC или PE тръби;

- Ремонт на преходите от вертикална канализационна инсталация към хоризонталната и част в сутерена.

- Промиване на сградното канализационно отклонение (СКО) и хоризонталната канализационна мрежа намираща се в общите части на сградата.

- Подмяна на всички улуци, воронки и водосточни тръби.

При бъдещо подменяне на водопроводната и канализационна инсталация да бъде съобразена с Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

5.Пожарна Безопасност:

Задължителни мерки:

- Да се отдели подпокривното от останалата част на сградата чрез капак с огнеустойчивост EI60.

- Да се измажат комините.

Препоръчителни мерки:

- Да се извърши лабораторно замерване на ел.инсталацията в сградата - контакти, занулявания, заземления и др.параметри.

- Да се преработят ел таблата като се монтират автоматични предпазители.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 210 000,00 лева.

V. В инвестиционния проект за сградата следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, в цялата сграда. За целта е необходимо да се предвиди изграждане на асансьор (външен или вътрешен) до всички нива/етажи на сградата!

Обособена позиция №16

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „В.Търново” № 10 в гр.Златоград - СС„Велико Търново”

I. Описание на сградата

Триетажна жилищна сграда, находяща се на ул.„Велико Търново” №10, ПИ с идентификатор 31111.35.52.1 по КК на гр.Златоград, УПИ XVII-1684 , кв. 43, по ПУП на Златоград, въведена в експлоатация през 1989-1990г.

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Всички етажи са обособени като отделни жилища.

Обособен обект:1

Първи – приземен жилищен етаж на кота +/- 0.00 със застроена площ 125.20 кв.м. Самостоятелен вход, от към запад с входно антре, баня с WC, дневна-трапезария, кухненски бокс, две спални, килер и тераса.

По време на експлоатацията не е извършван основен ремонт на етаж, не са премахвани конструктивни елементи. Единствено е подменена дървена дограма с ПВЦ такава (врата към терасата е подменена с ПВЦ, прозорците в спалните1 и спалня 2, са

подменени с ПВЦ)

Обособен обект 2:

Втори жилищен етаж на кота +2.80 със застроена площ 133.50 кв.м. включващо самостоятелна стълбищна клетка със самостоятелен вход от към запад, с входна апартаментна врата. Апартамента съдържа коридор, баня с WC, килер, дневна, кухненски бокс, спални – 3бр. и тераси – 2бр.

По време на експлоатацията не е извършван основен ремонт на етаж, не са премахвани конструктивни елементи. Терасата по фасада запад, към кухня-столова, е присвоена и иззидана с итонг 10 см. на лепило и монтиран дървен двукрил прозорец. Стените са шпакловани с лепилна смес. В тази част по външната стена на фасадата е положена топлинна изолация-4см. и боядисана с силиконова фасадна боя, а от вътре шпаклована и боядисана с латекс.

По източната фасада, на спални 2 и 3 както и по северната фасада на спалня 3 е положена топлинна изолация-4см. Стените са шпакловани с лепилна смес, и боядисани с фасадна силиконова боя.

Вратите на терасите и всички прозорци на етаж са дървена дограма.

Обособен обект 3:

Трети жилищен етаж на кота +5.90 със застроена площ 151.14 кв.м. Със самостоятелен вход от към фасада запад, включващо самостоятелна стълбищна клетка, коридор, баня, WC и мокро помещение, дневна, кухненски бокс, спални-3бр. и тераси – 2бр.

По време на експлоатацията не е извършван основен ремонт на етаж, не са премахвани конструктивни елементи. Терасата по фасада запад, към кухня-столова, е присвоена и иззидана с итонг 10 см. на лепило и монтиран дървен двукрил прозорец. Стените са шпакловани с лепилна смес. В тази част по външната стена на фасадата е положена топлинна изолация-4см. и боядисана с силиконова фасадна боя, а от вътре шпаклована и боядисана с латекс.

По източната фасада, на спални 2 и 3 както и по северната фасада на спалня 3 е положена топлинна изолация-4см. Стените са шпакловани с лепилна смес, и боядисани с фасадна силиконова боя.

Вратите към терасите и всички прозорци в спалните, дневната и кухня-столова на етаж са подменени с ПВЦ-дограма, един прозорец в кухня-столова, баня, WC и мокро помещение са AL-студен профил.

Таванското подпокривно пространство е с площ 150.90 кв.м. са изградени две помещения за складови нужди, разположени в южната част на сградата. През 2017. е направен частичен ремонт на покрива, като са подменени керемиди-40%, положена е мушама под керемидите. Подменени са улуките, водосточните казанчета, челната дъска е била дървена, е подменена с профилирана ламарина.

Сградата е монолитна с носещи каменни и тухлени стени, междуетажните подови конструкции са изпълнени от стоманобетонени плочи. Няма вертикални носещи конструктивни стоманобетонени елементи. Достъпът до отделните етажи и подпокривното пространство се осъществява посредством двураменни стоманобетонени стълбища.

Покривът на сградата е четирикатен, изпълнен от дървена покривна конструкция от неотехнически объл иглолистен материал. Покривното покритие е от марсилски керемиди, монтирани на летвена обшивка върху ребра по наклона. Ламаринина поцинковано обшивка, липсва хидро и пароизолационни слоеве.

Керемидите са сменени около 30%, останалите са амортизирани, има следи от течове.

Отводняването е външно, чрез висящи улукци, подменени през 2016г. Водосточните тръби са заустени в канализацията

Довършителни работи

Вътрешните стени и тавани са измазани с варо-циментова, а външните с „пръскана“ мазилка. Цокълът до 1.00м е завършен с бучарда. Фасадите са в добро състояние, няма обрушени зони.

Настилките в помещенията са с различно подово покритие от дървено дюшеме, лам.пъркет, гранитогрес, а санитарните помещения са с фаянс и теракот.

Отоплението на жилищата се осигурява от локални топлоизточници.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
125	560	382	993

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и подмяна входните врати, топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка). На стените с вече положена топлоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 6 cm. (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ на цокълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка).

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$. и полагане на ОСБ-плоскости до 2cm.от вътрешната страна на покрива

4. Топлинно изолиране на пода

Мярката включва полагане на топлоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ по еркер в съответствие на фасадната топлоизолационна система, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка и боядисване с фасадна мазилка.

5. Повишаване ефективността на локална котелна инсталация

Мярката включва реализиране на възможност за автоматично подаване и изгаряне на дървени пелети чрез монтаж на пелетна горелка /30KW-33KW/ и бункер за пелети с вместимост -150кг.

В резултат от изпълнението на мярката КПД-то на топлоснабдяването и параметъра автоматизация на отоплението ще се увеличат.

6. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем

фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

2. Конструкции

Задължителни мерки:

- Подмяна на около 1,5 куб.м компрометиран дървен материал, вследствие на въздействие на дървояди и течове.
- Направа на нова дъсчена и летвена обшивка върху ребра.-70% от целия покрив
- Полагане на покривна мембрана за хидро и пароиоляция върху дъсчена обшивка - 70% от целия покрив.
- подмяна на амортизирани керемиди- 70%
- Комините над покрива да се измажат, да се възстанови бетонова шапка и да се монтира ламаринена шапка;
- Да се подмени ламаринената обшивка около комините;
- Надзихдане на балконски парапет до 95см. На таванските помещения. Височината на балконските парапети до 105 см за ръкохватка от да се изпълни от йнокс.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложенн в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 69 276,72 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №17

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Пейо Яворов” № 9 в гр.Златоград - СС„Саралийски”;

Описание на сградата

Сграда, находяща се на ул. “Пейо Яворов” №9 свободно застроена, разположена в поземлен имот с идентификатор 31111.35.15 по Кадастрална карта на гр.Златоград. Входът към сградата е от северозападната страна.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, на два жилищни етажа и един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 2 броя самостоятелни обекти – по 1 апартамент на всеки етаж. Сградата е масивна, с носеща каменна и тухлена зидария и стоманобетонни, гредови, междуетажни плочи (на кота +0,00 и на кота +2,90). Таванът над етаж 2 (на кота +5,80) е от дървен гредоред. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от по един тристаен жилищен апартамент. В полу-подземното сутеренно ниво са разположени избени помещения към всеки апартамент.

Сутерен:

Сутеренът е частичен, полу-подземен, със самостоятелен вход на нивото на терена от югоизток. Изпълнен е от носеща зидария и монолитна, гредова, стоманобетонна плоча. Външните зидове (по контура на сградата) са изпълнени от фугирана каменна зидария, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 97,4 м², като използваемата част е 52,4м², състояща се от три избени помещения и светла височина 1,80м;

Първи и втори етаж:

Застроена площ : 117,4м² и светла етажна височина 2,70м. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящо се от по един тристаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи изграждане на веранда и на самостоятелно външно стълбище към втория етаж, премахване на вътрешното стълбище и обособяване на нови санитарни помещения, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е четирискатен, тип "студен", изпълнен от дървена носеща конструкция и гредоред. Покривното покритието е с бетонни керемиди. Отводняването е външно, посредством олуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с плътна тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
117,40	287,2 /със сутерена/	180	432

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази.

Не се предвижда подмяна на алуминиевата дограма.

2.Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата на два пласта по 12 cm ($2 \times 6=12\text{cm}$) с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и монтаж на XPS $\delta=8\text{cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ по тераси.

4. Топлинно изолиране на под.

Мярката включва полагане на топлоизолация по таван мазета и еркери тип EPS /минерална вата/, $\delta=10 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. гипсокартан, шпакловка и боя за тавана в мазето) за предпазване на топлоизолацията.

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

изпълнение и завършен вид.

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси, хоризонтални укрепващи елементи, дъсчена обшивка, както и надеждно привързване към сградата.

- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в сутеренните стени (респективно в основите) на сградата;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- В случай, че при разкриване на дървения гредоред се установят зони с компрометирани (силно деформирани, напукани, изгнили или проядени от дървояди) елементи, незабавно да се потърси становище от Инженер-Конструктор;

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 47 119,44 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №18

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ахрида” № 4 в гр.Златоград - СС„Шопови”

Описание на сградата

Сграда, находяща се на ул. Ахрида № 4 е свободно застроена, разположена в поземлен имот с идентификатор **31111.33.404** по Кадастрална карта на гр.Златоград. Входът към сградата е от запад от ул. Ахрида.

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се 3 жилищни етажа и един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 3 броя самостоятелни обекти. Сградата е построена на два етапа, първият (Старо крило) е изграден през 1965 г. и обхваща южното крило, което е изградено от каменна носеща зидария по периферните стени на първия етаж и гредоред на междуетажните плочи, а втория етап (Ново крило) е

завършен през 1980 г., като същия е с монолитно изпълнен стоманобетонов скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж се състои от по един многостаен жилищен апартамент. Новото крило на сградата има полу-подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонена, гредова плоча, която стъпва върху колони и външни носещи стени от бетон. Външните стени (по контура на сградата) са изпълнени от монолитен стоманобетон, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Първи етаж:

Застроената площ на първи етаж е 179 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един двустаен апартамент, както и пристройка за гараж с директен достъп от ул. Ахрида. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване и присъединяване на тераса във вид на преддверие, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Втори етаж:

Застроената площ на втори етаж е 209 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един многостаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи изграждане на допълнително външно стълбище към тераса, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Трети етаж:

Застроената площ на трети етаж е 210 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един многостаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е скатен, с четиристранен наклон към стрехите - около 20%. Изпълнен е от дървена конструкция, контралетви и керамични керемиди, без дъсчена обшивка и хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
179	598 /със сутерена/	453	1153

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1.Подмяна на прозорци и врати, дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤1,40 W/m²K и ревизия на съществуваща дограма - релаж, почистване и смазване на механизмите, подмяна на дефектирала и износени уплътнения и обков.

2.Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с

експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ на цокълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка).

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, както и топлинно изолиране по аналогия на фасадната с-ма на стените в надзид с подмяна на покривните прозорци с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.Топлинно изолиране на под.

Мярката включва полагане на топлоизолация от твърда минерална вата по тавана в неотопляемия сутерен /НС/ с деб. 6 cm, $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$, полагане на XPS по цокли деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка и съответен финиш, вкл. подмяна на прилежаща дограма.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към стоманобетоновата конструкция на сградата;

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;

- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в сутеренните стени (респективно в основите) на сградата;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- В случай, че при разкриване на дървения гредоред се установят зони с компрометирани (силно деформирани, напукани, изгнили или проядени от дървояди) елементи, незабавно да се потърси становище от Инженер-Конструктор;

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на

повърхностни води към основите на сградата;

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 94444,88 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №19

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Марица” № 2 в гр.Златоград - СС„Анджерови”

I. Описание на сградата

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, на два жилищни етажа и един приземен етаж - партер. В сградата са обособени общо 2 броя самостоятелни обекти (апартамента) – по един на всеки етаж. Сградата е масивна, изпълнена с монолитна стоманобетонена конструкция (плочи, греди, пояси и колони) и с каменни и тухлени ограждащи и преградни зидове. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от по един петстаен жилищен апартамент. На партера са разположени два гаража и складови помещения към всеки апартамент.

Партер:

Партерът е с монолитно изпълнени стоманобетонени греди, пояси и плоча, които стъпват върху носещи зидове. Външните зидове (по контура на сградата) са изпълнени от каменна зидария, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, част от нея - неизмазана.

Застроена площ – 111 м² и светла височина 2,42м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- две избени помещения;
- два гаража;
- санитарно помещение (WC);

Първи и втори етаж:

Монолитна стоманобетонена конструкция (греди, пояси, плоча и колони) и тухлена ограждаща и преградна зидария, двустранно измазана.

Застроена площ първи и втори етаж : 141м² и светла етажна височина 2,62м. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящо се от по един петстаен апартамент. През годините на експлоатация не са извършвани преустройства, свързани с присъединяване на тераси към помещения или остъкляване на тераси.

Покрив:

Покривът е четирискатен, тип "студен", изпълнен от дървена носеща конструкция. Покривното покритие е с керемиди. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени от тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
111	518	250	524

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). На стените с вече положена топлоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 3 cm.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата на два пласта по 6 cm ($2 \times 6=12 \text{ cm}$) с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и монтаж на XPS $\delta=8 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ по тераси.

4. Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на топлоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0.035 \text{ W/mK}$ по тавани в сутерен, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка. Към тази мярка е предвидено и монтаж на PVC дограма, за сутерен с коефициент на топлопреминаване $U=1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране с препарат против инсекти, гъбички и плесени.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към сградата.

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;

- Укрепване на компрометирана тухлена зидария по комини, вкл. измазване и репарирание на бетоновите шапки;

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (греди и пояси в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитарие на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ цименто-

пясъчен разтвор.

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 75 985,84 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №20

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов” № 37 в гр.Златоград - СС„Белия дом, блок 196“;

Описание на сградата

Сградата е трета категория, съгласно чл.6, ал.3, точка 2 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява пететажна сграда, с два самостоятелни входа, изградена по индустриален способ по строително-конструктивна система «пакетно повдигани плочи» (ППП), с тухлени оградни стени. Жилищните етажи са пет, като на всеки от тях, във всеки вход са разположени по три, типово разпределени апартамента: един двустаен, един тристаен и един четиристаен. В полу-подземното ниво на всеки вход са разположени по 15бр. избени помещения (към всеки апартамент) и общи помещения. Над последния жилищен етаж, в подпокривното пространство са обособени тавански помещения за всеки апартамент от двата входа.

Сутерен (полу-подземно ниво):

Монолитно изпълнени ограждащи стени (и част от преградните) и тухлени преградни зидове, формиращи гаражите и избените помещения.

Застроена площ – 405м² и светла височина 2,26м (съгласно архитектурно заснемане);

- стълбище за горните жилищни етажи;

- по 15бр. избени помещения за всеки вход (към всеки апартамент)

- 2бр. общи помещения;

Първи етаж:

Застроена площ 476м² и светла височина 2,60м. (съгласно архитектурно заснемане). Във всеки вход, всеки етаж е с типово разпределение, състоящо се от три жилищни апартамента: един двустаен, един тристаен и един четиристаен. През годините са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения и остъкляване, отваряне на отвори в преградни стени за нови врати, както и зазидане на съществуващи, подробно отразени в ексекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Втори - пети етаж:

Застроена площ 456м² и светла височина 2,60м. (съгласно архитектурно заснемане). Във всеки вход, всеки етаж е с типово разпределение, състоящо се от три жилищни апартамента: един двустаен, един тристаен и един четирестаен. През годините са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения и остъкляване, отваряне на отвори в преградни стени за нови врати, както и зазиждане на съществуващи, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Подпокривно ниво:

Застроена площ 435м² и светла височина 2,00м. (съгласно архитектурно заснемане). Разположени са тавански складови помещения към всеки апартамент.

Покрив:

Покривът е плосък, тип "топъл", изпълнен от стоманобетонова плоча и бордове по контура. Покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е с покривни воронки.

Фасада:

Външните стени са изпълнени от тухлена зидария. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
411	3140 (със сутерен и тавани)	2107	5478

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

а. Подмяна на фасадна стара дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма.

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K. Подмяна на входните врати с нови топлоизолирани с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20$ W/m²K. Подмяна на прозорците в сутерена и покривния етаж с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K, което се отразява в топлинния ефект от ЕСМ по покрив и под. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси /тип лоджии/ в двата края на източната /централна/ фасада към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2$ cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Системното топлоизолационно решение на фасадата включва и оградните стени от таванското пространство /надзидове/, отразени в ЕСМ 3.

Иззиждане на парапети на неостъклените тераси от изток с тухлена зидария и топлоизолирането им по системата на фасадното решение.

За изолиране на цоклите и оградните стени на сутерения етаж се прилага топлоизолационна система от XPS, $\delta=10$ cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK, обемна плътност $\rho=18\div 25$ kg/m³ и съответен цокълен финиш /по архитектурен проект/.

отразени в ЕСМ 4.

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12см с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по плосък покрив и полагане на ТРО хидроизолационна мембрана и оформяне на покривни комини и бордове, вкл. възстановяване на мълниезащитна инсталация. Стените в надзид от подпокривното пространство се топлоизолират от външната страна с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина 20 см с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

Мярката включва и подмяна на таванските прозорци с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Монтаж на XPS $\delta=6\text{cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ по покриви-тераси и изпълнение на финална настилка.

4.Топлинно изолиране на под.

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 6см с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по таваните в сутерена. Полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) по цокли, както и топлоизолационна система по страници на прозорци в сутерен, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина 20 см с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна екстериорна мазилка). Мярката включва и подмяна на прозорци в сутерен с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Топлоизолиране на еркера по аналогия на системната фасадна топлоизолационна система с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

5. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части.

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на сутерени на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции – още да се добави

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи в сутерена и чела на тераси) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата.
- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ цименто-пясъчен разтвор.
- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2.Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № 13-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 258 909,12 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №21

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „България“ № 128 в гр.Златоград - СС.,Текстилски блок, блок 128”

I. Описание на сградата:

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

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 4 жилищни етажа и с по един подземен сутерен. В сградата са обособени общо 24 броя самостоятелни обекти – съответно по 12 бр. апартаменти за всеки вход. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три двустайни жилищни апартамента. Във всеки вход има полуподземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонена, гредова плоча, която стъпва върху носещи стени от бетон. Външните стени (по контура на сградата) са изпълнени от бетон, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 424 м² и светла височина 2,60м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- общо помещение – главен водомерен възел.

Първи - четвърти етаж:

Застроена площ първи етаж: 424 м², втори – четвърти етаж: 432 м² и светла етажна височина 2,60м. Всеки етаж за двата входа е с типово разпределение, състоящи се от по три двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е плосък, с двустранен наклон към стрехите - около 5%, изпълнен от наклонена стоманобетонена, гредова плоча. Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
424	2144	1705	4434

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на фасадна стара дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма.

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K. Подмяна на входните врати с нови топлоизолирани с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20$ W/m²K. Подмяна на прозорците в сутерена с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K, което се отразява в топлинния ефект от ЕСМ по под. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси /тип лоджии/ от западна фасада /централна, лице към ул. "България"/ към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K.

1. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва теплоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и теплоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4$ cm, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Системното теплоизолационно решение на фасадата включва и оградните стени от таванското пространство /надзидове/, които се отразяват в ЕСМ 3.

Иззиждане на парапети на тераси с останали стари метални такива /3 броя/от изток и запад с тухлена зидария с оформяне на и теплоизолирането им и боядисване по системата на фасадното решение.

За изолиране на цоклите и оградните стени на сутерения етаж се прилага теплоизолационна система от XPS, $\delta=10$ cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK, обемна плътност $\rho=18\div 25$ kg/m³ и съответен цокълен финиш /по архитектурен проект/, отразени в ЕСМ 4.

2. Теплоизолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK по плосък покрив от външната страна и полагане на PVC хидроизолационна мембрана и оформяне на покривни комини и бордове, вкл. възстановяване на мълниезащитна инсталация. Стените в надзид от подпокривното пространство се теплоизолират от външната страна с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Мярката включва и теплоизолиране на покривна козирка над лоджии от запад с твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK, изграждане на дървена конструкция за оформяне на наклон, преди полагане на финишната ЛТ ламарина. Монтаж на XPS $\delta=6$ cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033$ W/mK по покриви-тераси и изпълнение на финишна настилка.

3. Теплоизолиране на под

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 6cm с коеф. на

топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK по таваните в сутерена. Полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) по цокли, както и топлоизолационна система по страници на прозорци в сутерен, тип XPS, $\delta = 2-4$ cm, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна екстериорна мазилка). Мярката включва и подмяна на прозорци в сутерен с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K. Теплоизолиране на еркера по аналогия на системната фасадна топлоизолационна система с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

5. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на сутерени на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. КОНСТРУКЦИИ

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитаране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ цименто-пясъчен разтвор.

- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2. Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 184 842,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за пререструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №22

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово” № 15 в гр.Златоград - СС„Блок 190”

Описание на сградата:

Сграда е четвърта категория, съгласно чл.137, ал.1, т.4, буква „б” от ЗУТ и съгласно

чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1 / 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 1 етаж за търговски обекти, 3 жилищни етажа и с по един подземен сутерен. В сградата са обособени общо 22 броя самостоятелни обекти – съответно по 9 бр. апартаменти и 2 бр. търговски обекта за всеки вход. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три двустайни жилищни апартамента. Във всеки вход има подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонена, гредова плоча, която стъпва върху носещи стени от бетон. Външните стени (по контура на сградата) са изпълнени от бетон, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 433 м² и светла височина 2,60м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- общо помещение – главен водомерен възел.

Първи - четвърти етаж:

Застроена площ първи етаж: 433 м², втори – четвърти етаж: 438 м² и светла етажна височина 2,60м. Всеки етаж за двата входа е с типово разпределение, състоящи се от по три двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е плосък, с двустранен наклон към стрехите - около 5%, изпълнен от наклонена стоманобетонена, гредова плоча. Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
433	2180	1734	4507

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на фасадна стара дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма.

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена, метална дограма и дефектирала сменена с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K. Подмяна на входните врати с нови топлоизолирани с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20$ W/m²K. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект, общ архитектурен облик на сградата и изричното желание на собствениците се предвижда присвояване на останалите неостъкдени тераси /тип лоджии/ от юг към отопляемото пространство, като на места се налага изграждане на парапети от тухлен зид и остъкляването им с PVC петкамерна -

двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.Топлоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Системното топлоизолационно решение на фасадата включва и оградните стени от бордове. Полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) по цокли, както и топлоизолационна система по страници на прилежащи прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна екстериорна мазилка).

Иззиждане на парапети на тераси с останали стари метални такива с тухлена зидария с оформяне на борд и топлоизолирането им и боядисване по системата на фасадното решение.

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по плосък покрив от външната страна, полагане на PVC хидроизолационна мембрана и оформяне на покривни комини и бордове, вкл. възстановяване на мълниезащитна инсталация. Мярката включва и топлоизолиране на покривна на входни козирки и съответен финиш.

4.Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 6cm с коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по таваните в сутерена, вкл. крепежни елементи и т.н..

5. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части.

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на сутерени на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитаране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ циментопясъчен разтвор.

- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2.Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 208 225,50 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №23

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово” № 33 в гр.Златоград - СС„Блок 195”

I. Описание на сградата

Сградата е **четвърта категория**, съгласно чл.8, ал.2, т.1 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 3 жилищни етажа, с по един партерен етаж с магазини и с по един подземен сутерен. В сградата са обособени общо 21 броя самостоятелни обекти – съответно по 9бр. апартаменти за всеки вход и 3бр. търговски обекти. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три тристайни жилищни апартамента. Във всеки вход има подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещения за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонена, гредова плоча. Външните стени (по контура на сградата) са изпълнени от стоманобетон, а вътрешните зидове – от плътни и решетъчни тухли „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 431 м² и светла височина 2,02м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- складови помещения към търговските обекти;
- общи помещения (главен водомерен възел и ГРТ).

Партер:

Застроена площ партер : 441м² и светла етажна височина 3,64м. На етажа са разположени три броя самостоятелни обекта със стопанско предназначение – два магазина и един офис, както и обслужващи към тях прилежащи части – складове и санитарно-битови помещения. Същите са отделени от обема на жилищната сграда със стени имащи огнеустойчивост не по – малка от EI60.

Първи - трети етаж:

Застроена площ първи – трети етаж : 440м² и светла етажна височина 2,60м. Всеки етаж за двата входа е с типово разпределение, състоящи се от по три тристайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е плосък, с външно отводняване, изграден е от носеща стоманобетонна конструкция с наклон около 5%, без топлоизолация и покрит с хидроизолационна мушама. Отводняването е посредством улуци по целия периметър на покрива, воронки от поцинкована ламарина и водосточни тръби разположени по фасадите на сградата, които се изливат свободно на прилежащия терен.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното

остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
411	2190	1733	4587

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на фасадна стара дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма.

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, подмяна на входни врати централен и заден вход към складове с нови топлоизолирани с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси /конзолни от към централната фасада/ към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени и еркери с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

Иззиждане на парапети на неостъклените тераси с тухлена зидария и топлоизолирането им по системата на фасадното решение.

За изолиране на цоклите и оградните стени на партерния етаж се прилага топлоизолационна система от XPS, $\delta=10 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. всички съпътстващи елементи на системата - лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и т.н.), обемна плътност $\rho=18\div 25 \text{ kg/m}^3$ и съответен цокълен финиш /по архитектурен проект/.

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по плосък покрив и полагане на PVC хидроизолационна мембрана и монтаж на XPS $\delta=6\text{cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ по тераси и изпълнение на финална настилка.

4.Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части.

Мярката включва демонтаж на старите осветителни тела, доставка и монтаж на осветително тяло - плафониера с LED осв. тяло, в комплект с датчик за присъствие 360° в общи части-стълбищни клетки.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански

плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитарне на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ цименто-пясъчен разтвор.

- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2. Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № 13-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 187 919,44 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за пререструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №24

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хан Аспарух” № 14 в гр.Златоград - СС„Блок 189”

I. Описание на сградата:

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

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от един вход с 4 жилищни етажа и с един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 16 броя самостоятелни обекта- апартаменти. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по четири двустайни жилищни апартамента. В полу-подземното сутеренно ниво, се намират избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонена, гредова плоча, която стъпва върху носещи стени. Външните стени (по контура на сградата) са изпълнени от монолитен стоманобетон, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 271 м² и светла височина 2,60м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- общо помещение – главен водомерен възел.

Първи - трети етаж:

Застроена площ първи до четвърти етаж : 284 м² и светла етажна височина 2,60м. Всеки етаж е с типово разпределение и се състои от по четири двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е плосък, с двустранен наклон към стрехите - около 5%. Той е тип

"топъл", изпълнен от наклонена стоманобетонова, гредова плоча, като от долната страна на плочата са монтирани правоъгълни бетонови тухлички от клетъчен бетон (или перлитобетон) за топлоизолация. Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
271	1407 (със сутерен)	1120	2912

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на фасадна стара дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма.

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена, метална дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Подмяна на входната врата с нова топлоизолирана с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Подмяна на прозорците в сутерена с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, което се отразява в топлинния ефект от ЕСМ по под. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект, общ архитектурен облик на сградата и изричното желание на собствениците се предвижда присвояване на останалите неостъклени тераси /тип лоджии/ от изток, север и юг към отопляемото пространство, като на места се налага изграждане на парапети от тухлен зид и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.Топлоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Системното топлоизолационно решение на фасадата включва и оградните стени от бордове и надзидове. Иззиждане на парапети на тераси с останали стари метални такива /3 броя/ с тухлена зидария с оформяне на и топлоизолирането им и боядисване по системата на фасадното решение.

За изолиране на покрите и оградните стени на сутеренния етаж се прилага топлоизолационна система от XPS, $\delta=10 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$, обемна плътност $\rho=18\div 25 \text{ kg/m}^3$ и съответен цокълен финиш /по архитектурен проект/, отразени в ЕСМ 4.

3.Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по плосък покрив от външната страна, полагане на PVC хидроизолационна мембрана и оформяне на покривни комини и бордове, вкл. възстановяване на мълниезащитна инсталация. Мярката включва и топлоизолиране на покривна козирка над лоджии от изток с твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на

топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, изграждане на дървена конструкция за оформяне на наклон, преди полагане на финалната ЛТ ламарина или керемиди. Монтаж на XPS $\delta = 6 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ по покриви-тераси и изпълнение на финална настилка.

4.Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 6 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по таваните в сутерена. Полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) по цокли, както и топлоизолационна система по страници на прозорци в сутерен, тип XPS, $\delta = 2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна екстериорна мазилка). Мярката включва и подмяна на прозорци в сутерен с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Теплоизолиране на еркера по аналогия на системната фасадна топлоизолационна система с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка).

4. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части.

Мярката включва: подмяна в стълбищна клетка и в коридор на сутерен на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитаране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ циментопясъчен разтвор.

- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2. Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 140 267,10 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №25

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Младост” № 4 в

I. Описание на сградата:

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се 3 жилищни етажа. В сградата са обособени общо 2 броя самостоятелни обекти. Конструкцията на сградата е от каменна носеща зидария (с дебелина около 50 см.) по периферните и вътрешни стени на първия етаж и стоманобетонна междуетажна плоча. Втори и трети етаж са изградени с монолитна стоманобетонна конструкция и тухлена зидария. Сградата е разположена на стръмен терен и част от първия етаж, от към северната си страна е полувкопан.

Всеки етаж се състои от по един жилищни апартамент.

Първи етаж:

Застроената площ на първи етаж е 82 м², като светлата му етажна височина е 2,50 м. и се състои от обслужващи помещения, килер и санитарен възел. Достъпът до този етаж е от ниво терен, както и през основната стълбищна клетка. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване, зазиждане на прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Втори етаж:

Застроената площ на втори етаж е 84 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един двустаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване, зазиждане на прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Трети етаж:

Застроената площ на трети етаж е 84 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един двустаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване, зазиждане на прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е скатен, с четиристранен наклон към стрехите - около 20%. Изпълнен е от дървена конструкция, контралетви и керамични керемиди, вкл. дъсчена обшивка и хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуди и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
82	250	145	301

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤1,40 W/m²K и

подмяна входните врати с топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване ≤ 2.20 W/m²K.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4$ cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). На стените с вече положена топлоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с деб. 6 cm.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12$ cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси, хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към стоманобетоновата конструкция на сградата;

- Цялостно импрегниране на дървената конструкция с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в сутеренните стени (респективно в основите) на сградата;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санитаране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

2. Електрически инсталации

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

Осветителна инсталация - в резултат на установеното при извършените огледи по време на обследването на сградата се препоръчва да се извърши планирана подмяна на осветителните тела с луминесцентни лампи и на лампите с нажажаема жичка с такива с диодни лампи и там, където е възможно, с интегрирани диодни лампи.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на електроинсталациите, електрическите табла, осветителните тела, заземителната и мълниезащитната инсталации.

3. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да

удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

4.Пожарна безопасност

- Да се въведе ред от собствениците за почистване на комините от сажди преди всеки отоплителен сезон в съответствие с изискванията на чл.38/2/ от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.

- Да се въведе ред от собствениците за почистването им и освобождаване от ненужни горими материали.

Настоящите мерки са в съответствие с действащата към момента на обследването Наредба Из-1971 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" Д.В.бр. /2013 г.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 52772,64 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №26

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Христо Ботев” № 61 в гр.Златоград - СС„Йосиф Кехайов”

I. Описание на сградата:

Сграда е **четвърта категория**, съгласно чл.8, ал.2, т.1 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, с 3 жилищни етажа, един партерен етаж и подпокривно ниво. В сградата са обособени общо 3 броя самостоятелни обекти. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по един четиристаен апартамент.

Партер:

Застроена площ – 94м² и светла етажна височина ≈2,44м (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). На това ниво, са разположени едно обитаемо помещение и три складови.

Първи - трети етаж:

Застроена площ първи, втори и трети етаж – 121м², и светла етажна височина ≈2,62м. (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). Всеки етаж е с типово разпределение и се състои от по един апартамент. През годините на експлоатация са реализирани *частични преустройства*, включващи остъкляване на тераси, подробно отразени в *екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа*.

Подпокривно ниво:

Застроена площ – 121м² и височина при билото ≈3,69м. (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). Представлява едно общо пространство, използвано за таванско помещение.

Покрив:

Покривът е четири скатен (с наклон към стрехите - около 30⁰), тип “студен”, без топлоизолация. Изграден е от носеща дървена конструкция, контра летви и керемиди, без обшивка и без хидроизолационна мушама. Отводняването е посредством улици по целия периметър на скатния покрив, воронки от поцинкована ламарина и водосточни тръби разположени по фасадите, които се заустват в изградената подземна канализация около

сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана с вароциментова мазилка. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгънатата застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
94	456	445	1156

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K и подмяна входните врати с топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване ≤ 2.20 W/m²K. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси от южната фасада към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва теплоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и теплоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4$ cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03$ W/mK на цокълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка)

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12$ cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK.

4. Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на теплоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0.035$ W/mK по еркер в съответствие на фасадната теплоизолационна система, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка и боядисване с фасадна мазилка

5. Подмяна на осветление в общи части

Мярката включва подмяна в стълбищните клетки и в коридори на сутерени на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към сградата.

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;

- Усилване (при доказана необходимост) на големите конзоли в зоната на стрехите на покрива;

- Укрепване или усилване на конзолните тераси, в случай на прието решение за остъкляване на терасите;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините. по възможност - от вътрешната страна.

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

2. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 82 281,51 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №27

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „България” № 138 в гр.Златоград - СС„Бочукови”

I. Описание на сградата:

Сграда е **четвърта категория**, съгласно чл.8, ал.2, т.1 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, с 3 жилищни етажа, един частично вкопан сутерен и подпокривно ниво. В сградата са обособени общо 3 броя самостоятелни обекти. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по един четириетаен апартамент.

Сутерен:

Застроена площ – 105м² и светла етажна височина ≈2,32м (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). На това ниво, с лице към улицата са разположени

2бр. гаражи и складово помещение.

Първи етаж:

Застроена площ – 122,90м² и светла етажна височина ≈2,62м. (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). Състои се от един апартамент. Не е установено извършване на частични преустройства, като остъкляване или присвояване на тераси.

Втори и трети етаж:

Застроена площ втори и трети етаж – 139,04м² и светла етажна височина ≈2,62м. (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). Всеки етаж е с типово разпределение и се състои от по един апартамент. Не е установено извършване на частични преустройства, като остъкляване или присвояване на тераси.

Подпокривно ниво:

Застроена площ – 139,04м², максимална височина при билото ≈4,00м. и надзид ≈1,25м (съгласно *екзекутивно архитектурно заснемане на сградата*). Представява едно общо пространство, използвано за таванско помещение

Покрив:

Покривът е четири скатен (с наклон към стрехите - около 30⁰), тип “студен”, без топлоизолация. Изграден е от носеща дървена конструкция, контра летви и керемиди, без обшивка и без хидроизолационна мушампа. Отводняването е посредством улици по целия периметър на скатния покрив, воронки от поцинкована ламарина и водосточни тръби разположени по фасадите.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана с вароциментова мазилка. На отделни места са изпълнени дървени фасадни обшивки (тераси на таванското ниво). Фасадното остъкляване е основно от дървена дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
105	645 <i>/със сутерен и таван/</i>	341	746

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤1,40 W/m²K. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤1,40 W/m²K.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва теплоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност λ ≤ 0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и теплоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, δ=2 cm, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). На стените с вече положена топлоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 3 cm.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, δ=12 cm с коеф. на

топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$.

4. Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на топлоизолация от EPS 10см, $\lambda \leq 0.035 \text{ W/mK}$ по тавани в сутерен и еркери, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа, шпакловка и боя.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към сградата.

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

2. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложили в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 89366,45 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №28

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Дельо Войвода” № 1 в гр.Златоград - СС„Пролет”

I. Описание на сградата:

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Съгласно представените от Възложителя документи, сградата е построена през 1965г., а в последствие (през 1991г.) надстроена.

Първоначално сградата е била двуетажна, със сутерен, с неизползваем покрив и

огледално разпределение на обособените обекти, с отделни входове. Изпълнена е с носещи каменни и тухлени стени и междуетажни плочи от дървен гредоред и със стоманобетонени вътрешни стълби.

През 1991г. е направена пристройка и надстройка в зоната на обособен обект с идентификатор **31111.33.315.1 (вх.А)**, като тази част от сградата става три етажна. Направената пристройка и надстройка е със стоманобетонена скелетно-гредова конструкция. По контура на съществуващата сграда, както и на места вътре са направени стоманобетонени колони и греди, и нови стоманобетонени плочи, на мястото на съществуващия гредоред. Единствено е запазен гредоред над сутерена. Всеки етаж на този вход А е с индивидуално разпределение. В полу-подземното сутеренно ниво се увеличава и броят на избените помещения.

Съществуващият полу-подземен сутерен е с 50 до 60 см широки каменни ограждащи и тухлени преграждащи стени, върху които стъпва дървен гредоред. Новите външни стени на сутерена (по контура на пристройката), са с монолитно изпълнени стоманобетонени стени, в по-голямата си част - измазани. Плочата на пристройката е монолитна, стоманобетонена.

Застроена площ:

Вход А (обособен обект с идентификатор **31111.33.315.1**) – 97 м²;

Вход Б (обособен обект с идентификатор **31111.33.315.2**) – 60 м²;

Полу-подземен сутерен:

Вх.А: Застроена площ 96м² и светла етажна височина 2,30м. Обособени са две отделни зони, със самостоятелен достъп до тях:

- Първата зона е разположена в рамките на съществуващата стара сграда, като достъпът до нея се осъществява чрез вътрешното стълбище – общо за целия вход. В тази зона на сутерена са обособени две избени помещения, едно санитарно помещение и коридор. Ограждащите сутеренни стени са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50-60см, а преградните – от тухлена зидария с дебелина около 50см. Плочата над тази част от сутерена е изпълнена от дървен гредоред;
- Втората зона е разположена в рамките на пристройката. Достъпът до нея е осигурен от самостоятелно външно стълбище, от северозападната страна на сградата. Външните ограждащи стени и плочата над сутерена в тази зона са изпълнени от монолитен стоманобетон.

Вх.Б: Застроена площ 68м² и светла етажна височина 2,30м. Тук също са обособени две отделни зони, със самостоятелен достъп до тях:

- Първата зона е разположена в рамките на съществуващата стара сграда, като достъпът до нея се осъществява чрез вътрешното стълбище – общо за целия вход. В тази зона на сутерена са разположени три избени помещения, едно санитарно помещение и коридор.
- Втората зона е разположена под откритата тераса на ет. I. В тази зона е обособено едно складово помещение. Достъпът до него е осигурен от самостоятелно външно стълбище, от югоизточната страна на сградата.

Ограждащите сутеренни стени на вх.Б са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50-60см, а преградните – от тухлена зидария с дебелини 25см и 50см. Плочата над сутерена е изпълнена от дървен гредоред.

Всички помещения с външни стени по контура на сутерена имат прозорци, разположени над нивото на терена.

Първи етаж:

Вх.А: Застроена площ 97м² и светла етажна височина 2,60м. Обособен е един тристаен апартамент. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25см и 50см, двустранно измазани. Част от подовата конструкция е от дървен гредоред, а останалата (в зоната на пристройката) – от монолитна стоманобетонена плоча. Покривната конструкция на етажа е от монолитно изпълнена, стоманобетонна, гредова плоча.

Вх.Б: Застроена площ 60м² и светла етажна височина 2,60м. На това ниво са

разположени две от помещенията на обособения във Вх.Б самостоятелен обект, а именно - кухня, хол, баня и тераса. Останалите две спални помещения са на горното ниво. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 30см и 50см, двустранно измазана. Подовата и покривната конструкция е от дървен гредоред.

Втори етаж:

Вх.А: Застроена площ 120м² и светла етажна височина 2,60м. Обособен е един четиристаен апартамент. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25см, двустранно измазана. Подовата и покривната конструкция са от монолитно изпълнени, стоманобетонни, гредови плочи.

Вх.Б: Застроена площ 62м² и светла етажна височина 2,60м. На това ниво са разположени двете спални помещения към долното ниво. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 30см, двустранно измазана. Подовата и покривната конструкция е от дървен гредоред.

Трети етаж:

Вх.А: Застроена площ 120м² и светла етажна височина 2,60м. Обособен е един четиристаен апартамент. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25см, двустранно измазана. Подовата конструкция е от монолитно изпълнена, стоманобетонна, гредова плоча. Покривната конструкция е от дървен гредоред.

Вх.Б: - Няма трети етаж.

Покрив:

Покривът на сградата е на две нива, с дървена конструкция, многоскатен, с наклон на скатовете 44,55% към улуците, по контура на сградата. Покривното покритие е от керемиди. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се включват в изградена около сградата подземна канализация или се изливат свободно на терена около сградата. И двата обособени обекта имат неизползваеми подпокривни пространства, до които се стига посредством отвор в тавана на последна кофа на стълбището. Отворите са с размери 60/60 см и са с дървени капаци.

На част от покрива на вход А има поставена топлоизолация от минерална вата с дебелина 5 см, която не покрива цялата площ на етажа. По югозападния скат на покрива над вх.А са монтирани соларни панели. Покривът на вход Б не е топлоизолиран.

При обилен валеж са установени места с течове от покрива, които водят до предпоставки за образуване на мухъл и плесен, както и до условия за компрометиране на дървената покривна конструкция и гредоредата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с плътна тухлена зидария, двустранно измазана. На трети етаж на вх.А, на външните стени в зоната на терасите има положена дървена ламперия по фасада.

Фасадното остъкляване е от дървена, метална, алуминиева и пластмасова дограма. Дограмата е подробно показана в архитектурното заснемане.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
157	623,4	425	1062

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на алуминиевата и неподменената дограма във височина с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40$ W/m²K и подмяна входните врати с

топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване $\leq 2.20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

За металните прозорците от сутеренния етаж се предвижда подмяната им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, отразени в ЕСМ 4.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва теплоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и теплоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина 20-25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). За изолиране на цоклите и оградните стени на сутеренния етаж се прилага теплоизолационна система от XPS, $\delta=10 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, обемна плътност $\rho=18\div 25 \text{ kg/m}^3$ и съответен цокълен финиш /по архитектурен проект/, отразени в ЕСМ 4.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция в скосяванията и по таванската плоча на вход А с дебелина $\delta=8 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и полагане на теплоизолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио по таванската плоча на вход Б.

4. Топлинно изолиране на пода

Мярката включва полагане на теплоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0.035 \text{ W/mK}$ по еркер в съответствие на фасадната теплоизолационна система, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка и боядисване с фасадна мазилка. Мерките в сутерените нива са, както следва: полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и финиш в съответствие с архитектурното решение) по цокли, подмяна на металната дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Тъй-като собствениците възнамеряват да променят бъдещата експлоатация на помещенията от сутеренния етаж като ги присвоят към отопляемия обем, предвиждаме и полагане на вътрешна теплоизолация от зидария с минерални топлизационни плочи (MULTIPOR или аналогичен материал), дебелина 5 cm, коеф. на топлопроводност $\lambda < 0.045 \text{ W/mK}$, вкл. лепило и анкерирани към съществуващи зидове и шпакловка

5. Изграждане на нова котелна и вътрешна отоплителна инсталации

Тъй-като в парцела на имота има съществуваща съпътстваща сграда, която е функционирала като котелно и складово стопанство за твърдо гориво и изградена отоплителна инсталация на първи етаж на вход А, предвиждаме да се проектира и изпълни нова локална котелна инсталация в съществуващото котелно помещение, захранвана с топлоносител от пиролизен котел и нова вътрешна отоплителна инсталация за цялата сграда, управлявана по температура на комфорта във всяко помещение с възможност за изключване по корпуси и етажи.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

- Сутерен

- Монтаж на теплоизолация по тавани в сутерен

- По Фасади

- Изчукване на компрометирана фасадна мазилка;
- Подмяна на старата дограма с нова PVC/Al, с необходимите топотехнически свойства; Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.
- Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети;
- Цялостно саниране на фасадите;

Фасадите да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали, отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Местоположението на негоримите ивици се определя от проектанта и обозначава в проекта, съгласно приложената по-долу графика в т.7 от **Указанията за саниране**. Положените топлоизолационни материали да се защитят с финален слой от фасадна мазилка. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по цокъла на сградата /частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS с армировъчна мрежа и с финал от облицовъчни плочи, или по друг удачен начин.

- **По покриви и козирки**

- Частична подмяна на керемиди и ламаринени обшивки, с монтаж на дъсчена обшивка и паро-дренажно фолио под керемидите;
- Подмяна улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби и осигуряване на необходимото водоотвеждане извън цокъла и основите на сградата;
- Изчукване на старата напукана и подкожушена мазилка по комини и полагане на нова, вкл. укрепване и замонолитване на бетоновите шапки;

- **Стълбище**

- Монтаж на настилка от противохлъзгащ гранитогрес по външни стълбища;

- **По тротоари/плочници**

- Подмяна на начупени тротоарни плочки, с цел да се предпазят основите от наводняване от повърхностни води.

2. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция (основно на вх.Б) и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси, хоризонтални укрепващи елементи, дъсчена обшивка, както и надеждно привързване към сградата.

- Укрепване или усилване на конзолните тераси, в случай на прието решение за остъкляване на терасите;

- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в сутеренните стени (респективно в основите) на сградата;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- В случай, че при разкриване на дървения гредоред се установят зони с компрометирани (силно деформирани, напукани, изгнили или проядени от дървояди) елементи, незабавно да се потърси становище от Инженер-Конструктор;

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

3. ВиК инсталации

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за привеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност, са необходими следните действия:

- Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

- Да се монтират индивидуални водомерни възли, за отделните апартаменти.

- При бъдеща рехабилитация на градската водопроводна мрежа, да се предвиди монтаж на външни пожарни хидранти, съгласно изискванията на чл.170/2/, т.1 от Наредба № Из - 1971 за СТПНОБП;

- Да се подменят битово-фекалната и дъждовната канализация на сградата, така че да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, а именно:

Да се подменят всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби, включително улуци и водосборни казанчета, да се монтират вентилационни предпазни шапки на всички ВКК.

- Да се подменят сградните канализационни отклонения с тръби от PVC – SN8 , както и да се изгради ревизионна шахта, съгласно Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

4. Електрически инсталации

Да няма свободен достъп на хора до електрическите табла в сградата.

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на: електроинсталациите, електрическите табла, заземителната инсталация и осветителните тела в общите части с лампи с нажежаема жичка с такива с диодни лампи, а там където е възможно с интегрирани диодни лампи.

5. ОВК инсталации

За постигане на проектния клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

6. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

7. Пожарна безопасност – да остане наредбата само, както е в ТП

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложили в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 165479,88 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №29

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов” № 13 в гр.Златоград - СС„Блок 178”

I. Описание на сградата:

Сградата е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 3 жилищни етажа и с по един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 12 броя самостоятелни обекти-съответно по 6 броя апартаменти за всеки вход. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонен скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по два двустайни жилищни апартамента. Във всеки вход има полу-подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Застроена площ – 223м² и светла етажна височина =2,60м

- коридор и стълбище към горните етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- общо помещение-главен водомерен възел.

На това ниво, с лице към улицата са разположени 2бр. гаражи и складово помещение.

Първи – трети етаж:

Застроена площ първи-трети етаж: 231 м² и светла етажна височина =2,60м. Всеки етаж е с типово разпределение и се състои от по два двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения и остъкляване. Най същественото преустройство е обособяването на търговски обект на мястото на апартамент във вх. А с външни стълби и достъп до ул. Ст.Стамболов.

Покрив:

Покривът е плосък, с двустранен наклон към стрехите - около 5%, Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана с вароциментова мазилка. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
м ²	м ²	м ²	м ³
223	916 /вкл. сутерен/	687	1786

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на фасадна дограма, входни врати. Ревизия съществуваща дограма

Мярката включва подмяна на старата не сменена дървена, метална дограма и дефектирала сменена /предимно алуминиева/ с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Подмяна на входните врати с нови топлоизолирани с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 6 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Фасадното решение включва и изравняване и оформяне с цвета на фасадната система на покривни

2. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 12cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по плосък покрив от външната страна, полагане на PVC хидроизолационна мембрана и оформяне на покривни комини, вкл. възстановяване на мълниеизащитна инсталация. Мярката включва и топлоизолиране на покрива на входни козирки и съответен финиш.

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва полагане на твърда минерална вата с дебелина 6cm с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ по таваните в сутерена, вкл. крепежни елементи и т.н.. Подмяна на дограмата в сутерена с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Полагане на екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) по цокли, както и топлоизолационна система по страници на прилежащи прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 45 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна екстериорна мазилка).

Топлинно изолиране на еркери с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) в съответствие на топлоизолационната система по фасади.

4. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части.

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на сутерени на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

III. Мерки за поддържане на строежа

1. КОНСТРУКЦИИ

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и греди в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и

нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Санирание на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ цименто-пясъчен разтвор.

- Оформяне на бордове около капандури на покрива

2. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

3. Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 120818,10 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №30

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ангел Киряков” № 9 в гр.Златоград - СС „Къща Виктория”

I. Описание на сградата:

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се 3 жилищни етажа. В сградата са обособени общо 3 броя самостоятелни обекти. Конструкцията на сградата е от каменна носеща зидария (с дебелина около 50 см.) по периферните и вътрешни стени на първия етаж и стоманобетонна междуетажна плоча. Втори и трети етаж са изградени с монолитна стоманобетонна конструкция и тухлена зидария. Сградата е разположена на относително стръмен терен и част от първия етаж, от към югозападната си страна е полувкопан.

Всеки етаж се състои от по един жилищни апартамент.

Първи (приземен) етаж:

Застроената площ на първи етаж е 95,85 м², като светлата му етажна височина е 2,50 м. и представлява самостоятелен обект – жилищен апартамент. Достъпът до този етаж е от ниво терен, както и през основната стълбищна клетка. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване, зазидане или направа на нови прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Втори етаж:

Застроената площ на втори етаж е 95,85 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един двустаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани дребни преустройства, които са подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Трети етаж:

Застроената площ на трети етаж е 90,10 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. и се състои от един двустаен апартамент. През годините на експлоатация са реализирани дребни преустройства, които са подробно отразени в екзекутивно

Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е скатен, с четиристранен наклон към стрехите. Изпълнен е от дървена конструкция, контралетви и керамични керемиди, без дъсчена обшивка и хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
96	282	264	676

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на съществуваща стара дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и подмяна входна врата /централен вход/ с топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ на цокълните стени от отопляемия обем /оградни стени от приземен етаж/(вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка).

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и защита от вятре с OSB плоскости.

Мярката включва и полагане на XPS $\delta=6 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,03 \text{ W/mK}$ по покрив-тераса и изпълнение на финална настилка.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

• По фасади

- Подмяна на старата дограма с нова PVC/Al, с необходимите топлотехнически свойства; Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.

- Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети;

- Цялостно саниране на фасадите;

Фасадите да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Местоположението на ивиците се определя от проектанта и обозначава в проекта, съгласно приложената по-долу графика в т.7 от **Указанията за саниране**. Положените топлоизолационни материали да се защитят с финашен слой от фасадна мазилка. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по цокълът на сградата/частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS, с финаш от мозаечна мазилка, плочи или по друг удачен начин.

- **По покриви и козирки**

- Полагане на покривна топлоизолация, вкл. полагане на хидроизолация и оформяне на бордове и обшивки по периферията на сградата.
- Основен ремонт на покрив, подмяна улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби и осигуряване на необходимото водоотвеждане извън цокъла и основите на сградата.
- Изчукване на старата напукана и подкожушена мазилка по комини и полагане на нова, вкл. укрепване и замонолитване на бетоновите шапки.

- **По тротоари/плочници**

- Подмяна на начупени тротоарни плочки, с цел да се предпазят основите от наводняване от повърхностни води.

2. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.
- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към стоманобетоневата конструкция на сградата;
- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;
- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в основите на сградата;
- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.
- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.
- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.
- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

3. ВиК инсталации

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за привеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност, са необходими следните действия:

- Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Цялостната реконструкция

на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

- Да се подмени сградното водопроводно отклонение с тръби от ПЕВП, както и да се подмени главният водомерен възел с необходимата арматура.

- Да се подменят битово-фекалната и дъждовната канализация на сградата, така че да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, а именно:

Да се подменят всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби, включително улуци и водосборни казанчета, да се монтират вентилационни предпазни шапки на всички ВКК, да се подмени главната хоризонтална канализация с PVC тръби за канализация в сгради с необходимата якост.

- Да се подменят сградните канализационни отклонения с тръби от PVC – SN8 , както и да се реконструират съществуващите ревизионни шахти, съгласно Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

4.Електрически инсталации

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

Осветителна инсталация - в резултат на установеното при извършените огледи по време на обследването на сградата се препоръчва да се извърши планирана подмяна на осветителните тела с луминесцентни лампи и на лампите с нажажаема жичка с такива с диодни лампи и там, където е възможно, с интегрирани диодни лампи.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на електроинсталациите, електрическите табла, осветителните тела, заземителната и мълниезащитната инсталации.

При ремонт на покрива да се извърши монтаж на мълниезащитна инсталация, като за предпочитане е да се монтира мачта с мълниеприемник с изпреварващо действие.

5.ОВК инсталации

За постигане на проектния клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

6.Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

7.Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № 13-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 71494,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №31

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „П.Яворов” № 29 в гр.Златоград - СС„Аристе”

I. Описание на сградата

Сградата е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г за

номенклатурата на видовете строежи”.

Същата представлява две долепени, правоъгълни в план масивни сгради, всяка с по два жилищни етажа, с по един тавански етаж и приземен етаж с гаражи. В сградата са обособени общо 6 броя самостоятелни обекти – по 1 апартамент на всеки етаж, във всеки вход. Сградата е масивна, със стоманобетонов скелет и тухлена зидария.

Партер:

Застроената площ е 208,16м², от които използваме 118,58м², със светлата височина 2,22м. Разположени са общо 4бр. гаражи и котелно помещение за вход 2.

Първи етаж:

Застроена площ на първи етаж : 230,77м² и светла етажна височина 2,62м. Състои се от по един четиристаен апартамент, за всеки вход.

Втори и трети (тавански) етаж:

Застроена площ на втори и трети (тавански) етаж : 257,03м² и светла етажна височина 2,62м. Състои се от по един четиристаен апартамент, за всеки вход.

Покрив:

Покривът е скатен, изпълнен от дървена конструкция. Покривното покритие е с керамични керемиди. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с плътна тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m³</i>
210	863	650	1560

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. За постигане на по-добър енергоспестяващ ефект и общ архитектурен облик на сградата се предвижда присвояване на неостъклените тераси към отопляемото пространство и остъкляването им с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва теплоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и теплоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). На стените с вече положена теплоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 3 cm.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на твърда минерална вата на два пласта по 6 cm ($2 \times 6 = 12 \text{ cm}$) с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и пародренажно фолио.

4. Топлинно изолиране на пода

Мярката включва полагане на теплоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ по тавани в

сутерен, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка.

5. Подмяна на отоплителни горелки

Мярката включва монтаж отоплителни горелки 2бр. на пелети с бункер за горивото.

6. Подмяна на стълбищното осветление

Мярката включва подмяна на стълбищното осветление /6 бр. осветителни тела/ с Плафони 2xE27 с датчик за движение на 360 градуса и сензор за светлина и светодиодни 4W осветителни тела.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

• Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

• Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

• Поддържане навсякъде около сградата на настилки, непозволяващи проникване на повърхностни валежни води към основите на сградата;

• В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

2. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

3. Пожарна безопасност

- Сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 104890,56 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №32

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ст.Стамболов” № 44 в гр.Златоград - СС „Кокиче”

I. Описание на сградата:

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Строежът представлява ансамбъл от три еднофамилни жилищни сгради, строени по различно време и съставляващи една обща многофамилна жилищна сграда.

Сградата се състои от три отделни секции, всяка със самостоятелен вход и всяка притежаваща статут на самостоятелен обект в сграда и собствен кадастрален идентификатор. Сградата е двуетажна, без сутерен, като в зависимост от годината в която е строена всяка една секция, нейната конструкция е както следва:

Секция 1 и Секция 3 (номерата отговарят на кадастралните им идентификатори) са строени през 1960 година, и няма данни или налична проектна документация от която да се констатира с точност вида на строителната и конструкция. На база извършен визуален, безразрушителен, оглед на място, може да се предположи, че сградата е изградена от плътни носещи тухлени стени а подовите конструкции са от дървен гредоред.

Секция 2 (номера отговаря на кадастралният и идентификатор) е строена през 1986 и е с монолитна стоманобетонова (колони, греди и плочи) носеща конструкция и тухлена зидария 25 см. и 12 см. за външни и вътрешни преградни стени.

Всяка жилищна секция се състои от една жилищна единица - апартамент, разположен на два етажа, с по няколко стаи, кухня, санитарни и обслужващи помещения. При направения оглед бе установено и документирано, че в Секция 3 е извършено пристрояване на тераса и частично разширение на втори етаж от южната ѝ страна, посредством изграждане на допълнителен стоманобетонов скелет (колони, греди и плочи). Проектна документация за въпросното преустройство не бе открита, както и няма информация коя година се е случила въпросната интервенция.

Първи етаж:

Застроената площ на първи етаж е 223 м², като светлата му етажна височина е 2,50 м. На това ниво са главните входове за всяка една от секциите, като същите се състоят от стаи, кухни, обслужващи помещения и гараж. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване и присъединяване на тераса, преоформяне на помещения, зазиждане на прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Втори етаж:

Застроената площ на втори етаж е 273 м², като светлата му етажна височина е 2,60 м. На това ниво са разположени спалните и дневните помещения за всяка една от секциите, като същите се състоят от стаи, санитарни и обслужващи помещения. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи остъкляване и присъединяване на тераса, преоформяне на помещения, зазиждане на прозорци и др., подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е скатен, с четиристранен наклон към стрехите. Изпълнен е от дървена конструкция, конралетви и керамични керемиди, без дъсчена обшивка и хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
м ²	м ²	м ²	м ³

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на старата дограма. Ревизия на съществуваща дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и ревизия на съществуваща дограма - релаж, почистване и смазване на механизмите, подмяна на дефектирани и износени уплътнения и обков и подмяна входните врати с топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ /вкл. стари дървени прозорци от покривен етаж, което се отразява в ЕСМЗ/. Подмяна на метална гаражна вратата в секция 2 с топлоизолирана с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,75 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, $\delta=2-4 \text{ cm}$, ширина до 25 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ на покълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка).

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, както и топлинно изолиране по аналогия на фасадната стена на стените в надзид с подмяна на покривните прозорци с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4. Топлинно изолиране на пода

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на еркерите с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) в съответствие на фасадната топлоизолационна система.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Конструкции

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към стоманобетонната конструкция на сградата;

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция;

- Препоръчва се изграждане на дренаж около сградата (вкл. подмяна на плочниците по контура), с цел – ограничаване на влагата в основите на сградата;

- В случай че преди, по време или след извършване на ремонтните дейности се установи каквото и да е наличие на пукнатини по елементи на сградата, да се потърси становище от Инженер-Конструктор и да се положат съответните маркери за следене на пукнатините, по възможност - от вътрешната страна.

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.

- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, не позволяващи проникване на повърхностни води към основите на сградата;

2. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С“ на енергопотребление.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 94 983,81 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входовете на сградата.

Обособена позиция №33

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Хр.Ботев“ № 14 в гр.Златоград - СС „Дарина“

I. Описание на сградата

Сградата представлява правоъгълна в план масивна сграда, изградена от две секции изпълнени с деформационна фуга помежду си. Всяка от двете секции е с два жилищни етажа, един полу-подземен сутерен и използваемо подпокривно пространство. Сградата е масивна, със стоманобетонова конструкция, преградни стени тухлена зидария. В полуподземното сутеренно ниво ограждащите стени са от каменна зидария – секция 2 и стоманобетон – секция 1. В него са разположени избените помещения.

Фасадите на сградата са от тухлена зидария с дебелина 25 см, двустранно измазана, с отвори за врати и прозорци. Плочниците на много места по периферията на сградата са компрометирани или липсват и са с лош наклон, което е предпоставка за неправилното оттичане на дъждовните води и овлажняване на цокъла и основите. Терасите на сградата са разположени по фасади югоизток, югозапад и североизток. Изпълнени са с монолитни стоманобетонени плочи, подпрени по контура си с греди. Парапетите са масивни, като терасата на първи етаж по фасада югоизток е с парапет от стоманени тръбни профили.

Първоначално цялата фасадна дограма е била дървена, с единично и двойно остъкляване. През годините на експлоатация собствениците са подменяли дограмата си – по фасада югоизток е бяла, а по фасада северозапад – кафява. Старата дограма е с много лоши показатели – неуплатнена, изметната на места, счупени стъкла и др., което води до нарушена влага и въздухопроницаемост.

Покривът е четирискатен, тип „студен“, изпълнен от дървена носеща конструкция и гредоред. Покривното покритие е с керемиди. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно върху терена около сградата. Коминните тела са зидани, измазани и с бетонови шапки. Част от

мазилката по комините е напукана или нападала. Ламаринените обшивки около комини са корозирали. Керемидите са на границата на експлоатационната си годност /над 50г./.

Установени са места с течове от покрива. В помещенията на използвания подпокривен етаж проникналата влага на много места е причина за образуване петна и мухъл, в някои помещения има паднала таванска мазилка.

Плочниците на много места по периферията на сградата са компрометирани или липсват и са с лош наклон, което е предпоставка за неправилното оттичане на дъждовните води и овлажняване на цокъла и на основите.

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от "Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи".

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
134	596	419	975

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на прозорци и врати, дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и ревизия на съществуваща дограма - реглаж, почистване и смазване на механизмите, подмяна на дефектирани и износени уплътнения и обков и подмяна входните врати с топлоизолирани, с коефициент на топлопреминаване $\leq 2.20 \text{ W/m}^2\text{K}$ /вкл. стари дървени прозорци от сутерен, което се отразява в ЕСМ4/.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка). Топлоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ на цокълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка) /което се отразява в ЕСМ4.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и защита от вътре с OSB плоскости.

4. Топлинно изолиране на под

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на еркерите с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна екстериорна мазилка) в съответствие на фасадната топлоизолационна система. Полагане на топлоизолация от XPS 6cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ по тавана в сутерена (вкл. Дъбели, мрежа и шпакловка). Полагане на топлоизолационна система тип XPS с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност λ

$\leq 0,033 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи) и финиш мозаечна мазилка (съгласно цветен проект) по външни стени сутерен, включително грундиране за оформяне на цокъл. Подмяна на прилежащата дървена дограма в сутерен /врати и прозорци/ с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

5. Изграждане на вътрешна отоплителна инсталация на подпокривен етаж

6. Повишаване ефективността на осветителната инсталация в общите части

Мярката включва: подмяна в стълбищните клетки и в коридори на стари плафони с ЛНЖ, E27, 60W с нови плафони с вградени в тях датчик за движение и регулируем фоточувствителен елемент, както и монтаж в тях на светлоизточници интегрирани LED лампи, E27, 6.3W, 2700K.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

• По фасади

- Подмяна на старата дограма с нова PVC/Al, с необходимите топлотехнически свойства; Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.

- Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети;

- Цялостно саниране на фасадите;

Фасадите да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Положените топлоизолационни материали да се защитят с финишен слой от фасадна мазилка. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по цокълът на сградата/частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS, с финиш от мозаечна мазилка, плочи или по друг удачен начин.

• по покриви и козирки

- Полагане на покривна топлоизолация,

- Подмяна на компроментирана покривна хидроизолация;

- Подмяна на покривното покритие.

2. Конструкции

- Частична подмяна на дървена покривна конструкция.

- Частична подмяна на дървения гредоред, върху който стъпва дървената покривна конструкция;

- Направа на бетонов тротоар и полагане на хидроизолация по сутеренните стени за защита и предотвратяване на проникването на води в зоните на сутерена и предотврътяване овлажняването на основите на сградата.

3. ВиК инсталации

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за привеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност, са необходими следните действия:

- Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни

водопроводни и канализационни инсталации.

- Да се подмени сградното водопроводно отклонение с тръби от ПЕВП, както и да се подменят главните водомерни възли с необходимата арматура.

- Да се подменят битово-фекалната и дъждовната канализация на сградата, така че да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, а именно:

Да се подменят всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби, включително улуци и водосборни казанчета, да се монтират вентилационни предпазни шапки на всички ВКК.

4.Електрически инсталации

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

Осветителна инсталация - в резултат на установеното при извършените огледи по време на обследването на сградата се препоръчва да се извърши планирана подмяна на осветителните тела с луминесцентни лампи и на лампите с нажажаема жичка с такива с диодни лампи и там, където е възможно, с интегрирани диодни лампи.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на електроинсталациите, електрическите табла, осветителните тела, заземителната и мълниезащитната инсталации.

5.ОВК инсталации

За постигане на проектния клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

6.Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

7.Пожарна безопасност

- Да се въведе ред от собствениците за почистване на комините от сажди преди всеки отоплителен сезон в съответствие с изискванията на чл.38/2/ от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.

- Да се въведе ред от собствениците за почистването на складовите помещения и освобождаването им от ненужни горими материали.

- Да се монтират осветителни тела в сутерена на секция 1, с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл.256, табл.25 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП, както и чл.37, т.3 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.

- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към сутерена, която да отделя обема на стълбището от мазите.

- Да се промени отваряемостта на /или изцяло да се подмени/ входната врата на сградата, така, че тя да се отваря навън-по пътя на евакуация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 149364,76 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за пререструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №34

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „В.Търново” № 14 в гр.Златоград - СС„Раз Цвет”

1. Описание на сградата:

Сградата е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от "Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи".

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, на два жилищни етажа и един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 2 броя самостоятелни обекти – по един апартамент на всеки етаж. Сградата е масивна, изпълнена на два етапа:

- I етап: основна сграда, строена през 1963г. с носеща каменна и тухлена зидария, стоманобетонни пояси и дървен гредоред;

- II етап: масивна пристройка (от северната страна на основната сграда), проектирана и изпълнена през 1985г. с носеща стоманобетонна, скелетна конструкция (плочи, греди и колони) и тухлени преградни и ограждащи зидове с решетъчни тухли;

Всеки етаж е с различно разпределение – на етаж 1 са обособени един двустаен апартамент и котелно помещение, а на етаж 2 е обособен един петстаен жилищен апартамент. В полу-подземното сутеренно ниво са разположени избени помещения към всеки апартамент. Подпокривното ниво е общо.

Сутерен:

Сутеренът е полу-подземен и е разположен само в зоната под основната сграда. Външните му зидове са изпълнени от каменна зидария, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка“, в по-голямата си част - неизмазана. Върху зидовете е положен дървен гредоред.

Застроена площ – 56,45 м² и светла височина 2,10м;

- стълбище към горните жилищни етажи;

- избени помещения към всеки апартамент, вкл. помещение за ПРУ;

Първи етаж:

Застроена площ първи етаж : 89,00м² и светла етажна височина 2,56м. Обособен е един двустаен апартамент, който е разположен изцяло в основната сграда. Зад него, в долепената от север пристройка е обособено котелно помещение. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25см, двустранно измазана. Подовата и покривната конструкция на основната сграда е от дървен гредоред, а на пристройката – от монолитно изпълнени, стоманобетонни, гредови плочи.

Втори етаж:

Застроена площ втори етаж : 137,80м² и светла етажна височина 2,44м. На това ниво е обособен един петстаен апартамент. Външните зидове са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25см, двустранно измазана. Подовата и покривната конструкция на основната сграда е от дървен гредоред, а на пристройката – от монолитно изпълнени, стоманобетонни, гредови плочи.

Покрив:

Покривът е четирикатен, тип "студен", изпълнен от дървена носеща конструкция. Покривното покритие е с керемиди. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена дограма, на места подменена с PVC дограма.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгънатата застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
м ²	м ²	м ²	м ³
136	283	260	706

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на неподменената дограма с PVC петкамерна - двоен стъклопакет, с едно нискоемисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ и подмяна входна врата, топлоизолирана с коефициент на топлопреминаване $\leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Доставка и монтаж на камък по парапети на тераси.

2. Теплоизолиране външни стени

Мярката включва топлоизолиране от външната страна на фасадни стени с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка), както и топлоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, $\delta=2 \text{ cm}$, ширина 20 cm с коеф. на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка). На стените с вече положена топлоизолация се полага допълнително експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 6 cm (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на цветна силиконова, екстериорна мазилка). Теплоизолиране с XPS с деб. 10cm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ на цокълните стени от отопляемия обем (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи, грундиране и полагане на мозаечна мазилка).

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва полагане на топлинна изолация от твърда минерална вата с пародренажно фолио между гредите на покривната конструкция, $\delta=12\text{cm}$, с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$ и полагане на OSB плоскости за защита на топлоизолацията.

4. Топлинно изолиране на пода

Мярката включва полагане на топлоизолация от EPS 10cm, $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ по еркер в съответствие на фасадната топлоизолационна система, вкл. лепене, дюбелиране, мрежа и шпакловка и боядисване с фасадна мазилка. Полагане на топлинна изолация от каменна вата с плътност мин. 40 кг./м³. по тавана на избените помещения, $\delta=8 \text{ cm}$ с коеф. на топлопроводност $\lambda < 0,037 \text{ W/mK}$; защита на ватата на тавана от влагоустойчив гипсокартон.

5. Енергоспестяващи мерки по системите за генериране на топлина по системите за отопление. Повишаване ефективността на локална котелна инсталация

Мярката включва реализиране на възможност за автоматично подаване и изгаряне на дървени пелети чрез монтаж на пелетна горелка /35KW-40KW/ и бункер за пелети с вместимост -150кг. В резултат от изпълнението на мярката ще се повиши КПД на котела 92% и 94% авт. управление.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

- Измазване на тухлени стени с варо-циментов разтвор.
- Полагане на бетонова настилка в складовите помещения (мази)
- Изчукване на подкожушена фасадна мазилка;

- Подмяна на старата дограма с нова PVC/Al, с необходимите топлотехнически свойства; Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.

- Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети;

- Цялостно саниране на фасадите;

- Полагане на покривна топлоизолация.

- Подмяна на керемиди и ламаринени обшивки, с монтаж на дъсчена обшивка и листовата хидроизолация под керемидите

- Подмяна улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби и осигуряване на необходимото водоотвеждане извън цокъла и основите на сградата.

- Изчукване на старата напукана и подкожушена мазилка по комини и полагане на нова, вкл. укрепване и замонолитване на бетоновите шапки.

2. Конструкции

- Подмяна (или укрепване) на дървения гредоред над сутерена.

- Частична подмяна на компрометирана дървена покривна конструкция и цялостно импрегниране на конструкцията с подходящи препарати против плесени, дървояди, насекоми и т.н.

- Доукрепване на дървената покривна конструкция, чрез монтаж на подкоси и хоризонтални укрепващи елементи, както и надеждно привързване към сградата.

- Полагане на дъсчена обшивка по столици, за допълнително закоравяване и пространствено укрепване на покривната конструкция

3. ВиК инсталации

5. Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

6. Да се монтират индивидуални водомерни възли, за отделните апартаменти.

7. Да се подменят битово-фекалната и дъждовната канализация на сградата, така че да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, а именно:

Да се подменят всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби, включително улуци и водосборни казанчета, да се монтират вентилационни предпазни шапки на всички ВКК.

8. Да се подменят сградните канализационни отклонения с тръби от PVC – SN8 , както и да се изгради ревизионна шахта, съгласно Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

4. Електрически инсталации

Да няма свободен достъп на хора до електрическите табла в сградата

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на: електроинсталациите, електрическите табла, заземителната инсталация и осветителните тела в общите части с лампи с нажажаема жичка с такива с диодни лампи, а там където е възможно с интегрирани диодни лампи.

При ремонт на покрива да се извърши подмяна на мълниезащитна инсталация, като за предпочитане е да се монтира мачта с мълниеприемник с изпреварващо действие.

5.ОВК инсталации

За постигане на проектния клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани

такива.

6. Енергийна ефективност

Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С” на енергопотребление.

7. Пожарна безопасност

- Да се монтират осветителни тела в сутерена и на тавана, с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл.256, табл.25 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП, както и чл.37, т.3 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.

- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към сутерена, която да отделя обема на стълбището от мазите.

- Да се предвиди топлоизолиране на тавана в сутерена със строителни продукти, с клас не по-нисък от клас по реакция на огън D.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 105 072,40 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №35

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Ахрида” № 22 в гр.Златоград - СС„Ахрида 22”

1. Описание на сградата

Жилищната сграда е ситуирана в УПИ XVIII-188, кв. 31 по ПУП на гр. Златоград от североизточната страна на ул. „Ахрида“, в ПИ с идентификатор 31111.31.279 и идентификатор на сградата 31111.31.279.1 по КККР на АГКК и построена през 1962г.

Основният подход към сградата е от северозапад, откъм прилежащата ул. „Ахрида“. Главният вход е достъпен от външна диференциална стълба с 9 стъпала, преодоляваща разликата от нивото на прилежащия терен до котата на първия жилищен етаж, изпълнена от СТБ и третирана с настилка от мозайка. Изпълнен е отделен вход за приземния етаж откъм двора, на североизточната фасада.

Сградата е изпълнена с безскелетна строително-конструктивна система с носещи стени. Всички носещи стени в приземния етаж и вътрешния носещ зид са изпълнени от камък с дебелина 50 см, а при горните два жилищни етажа от единични плътни тухли с дебелина съответно 38 и 25 см. Подовата конструкция на кота ±0,00 е изпълнена със СТБ плоча с греди и пояси, а тези над жилищните етажи са от дървен гредоред с изключение на полетата на стълбището и мокрите помещения.

Използвани са характерните за времето на построяване строителни материали – зидове от камък и керамични тухли на вароциментов разтвор, стоманобетонни плочи за част от подовите конструкции и стълбището и гредореди. Стените са измазани с вароциментова мазилка отвън - пръскана и отвътре - фино структурирана или обтехнически с шпакловки. Общото състояние на мазилките по фасадите е добро.

Цокълът на сградата е изпълнен от циментова мазилка с декоративно членение, без топлоизолационен слой. Връзката на сградата с терена е оформена с плочници и тротоари частично по периметъра на сградата, като в определени участъци по югоизточната и югозападната фасада липсват. В тези зони се наблюдават компрометиран участъци, следи от влага и обрушване на мазилката.

Покривът на сградата е четирикатен от студен тип, с изравнени стрехи. Покривната конструкция е дървена, състояща се от попове, столици и ребра и укриващи

елементи. Покривното покритие е от керамични керемиди тип „Мизия“ върху летвена скара. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и топлоизолационни пластове. В определени участъци покривното покритие е компрометирано, с видими пробиви, лошо изолирани и уплътнени участъци и разместени ламаринени поли. Мазилката по комините липсва, а направените бетонни шапки са в лошо състояние, обрушени и с видими дефекти. Наклоните на покрива са изпълнени съгласно проекта и са около 50% или 2:1. Отводняването е чрез улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина, като се наблюдават се следи от течове и ръжда в определени участъци.

- Приземен етаж

Приземният етаж е построен в съответствие с проекта като външни размери, но във функционално отношение има несъответствия от одобрения проект, подробно отразени в графичната част към проектната документация. Съдържа складови помещения/мазета/ и преходно помещение/предверие/.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 80,00 кв.м.

- Жилищни етажи

- Първи етаж - самостоятелен обект в сграда с идентификатор 31111.31.279.1.1

На първия етаж са разположени входно предверие със стълбище към горния жилищен етаж, 2 спални помещения, дневна с кухненски бокс, баня с тоалетна и балкон на югозапад, който е остъклен. Дограмата е почти изцяло в оригинален вид /неподменена - дървена двукатна с единични стъкла и въздушен слой между тях, без необходимите топлоизолационни качества, с изключение на два прозореца, изобразени в графичната част към проектната документация.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 80,00 кв.м.

- Втори етаж - самостоятелен обект в сграда с идентификатор 31111.31.279.1.2

На втория етаж са разположени салон със стълбище от първи етаж, 2 спални помещения, дневна с кухненски бокс, баня с тоалетна и балкон на югозапад. Дограмата е изцяло дървена двукатна с единични стъкла и въздушен слой между тях, без необходимите топлоизолационни качества.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 82,40 кв.м.

- Подпокривно пространство

Подпокривното пространство е изцяло отворено, без преградни стени и обособени помещения. Достъпно е посредством отвор в подовата конструкция на тавана на втория жилищен етаж, разположен в салона. Дървената покривна конструкция на скатния покрив стъпва върху СТБ пояси над тухлените зидове и е изцяло открита/видима/.

- Стълбищни клетки/обща части/

Настилките в стълбищните клетки са изпълнени с мозайка, в добро състояние, а парпетите са метални, от стоманени профили. По стените е изпълнен нисък цокъл от мозайка. Стените са измазани с вароциментова мазилка и боядисани с постна боя. Като цяло обработката на стените на стълбището е в сравнително добро състояние. Оригиналната дограма е дървена двукатна, а етажните врати на апартаментите са дървени таблени.

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
80	254,52	254,52	507,4

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва, топлинно изолиране на 174.45 m² външни стени с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK; и 5 см XPS с $\lambda=0,031$ W/mK за обръщане на прозорци и врати с площ 26.90 m². В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през външните стени ще стане $U= 0,50$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира

2.Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на всички дървени двукатни прозорци и врати с петкамерна PVC със двоен стъклопакет с площ 28.44 m², с което се постига обобщен коефициент на топлопреминаване $U = 1,46$ W/m²K и $g = 0,56$.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва да се извърши основен ремонт на покрива и изцяло да се подменят керемидите, хидроизолацията и дъсчената обшивка. Топлоизолацията се изпълнява под покривното покритие между дървените греди. Вида на топлоизолацията е твърда минерална вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK. Да се подменят улуките и водосточните тръби. Да се изгради нова мълниезащитна инсталация.

4. Енергоспестяващо осветление.

Реконструкция на инсталациите за осветление и монтаж на нови лампи със светодиоден (LED) светлоизточник 6W, в съществуващи освет. тела

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Неуплътнените и разхерметизирани фуги да се уплътнят. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „A2“), съгласно изискванията на чл. 14, и чл. 330 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди топлоизолация на външните стени с експандиран пенополистирол, предпазна армирана циментова замазка /шпакловка/ и боя.

- Ремонт на компрометираните участъци по цокъла на сградата, както и цялостното му топло и хидроизолиране и нова фасадна обработка.

- Ремонт/подмяна на балконските парапети; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи. Да се осигури необходимата минимална височина на парапетите до 105 см, съгласно нормативните изисквания, чрез полагане на допълнителна ръкохватка.

- Да се извърши основен ремонт на покрива.

- Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Възстановяване на компрометираната мазилка по комините с цел безопасност при експлоатация, възстановяване на бетонните им шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.

- Да се осигурят изходи за ревизия на покрива, чрез покривни прозорци тип „табакери“, които да осигурят възможност за вентилиране на подпокривното пространство.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани фуги между касата на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

- Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

- Да се изпълни топлоизолация на пода на приземния етаж, като под тавана на неотопляемия сутерен да се предвиди топлоизолация от екструдирани XPS пенополистирол.

- Да се осигури необходимата пожарозащита на подовата конструкция между първия жилищен етаж и складовите помещения в приземния етаж, където е открит гредоред.

- Стъпалата пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на *Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания*, и да се направи външен парапет, съгласно изискванията на същата наредба.

2. Конструкции

Задължителни мерки

- Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

- Да се извърши основен ремонт на покрива, като дървената покривна конструкция се подмени с обтехнически срещу гниене и инсекти дървен материал, при спазване на всички съвременни конструктивни изисквания.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани фуги между касата на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

3. Електрически инсталации

Задължителни мерки

- Проектиране и изграждане на мълниезащитна и заземителна инсталация.
- Цялостна подмяна на осветлението в общите части и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела, които се управляват с датчици за движение.
- За да се предпазят хората от поражения на ел. ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатацията ел. инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация
- Да се провери заземлението на ЕТ, след като ЕРР смени мястото и вида да таблото ТЕМО, и при необходимост да се подмени

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 56558,40 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №36

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Тракия“ № 1 в гр.Златоград - СС„Тракия“

1. Описание на сградата

Жилищната сграда е ситуирана в УПИ XVII-189, КВ. 31 по ПУП на гр. Златоград от северната страна на кръстовището между ул. „Ахрида“ и ул. „Тракия“ в ПИ с идентификатор 31111.35.431 и идентификатор на сградата 31111.35.431.1 по КККР на АГКК.

Сградата е строена в периода 1960-1962г. и е предвидена и изпълнена като двуфамилна жилищна сграда с два жилищни етажа и един приземен етаж. Парцелът е е ъглов на две улици - ул. Ахрида от югозапад и ул. Тракия от югоизток, върху наклонен терен с денivelация на североизток, в рамките на строителното петно от около 1,5м. Начинът на застрояване е свободно, а характерът на застрояване - ниско застрояване – с височина до 10 м. Сградата е построена изцяло в границите на имота, в югозападната му част и е съобразена със спецификата на терена.

Основният подход към сградата е от северозапад откъм прилежащата ул. „Ахрида“, както и от югоизток от ул. Тракия. Главният вход е достъпен от външна диференциална стълба с 5 ст. преодоляваща разликата от нивото на прилежащия терен до котата на влизане, изпълнена от СТБ и третирана с настилка от мозайка. Изпълнен е отделен вход за приземния етаж откъм двора, на североизточната фасада. Към първия жилищен етаж е изпълнена веранда с директна връзка до прилежащия терен посредством външна диференциална стълба с 5 ст.

Вертикална комуникация между двата жилищни етажа и приземното ниво е осигурена посредством стълбищна клетка, позволяваща автономен достъпът до отделните жилища и складовите помещения в сутерена. Изпълнен е отделен вход за приземния етаж откъм двора, на североизточната фасада.

Стълбището е решено като двураменно с взаимно успоредни рамена и е изпълнено от СТБ с настилка от мозайка и метален парапет.

Сградата е с ортогонална планова композиционна схема, ориентирана на полуосоки, с девиация от чистите географски посоки ~23°. В периода на експлоатация не

са реализирани преустройства, промени и подобрения от първоначалния проект.

Няма допълнително изолирани участъци, подобрения и подменена дограма.

Сградата е изпълнена с безскелетна строително-конструктивна система с носещи стени. Всички носещи стени в приземния етаж и са изпълнени от камък с дебелина ~50 см, а при горните два жилищни етажа от единични плътни тухли с дебелина съответно 38 и 25 см. Подовата конструкция на кота ±0,00 е изпълнена частично със СТБ плоча с греди и пояси, а тези над жилищните етажи са от дървен гредоред с изключение на полетата на стълбището и мокрите помещения. Носещите зидове са пространствено укрепени с СТБ пояси.

Използвани са характерните за времето на построяване строителни материали – зидове от камък и керамични тухли на вароциментов разтвор, стоманобетонни плочи за част от подовите конструкции и стълбището и гредореди. Отвън и вътре сградата е измазана с бяла гладка вароциментова мазилка в лошо физическо състояние, на много места обрушена до оголване на основната стена, петна от влага, течове и пукнатини. От вътрешната страна, по стените на помещенията също са констатирани на много места поява на мухъл, олюшвания, петна. Дограмата на цялата сграда е дървена двукатна с единични стъкла, в лошо физическо състояние, провиснали крила, зле уплътнени фуги и лоши топлоизолационни качества. Входната врата също е дървена с остъклени части от единично стъкло и лоши топлоизолационни качества.

Цокълът на сградата е изпълнен от циментова мазилка - пръскана, без топлоизолационен слой. Връзката на сградата с терена е оформена с плочници и тротоари частично по периметъра на сградата, като в определени участъци по югоизточната и югозападната фасада липсват. На много места в зоната на цокъла се наблюдават компрометирани участъци, следи от влага и обрушване на мазилката.

Покривът на сградата е четирискатен, от студен тип, с изравнени стрехи. Покривната конструкция е дървена, състояща се от попове, столици и ребра и укрепващи елементи. Покривното покритие е от керамични керемиди тип „Мизия“ върху летвена скара. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и топлоизолационни пластове. В определени участъци покривното покритие е компрометирано, с видими пробиви, лошо изолирани и уплътнени участъци и разместени ламаринени поли. Мазилката по комините е в лошо състояние с обрушвания и компрометирани участъци, без топлоизолация, а направените бетонни шапки са в лошо състояние или липсват. Наклоните на покрива са изпълнени съгласно проекта и са около 50% или 2:1. Отводняването е чрез улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина.

Наблюдават се следи от течове и ръжда в много участъци.

Видове апартаменти

- **Приземен етаж**

Приземният етаж съдържа 4 складови помещения/мазета/ и преходно помещение – коридор, осигуряващ връзка между складовете, стълбището и стопанския вход към двора. Към всички складове са предвидени малки прозорци за осигуряване на естествена вентилация. Пространството под верандата е насипано и не се използва.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 86,00 кв.м.

- **Жилищни етажи**

- Първи етаж - идентификатор на СО 31111.35.431.1.1

На първия етаж са разположени стълбище, антре/коридор, дневна, кухня/трапезария, 2 спални, баня с тоалетна и веранда на югозапад. Дограмата е изцяло дървена двукатна с единични стъкла и въздушен слой между тях, без необходимите топлоизолационни качества.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 78,06 кв.м.

- Втори етаж - идентификатор на СО 31111.35.431.2

На първия етаж са разположени стълбище, антре/коридор, дневна, кухня/трапезария, 2 спални, баня с тоалетна и тераса на югозапад. Дограмата е изцяло дървена двукатна с единични стъкла и въздушен слой между тях, без необходимите

топлоизолационни качества.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 78,06 кв.м.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ вкл. балкон – 84,00 кв.м.

- Подпокривно пространство

Подпокривното пространство е изцяло отворено, без преградни стени и обособени помещения. Достъпно е посредством отвор в подовата конструкция над стълбищната клетка на втория жилищен етаж. Дървената покривна конструкция стъпва върху СТБ пояси върху тухлените зидове и е изцяло открита/видима.

- Стълбищни клетки/общии части/

Настилките в стълбищните клетки са изпълнени с мозайка, в добро състояние, а парапетите са метални, от стоманени профили. По стените е изпълнен нисък цокъл от мозайка. Стените са измазани с вароциментова мазилка и боядисани с постна боя. Като цяло обработката на стените на стълбището е в сравнително добро състояние. Оригиналната дограма е дървена двукатна, а етажните врати на апартаментите са дървени таблени в лошо състояние.

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
90,3	254,23	254,23	507,4

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва, топлинно изолиране на 180.00 м² външни стени с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK; и 5 см XPS с $\lambda=0,031$ W/mK за обръщане на прозорци и врати с площ 30.00 м². В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през външните стени ще стане $U= 0,42$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира.

2. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на всички дървени двукатни прозорци и врати с петкамерна PVC със двоен стъклопакет с площ 43.91 м², с което се постига обобщен коефициент на топлопреминаване $U = 1,46$ W/m²K и $g = 0,56$.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва да се извърши основен ремонт на покрива и изцяло да се подмени хидроизолацията, керемидите и дъсчената обшивка. Топлоизолацията се изпълнява под покривното покритие между дървените греди. Вида на топлоизолацията е твърда минерална вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK. Да се подменят улучите и водосточните тръби. Да се изгради нова мълниезащитна инсталация.

4. Енергоспестяващо осветление.

Реконструкция на инсталациите за осветление и монтаж на нови лампи със светодиоден (LED) светлоизточник 6W, в съществуващи освет. тела

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Неуплътнените и разхерметизирани fugи да се уплътнят. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „A2“), съгласно изискванията на чл. 14, и чл. 330 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди топлоизолация на външните стени с експандиран пенополистирол, предпазна армирана циментова замазка /шпакловка/ и боя.

- Ремонт на компрометираните участъци по цокъла на сградата, както и цялостното му топло и хидроизолиране и нова фасадна обработка.

- Да се ремонтира козирката (наклони, битумна хидроизолация с посипка, мазилка, отводняване) над входа на сградата.

- Ремонт/подмяна на балконските парапети; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи. Да се осигури необходимата минимална височина на парапетите до 105 см, съгласно нормативните изисквания, чрез полагане на допълнителна ръкохватка.

- Да се извърши основен ремонт на покрива.

- Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Възстановяване на компрометираната мазилка по комините с цел безопасност при експлоатация, възстановяване на бетонните им шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.

- Да се осигурят изходи за ревизия на покрива, чрез покривни прозорци тип „табакери“, които да осигурят възможност за вентилиране на подпокривното пространство.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани fugи между каса на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

- Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов

разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

- Да се изпълни топлоизолация на пода на приземния етаж, като под тавана на неотопляемия сутерен да се предвиди топлоизолация от екструдирани XPS пенополистирол.

- Да се осигури необходимата пожарозащита на подовата конструкция между първия жилищен етаж и складовите помещения в приземния етаж, където е открит гредоред.

- Стъпалата пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на *Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания*, и да се направи външен парапет, съгласно изискванията на същата наредба.

2. Конструкции

Задължителни мерки

Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

Да се извърши основен ремонт на покрива, като дървената покривна конструкция се подмени с обтехнически срещу гниене и инсекти дървен материал, при спазване на всички съвременни конструктивни изисквания.

Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани fugи между каса на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

3. Инсталации за водоснабдяване и канализация

Задължителни мерки:

- Предвид износената, корозирала и на места компрометирана обща водопроводна мрежа - хоризонтална и вертикални клонове (експлоатационният срок на поцинкованите тръби е 25-30 години, а мрежата не е подменяна от построяването на сградата), се препоръчва същата да се подмени изцяло с мрежа от съвременни материали - полипропиленови тръби. Да се подменят тръбите на водопроводната мрежа, които се намират в отделните апартаменти, за които е получено съгласието на собствениците. При подмяната следва да се спазва принципа, на еднаквата проводимост на новите тръби с фабричната (като нови) на съществуващите като дебелината на топлоизолацията се съобрази чл. 49 и чл. 50 от Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации. Да не се допуска намаляване на пропускателната способност поради опасност, налягането в горните етажи да не е достатъчно. Монтажът на тръбите да стане съгласно изискванията на производителя и за окачването да се използват само оригинални части.

- Да се предвиди топлоизолация на водопроводните тръби, за да се избегне конденза. Топлоизолацията да се изпълни по време на обновителните работи по проекта.

- В началото на всеки вертикален клон да се предвиди спирателен кран с

изпразнител.

При необходимост да се подмени водомерът във водомерната шахта, както и да се предвиди топлоизолация на арматурите за да се предпазят от замръзване през зимните месеци.

- Да се изпълни цялостна подмяна на канализационната мрежа в общите части и в отделните апартаменти, за които е получено съгласието на собствениците, както и при необходимост - подмяна на общия събирател в полусутерена с тръби от съвременни материали – дебелостенни PVC или полипропилен.

- За вертикалните канализационни клонове и окачената канализация в сутерена да се предвидят ревизионни отвори, съгласно действащите нормативи. Тъй като липсват ревизионни шахти почистването на канализацията ще става от ревизионните отвори по вертикалите, оставени преди включването им в хоризонталната мрежа. Да се предвиди закрепване на канализационните клонове посредством скоби, монтирани на разстояния съгласно нормативните документи и изискванията на завода производител на тръбите.

- При проектирането да се предвидят мерки за звукоизолация от въздушен и ударен шум, съгласно съществуващите норми за изолиране, при съобразяване с Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

- При необходимост да се отстранят улуците на покрива и всички водосточни тръби и да се подменят с нови.

4. Електрически инсталации

Задължителни мерки

- Изграждане на мълниезащитна и заземителна инсталация.

- Цялостна подмяна на осветлението в общите части и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела. Монтиране на датчици за движение за осветлението в общите части.

- За да се предпазят хората от поражения на ел. ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация ел. инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация

- Да се провери заземлението на ТЕМО и при необходимост да се подмени.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 58109,77 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №37

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Албена” № 30 в гр.Златоград - СС„Мила”

1. Описание на сградата

Многофамилна жилищна сграда, състояща се от три жилищни етажа.

Сградата е на сложен, силно наклонен на север терен, с денivelация в рамките на строителното петно от около 1,5м. Начинът на застрояване на сградата е свободно

застрояване, характер на застрояване - ниско застрояване – с височина до 10 м. Сградата е построена изцяло в границите на имота, в южната му част и е съобразена с характера на терена. Основният достъп към сградата е от север, през обособено антре на кота -1,4 м към стълбищната клетка, осигуряваща достъп до всички обособени обекти в сградата. Стълбището е решено като двураменна стълба с обърнати успоредни рамена.

Сградата е с ортогонална планова композиционна схема, ориентирана с много малка девиация от чистите географски посоки (~14°).

Във вертикално отношение сградата е проектирана с два еднотипни жилищни етажа, приземен етаж с гаражи и един полуподземен етаж, изпълнен по време на строителството в следствие от голямата денивелация на терена и с цел оптимизиране на изпълнението на основите на сградата и нулевия цикъл. Складовите помещения към всеки апартамент са осигурени в полусутеренния етаж, където е поместено и помещение за котел на твърдо гориво. Към котелното помещение е осигурен и самостоятелен вход, с директен излаз към прилежащия терен. Стълбищната клетка осигурява достъп и до подпокривното пространство, което е неизползваемо.

Всеки апартамент разполага с тераси, разположени по всяка от фасадите на сградата. Функционално сградата е решена с просторни жилищни помещения с правилна форма и геометрия.

Сградата е изпълнена монолитно със стоманобетонен скелет и плочи. Използвани са характерните за времето на построяване строителни материали – зидове от тухли-четворки на вароциментов разтвор, стоманобетонни плочи за етажните конструкции и стълбищната клетка. Балконските парапети, са предвидени плътни с шапка от шлайфана мозайка. Стените са измазани с вароциментова мазилка отвън - пръскана и отвътре - фино структурирана. Общото състояние на мазилките по фасадите е добро, единствено в контактната зона на зиданите парапети на балконите с фасадните стени са налични строителни дефекти и пукнатини. По северната и западната фасада е направена топлоизолация от EPS- 5cm от външната страна на помещенията, обтехнически с бяла минерална мазилка.

Всички врати и прозорци в общите части на сградата са алуминиеви, без топлоизолационни качества, което е показано детайлно в графичната част на заснемането. Входната врата е метална - алуминиева, в сравнително добро състояние, но без топлоизолационни качества. Стълбищната клетка е изпълнена с подова настилка от гранитогрес, в добро състояние, а парапетите са от дърво, също в сравнително добро състояние. По стените е изпълнен нисък цокъл от гранитогрес. Стените са измазани с вароциментова мазилка и боядисани с латекс. Като цяло обработката на стените на стълбището е в сравнително добро състояние.

Цокълът на сградата е изпълнен с облицовка от каменни плочи, без топлоизолационен слой. Връзката на сградата с терена е оформена по целия периметър, като са направени настилки или пътеки от каменни плочи в сравнително добро състояние.

Покривът на сградата е многоскатен, от студен тип с изравнени стрехи. Той е със сложна конфигурация и различни нива. Покривната конструкция е дървена, състояща се от полове, столици и ребра от необтехнически иглолистна дървесина. Може да се каже, че като цяло липсват конструктивни елементи, за осигуряване на пространствена устойчивост срещу хоризонтални натоварвания – паянти, клеци, макази, скоби и т.н. Покривното покритие е от керамични керемиди тип „Марсилски“ върху летвена скара. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и топлоизолационни пластове. В определени участъци покривното покритие е компрометирано, с видими пробиви, лошо изолирани и уплътнени участъци и разместени ламаринени поли. Част от комините са изведени до подпокривното пространство, без да излизат над нивото на покривните скатове, част от комините са измазани, но без топлоизолация. Наклоните на покрива са изпълнени съгласно проекта и са около 50% или 2:1.

Отводняването е чрез поцинковани улупи към обща канализация. Някои от тях наскоро са подменяни/ремонтирани. Не са видими течове по фасадите от улупите.

Видове апартаменти

- Полуподземен етаж

В полуподземния етаж са разположени две складови помещения, коридор, баня/WC и техническо помещение. Вентилацията и осветлението на мазетата е естествена, чрез прозорци. Външните стени са изпълнени от СТБ, а вътрешните стени са изпълнени от керамични тухли. Всички помещения са с измазани стени тавани и подови замазки, във видимо добро състояние.

ЗП – 78,40 кв.м.

- Приземен етаж

Съгласно наличната строителна документация в приземния етаж са проектирани два гаража, коридор, складови помещения и санитарен възел, като в процеса на експлоатацията складовите помещения са преустроени в жилищни – две спални, дневна и кухня. Всички жилищни помещения на изток са разширени, като са изпълнени по подобие на двата горни типови етажи, с еркери и балкони. За направените преустройства не са предоставени строителни книжа.

ЗП – 148,20 кв.м.

ЗП Гараж /СО1 - с идентификатор 31111.31.126.1/ - 28.3 кв.м.

ЗП Жилище /СО2 - с идентификатор 31111.31.126.2/ - 103.9 кв.м.

ЗП Общи части – 16.0 кв.м.

- Жилищни етажи

- Втори етаж

На втори етаж са разположени стълбищна клетка и едно апартаментно жилище, съдържащо входно предверие/антре/, 3 спални помещения, кухня/трапезария, просторна дневна, баня с тоалетна, тоалетна, коридор и 4 балкона. Разпределението съответства с откритата строителна документация, като в процеса на експлоатацията към една от спалните е добавена допълнителна баня с тоалетна, за сметка на площта на спалнята. За осигуряване на естествена вентилация и осветление на новообразуваната баня е предвиден нов прозорец на северната фасада. Довършителните работи на помещенията са в добро състояние.

ЗП – 171,53 кв.м.

ЗП Жилище /СО3 с идентификатор 31111.31.126.3/ - 154.73 кв.м.

ЗП Общи части – 16.8 кв.м.

- Трети етаж

Разпределението на трети етаж е напълно еднакво с втори етаж. Съдържа стълбищна клетка и едно апартаментно жилище с входно предверие/антре/, 3 спални помещения, кухня/трапезария, просторна дневна, баня с тоалетна, тоалетна, коридор и 4 балкона. Разпределението съответства с откритата строителна документация, като в процеса на експлоатацията към една от спалните е добавена допълнителна баня с тоалетна, за сметка на площта на спалнята. За осигуряване на естествена вентилация и осветление на новообразуваната баня е предвиден нов прозорец на северната фасада. Довършителните работи на помещенията са в добро състояние.

ЗП – 171,53 кв.м.

ЗП Жилище /СО4 - с идентификатор 31111.31.126.4/ - 154.73 кв.м.

ЗП Общи части – 16.8 кв.м.

- Подпокривно пространство

Подпокривното пространство е изцяло отворено, без преградни стени и обособени помещения. Достъпно е посредством стълбищната клетка на сградата през врата, разположена на етажната площадка на втория жилищен етаж. Дървената покривна конструкция стъпва върху тухлен надзид с височина 40см. За вентилация на подпокривното пространство са изпълнени 8 малки прозорца и балконска врата с прозорец на междинната площадка на стълбата. Покривната конструкция е видима.

Сградата е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
130,15	569.66 m^2	515,82	1245,3

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва, топлинно изолиране на 185.00 m^2 външни стени с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK; и 5 см XPS с $\lambda=0,031$ W/mK за обръщане на прозорци и врати с площ 40.00 m^2 . В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през външните стени ще стане $U= 0,94$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира

2. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на всички дървени двукатни прозорци и врати с петкамерна PVC със двоен стъклопакет с площ 59.6 m^2 , с което се постига обобщен коефициент на топлопреминаване $U = 1,7$ W/m²K и $g = 0,56$. Една от вратите се заменя с алуминиева с прекъснат термомост с площ 2.52 m^2

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва извършване основен ремонт на покрива и изцяло да се подменят керемидите, хидроизолацията и дъсчената обшивка. Топлоизолацията се изпълнява под покривното покритие между дървените греди. Вида на топлоизолацията е твърда минерална вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK. Таваните на еркерите се предвижда да се изолират топлинно с 10 см екструдирани пенополистирол XPS с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,031$ W/mK. Да се подменят улуците и водосточните тръби. Да се изгради нова мълниезащитна инсталация.

4. Топлинно изолиране на под

Мярката включва топлинно изолиране на 21.85 m^2 еркер с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK. В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през подовите конструкции ще стане $U= 0,82$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира. Подът над неотопляемия сутерен и подът на земя не се изолират.

5. Енергоспестяващо осветление.

Реконструкция на инсталациите за осветление и монтаж на нови лампи със светодиоден (LED) светлоизточник 6W, в съществуващи освет. тела

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Неуплътнените и разхерметизирани фуги да се уплътнят. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални

ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14, и чл. 330 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди топлоизолация на външните стени с експандиран пенополистирол, предпазна армирана циментова замазка /шпакловка/ и боя.

- Ремонт или подмяна на компрометираните участъци по цокъла на сградата.

- Да се подменят входните врати за достъп до сградата с топлоизолирани метални врати с чип и с вградени пощенски кутии (като старите пощенски кутии във входа се отстранят).

- Да се ремонтират козирките (битумна хидроизолация с посипка, мазилка, отводняване) над входа и външната входна врата (мазилка, боядисване, настилка).

- Ремонт/подмяна на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи; да се ремонтират или подменят с нови бетонните ограждащи елементи. Да се осигури необходимата минимална височина на парапетите до 105 см, съгласно нормативните изисквания, чрез полагане на допълнителна ръкохватка.

- Да се извърши основен ремонт на покрива.

- Да се подменят шапките и ламаринените поли на комините. Възстановяване на компрометираната мазилка по комините с цел безопасност при експлоатация, възстановяване на бетонните им шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.

- Да се осигурят изходи за ревизия на покрива, чрез покривни прозорци тип „табакери“, които да осигурят възможност за вентилиране на подпокривното пространство.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани фуги между каса на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

- Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

- Да се изпълни топлоизолация на пода на приземния етаж, като под тавана на неотопляемия сутерен да се предвиди топлоизолация от екструдирани XPS пенополистирол.

- Стъпалата пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на *Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.*

2. Конструкции

Задължителни мерки

- Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

- Да се извърши основен ремонт на покрива, като дървената покривна конструкция се подмени с обтехнически срещу гниене и инсекти дървен материал, при спазване на всички съвременни конструктивни изисквания.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани фуги между каса на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

3.Електрически инсталации

Задължителни мерки

- Изграждане на нова мълниезащитна и заземителна инсталация.

- Цялостна подмяна на осветлението в общите части и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела. Изграждане на автоматизирано с датчици за управление на осветлението в общите части.

- За да се предпазят хората от поражения на ел. ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация ел. инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 91132,58лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №38

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Възраждане“ № 31 в гр.Златоград - СС„Минзухар“

1. Описание на сградата

Жилищната сграда е ситуирана в VIII-1369, кв. 145 по ПУП на гр. Златоград от северозападната страна на ул. „Възраждане“ №27, в ПИ с идентификатор 31111.35.592, идентификатор на североизточен близък 31111.35.592.1 и идентификатор на югозападен близък 31111.35.592.2 по КККР на АГКК.

Многофамилна жилищна сграда, състояща се от три жилищни етажа.

Парцелът е на сложен, силно наклонен терен на североизток, с денivelация в рамките на строителното петно от около 2,5 - 3м, преодоляна посредством подпорна стена от СТБ. При така реализираното терасиране на терена, е постигната сравнително равна – хоризонтална основа за сградата. Начинът на застрояване е свободно, а характерът на застрояване - ниско застрояване – с височина до 10 м. Сградата е построена изцяло в границите на имота, в южната му част и е съобразена със спецификата на терена.

Основния достъп към сградата е от югоизток, откъм прилежащата ул. „Възраждане“. За двете огледални части на сградата са осигурени обособени входи, с директен достъп до стълбищната клетка за всяко от жилищата. Стълбищата са решени като двураменни с обърнати успоредни рамена, като нивото на влизане е на междуетажната стълбищна площадка. По тази причина са предвидени диференциални външни стълби с по 5 ст. за всеки от входовете.

Сградата е с ортогонална планова композиционна схема, ориентирана на полупосоки, с девиация от чистите географски посоки (~30° и 60 °). За всеки близък е осигурен по един гараж с директно захранване от прилежащата улица и допълнителен втори вход към вътрешния двор на сградата.

Сградата е изпълнена монолитно със стоманобетонен скелет и плочи. Използвани са характерните за времето на построяване строителни материали – зидове от керамични тухли на вароциментов разтвор, стоманобетонни плочи за етажните конструкции и стълбищната клетка. Подовата конструкция над последния жилищен етаж е направена от дървен гредоред върху СТБ пояси. Стените са измазани с вароциментова мазилка отвън - пръскана и отвътре - фино структурирана или обтехнически с шпакловки. Общото състояние на мазилките по фасадите е добро. Малки участъци от североизточния близък са изолирани с топлоизолация от EPS- 5см, което е отразено в графичната част към проектната документация. Балконските парапети са изпълнени ажурни от стоманени профили, които на места са зазидани с цел усвояване на полезна площ.

Всички врати и прозорци в стълбищната клетка на североизточния близък са сменени с PVC със стъклопакет. Настилките в стълбищните клетки са изпълнени с венецианска мозайка, в добро състояние, а парапетите са метални, от стоманени профили. По стените е изпълнен нисък цокъл от мозайка. Стените са измазани с вароциментова мазилка и боядисани с постна боя. Като цяло обработката на стените на стълбището е в сравнително добро състояние.

Цокълът на сградата е изпълнен с облицовка от каменни плочи, без топлоизолационен слой. Връзката на сградата с терена е оформена по целия периметър, като са направени настилки или пътеки от каменни плочи в сравнително добро състояние.

Покривът на сградата е четирискатен, от студен тип, с изравнени стрехи. Покривната конструкция е дървена, състояща се от полове, столици и ребра и укрепващи елементи. Покривното покритие е от бетонни керемиди тип „Марица“ върху летвена скара. Липсва дъсчена обшивка, както и хидро и топлоизолационни пластове. В определени участъци покривното покритие е компрометирано, с видими пробиви, лошо изолирани и уплътнени участъци и разместени ламаринени поли. Мазилката по комините е в лошо състояние с обрушвания и компрометирани участъци, без топлоизолация. Наклоните на покрива са изпълнени съгласно проекта и са около 50% или 2:1. Отводняването е чрез улици и водосточни тръби от поцинкована ламарина.

Наблюдават се следи от течове и ръжда в определени участъци.

Видове апартаменти

- Приземен етаж

Съгласно наличната строителна документация в приземния етаж са проектирани по един гараж, коридор, стълбище, две складови помещения/мазета/ и санитарен възел, за всеки близък. В процеса на експлоатация складовите помещения са преустроени в жилищни, като вратата между тях е премахната и са обединени. Гаражната врата на югозападния близък е премахната и помещението също е преустроено в жилищно - спалня. Пространствата под балконите и еркерите в приземния етаж са частично усвоени и

затворени, с цел увеличаване на полезната площ на етаж. Дограмата е почти изцяло подменена с PVC и Алюминиева с изключение на прозореца на банята на югозападния близък, която е дървена със слепени крила. Гаражната врата на североизточния близък е ролетна, с ламели от стоманена ламарина с декоративно покритие, без топлоизолационни качества.

Цокълът на сградата е изпълнен с облицовка от каменни плочи, без топлоизолационен слой. Връзката на сградата с терена е оформена по целия периметър, като са направени настилки или пътеки от каменни плочи в сравнително добро състояние.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 188,00 кв.м.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /югозападен близък/ - 94,00 кв.м

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /североизточен близък/ - 94,00 кв.м

- Жилищни етажи

- Втори етаж

Североизточен близък - на втори етаж са разположени стълбищна клетка и едно апартаментно жилище, съдържащо входно предверие/антре/, 2 спални помещения, кухня/трапезария, дневна, баня с тоалетна и балкон на северозапад, който е частично затворен и разширен. Разпределението до голяма степен съответства с откритата строителна документация, като единствено малките балкони към кухненските помещения не са изпълнени. Дограмата е изцяло подменена с PVC със стъклопакет, като някои прозорци са зазидани или частично коригирани.

Югозападен близък - на втори етаж са разположени стълбищна клетка и едно апартаментно жилище, съдържащо входно предверие/антре/, 2 спални помещения, кухня/трапезария, дневна, баня с тоалетна и балкон на северозапад, който е разширен. Разпределението до голяма степен съответства с откритата строителна документация, като двете спални помещения са обединени в едно чрез премахване на преградния зид помежду им. Дограмата е изцяло подменена с PVC със стъклопакет, като някои прозорци са зазидани или частично коригирани.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 193,00 кв.м.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /югозападен близък/ - 96,00 кв.м

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /североизточен близък/ - 97,00 кв.м

- Трети етаж

Североизточен близък - на трети етаж са разположени стълбищна клетка и едно апартаментно жилище, съдържащо входно предверие/антре/, 2 спални помещения, кухня/трапезария, дневна, баня с тоалетна и балкон на северозапад, който е изцяло затворен и разширен. Разпределението до голяма степен съответства с откритата строителна документация, като единствено малките балкони към кухненските помещения не са изпълнени. Дограмата е изцяло подменена с PVC със стъклопакет, като някои прозорци са зазидани или частично коригирани.

Югозападен близък - на трети етаж са разположени стълбищна клетка и едно апартаментно жилище, съдържащо входно предверие/антре/, 2 спални помещения, кухня/трапезария, дневна, баня с тоалетна и балкон на северозапад. Разпределението до голяма степен съответства с откритата строителна документация. Дограмата не е подменена, размерите на прозорците са съгласно оригиналния проект.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ – 184,70 кв.м.

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /югозападен близък/ - 90,00 кв.м

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ /североизточен близък/ - 94,70 кв.м

- Подпокривно пространство

Подпоривното пространство е изцяло отворено, без преградни стени и обособени помещения. Достъпно е посредством стълбищните клетки на сградата през врата, разположена на междуетажната площадка над втория жилищен етаж. Дървената покривна конструкция стъпва върху СТБ пояси. Изпълнена е лека дървена преграда от дървени плоскости за разделяне на подпокривното пространство между двата близъка. Покривната конструкция е видима. Прозореца към стълбището на североизточния близък е подменен с PVC със стъклопакет.

- Стълбищни клетки/обща части/

Настилките в стълбищните клетки са изпълнени с венецианска мозайка, в добро състояние, а парапетите са метални, от стоманени профили. По стените е изпълнен нисък цокъл от мозайка. Стените са измазани с вароциментова мазилка и боядисани с постна боя. Като цяло обработката на стените на стълбището е в сравнително добро състояние. Оригиналната дограма е дървена двукатна със слепени крила, а етажните врати на апартаментите са дървени таблени.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
197,4	593,98	593,98	1252,1

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва, топлинно изолиране на 289.00 м² външни стени с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK; и 5 см XPS с $\lambda=0,031$ W/mK за обръщане на прозорци и врати с площ 54.00 м². В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през външните стени ще стане $U= 0,37$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира.

2. Подмяна на дограма

Мярката включва подмяна на всички дървени двукатни прозорци и врати с петкамерна PVC със двоен стъклопакет с площ 28.44 м², с което се постига обобщен коефициент на топлопреминаване $U = 1,86$ W/m²K и $g = 0,56$.

3. Топлинно изолиране на покрив

Да се извърши основен ремонт на покрива и изцяло да се подменят хидроизолацията, керемидите и дъсчената обшивка. Топлоизолацията се изпълнява под покривното покритие между дървените греди. Вида на топлоизолацията е твърда минерална вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda=0,036$ W/mK. Таваните на еркерите се предвижда да се изолират топлинно с 10 см екструдирани пенополистирол XPS с коефициент на топлопроводност $\lambda=0,031$ W/mK. Да се подменят улуците и водосточните тръби. Да се изгради нова мълниезащитна инсталация

4. Топлинно изолиране на под

Топлинно изолиране на 0.43 м² еркер с 10 см EPS с $\lambda=0,034$ W/mK. В резултат на това обобщеният коефициент на топлопреминаване през подовите конструкции ще стане $U= 0,82$ W/m²K. Цокълът не се изолира топлинно, само се ремонтира. Подът на земя не се изолира.

5. Енергоспестяващи мерки по системите за генериране на топлина/студ и по системите за отопление, охлаждане, вентилация, БГВ и осветление.

Реконструкция на инсталациите за осветление и монтаж на нови лампи със светодиоден (LED) светлоизточник 6W, в съществуващи освет. тела

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и

формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Неуплътнените и разхерметизирани фуги да се уплътнят. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14, и чл. 330 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди топлоизолация на външните стени с експандиран пенополистирол, предпазна армирана циментова замазка /шпакловка/ и боя.

- Ремонт или подмяна на компрометираните участъци по цокъла на сградата, както и цялостното му топлоизолиране.

- Да се ремонтират козирките (битумна хидроизолация с посипка, мазилка, отводняване) над балконите на входа и външните входни врати (мазилка, боядисване, настилка).

- Ремонт/подмяна на балконските парапети; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи. Да се осигури необходимата минимална височина на парапетите до 105 см, съгласно нормативните изисквания, чрез полагане на допълнителна ръкохватка.

- Да се извърши основен ремонт на покрива.

- Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Възстановяване на компрометираната мазилка по комините с цел безопасност при експлоатация, възстановяване на бетонните им шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.

- Да се осигурят изходи за ревизия на покрива, чрез покривни прозорци тип „табакери“, които да осигурят възможност за вентилиране на подпокривното пространство.

- Дървената двукатна и единична дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършена съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли - алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. Подпрозоречните поли да се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива. При изработката им да се взема мярка на място. Съществуващата към момента на обследване PVC, дървена или алуминиева дограма, която е на монтажна пяна, с неизмазани фуги между каса на дограма и зид да се измаже качествено с разтвор. Да се предвиди подмяна с дограма - PVC двоен стъклопакет. Да се изпълни остъкляване на балконите на собствениците на самостоятелни обекти, които желаят остъкляване.

- Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

- Да се изпълни топлоизолация на пода на приземния етаж, като под тавана на неотопляемия сутерен да се предвиди топлоизолация от екструдирани XPS пенополистирол.

- Стъпалата пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на *Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в*

съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, и да се направи външен парапет, съгласно изискванията на същата наредба.

2. Конструкции

Задължителни мерки

- Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата. И да се извършват само след зетръсен анализ на сградата !

- Съществуващите компрометирани плочници (тротоари по контура на сградата) да се възстановят, за да се намали проникването на повърхностни води в дълбочина.

3. Електрически инсталации

Задължителни мерки

- Изграждане на нова мълниезащитна и заземителна инсталация.

- Цялостна подмяна на осветлението в общите части и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела, управлявани с датчици за движение.

- За да се предпазят хората от поражения на ел. ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация ел. инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 94685,95 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени:

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №39

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Беловидово” № 30 в гр.Златоград - СС„Беловидово 30”

1.Описание на сградата

Сградата се намира в западната централна част на гр. Златоград, ул. „Беловидово” №30. Сградата е с идентификатори 31111.34.230.1, 31111.34.230.2 и 31111.34.230.3, разположена в ПИ с идентификатор 31111.34.230.

На юг парцелът граничи с ул. „Беловидово”, а в останалите посоки с частни имоти.

Къщата е построена през 1966 г (по-нататък наричана „стара част”), а през 1984 г е разширена с пристройка от северната страна (по-нататък наричана „нова част”).

По предназначение е жилищна сграда, с денонощен режим на експлоатация седем дни седмично.

Има форма на правилен паралелепипед с един полусутеренен и два надземни етажа, с общ еднообемен четириъгълният покрив. Функционално е разделена на три подобекта: старата част с идентификатори 31111.34.230.1 и 31111.34.230.2 е разделена на две равни части, всяка със самостоятелен вход от запад. Тази част е с носещи каменни и тухлени зидове, изпълнени по монолитен способ. Стените по периферията на полусутерена и до кота +2.90 са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50 см. Всички останали носещи

стени на второ ниво са изпълнени от единични тухли с дебелина 25 см. Подовите конструкции са от гредоред, а стълбищата и терасите от стоманобетон. Новата част е с идентификатор 31111.34.230.3 и е с монолитна стоманобетонна конструкция с етажни плочи, и неносещи тухлени стени оброчени с колони. Тя също има отделен вход от запад и сутеренното ниво има самостоятелен външен вход от запад.

В сутеренното ниво са разположени 4 складови помещения, кухня, стая и баня с тоалетна. На първото ниво на сградата са ситуирани 5 стаи, кухня, кухненски бокс, дневна, 3 коридора и баня с тоалетна. На второто ниво се намират 5 стаи, кухненски бокс, дневна, 3 коридора и баня с тоалетна.

Общата разгъната застроена площ на сградата е 372,02 m², а отопляемата площ е 487,96 m² вкл. с отопляемия полусутерен.

Покривната конструкция е от типа „студен“ скатен покрив с керемиди над каратаван- за старата част и над стоманобетонна плоча за новата част.

По сградата са изпълнени частични енергоспестяващи мерки, изразяващи се в подмяна на отделни дървени прозорци с по-качествени от алуминиеви профили със стъклопакети от бяло стъкло.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
184,82	372	487,96	1183

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda D=0,030$ W/mK, обемна плътност $\rho=15 \div 16$ kg/m³.

- Външно обръцане с EPS 0 02 м около дограма, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени на отопляем сутерен от екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda D=0,03$ W/mK, обемна плътност $\rho=17 \div 18$ kg/m³.

- Външно обръцане с XPS 0 02 м около дограма по сутеренни стени, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

2. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва:

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на покриви Тип 1 и Тип 2 на топлоизолация от рулонна минерална вата с дебелина 120 мм с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,038$ W/mK, плътност $\rho > 50$ kg/m³, и пароизолация с клас по реакция на огън A1 или A2.

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на покрив Тип 3 на топлоизолация от редени дюшеци минерална вата с дебелина 120 мм с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,037$ W/mK, плътност $\rho > 50$ kg/m³, и пароизолация с клас по реакция на огън A1 или A2

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система под граничещ с външен въздух

от екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda<0,030$ W/mK, обемна плътност $\rho=17 \div 18$ kg/m³.

4. Подмяна на съществуващите дървени прозорци

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на дограма от 5 камерно PVC - фолирано (златен дъб) с двоен стъклопакет от четирисезонно стъкло с $U<1,4$ W/m².K, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Мерки по част Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометирани и подкожухени дебелослойни мазилки и мозайка е необходимо да се отстранят до основа /тухла, бетон/, почистените участъци обезпрашат и възстановят с подходяща мазилка за получаване на равна и стабилна основа на топлоизолационната система. По същият начин се обработват и участъците с вече опаднала мазилка и/или мозайка. **Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7,1 от Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.- местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Фугата да се оформи по детайл на проектанта! Всички финишни покритие е необходимо да бъдат съобразени с изискванията на Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.**

- Да се подмени старата фасадна дървена и метална дограма с нова подходяща дограма и в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и ЕСМ. Фугите между каса и стена да се измажат и уплътнят внимателно отговорно. От вън страниците на фасадната дограма се оформят и обработват с топлоизолационна система, а от вътре се измазват с мазилка /или гипскартон/, и се полага финиш съгласно предназначението на помещенията.

- Да се извърши основен ремонт на покритието на покрива на сградата. Да се подменят керемидите, като се изпълни дъсчена обшивка, хидроизолация съгласно съответните детайли.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Да се подменят старите водосточни тръби и олуци по покрива с нови такива с подходящ размер според предписаното в проект по част ВиК.

2. Мерки по част Конструктивна

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за основен ремонт и реконструкция на покривната конструкция на частта на сградата с идентификатор 31111.34.230.1, като се предвиди и цялостна подмяна на покривното покритие.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложен в проекта и отразени в количествено-стойността сметка, да бъде в размер на 56311,20 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №40

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Велико Търново” № 44 в гр.Златоград - СС„Хаджиеви”

1.Описание на сградата

Сградата се намира в северната централна част на гр. Златоград, ул. „Велико Търново” №44. Сградата е с идентификатор 31111.35.38.4, разположена в ПИ с идентификатор 31111.35.38. На юг парцелът граничи с ул. „Велико Търново”, а в останалите посоки с частни имоти.

Къщата е построена на два етапа- основна част през 1967 г и уширение от север през 1985 г. Има форма на правилен паралелепипед с един приземен етаж, опиращ в скат и два надземни етажа с входове от запад и от изток. Конструкцията на сградата е изпълнена с носещи тухлени и каменни зидове, изпълнени по монолитен способ. Стените по периферията са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50см за приземното ниво и от единични плътни тухли с дебелина 25см за двете надземни нива. Стените не са топлоизолирани. Покривът е четирискатен, с неизползваемо подпокривно пространство. Подовите конструкции са частично изпълнени със стоманобетонова плоча и частично от гредоред, а стълбищата и терасите са изпълнени от стоманобетон. На приземното ниво на сградата са разположени две спални, кухня, баня, работилница и входно преддверие. От северозапад има гараж- долепен до основния обем на сградата, без топла връзка. От югоизток има изградено котелно помещение с отделен вход директно отвън, също без топла връзка. На втория етаж са разположени три спални, дневна, кухня, баня и три тераси, а на третия етаж- три спални, дневна, кухня, баня и три тераси. До терасата на второ ниво от запад има директна връзка от двора по еднораменно стълбище.

Общата разгъната застроена площ на сградата е 461,37 m², а отопляемата площ е 394,56 m². Покривната конструкция е от типа „студен” скатен покрив с керемиди съответно над каратаван за старата част и над стоманобетонова плоча при новата част. По сградата са изпълнени частични енергоспестяващи мерки, изразяващи се в подмяна на почти всички дървени прозорци с по-качествени от PVC профили с тройни стъклопакети с обтехнически стъкла.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
157,1	461,37	394,56	920,55

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1.Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,030$ W/mK, обемна плътност $\rho= 15 \div 16$ kg/m³.

- Външно обръщане с EPS 0 02 м около дограма, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени на отопляем сутерен от екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,03$ W/mK, обемна плътност $\rho= 17 \div 18$ kg/m³.

- Външно обръщане с XPS 0 02 м около дограма по сутеренни стени, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

2. Топлинно изолиране на покрив

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на покриви на топлоизолация от рулонна минерална вата с дебелина 120 мм с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, плътност $\rho > 50 \text{ kg/m}^3$, и пароизолация с клас по реакция на огън А1

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на покрив топлоизолация от трудногорим, стабилизирани екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta = 0,10 \text{ m}$, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D = 0,03 \text{ W/mK}$, обемна плътност $\rho = 17 \div 18 \text{ kg/m}^3$, и армирана циментова замазка с дебелина 0,04 м.

3. Подмяна на съществуващите дървени прозорци

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на дограма от 5 камерно PVC - фолирано (златен дъб) с троен стъклопакет от К/б/4 сезона стъкло, с $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Мерки по част Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометирани и подкожушени дебелослойни мазилки и мозайка е необходимо да се отстранят до основа /тухла, бетон/, почистените участъци обезпрашат и възстановят с подходяща мазилка за получаване на равна и стабилна основа на топлоизолационната система. По същият начин се обработват и участъците с вече опаднала мазилка и/или мозайка. **Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.- местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Фугата да се оформи по детайл на проектанта! Всички финишни покритие е необходимо да бъдат съобразени с изискванията на Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.**

- Да се подмени старата фасадна дървена дограма с нова подходяща дограма и в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и ЕСМ. Фугите между каса и стена да се измажат и уплътнят внимателно отговорно. От вън страниците на фасадната дограма се оформят и обработват с топлоизолационна система, а от вътре се измазват с мазилка /или гипсокартон/, и се полага финиш съгласно предназначението на помещенията.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Да се извърши основен ремонт на покритието на покривите на сградите. Да се изпълни хидроизолация съгласно съответните детайли.

- Да се подменят водосточни тръби и олуци по покривите с нови такива с подходящ размер според предписаното в проект по част ВиК.

- Да се монтира парапет на външните стълби към втория етаж. Парапетите по терасите да се надградят до достигане на височина мин. 1,05 м от готов под.

2. Мерки по част Конструктивна

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложили в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 45966,37 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки

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

Обособена позиция №41

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Дельо Войвода” № 1 в гр.Златоград - СС„Зюмбюл”

1.Описание на сградата

Сградата се намира в северната централна част на гр. Златоград, ул. „Дельо Войвода” № 1. Сградата е разположена в УПИ VIII-773, кв. 41 от ПУП на града. На юг парцелът граничи с ул. „Дельо Войвода”, а в останалите посоки с частни имоти. Сградата е построена през 1990 г. Има форма на правилен паралелепипед със сутеренно ниво, приземно ниво и четири еднотипни жилищни етажа. Основният вход за сградата е от юг. Общата разгъната застроена площ на сградата е 888,02 m², а отопляемата площ е 547,27 m². Конструкцията на сградата е монолитна, със стоманобетонни колони и греди, плочи и стъбища. Стените по периферията са изпълнени от решетъчни тухли с дебелина 25см за всички надземни нива. От изток сградата е изпълнена на калкан.

Покривът е четирискатен, с дървена конструкция и надзид, с използваемо подпокривно пространство, достъпно чрез основното двураменно стълбище на сградата. В сутерена са разположени складовите помещения към апартаментите. Партерът е на ниво терен. От юг в него са изпълнени два гаража и трети- долепен от запад до сградата. Останалата площ е заета от две помещения със самостоятелни входи. На всеки от типовите етажи е разположен по един апартамент състоящ се от две спални, дневна, трапезария, кухня, баня, тоалетна и три тераси. По сградата са изпълнени частични енергоспестяващи мерки, изразяващи се в топлоизолиране на стените на първите две жилищни нива и подмяна на дограмата на второто ниво..

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
127	888,02	547,27	1277

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,032$ W/mK, обемна плътност $\rho=15 \div 16$ kg/m³

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система за добавяне по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,05$ m,

- Доставка и монтаж на противопожарни ивици (ППИ) от минерална вата с широчина 0,2 м над прозоречни отвори, с плътност $\rho=100$ kg/m³, стъклофибърна мрежа, шпакловка, грунд и минерална мазилка с изисквания за качество, а прикрепващите устройства да са от продукти с клас по реакция на огън **A1** или **A2**.

- Външно обръщане с EPS 0 02 м около дограма, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

2. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва:

- Доставка и полагане върху таванската плоскост, топлоизолация от трудногорим, стабилизирани екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda D=0,03$ W/mK, обемна плътност $\rho=17 \div 18$ kg/m³, и армирана циментова замазка с дебелина 0,04 m.

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по под граничещ с външен въздух от екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda D=0,03$ W/mK, обемна плътност $\rho=17 \div 18$ kg/m³.

4. Подмяна на съществуващите дървени прозорци

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на дограма от 5 камерно PVC - фолирано (златен дъб) с 24 mm стъклопакет от бяло/"четири сезона" стъкло, с $U < 1,4$ W/m².K, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

- Доставка и монтаж на секционни врати "сандвич" с 40 mm полиуретанова пяна и $U < 1,3$ W/m².K, вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Мерки по част Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометирани и подкожухени дебелослойни мазилки и мозайка е необходимо да се отстранят до основа /тухла, бетон/, почистените участъци обезпрашат и възстановят с подходяща мазилка за получаване на равна и стабилна основа на топлоизолационната система. По същият начин се обработват и участъците с вече опаднала мазилка и/или мозайка. **Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.- местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Фугата да се оформи по детайл на проектанта! Всички финишни покритие е необходимо да бъдат съобразени с изискванията на Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.**

- Да се подмени старата фасадна дървена и метална дограма с нова подходяща дограма и в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и ЕСМ. Фугите между каса и стена да се измажат и уплътнят внимателно отговорно. От вън страниците на фасадната дограма се оформят и обработват с топлоизолационна система, а от вътре се измазват с мазилка /или гипсокартон/, и се полага финиш съгласно предназначението на помещенията.

- Необтехническите фуги при вече подменената фасадна дограма да се обработят.

- Да се извърши основен ремонт на покритието на покривите на сградите. Да се подменят керемидите, като се изпълни дъсчена обшивка, хидроизолация съгласно съответните детайли. Да се подменят старите водосточни тръби и олуци.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Парапетите по терасите да се надградят до достигане на височина мин.1,05m от готов под.

- Въз основа на изготвена и одобрена проектна документация, сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № 13-1971/29.10.2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

- Да се отстранят течовете и да се ремонтират компрометираните зони.

Препоръчителни мерки

- Преди изпълнението на каквито и да е довършителни ремонтно-строителни, възстановителни и др. видове работи е необходимо да бъдат изпълнени мерките по конструктивното осигуряване на сградата, описани в Доклада за резултатите от конструктивното обследване и оценка на състоянието на сградата.

2. Мерки по част „Конструктивна“

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за ремонт на покривната конструкция, като се предвиди подмяната или усиляването на елементите с деформации от провисване, както и подмяна на покривното покритие и полагане на покривна обшивка.

Препоръчителни мерки

- Препоръчва се да се изпълни дренажна и отводнителна система, предпазваща от навлизане на вода и преувлажняването на основите на сградата. Препоръчително е мярката да се извърши в срок от 2 години от вписването в регистъра на техническия паспорт.

- Препоръчва се да се следи състоянието на бетоновото покритие на плочата над сутерена и при наличието на повреди, същите да се репарират с подходящи ремонтни състави /циментови разтвори и грунд/ в зоните с оголване на долния ред носеща армировка.

3 Мерки по част „Електротехническа“

Задължителни мерки

- Необходимо е цялостна подмяна на апаратурата в етажните табла и ГРТ, като при подмяната да се спазват всички настоящи нормативни документи и стандарти действащи в страната.

- Осветителната инсталация да се ремонтира и осветителните тела да се подменят с LED осветители, като по този начин ще се реализират икономия на електронергия и ще бъде осъществен дълъг живот на осветителната инсталация. В сутерена да се изгради нова осветителна инсталация.

- Да се изгради мълниеприемна мрежа на покрива с подходящите за целта елементи. Мълниеприемната мрежа да се свърже със заземителите през ревизионни клеми, защитени срещу кражби.

- Да се изгради заземителната инсталация, която да отговаря на нормативните изисквания.

Препоръчителни мерки

- Да се извършат необходимите измервания на заземителното съпротивление като се избере сух период за момента на измерването. Да се провери импеданса Z_s на контура „Фаза – защитен проводник“ и защитно зануляване на контактите в сградата.

- Предвид новите изисквания за наличие на по-голям брой на контакти за консуматори, които не са били предвидени при първоначалното проектиране е необходима основен ремонт на вътрешните електрически инсталации.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 116358,20 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за пререструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №42

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и

обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Родопи” № 3 в гр.Златоград - СС„Родопи”

1.Описание на сградата

Сградата е построена през 1964 г. Намира се в западната част на гр. Златоград, ул. „Родопи” №3. Сградата е с идентификатори 31111.34.54.1 и 31111.34.54.2, разположена в ПИ с идентификатор 31111.34.54 по Кадастрална карта на гр.Златоград и е многофамилна къща. На юг парцелът граничи с ул. „Родопи”, а в останалите посоки с частни имоти. Има форма на правилен паралелепипед с два надземни етажа и четирикатен покрив. Сградата е разделена на две равни части, всяка със самостоятелен вход от запад. Развита е на две нива, като под първото ниво в зоната под стайте е обособено частично подподово пространство със светла височина около 80 см с достъп през стайте. На първото ниво на сградата се намират 3 стаи, кухня, 2 коридора и склад. На второто ниво са разположени 5 стаи и кухненски бокс. В сградата са обособени две санитарни помещения- тоалетна с баня под стълбищата. Разположението на помещенията в сградата е огледално спрямо средната стена.

Общата разгъната застроена площ на сградата е 240,20 m², колкото е и отопляемата площ. Постройката е масивна, изпълнена по монолитен способ с носещи зидове от плътни тухли и каменни зидове. Подовите конструкции са изпълнени от гредоред и теракот, а стълбищата и терасите са изпълнени от стоманобетон. Основната покривна конструкция е от типа „студен” скатен покрив с керемиди над каратаван. Входовете на сградата са показани на схемата по-долу.

По сградата са изпълнени частични енергоспестяващи мерки, изразяващи се в подмяна на отделни дървени прозорци с по-качествени от алуминиеви и PVC профили със стъклопакети от бяло стъкло.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
119,01	240,20	240,2	531

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Подмяна на съществуващите дървени прозорци

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на дограма от 5 камерно PVC - фолирано (златен дъб) с 24 мм стъклопакет от бяло/"четири сезона" стъкло, с U<1,4 W/m².K, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

2. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,032$ W/mK, обемна плътност $\rho=15 \div 16$ kg/m³

- Външно обръщане с EPS 0,02 m около дограма, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

3. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва:

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на топлоизолация от рулонна минерална вата с дебелина 120 мм с експлоатационен коефициент на топлопроводност

$\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, плътност $\rho > 50 \text{ kg/m}^3$, и пароизолация с клас по реакция на огън А1 или А2, и монтаж на дъсчена обшивка от нерендосани дъски, полагане на рулонна битумна хидроизолация /мушама/ в т.ч. и на стрехите и наковаване на летви.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Мерки по част Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометирани и подкожухени дебелослойни мазилки и мозайка е необходимо да се отстранят до основа /тухла, бетон/, почистените участъци обезпращат и възстановят с подходяща мазилка за получаване на равна и стабилна основа на топлоизолационната система. По същият начин се обработват и участъците с вече опадала мазилка и/или мозайка. **Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.- местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Фугата да се оформи по детайл на проектанта! Всички финишни покритие е необходимо да бъдат съобразени с изискванията на Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.**

- Да се подмени старата фасадна дървена и метална дограма с нова подходяща дограма и в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и ЕСМ. Фугите между каса и стена да се измажат и уплътнят внимателно отговорно. От вън страниците на фасадната дограма се оформят и обработват с топлоизолационна система, а от вътре се измазват с мазилка /или гипсокартон/, и се полага финиш съгласно предназначението на помещенията.

- Да се извърши основен ремонт на покритието на покрива на сградата. Да се подменят керемидите, като се изпълни дъсчена обшивка, хидроизолация съгласно съответните детайли.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Да се подменят водосточни тръби и олуци по покривите с нови такива с подходящ размер според предписаното в проект по част ВиК.

2. Мерки по част „Конструктивна“

Задължителни мерки

- Да се изготви проект за основен ремонт и реконструкция на покривната конструкция, като се предвиди и подмяна на покривното покритие.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 44613,04 лева

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №43

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Миньорска“ № 57 в гр.Златоград - СС„Сватев“

1.Описание на сградата

Сградата се намира в северната част на гр. Златоград, ул. „Миньорска” № 55 и е с идентификатор 31111.31.191.1, разположена в поземлен имот с идентификатор 31111.31.191 по Кадастрална карта на гр.Златоград, въведена в експлоатация през 1985 г.

На изток парцелът граничи с ул. „Миньорска”, а в останалите посоки с частни имоти.

Сградата е развита на пет нива, предвид стръмно наклонения терен (в северна посока с около 50% среден наклон). Има един самостоятелен вход от северозапад на второто ниво.

Общата разгъната застроена площ на сградата е 512,56 m², а отопляемата площ е 351,48 m².

Първото ниво на сградата е частично. На него са разположени гараж и работилница, със самостоятелни входове от североизток. До второто ниво водят външни стъпала от северозапад. На него са разположени 2 стаи, дневна, трапезария с кухненски бокс, килер, коридор, баня и тоалетна. На третото ниво са разположени 2 стаи, дневна, трапезария с кухненски бокс, килер, коридор, баня и тоалетна. На четвъртото ниво са разположени 2 стаи, дневна, трапезария с кухненски бокс, килер, коридор, баня и тоалетна, като подовите и стенните покрития на помещенията не са довършени. Петото ниво на сградата е подпокривното пространство, което не е обособявано с конкретно предназначение. Всички нива над второто ниво са с еркерно издаване от югоизток и североизток.

Конструкцията на сградата е изпълнена с носещи тухлени и каменни зидове, изпълнени по монолитен способ, обрамчени със стоманобетонни колони. Стените до кота 0,00 са изпълнени от каменна зидария с дебелина 50см, с изключение на стената по фасада североизток, която е тухлена с дебелина 25см. Всички останали външни стени на горните четири нива са изпълнени от единични плътни тухли с дебелина 25см. Стените не са топлоизолирани.

Покривната конструкция е от типа „студен” скатен покрив с керемиди над стоманобетонова плоча. Дограмата по фасадите е от периода на строителството- дървена единична и дървена двукатна.

По сградата не са изпълнени никакви енергоспестяващи мерки.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m ²	m ²	m ²	m ³
109,61	512,56	351,48	847,96

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1.Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по външни стени от експандиран пенополистирол (EPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,030$ W/mK, обемна плътност $\rho= 15 \div 16$ kg/m³.

- Външно обръщане с EPS 0 02 м около дограма, шпакловка на мрежа и минерална мазилка, с изисквания за качество.

2. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва:

- Доставка и полагане върху таванската плоскост на покрива на система от топлоизолация от трудногорим, стабилизирани екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta=0,10$ m, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D=0,03$ W/mK, обемна плътност $\rho= 17 \div 18$ kg/m³, и армирана циментова замазка с дебелина 0,04 м. и

монтаж на дъсчена обшивка от нерендосани дъски, полагане на рулонна битумна хидроизолация /мушама/ в т.ч. и на стрехите и наковаване на летви.

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва:

- Доставка и полагане под ст. бет. плоча на подове Тип 1 и 2 на топлоизолация от дюбелирани дюшеци минерална вата с дебелина 120 мм с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$, плътност $\rho > 50 \text{ kg/m}^3$, и пароизолация с клас по реакция на огън А1 или А2 и обшивка от гипсокартон 0,008 м

- Доставка и монтаж на топлоизолационна система по под граничещ с външен въздух (Тип 4) от екструдирани пенополистирол (XPS), с дебелина $\delta = 0,10 \text{ m}$, с експлоатационен коефициент на топлопроводност $\lambda_D = 0,03 \text{ W/mK}$, обемна плътност $\rho = 17 \div 18 \text{ kg/m}^3$.

4. Подмяна на съществуващите дървени прозорци

Мярката включва:

- Доставка и монтаж на дограма от 5 камерни PVC профили - фолирано (златен дъб) с двоен стъклопакет от бяло/четирисезонно стъкло с $U < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

- Доставка и монтаж на дограма от 4 камерни PVC профили- фолирано (златен дъб) с двоен стъклопакет от бяло/бяло стъкло с $U < 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (прозорци в подпокривното простр. и по стени на НОС, монтаж на подпрозоречни первази от праховобоядисана ламарина за външен монтаж, монтаж на вътрешни PVC подпрозоречни первази и вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

- Доставка и монтаж на алуминиева дограма- фолирани (златен дъб), с прек. термо мост и стъклопакети от бяло/бяло стъкло, 1/2 остъклен+термопълнеж (врати: входна, на гаража и на работилницата), вътрешно подмазване /обръщане с мазилки/ по страници на строителни отвори.

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

III. Мерки за поддържане на строежа

1. Мерки по част Архитектура

Задължителни мерки

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометирани и подкожухени дебелослойни мазилки и мозайка е необходимо да се отстранят до основа /тухла, бетон/, почистените участъци обезпрашат и възстановят с подходяща мазилка за получаване на равна и стабилна основа на топлоизолационната система. По същият начин се обработват и участъците с вече опаднала мазилка и/или мозайка. **Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.- местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Фугата да се оформи по детайл на проектанта! Всички финишни покритие е необходимо да бъдат съобразени с изискванията на Наредба № 3-1971/29.10. 2009г.**

- Да се подмени старата фасадна дървена и метална дограма с нова подходяща дограма и в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и ЕСМ. Фугите между каса и стена да се измажат и уплътнят внимателно отговорно. От вън страниците на фасадната дограма се оформят и обработват с топлоизолационна система, а от вътре се измазват с мазилка /или гипсокартон/, и се полага финиш съгласно предназначението на помещенията.

- Да се извърши основен ремонт на покритието на покрива на сградата. Да се подменят керемидите, като се изпълни дъсчена обшивка, хидроизолация съгласно

съответните детайли.

- Да се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

- Да се подменят водосточни тръби и олуци по покривите с нови такива с подходящ размер според предписаното в проект по част ВиК.

- Парапетите по вътрешните стълби и тераси с по-малка от изискуемата височина от ниво готов под, да се коригират - например чрез монтаж на допълнителни елементи, като парапетите е необходимо да са с необходимото членение на елементите /непозволяващо провиране и катерене/.

- Въз основа на изготвена и одобрена проектна документация, сградата да се приведе в съответствие с изискванията на *Наредба № Из-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*

- Да се реновират ръкохватките на парапетите по терасите.

2. Мерки по част „Конструктивна“

Задължителни мерки

- Да се репарират с подходящи ремонтни състави /циментови разтвори и грунд/ зоните с оголване на долния ред носеща армировка в плочата над работилницата и гаража.

- Да се изготви проект за ремонт на покривната конструкция, като се предвиди подмяната или усилването на елементите с деформации от провисване, както и подмяна на покривното покритие и полагане на покривна обшивка.

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 87049,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за реструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

Обособена позиция №44

„Изготвяне на технически проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на сграда на многофамилна жилищна сграда на ул. „Бяло море“ № 1 в гр.Златоград - СС., Чукел”

1.Описание на сградата

Сградата е многофамилна, триетажна, с два надземни и един полуподземен етаж и подпокривно пространство. Застроена е в поземлен имот с идентификатор 31111.34.668 по Кадастрална карта на гр.Златоград. Ориентирана е условно надлъжно по посока изток-запад в имота. Основният вход за ниво 0,00 е от север, за гаражите в полуподземното ниво е осигурен достъп от две прилежащи улици на кота -2,30. Подпокривното пространство е неизползваемо. Сградата е с два входа със самостоятелни стълбища. На полуподземното ниво са разположени три броя гаражи. Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна, външните ограждащи стени са тухлени с външна и вътрешна мазилка и цокъл с каменна облицовка. Дограмата е частично подменена с PVC дограма със стъклопакет, а останалата е дървена слепена. Над най-горната стоманобетонна плоча е изпълнен зид и е изграден скатен покрив с дървена конструкция и покритие от керамични керемиди. Подът е към неотопляем сутерен и под към външен въздух /еркер/. Сградата не е топлоизолирана.

Сграда е пета категория, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.

Геометрични характеристики на сградата

Застроена площ	Разгъната застроена площ	Отопляема площ	Отопляем обем
m^2	m^2	m^2	m^3
251,2	796,9	507	1444

II. Мерки за повишаване на енергийната ефективност

1. Топлинно изолиране на външни стени

Мярката включва полагане на външна топлинна изолация от EPS с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$ и измазване с минерална мазилка.

2. Топлинно изолиране на покрив

Мярката включва:

- полагане на топлинна изолация от XPS с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,030 \text{ W/mK}$ с почистване и крепежни елементи в/у таванската плоча и покриването и с циментова замазка;

- полагане на външна топлинна изолация от EPS с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$ и измазването и с минерална мазилка за прилежащи стени на подпокриното пространство.

3. Топлинно изолиране на под

Мярката включва:

- поставяне на каменна вата с дебелина 80 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ под подовата конструкция над неотопляемия сутерен;

- полагане на външна топлинна изолация от EPS с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ и измазване с минерална мазилка за под тип 2 (еркери).

4. Подмяна на дограма

Мярката включва:

- подмяна на дървените слепени прозорци и врати, на металните врати на сградата, които граничат с отопляемия обем, с PVC петкамерна дограма и троен стъклопакет, с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$;

- „обръщане“ около дограмата на цялата сграда с XPS 20 mm

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

I. Архитектура –

Задължителни мерки:

- Дървената и металната дограма да се подмени с подходяща, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Подмяната на фасадната дограма е желателно да бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма да се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви, от поцинкована ламарина, плочки или по друг подходящ начин и с подходящ материал. При изработката им да се взема мярка от място.

- Да се изпълни топлоизолация по оградящите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № 3-1971/29.10.2009г. – местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето

на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи;

- Направа на нова дъсчена обшивка върху покривни ребра;
- Полагане на битумна мушама върху дъсчена обшивка;
- 100% подмяна на керемиди с керамични керемиди;
- Да се монтира ламаринени шапки на комини;

2. Конструкции

Препоръчителни мерки:

- Подмяна на компрометиран дървен материал, в покривната конструкция
- Направа на нова дъсчена обшивка върху ребра.
- Полагане на битумна мушама върху дъсчена обшивка.
- 100% подмяна на амортизирани керемиди.
- Комините да се измажат, да се възстановят бетоновите шапки и да се монтират ламаринени шапки. Да се подмени ламаринената обшивка около комините, както и всички ламарини по улами.

3. Пожарна Безопасност:

Задължителни мерки:

- Да се отдели подпокривното от останалата част на сградата чрез капак с огнеустойчивост EI60

- Да се измажат комините;

IV. Стойността на всички строително-монтажни работи, заложи в проекта и отразени в количествено-стойностната сметка, да бъде в размер на 132841,00 лева.

V. В инвестиционния проект за жилищната сграда следва да бъдат включени мерки за осигуряване на достъпна архитектурна среда, съгласно действащата нормативна уредба, в т.ч. Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за преструктуриране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда на населението, включително за хора с увреждания, до входа на сградата.

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Важно! Да се изготви оценка за съответствие по част „Енергийна ефективност.“

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

Важно! Техническите проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложимите части. Следва да бъдат изготвени отделни количествено-стойностни сметки за всеки стопански обект, развиващ дейност в сградата, обект на интервенция по проекта.

В инвестиционния проект за сградата следва да бъдат включени:

1. Всички задължителни енергоспестяващи мерки, предписани в обследването за енергийна ефективност, в т.ч. мерки за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (при доказана техническа осъществимост и икономическа целесъобразност), които водят до съответствие на сградата, с нормативните изисквания за енергийна ефективност – най-малко клас на енергопотребление „С“ и имат пряк екологичен ефект;

2. Всички задължителни мерки, по конструктивно възстановяване/усилване на сградата, предписани в техническото обследване;

3. Най-ефективният пакет от енергоспестяващи мерки за сградата, с който се постигат нормативните изисквания за енергийна ефективност – клас на енергопотребление, предписан в енергийното обследване за сградата;

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

При разработване на технически проект¹ за нуждите на обновяването изпълнителят следва да осигури екип от експерти - правоспособни проектанți за изготвянето на технически проект за нуждите на обновяването на описаните сгради.

Важно! Участникът изготвя техническите проекти съгласно техническия паспорт, доклада за енергийното обследване и доклада за техническо обследване на сградите, като се предвиждат за изпълнение само дейности и мерки, допуснати от Възложителя, описани за всяка сграда поотделно в настоящата техническа спецификация.

Техническите проекти за нуждите на обновяването следва да бъдат изготвени съгласно изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ, бр. 51 от 2001 г.), приложимата нормативна уредба по проектните части, включени в обхвата на техническия проект за нуждите на обновяването в зависимост от допустимите за финансиране дейности, както и други нормативни актове, които не са изрично посочени, но са относими. Техническите проекти следва да бъдат придружени с подробни количествено-стойности сметки по приложените части.

Техническите проекти следва да бъдат съгласувани с необходимите съгласувателни органи, одобрени от главния архитект на Общината и да бъде издадено разрешение за строеж.

В обяснителните записки на техническите проекти експертите - проектанți на Изпълнителя следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.

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

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

Техническият проект:

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

Обхват на проектирането

Техническият проект следва да е с обхват и съдържание съгласно нормативните

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

изисквания на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта.

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

Част АРХИТЕКТУРНА

- **Обяснителна записка** - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;
- **Разпределения** - типов етаж/етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост - (М 1:100 или М 1:50);
- **Характерни вертикални разрези на сградата** - М1:100;
- **Фасади** - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Графичното представяне на фасадите трябва да указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата, вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и да дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта ЕСМ.

Важно! В цветово решение, за фасадите, да се използват три цвята, като преобладаващ е белия цвят, а останалите два са в кафявата и светлокафявата гама. Мазилката, положена върху топлоизолацията да се предвиди силиконова, а по покъла на сградите – мозаечна (каменна). Дограмата да се предвиди отваряема в две посоки, с предпазни мрежи (комарници), като цвета на дограмата се съгласува със сдруженията на собствениците на сградите

- Архитектурно-строителни детайли в подходящ мащаб, изясняващи изпълнението на отделни СМР, в т.ч. топлоизолационна система по елементи на сградата, стълбищна клетка и входно пространство, остъкляване/затваряне на балкони, външна дограма (прозорци и врати) и др., свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), сателитните антени, решетки, сенници, предпазни парапети и привеждането им към нормативите - М 1:25;
- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в спецификация на дограмата, която следва да съдържа:
 - Схема на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина с посочени растерни и габаритни размери, всички отваряеми части с посоките им на отваряне и ясно разграничени остъклени и плътни части;
 - Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
 - Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
 - Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта да се представи в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;
 - Растерът и отваряемостта на дограмата да бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва. Прозорците да имат отваряема част в две посоки и с предпазни мрежи (комарници);

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

Обяснителна записка Пожарна Безопасност

- С обхват и съдържание, касаещо вложените строителните материали, определени съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн., ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г.) и съобразно категорията на сградата;
- Количествената и Количествено-стойностната сметки (КСС).

Важно! За осигуряване на достъпна архитектурна среда, за хора със специфични потребности, до сграда без асансьор – следва да се предвидят дейности за подобряване на достъпа само до входа на сградата.

Част КОНСТРУКТИВНА

- Конструктивно възстановяване/усилване, в зависимост от промените, настъпили по време на експлоатация на сградите, ако в техническото обследване са предписани задължителни мерки за изпълнение;
- Обяснителна записка - съдържа подробна информация относно предвидените в техническия проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката се прилага спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.
- Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими; Детайлите се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част ЕЛЕКТРО където е приложимо

- Заземителна и мълниезащитна инсталации, ремонт на електрическата инсталация в общите части, енергоспестяващо осветление в общите части, система за автоматично централизирано управление на осветлението в общите части на сградите, ако се предвижда в обследването за енергийна ефективност
- Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;
- Графична част, вкл. детайли за изпълнение.

Част В и К – където е приложимо

- Обяснителна записка - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж. Обследват се всички водопроводни и канализационни щрангове, отводняването на покрива, състоянието на противопожарните кранове и др. Извършва се сравнение с действащите норми по време на построяването на сградата и с действащите в момента норми. Дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите

норми.

- Графична част, технически чертежи, вкл. детайли за изпълнение

Част Отопление и вентилация – където е приложимо

- Обяснителна записка - следва да пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие с изходните данни и да съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж. Обследват се всички отоплителни щрангове и др. Извършва се сравнение с действащите норми по време на построяването на сградата и с действащите в момента норми. Дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите норми.
- Графична част, технически чертежи, вкл. детайли за изпълнение

Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

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

Част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

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

Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

- По части, в т.ч. подробни количествени сметки по всяка част и обща количествено-стойностна сметка за видовете СМР, изготвена на програмен продукт BUILDING MANAGER или еквивалент;
- Техническите проекти да се представят в пет екземпляра, на хартиен и един електронен носител /чертежи на програма AutoCAD 2010 или еквивалент/.

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

В техническия проект, за всяка една от сградите съгласно обявените обособени позиции в настоящата обществена поръчка, следва да се предвидят продукти (материали и изделия, които съответстват на техническите спецификации на действащите в Република България нормативни актове. Продуктите трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП). Предложените продукти и материали за енергийното обновяване (топлоизолационни системи, дограми и др.) трябва да са с технически характеристики, съответни на заложените в обследването за енергийна ефективност за всяка конкретна сграда.

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

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

Всички проектни части се подписват от Възложителя и представител на Сдруженията на собствениците и партньорите, където е необходимо, 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 след писмено уведомление от Възложителя.

Изисквания за представяне на крайните продукти

Техническият проект по всяка от сградите, съгласно обявените в настоящата обществена поръчка обособени позиции следва да се представи в пет екземпляра на хартиен и един екземпляра на електронен носител.

Навсякъде, където в Техническата спецификация по настоящата обществена поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, да се счита добавено „или еквивалент“.