

# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: **“ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЖИЛИЩЕН БЛОК №3, кв. Простор, УПИ XII, кв. 315 по плана за регулация и застрояване на гр. Свиленград, общ. Свиленград”**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД**

ЧАСТ: **Конструктивна**

Настоящото конструктивно становище е изготвено по искане на Възложителя, на база разработена част „Архитектурна” на инвестиционния проект, предварителен конструктивен доклад за обследване на сградите и мерките, които се предвиждат да бъдат изпълнени, при прилагане на програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.

Многофамилната жилищна сграда състояща е от една жилищна секция с един самостоятелен вход. Сградата се състои от един жилищен вход, на седем етажа, един приземен етаж и един тавански етаж.

Строителната система е изпълнена по системата „Пакетно повдигани плочи“ (ППП). Основата на сградата е обща фундаментна плоча, стени на приземния етаж са стоманобетонни, монолитни, подовите конструкции са безгредови плочи, вертикалните носещи елементи са монтажни, сглобяеми, стоманобетонни колони и монолитни стълбищни клетки, ограждащите стени са изпълнени от тухла „четворка“. Състои се от един вход. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и полезен товар се предават от покривните и етажните плочи на колоните, а от там чрез общата фундаментна плоча и на земната основа. Антисеизмичната устойчивост се гарантира от вертикални носещи стенни елементи (монолитни стоманобетонни стълбищни клетки).

Сградата е изпълнена по традиционен способ за пакетно повдигани плочи:

- Фасадни неносещи стени: тухлени преградни стени изпълнени от тухла „четворки“ с дебелина 25см.
- Вътрешни преградни стени: тухлени преградни стени изпълнени от тухла „четворки“ с дебелина 12см.
- Стоманобетонни плочи: стоманобетонни монолитни елементи.
- Вертикални носещи елементи: монтажни стоманобетонни сглобяеми колони и стоманобетонни монолитни стълбищни ядра (клетки). Секцията обслужваща входа е с правоъгълна форма в план. Входът е защитен с козирка. В подземния етаж

(сутерен) са разположени избени помещения като за всяка жилищна единица е предвидено по едно мазе.

При настоящата реализация по програмата ще бъдат сменени старите дървени дограми с нови PVC. Върху покривната плоча се полага нова хидроизолация и се подменят всички ламаринени обшивки по покрива, и се отремонтира покритието над козирката на входа.

Комините на покрива ще се ремонтират, като мазилката ще се възстанови и отгоре се изпълняват шапки.

Захващането на парапетите към панелите не е нарушено по време на експлоатацията на сградата.

Ревизия и при нужда ремонт на сградните канализационни и водопроводни отклонения с цел недопускане на течове около фундаменти – такива не са установени по време на огледа, но и програмата по енергийна ефективност не ги покрива към настоящият момент.

Възстановяване на компрометираните настилки по периметъра на Жилищния блок, така че да са водонепропускливи. Полагане на нови тротоарни настилки в участъците със зелени площи по периметъра на сградата, за да се предотврати проникването на атмосферни води в близост до основите на сградата – програмата не покрива тези мерки.

За осигуряване на достъпна среда при входа се предвижда стоманобетонна рампа с наклон 5%, армирана с мрежа от 5N10/m', от бетон клас C20/25 и стомана клас B500.

При изпълнението на програмата за енергийна ефективност не се променя конструктивната схема, т.е. няма промяна в конструкцията. Съгласно чл.6 от Наредба №РД-02-20-2 от 27 януари 2012г. оценката за сеизмична осигуреност на строежа в съответствие с действащите към момента нормативни актове е положителна при изпълнение на следните критерии:

1.Извършените промени на съществуващата сграда могат да се поемат с наличните ѝ резерви в носещата способност и коравина, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа.

2.Променените маси по нивата е незначителна. Съществуващите плочи, основи и стени са в състояние да поемат променената „нова” маса.

3.В зоната на ремонта на сградата допълнително направените отвори в неносещи преградно-разпределителни стени не води до съществени промени (с не повече от 5%) в изчислителната коравина, дуктилност, регулярност и функционалност на съществуващата конструкция.

4.Настъпилата промяна (реализацията на програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради) отговаря на изискването за относителна неизменяемост (с не повече от 5%) на носещата способност, коравина и дуктилност на съществуващата строителна конструкция.

Балконите, предвидени за усвояване ще се обзидат с тухлен зид с дебелина 15 см. Зидарията ще се изпълни с газобетонни блокчета от кота съществуващ под до кота метален парапет. Ще се използват газобетонни тухли със следните характеристики:

якост на натиск  $R_n=2.5\text{MPa}$ , плътност до  $500\text{kg/m}^3$ , топлопроводимост –  $0.16\text{ W/mK}$ . За свързване на блокчетата да се използва лепилен зидарски разтвор на съответния производител на блоковете, като се спазват указанията за употреба, отпечатани върху неговата опаковка. Разтворът трябва да се нанася равномерно и в достатъчно количество със специализираните назъбени лопатки по всички фуги – хоризонтални и вертикални. Повърхностите, по които се полага лепило, трябва да са добре почистени от прах. При зидане блокчетата трябва да се почукват, така че да залепват добре едно към друго. Наличието на "светещи" фуги в зидарията е недопустимо. Минималното застъпване на блокчетата при зидарската превръзка е  $10\text{cm}$ , а препоръчителното е  $30\text{cm} / \frac{1}{2}$  блокче/. Новите стени от блокчета се закрепват към носещата конструкция на сградата посредством стоманени връзки армировъчен дюбел от N10 – стомана клас АIII/. В графичната част е приложен детайл за изпълнение на предписаните връзки. Балконите, предвидени за усвояване ще се остъклят съгласно предвижданията на част „Архитектурна“. Съгласно действащата „Наредба №3 от 21.07.2004г за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях“ вертикалното експлоатационно натоварване при балкони е  $3.0\text{ KN/m}^2$ . След приобщаване на балконите към жилищните помещения, експлоатационното натоварване е  $1.5\text{ KN/m}^2$ .

По проект не се предвижда изпълнение на нови настилки при вече приобщените балкони като задължителна мярка. Приобщаването на балконите към вътрешните помещения може да се поеме с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа, дори и след изпълнение на новите зидарии.

### **ЗАБЕЛЕЖКА:**

За да се избегне евентуална поява на пукнатини след реализиране на мероприятията по усвояване на новите тераси при зидове по цялата височина е необходимо да се предприемат следните мерки:

След изпълнението на новите зидове, освен предписанията по представените детайли е необходимо да се остави фуга с дебелина  $10\text{mm}$  между зидарията и подовата конструкция над нея. Фугата да се обработи с пенополистирол. По този начин ще се елиминира влиянието на евентуално провисване от горната подова плоча/подов панел/ върху по-долните подови конструкции.

Имайки предвид гореизложеното може да се заключи, че предвиденото реализиране на програмата за енергийна ефективност на сградата няма да доведе до намаляване на носимоспособността на конструкцията. Следователно предстоящите видове СМР са напълно състоятелни и конструкцията на обекта е годна да понесе “новите” експлоатационни товари. В следствие на предвидените дейности в сградата, не се нарушава нейната конструктивна и сеизмична устойчивост, т.е. гарантира се спазването

на чл.169 от ЗУТ за носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията при експлоатационни и сеизмични натоварвания.

Съставил: