

КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

ОБЕКТ: Допълнително инвестиционно проектиране на център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнения в УПИ-III, кв.344, ул.Строител, гр. Шумен, (ПИ с идент. № 83510.669.5)

-Учебен център

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" - МВР гр. София 1309, ул. "Пиротска" № 171А

ЧАСТ: КОНСТРУКЦИИ

Настоящото конструктивно становище е изготвено на база извършен оглед на обекта на 07.01.2019 г., провеждан авторски надзор от проектанта конструктор и строителния надзор, и системна комуникация между отделните звена в строителния процес:

- Инвеститор;
- Изпълнител;
- Проектант;
- Строителен надзор.

С цел довършване на обекта е изготвено настоящето допълнително проектиране, въз основа на допълнително направен оглед на 06.02.2020г и на база допълнително възлагане от инвеститора с възлагателно писмо от 30.03.2020г.

Целта на настоящето становище е да даде предписания за привеждане на конструктивните елементи във вид отговарящ на действащата нормативна наредба и проект за довършване на обекта. Настоящия проект е изготвен в съответствие с предадено Конструктивно становище на 01.2019г. и Доклад за извършен авторски надзор от 28.01.2019г.

След извършен оглед на 06.02.2020 г. бяха констатирани като изпълнени следните конструктивни елементи:

- Стоманобетонни стени и подколоници за „Топла връзка”;
- Стоманобетонна настилка и стълби за „Топла връзка”;
- Циментова замазка в помещенията;
- Метална конструкция за „Топла връзка”;
- Подпорни стени Стб. стена 1 и Стб. стена 2;
- Изпълнена стоманобетонна настилка между съществуващата сграда и подпорните стени;
- Ограда;

1. Стоманобетонни стени и подколоници за „Топла връзка”

След извършен авторски надзор на обекта е констатирана проектно заложена армировка на ивичния фундамент към „Топлата връзка” и вертикална армировка на стените

и подколонниците, която се разминава по нива. След тази констатация не са предоставени материали, доказващи отстраняването на проблема, не е повикан проектантът за приемане на армировъчните работи и вертикалните елементи са бетонирани без разрешение.

На база на това считам, че в горните нива на стената има неармирани участъци. Това от своя страна налага допълнителна проверка за наличието на армировка в стената и нейното усилване за достигане на проектното положение.

След направен допълнителен оглед на стената от строителния надзор е потвърдено предположението за неизпълнена вертикална армировка до горния ръб на стената. Във връзка с това в настоящия проект е предвидено усилване на стоманобетонни стени RW04;05 и 06.

След демонтиране на металната конструкция и положената дограма, да се разкърти бетоновия участък в стените до достигане на вертикална армировка. Да се обработи повърхността, т.е. да се почисти, измие и обмаже с бетонконтакт. В изкъртеният участък да се набият фибри, като размерите им се определят по мярка от място. Минималната дълбочина на анкериране е 20см. Фибрите се набиват в предварително направени отвори и се замонолитват с HILTI- HIT-HY-200 или с еквивалентен продукт. Бетоновото покритие на вертикалната армировка е 4,5см- първи ред. След извършване на армировъчните дейности, стената се бетонира с бетон C20/25 до достигане на проектните сечения и нива.

Да се направи проверка на другите изпълнени стени, дали отговарят на проектното си положение. В случай че се констатира разминавания да се потърси проектант-конструктор за допълнително решение.

2. Стоманобетонна настилка и стълби за „Топла връзка”

Спрямо конструктивния проект стоманобетонната настилка в „Топлата връзка” е с дебелина 15 см, армирана с двойна мрежа, положена върху легло от трошен камък, с дебелина два пласта по 15 см. Между новата настилка и съществуващата сграда е предвидено изпълнение на греда.

За отделните СМР-та не е повикан проектантски екип за тяхното приемане.

По данни на строителния надзор и представителя на Възложителя за гр. Шумен, не е положена проектната трамбована баластра, не е вложена проектната армировка и не е изпълнена ограждащата греда.

На база на това, в настоящия проект е предвидено изцяло премахване на изпълнената настилка, на пластове под нея и направа на нова, спрямо предадения и одобрен проект.

3. Циментова замазка в помещенията

При направа на замазката в помещенията не е повикан проектантът за нейното приемане.

По данни на строителния надзор и представителя на Възложителя за гр. Шумен, има места в армираната циментова замазка, в която липсва армировка. Съществуващите стоманобетонни канали са запълнени с отпадаци, а вложената земна маса или баластра не е уплътнявана. Върху тях не е изпълнена проектната стоманобетонна настилка.

С цел довършване на обекта и привеждането му в проектен вид, да се проверят нивата на циментовата замазка в помещенията. Да се направят локални разкъртвания за

определяне на проектните слоеве и вложените материали. Ако се констатира разминаванията спрямо проектните, да се разкъртят определените участъци и да се изпълнят спрямо предадения и одобрен проект. Същото важи и за стоманобетонните пояси под вратите.

Във връзка с непроекното запълване на каналите в помещенията, в настоящия проект се предвижда промяна на предварително предвидената стоманобетонна настилка в плоча. За целта да се премахнат всички направени архитектурни настилки и замазки, да се изкърти стоманобетонната настилка до съществуващите стоманобетонни стени, като не се прекъсва съществуващата армировка. Да се набият фиби в стените и да се положи предвидената нова армировка. Плочата да се бетонира с бетон клас C20/25, като преди това се почистят съществуващите бетонови повърхности и се обмажат с бетонконтакт. След изпълнение на новата стоманобетонна плоча над съществуващите канали в помещенията да се премине към възстановяване на архитектурните настилки.

4. Метална конструкция

На 26.11.2018 г. е входиран протокол от извършен авторски надзор към Инвеститора, в който подробно са описани проектните разминавания на монтираната метална конструкция. На дата 07.01.2019 г. констатираните дефекти по металната конструкция все още не са отстранени, с изключение на локално обработване на заваръчните шевове. Констатирани са некоректни захващания на ригелите към съществуващите стоманобетонни елементи, некоректно монтиране на колоните, некоректно монтиране на Х-връзките (хоризонтални и вертикални), некоректно захващане на столците към ригелите и други.

С цел привеждане на конструкцията в проектен вид да се демонтира съществуващата метална конструкция. По преценка на изпълнителя да се корегира или изпълни наново, така че да отговаря на проектното положение и да се постигнат коректни връзки между отделните елементи. При монтажа на металната конструкция да се спазват проектните детайли.

Монтирането на конструкцията да започне след възстановяване на проектното сечение на стените, след проверка на всички подколоници и анкерни групи. В случай че има допълнителни, незасегнати в настоящия проект разминавания, да се потърси проектанта- конструктор за решение.

За производството или корегирането на всички стоманени елементи, да се направи допълнително измерване на обекта и размерите да се съобразяват по мярка от място.

5. Подпорни стени Стб. стена 1 и Стб. стена 2

Подпорна стена Стб. стена 1 е изградена от четири сегмента. След извършен авторски надзор на фундаментните стъпки е установено, че армировката е положена в проектно положение и е разрешено бетонирането на фундаментните стъпки. Вложената армировка за самата стена също отговаря на проектното си положение. След направен оглед след нейното изпълнение е установено разминаване на дебелината на стената спрямо проекта и наличие на оголени армировки, в резултат на изпълнено недостатъчно бетоново покритие.

На 07.01.2019 г. е констатиран допълнително направен пояс по стената, в участъка между короната на стената и терена. Липсва контакт между пояса и стената и е с неясна армировка в него.

По време на строително-монтажните работи по стената не е повикан екип за приемане на обратния насип зад стената и не са предоставени материали, доказващи неговото изпълнение. По данни на Строителния надзор на обекта и представител на Възложителят за гр. Шумен, обратния насип зад стената не е уплътнен и не е направен дренаж. В последствие е направено разкриване на стената и това е потвърдено.

На 21.09.2018 г. е предоставен снимков материал за първите два сегмента от подпорна Стб. стена 2, на база на която е установено разминаване на вложената армировка спрямо проектната. Поради тази причина е забранено бетонирането преди привеждането на стената в проектен вид и допълнително съгласуване с проектанта-конструктор. След три дни е извършен авторски надзор на място, при което е установена излята фундаментна стъпка, със заложена некоректна вертикална армировка.

На 07.01.2019 г. е установена и по-малка дебелина на стената спрямо проекта.

За останалите сегменти не е повикан екип за приемане на строително-монтажните работи и не са предоставени материали, доказващи проектното им положение.

Във връзка с гореизложените обстоятелства е предвидено премахване на монтираната метална ограда, разкъртване на допълнително излятия пояс и усилване на съществуващите стоманобетонни стени.

Да се премахне направеният обратен насип около стените и да се направи допълнителен стоманобетонен кожух от торкрет бетон, който в проекта е посочен 5см, но ако на места се установи голямо разминаване в отделните стени, да се потърси проектанта-конструктор за определянето на дебелината, тъй като в настоящия проект е засегната само носещата способност на стената, с оглед на постигане на добър естетичен ефект, може да се наложи увеличаване на дебелината на стената, с цел изравняване. Това ще бъде установено допълнително на място. Бетоновият кожух да се направи от двете страни на стените. Тъй като технологията на торкретиране не може да осигури гладка хоризонтална повърхност за монтиране на металната ограда, се предвижда изграждане на допълнителен стоманобетонен борд *(да се изпълни спрямо посочената графична част)*. Преди направата на торкрет бетона да се почисти повърхността на стената, да се премахнат неуплътнените участъци, да се награвати повърхността и да се обмаже с бетонконтакт.

6. Стоманобетонна настилка между съществуващата сграда и подпорните стени

Спрямо проекта настилка трябва да бъде с дебелина 15 см, двойно армирана, положена върху легло от трамбована баластра и двустранен наклон. При направата на стоманобетонната настилка не е повикан проектанта конструктор за провеждане на авторски надзор. Видимо има разминаване между проектните и изпълнените нива.

Стоманобетонната гредка на входа и настилка до нея не са изпълнени.

Да се направи нова настилка върху съществуващата, за изравняване на нивата да се използва трамбована баластра. Да се направи ограждаща гредка за настилка до сградата. За постигане на нивата и изпълнението на новите конструктивни елементи *(стари проектни)* да се премахнат некоректно направените.

7. Ограда

По-голямата част от оградата е монтирана коректно, има участъци, в които липсват колонки и оградни пана. Не са монтирани входни врати.

С оглед на това че ще се усилят стоманобетонните стени под металната ограда , тя трябва да се демонтира и монтира на ново , след извършване на посочените СМР-та.

Тази записка да се гледа съвместно със придружаващата обяснителна записка към одобрения проект: „Реконструкция и модернизация на център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнения в УПИ-III, кв.344, ул.Строител, гр. Шумен, (ПИ с идент. № 83510.669.5) -Учебен център „Да се спазват всички посочени там изисквания за изпълнение на отделните СМР-та.

Настоящата записка и приложената графична част може да се третира като допълнение към основния проект, като отчита изпълнените до момента дейности и дава решение за продължаване на работата с цел завършване на обекта, отчитайки констатираните проблеми. За завършване на целия обект да се използва настоящия проект (обяснителна записка и графична част), допълнена със следната графична част от одобрения проект:

- I.4 Монтажен план колони
- I.5 Монтажен план покривна конструкция
- I.6 Монтажни детайли
- I.7 Производствен чертеж анкерна група

04.2020
София

Проектант:.....
/инж.Маринка Ангелова/