

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

на строеж:

**УАСГ – ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН
СЪС СЕРВИЗНИ ПОМЕЩЕНИЯ
УПИ I , КВ. 59,
М. „ ЛОЗЕНЕЦ – III ЧАСТ „
Ул. „ Христо Смирненски „ № 1
Гр. София**

Част А "Основни характеристики на строежа"

Раздел I "Идентификационни данни и параметри"

1.1. Вид на строежа: сграда

(сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: обществено обслужване – сграда за спорт - съществуващ строеж

1.3. Категория на строежа: Четвърта категория на основание чл.8, ал.3, т. 3 и Приложение № 2, т.8 от Наредба № 1 от 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи на МРРБ – сгради за образование – съществуващ строеж

1.4. Идентификатор на строежа: липсва одобрена кадастрална карта. УПИ I кв. 59, м. „ Лозенец – III част „

1.5. Адрес: област София, гр. София 1142, Р-н Лозенец, ул."Христо Смирненски " № 1.

(област, община, населено място) (улица №, ж. к., квартал, блок, вход)

1.6. Година на построяване: около 1970 г.

1.7. Вид собственост: държавна публична собственост - Акт № 00376 / 06.11. 1997 г.

(държавна, общинска, частна, друга)

1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване . През годините на експлоатация са правени частични ремонти, смяна на вътрешни врати. Документация липсва.

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект - липсва

1.9.2. Документи за въвеждане в експлоатация – липсват

1.9.3. Документ за собственост - **Акт № 00376 / 06.11. 1997 г. за държавна публична собственост.**

Раздел II "Основни обемнопланировъчни и функционални показатели"

2.1. Застроена площ : 385,49 м² – / по архитектурно заснемане / ; по Акт за държавна публична собственост № 00376 / 06.11. 1997 г. – 328 м²

2.2. Разгъната застроена площ : 385,49 м²

2.3. Застроен обем : 1 568 м³;

2.4. Височина : Н= 8,52 м. кота било за физкултурен салон ; Н=3,65 м. кота било за сервизни помещения / предверие, wc, съблекални, душови помещения /.

2.5. Брой етажи : един.

2.6. Инсталационна и технологична осигуреност, в т. ч. :

2.6.1. Сградни инсталации – водопроводна, канализационна, електро, отоплителна, вентилационна;

2.6.2. Сградни отклонения - водопроводно, канализационно, отоплително, кабел НН;

2.6.3. Съоръжения : няма .

Раздел III "Основни технически характеристики"

3.1. Вид на строителната система и тип на конструкцията:

3.1.1. Физкултурен салон - едноетажна сграда със стоманена носеща конструкция.

Конструкцията на сградата на физкултурния салон е изпълнена от три броя стоманени едноотворни рамки с пълностенно двойно „Т“ сечение на междуосие 24.0 м и разстояние между тях 6м. Височината до билото е 8.52 м. **Фундаментите са два типа – единични при колоните и ивични /рандбалки под околоръстните стени. Единичните фундаменти са сглобяеми чашковидни с големи размери на основната плоскост.**

Характерно за сградата е че рамките са разположени по-дългата страна – 24 м.

Стените са от стоманени топлоизолационни панели – ЛТ ламарина отвън, пенополиуретан в средата и гладка ламарина отвътре. Покривът е подобен, но при него ЛТ ламарината е отдолу, а гладката ламарина е отгоре.

Стенните панели са прикрепени към основната конструкция чрез стоманени водачи от студеноогънат СОП 160х70х4. По дългата страна на рамките, през 6.0 м са поставени укрепващи колони от двойно „Т“ №30. Връзката им с ригела на рамката е ставна. Столиците са от студеноогънат профил СОП 160х70х4 и са през 1.70 м. При тях характерното е че през една са сдвоени. Пространственото укрепване на покрива е реализирано с „Х“ връзки по цялата площ. Профилът за връзките е от ГВ винкел 75х75х6.

Осово пространственото укрепване на покрива е на ниво долен пояс столици.

В сградата са реализирани и две вертикални закоравяващи диафрагми също от „Х“ връзки. Те са между средната и крайна ос по късата страна. Профилът е същия - ГВ винкел 75х75х6.

3.1.2. Съблекалня към физкултурен салон – едноетажна сграда със стоманобетонена смесена/монолитна и сглобяема/ система.

Конструкцията на сградата е скелетно - гредова стоманобетонена от фундаменти, колони и околоръстни греди, на тях са монтирани покривни панели 3х6м, оформящи двускатен покрив. Размерите в план на съблекалнята са 12.0м/ 6.0м и височина до билото 3.65 м.

3.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа:

Носимоспособност по норми за периода на проектиране и строителство

Липсва документация за извършеното строителство. Може да се приеме, че проектната документация е изготвена преди 1970г на база:

- „Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране” – 1964г (НССПП – 64);
- „Правилник за строителство в земетръсни райони”-1964г. (ПСЗР-64)
- „Изчисляване на строителни конструкции и земната основа – основни приложения за проектиране” -1964г.(ИСКЗООПП-64)

Еталонна носимоспособност по действащите норми

Понастоящем осигуряването на носимоспособността на сградите (като еталонна нормативна стойност) е регламентирано от “Наредба № 3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях”, 2005г [2] и “Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 2008г. [4].

В статическо отношение конструкцията представлява пространствена система от три стоманени рамки със закоравени възли горе и ставна опора при фундаменти.

В следващата таблица е представена съпоставка между нормативните актове действащи към датата на проектиране на и Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.

	Нормативни актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация.	Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.
Норми за проектиране в сеизмични райони	Правилник за строителство в земетръсни райони-1964 г., изменения и допълнения 1972г. и 1977г. [9].	Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони [3]
Норми за бетонни и стоманобетонни конструкции	-	Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1987г. [4] (с последна редакция от 2008г.)
Норми за натоварване и въздействия	Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране - 1964г [7].	Наредба № 3/21.07.2004г за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях [2]

3.3. Сеизмична устойчивост

Сравнение на резултатите от сеизмичните модели по „правилник за строителство в земетръсни райони-1964 г., изменения и допълнения 1972г.”/когато е проектирана сградата/ и според „наредба №рд-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”:

По сеизмичните норми от 1964г. гр. София попада в сеизмичен район IX степен със сеизмичен коефициент $K_c=0,10$ (група строителни почви 3). По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 районът е със земетръсна интензивност също от IX степен и сеизмичен коефициент $K_c = 0,27$.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1964г се определят по формула :

$$S_k = \beta \cdot \eta_k \cdot K_c \cdot Q_k ,$$

където :

$0,8 < \beta = 0,7/T < 2,4$ -динамичен коефициент;

η_k - коефициент на формата на трептенето;

$K_c = 0,10$ - сеизмичен коефициент за почви от 3^{-та} група;

Q_k - натоварване, съсредоточено в т. "К".

За „n“ етажна сграда сеизмичните сили са :

$$S_1 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1$$

$$S_2 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2 = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2$$

$$S_n = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_n \cdot Q_n = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_n \cdot Q_n = 0,1 \cdot \beta \cdot \eta_n \cdot Q_n$$

Изчислителните сеизмични сили по сега действащите норми /Наредба № РД-02-20-2/ се определят по формулата :

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_c \cdot \beta_i \cdot \eta_{ki} \cdot Q_k$$

където:

$C = 1,00$ е коеф. на значимост на сгради и съоръжения, клас на значимост II /втора категория /

$R = 0,25$ – стоманени рамкови конструкции с корави възли

$0,8 < \beta_i = 0,9/T < 2,5$ - динамичен коефициент;

η_k - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

$K_c = 0,27$ - коефициент на сеизмичност;

Q_k - натоварване, съсредоточено в т. "К".

За „n“ етажни сгради сеизмичните сили са :

$$E_{11} = 1,00 \cdot 0,25 \cdot 0,27 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1 = 0,068 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1;$$

$$E_{11} = 1,00 \cdot 0,25 \cdot 0,27 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2 = 0,068 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2;$$

$$E_{13} = 1,00 \cdot 0,25 \cdot 0,27 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_n = 0,068 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_3;$$

Заклучение:

От горните данни е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите към момента на обследването норми, са по-малки (от порядъка на 30%) от тези, за които е осигурявана за сеизмично въздействие конструкцията на сградата.

3.3.1. Оценка на сеизмичната осигуреност на сградата съгласно „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"

Сеизмичните конструктивни елементи са оразмерени за изчислително сеизмично въздействие съгласно „Правилник за строителство в земетръсни райони-1964 г., изменения и допълнения 1972г." и отговарят на нормативните изисквания заложиени в този правилник.

Конструкцията на сградата е в експлоатация над 40 год. При конструктивното обследване не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития. Конструкцията е преживяла няколко земетресенията, без да се развият в нея видими повреди от тях. По време на експлоатация са спазени следните критерии:

- извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция;

- промените в масата на сградата са незначителни (с не повече от 5% от масата на всяко етажно ниво);

- стоманената носеща конструкция на сградата е в добро състояние и не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития;

- не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост;
- не са премахвани или добавяни носещи елементи, които да оказват влияние върху коравината, носещата способност и дуктилноста на сградата;
- експлоатационната годност и дълготрайността на сградата е свързана пряко с правилната експлоатация и недопускане на течове и агресивни въздействия;

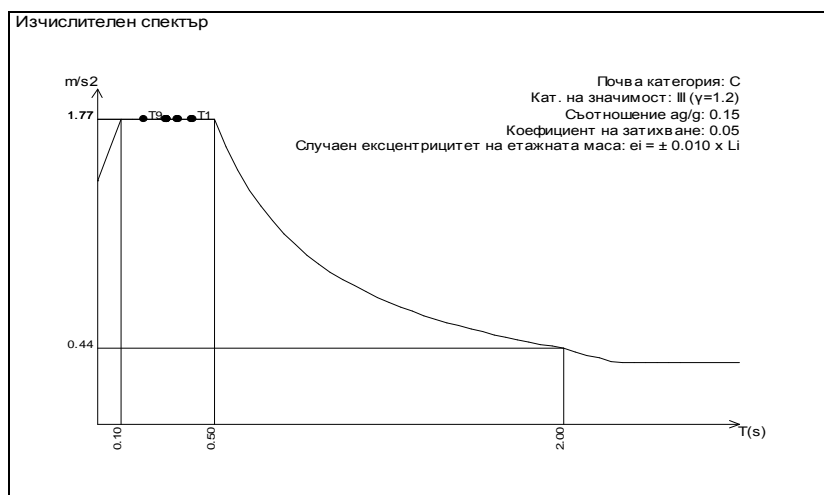
Предвид горепосочените критерии и тяхното спазване по време на експлоатационния срок, може да се приеме, че са налице несъществени изменения в конструкцията на сградата, съгласно чл.6 ал.3 от Наредба № РД-02-20-2.

Конструктивната схема на сградата отговаря на следните важни критерии:

1. Простота на конструктивната схема;
2. Еднообразие, симетрия и статическа неопределимост;
3. Носимоспособност и коравина в двете ортогонални направления;
4. Носимоспособност и коравина на усукване;
5. Подходящо фундиране;

Основните показатели по отношение на сеизмичността са според Табл.1:

Наименование на обекта: Физкултурен салон на УАСГ – София, ул. “Христо Смирненски” №1	
Сеизмичен район	IX-та степен
Сеизмичен коефициент	0,27
Клас на значимост	III
Коефициент на значимост	1,2
Спектр на реагиране	вид I
Срок на експлоатация на сградата	50 г. общо, след извършване на строително-ремонтни работи, срокът на експлоатацията ще се удължи



Регулярност

Масите, коравината и носещата способност на огъване на конструкцията на два съседни етаж почти не се променят по височина на сградата или намаляват плавно без резки скокове, от основата към върха ѝ:

$$0.8 < U_i < 1.2$$

$$U_{i+1}$$

Z [m]	e _{ox} [m]	e _{oy} [m]	r _x [m]	r _y [m]	l _s [m]	e _{ox} ≤ 0.3r _x	e _{oy} ≤ 0.3r _y	r _x > l _s	r _y > l _s
8.50	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6.50	0.08	0.00	15.28	3.36	10.76	Да	Да	Да	Не
0.00	0.00	1.52	86.93	59.26	10.57	Да	Да	Да	Да

Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" оценката за сеизмична осигуреност е ПОЛОЖИТЕЛНА.

3.3.2.Дълготрайност на строежа:

Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", 2004г. жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 3-та категория с проектен експлоатационен срок 50год. Физкултурния салон и прилежащата съблекалня е в експлоатация около 40год. Елементите на конструкцията на сградата са в добро състояние. По експертна оценка, при нормално поддържане на техническото състояние на сградата и извършване на саниране и рехабилитация, тя може да бъде годна за експлоатация поне още 50 години.

3.4. Водоснабдяване и канализация

В сервизните помещения има изградени В и К инсталации, които са действащи, работят без видими проблеми, но са амортизирани и физически остарели.

Има частично подменени тръби, но санитарни арматури и санитарни прибори са стари и компрометирани.

Направените промени са след аварии и при текущи ремонти и няма направени проекти по част ВК.

3.4.1 Водопроводна инсталация

Захранването със студена вода е от площадков водопровод. Липсва контролен водомер, както и спирателен кран за сградата.

Измерването на консумираната вода е чрез водомерен възел във външна водомерна шахта, където е разположен общия водомерен възел за всички сгради в парцела.

Сградната водопроводна инсталация е от стоманени поцинковани тръби 1/2" и 3/4" , и от полипропиленови тръби Ф20мм ÷ Ф32мм. Инсталацията е монтирана открито, захваната за стените със скоби и на конзоли или вкопана в стените. Тръбите са частично топлоизолирани.

Горещата вода се подава централно от абонатната в основната сграда – Ректорат.

В сградата не се изисква и няма вътрешна противопожарна мрежа.

3.4.2. Канализационна инсталация

В сградата има изградена действаща канализационна инсталация.

Отвеждането на водата от санитарните прибори и подовите сифони е с PVC тръби Ф110, Ф50 мм.

Главните хоризонтални канализационни клонове са вкопани.

Покривът на физкултурния салон е скатен и отводняването е с улици и с две външни водосточни тръби. Няма предвидена инсталация за отвеждане на дъждовните води от покрива на съблекалните.

Сградното канализационно отклонение е заустено в площадковата канализация за смесени води.

3.5. Електроинсталации

3.5.1 ЕЛ инсталацията на сградата е изпълнена с двупроводни и четири проводни захранващи линии /тип TN/. Основен ремонт на ел.инсталацията не е имало, но е извършвана частична поддръжката.

Ел .инсталациите в салона са изпълнени открито на скоби и метални тръби /посредством медни кабели /. Има провиснали незакрепени кабели . Осветителните тела са МХ и живачни /250W/ монтирани на тавана извършен е частичен ремонт на осветлението. / По стените има и халогенни прожектори ,които не се използват.

Ел .инсталациите в съблекалните са изпълнени открито на скоби. Осветлението е с лампи, нажежаема жичка и не е съобразена с нормите за изкуствено осветление.Монтирани са фасунги с открити ел.крушки .

3.5.2. Разпределителни табла /PT1 и PT2/ са метални за стенен монтаж с витлови предпазители за захранване на консуматорите в помещенията. Таблата са занулени /нямат отделен заземителен проводник или шина/. Има проводници с нарушена изолация и предпазители са без защитен щит. Табло PT1 е монтирано в игралната зала зад предпазна решетка . Табло PT2 е монтирано в коридора пред съблекалните .Таблото освен осветлението в съблекалните и санитарните помещения е захранило и ел.бойлери , които са разкачени и не работят.

3.5.4. Заключение

Инсталацията не отговаря на сега действащите норми и стандарти:

- **Схемата** на ел. инсталацията е тип TN /две и четири проводна/

-**За сградата не е** изпълнено евакуационно осветление с осветителни тела с автономен източник на захранване от акумулираща батерия и табели «изход».

-**Мълниезащитната инсталация** не е изпълнена.

-**Пожароизвестяване** - не е изпълнено.

3.5.3. Мерки за електробезопасност по действащите към момента нормативни документи

- подмяна на осветлението
- подмяна на ел.таблата с авт. предпазители и дефектно-токови защиты
- нова електрозахранваща система е TN-S TN-S-380/220V, с 3 и 5- жилни проводници
- направа на мълниезащитна и заземителна инсталация
- разработване на проекти за горните ремонтни работи

3.6. Отопление и вентилация

Сградата се захранва с външна връзка самостоятелен клон от съществуваща АС /абонатна станция/ на Западно крило-Бл.11. Топлоносител за отоплителната инсталация е вода с параметри 90/70°C.

3.6.1. Отоплителна инсталация

Съществуващата вътрешната ОИ е система „Тихелман” с разпределителна мрежа от стоманени тръби. Вертикалните щрангове са открити от черти газови тръби с аншлуси към отоплителните тела. Отоплителните тела за физкултурния салон и сервизните помещения са предимно чугунени глйдери с Н=300/130 -14бр ; Н=500/130мм- 10бр и РЧ-600/200 - 4бр.

Всички отоплителни тела са обикновени радиаторни и спирателни вентили

В най-високите точки на разпределителната мрежа е предвиден вертикален аншлус с АО 1/2”

3.6.2. Вентилационна инсталация

Физкултурен салон

Изпълнена е смукателна общообменна вентилация два бр.осови вентилатори монтирани срещуположно по фасада „север” и фасада „юг” на h=7,0м от готов под.

Сервизни помещения

Всички пом.”съблекални” , пом.”душове”, предверия и WC-та се вентилират по естествен път чрез отваряеми врати и прозорци.

3.6.3. Мерки за привеждане на сградата по действащите към момента нормативни документи

- Да се предвидят и изпълнят /ЕСМ/ - енерго спестяващи мерки за топлоизолиране всички метални и монолитни ограждащи повърхнини граничещи с външен въздух/ на строежа съгласно изискванията на Наредба 7 от 2009г. и последвалите допълнения.
- Да се преизчислят и подменят съществуващите отоплителни тела с нови окомплектовани с подходяща спирателна.
- Да се предвидят подходящи метални протектори/ рад.решетки / пред отоплителните тела.
- Да се предвидят и монтират нови вентилатори за обмен на въздуха в залата.

3.7. Пожарна безопасност

Сградата е съществуваща. Изпълнена е със монолитна и частично сглобяема стоманобетонна конструкция за покрива. Стените на съблекалните са зидани от тухли, отвън са покрити с азбестоциментови плоскости върху дървена скара.. Покривът е със стоманобетонни панели , покритие ламарина. Видно от описанието конструкцията отговаря на пожарните норми.

Обектът се състои от сграда на Ректората на пет етажа със сутерен - съгласно Наредба ІЗ-1971/2010 г. Чл.8, ал.1, Таблица 1, сградата се класифицира към клас на функционална пожарна опасност **Ф2** и подклас **Ф2.1**.

Евакуационните пътища не са обозначени с евакуационни осветители с вградено резервно захранване.

Осигурени са необходимите уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене.

Раздел ІV "Сертификати"

За сградата е извършено обследване за енергийна ефективност и е издаден сертификат с № 365ЕФЕ112 / 08.06.2016г. от фирма „ Ефектива“ ЕООД притежаваща лиценз 00365 / 12.06.2013г. След извършване на описаните в доклада ЕСМ сградата ще постигне клас на енергопотребление клас „А“ , съгласно Наредба 7 от 2015 г за енергийна ефективност на сгради и Наредба № Е-РД-04-2/ 22.01. от 2016 г. за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите.

Раздел V "Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали техн. паспорт"

5.1. Данни за собственика:

УАСГ – гр. София , ул."Христо Смирненски " № 1, Дан. № 000 670 616

ЕИК BG 000 670 616 , представлявано от – Ректор.

(наименование и данни за юридическото лице)

5.2. Данни за фирмата, съставила техническия паспорт на строежа:

“ УНИ-АРХ ” ООД гр. София, ул. “ Криволак ” № 48, вх. Б, ЕИК BG831454069, представлявано и управлявано арх.Светлин Никифоров Димитров, регистрирано по фирмено дело № 10011/1990 г., на СГС с Решение № 1 / 26.12.1990г.

Техническият паспорт е изготвен на основание Договор от 13. 05.2016 г. за извършване на:

Обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-5 и ал.2 от ЗУТ в съответствие с изискванията, определени в глава трета на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица:

- По част “Конструктивна”: - инж. Пламен Трифонов Петров
- По част “ВиК”: инж. Ваня Димитрова Янчовичина
- По част “Електро”: инж. Петя Йорданова Дяволска
- По част “ОиВ”: инж. Поли Ганчева Микова
- По част “ПАБ”: инж. Светла Крумова Димитрова

5.2.2. Данни за наетите физически лица:

- арх. Светлин Никифоров Димитров, Удостоверение за професионална квалификация рег. № 00625 за ППП, издадено от КАБ
- инж. Пламен Трифонов Петров, Удостоверение за професионална квалификация рег.№ 03038
- инж.Ваня Димитрова Янчовичина , Удостоверение за професионална квалификация рег. № 06867

- инж. Петя Йорданова Дяволска, Удостоверение за професионална квалификация рег. № 07767
- инж. Поли Ганчева Микова, Удостоверение за професионална квалификация рег. № 03121
- инж. Светла Крумова Димитрова, Удостоверение за професионална квалификация рег. № 01748

5.3. Данни и удостоверение на лицето, извършило конструктивното обследване

- инж. Пламен Трифонов Петров, Удостоверение за пълна проектантска правоспособност рег. №03038 от КИИП
- инж. Пламен Трифонов Петров – Удостоверение за професионално обучение рег. № 2424/25.09.2005 г.
- инж. Пламен Трифонов Петров – Удостоверение за професионално обучение рег. № 2248/08.02.2016 г.
- инж. Люмена Василева Янкова, Удостоверение на технически контрол по част „Конструктивна” рег. №00711

Забележка. Част А се съставя и при актуализация на техническия паспорт, както и при всяка промяна, извършена по време на експлоатацията на строежа.

Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"

1. Резултати от извършени обследвания

1.1. Основи и инженерно-геоложки условия

1.1.1. Липсва инженерно-геоложки доклад и сведение за земната основа. Може да се предполага, че сградата е фундирана в здрав почвен пласт, поради не констатирани слягания в основи и деформации по стени.

Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" оценката за сеизмична осигуреност е ПОЛОЖИТЕЛНА.

Дълготрайност на строежа:

Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", 2004г. жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 3-та категория с проектен експлоатационен срок 50год. Физкултурния салон и прилежащата съблекалня е в експлоатация около 40год. Елементите на конструкцията на сградата са в добро състояние. По експертна оценка, при нормално поддържане на техническото състояние на сградата и извършване на саниране и рехабилитация, тя може да бъде годна за експлоатация поне още 50 години.

1.2. Тротоари и отводняване около сградата

Тротоарите настилки на места около сградата са нарушени или въобще липсват, а в някои участъци и с наклон към сградата. Създадени са условия за проникване на атмосферни води около основите.

Предполагаема причина е слягане на не добре уплътнен обратен насип около основите на сградата и неизвършвани текущи ремонти.

Мерки за осигуряване : Извършване на текущ ремонт.

1.3. Подови конструкции

Подовите конструкции са от монолитен стоманобетон – бетонови настилки за сервизните помещения и дюшеме върху дървена скара за физкултурния салон. Между конструкцията на скарата е насипана сгурия, върху трамбована баластра и уплътнена земна основа.

1.3.1 Настилките по подове, облицовки по стени и мазилки по стени и тавани

При извършения оглед се установи следното :

- Дюшемето е с нарушена цялост
- Между фугите на дюшемето при експлоатация прониква прах от сгурията, което нарушава микроклимата в помещението.

Мерки за осигуряване : Извършване на ремонт и премахване на пласта сгурия. Монтаж на нова настилка по проектно решение.

Настилната на пода в сервизните помещения / предверие, умивалня, съблекалня, тоалетна и душово помещение / са от керамични плочки с нарушена цялост, напукани и липсващи плочки.

Стените в душовото помещение са облицовани с фаянсови плочки, с нарушена цялост, напукани и замърсени от продължителна експлоатация без извършван ремонт.

Стените в останалите сервизни помещения са с мазилка и латекс, с обрушени участъци, замърсени.

Мерки за осигуряване: Изчукване на обрушените и напукани настилки, облицовки и мазилки и направа на нови.

1.4. Стени

1.4.1. Външни стени

Фасадните стени на сервизните помещения са изпълнени от тухлени зидарии със съответните външни и вътрешни мазилки и облицовки. Отвън е изпълнена облицовка от етернитови плоскости върху дървена скара. Преобладаваща част от зидариите са във видимо добро състояние, с изключение на западната фасада при входа, където тухлената зидария е започнала да се обрушва. Нарушен е цокълът и митата мозайка по него.

Причини за това са продължителна експлоатация без извършван ремонт.

Мерки за осигуряване: Демонтиране на етернитовите плоскости. Саниране и ремонтване. Мярката предвижда топлоизолиране на външните стени на сградата.

За физкултурната сграда се предвижда запазването на външната обвивка термопанел 5 см. и на него следва да се добави нов панел 5 см с пълнеж от полиуретан с коефициент на топлопроводност $\leq 0,023 \text{ W/mK}$.

За зоната на цокълът на физкултурният салон се предвижда топлоизолация от XPS 10 см с коефициент на топлопроводност $\leq 0,032 \text{ W/mK}$. Предвижда се почистване на съществуващото покритие по цокъла и възстановяване на нарушените зони и поставяне на новата изолация.

За зоната на цокълът на съблекалнята се предвижда топлоизолация от XPS 5 см с коефициент на топлопроводност $\leq 0,032 \text{ W/mK}$. Предвижда се почистване на съществуващото покритие по цокъла, възстановяване на нарушените зони и поставяне на новата изолация.

За стените около съблекалнята, които към днешна дата са облицовани с плоскости се предвижда премахването им, почистване на стените и поставяне на нова изолация от 10 см. EPS с коефициент на топлопроводност $\leq 0,035 \text{ W/mK}$. Върху изолацията се предвижда поставянето на минерална мазилка.

1.4.2. Вътрешни стени

Вътрешните стени са тухлени с мазилки и облицовки, с нарушена цялост и на места обрушени.

Мерки за осигуряване: Изчукване на обрушените и напукани облицовки и мазилки и направа на нови.

1.5. Покривна конструкция

1.5.1. Физкултурен салон - двускатен покрив от метални покривни панели с изолация от пенополиуретан – профилирана ламарина към физкултурния салон и гладка ламарина отвън. Върху гладката ламарина отвън е положена битумизирана хидроизолация.

Покривът е във видимо лошо състояние.

Мерки за осигуряване :

Демонтаж на покривните панели. Монтаж на нови покривни панели с характеристики по проект.

Предвижда се топлоизолиране на цялата покривна конструкция. За зоната на физкултурният салон се предвижда подмяната на всички панели поставянето с нови с дебелина от 10 см и пълнеж от полиуретан с коефициент на топлопроводност от $\leq 0,023$ W/mK.

1.5.2. Сервизни помещения

Покривни стоманобетонни панели 3/6 м. оформящи двускатен покрив с покритие от ламаринени листове, на фалц. Липсват олуци и водосточни тръби. Този тип покрив представлява гредови стоманобетонни плочи със съответните топлоизолации и хидроизолации.

Между сервизните помещения и физк. салон е изпълнено във времето покритие с ЛТ ламарина, което е недостатъчно надеждно – корозирала ламарина и стоманена конструкция за наклон под нея.

Мерки за осигуряване :

Осигуряване на надеждна хидро и топлоизолация на сервизните помещения по проектна документация.

Премахване покритието от ЛТ ламарина на предверието и направа на нови хидро и топлоизолации по проект.

За зоната на съблекалните се предвижда поставянето на покривни панели с дебелина от 10 см и пълнеж от полиуретан с коефициент на топлопроводност от $\leq 0,023$ W/mK върху стоманобетонната основа.

Допълнително се предвижда премахване на преградната стена на топлата връзка и поставянето на термопанел 10 см от полиуретан с коефициент на топлопроводност от $\leq 0,023$ W/mK.

1.6.Подмяна на дограма

Мярката предвижда подмяната на всичката дограма на сградата. Съществуващата дървена и метална дограма се премахва изцяло . На нейно място се предвижда монтаж на нова 5 камерна пластмасова дограма с двоен стъклопакет и К стъкло. Очакваният общ коефициент на топлопреминаване при монтаж на такава дограма е $U \leq 1,30 \div 1,40$ W/m²K.

За входната врата е предвидено да се подмени с нова алуминиева с прекъснат термомост и да е с коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,20$ W/m²K.

1.7.Подмяна на осветление

Повишаване ефективността на осветителната инсталация и осигуряване на нормативна осветеност в сградата чрез подмяна на осветителните тела с нови LED осветителни тела. Предвижда се подмяна и на осветителните тела във физкултурната зала и поставяне на евакуационни осветителни тела.

Необходимо е разработването на подробен проект по част Електро за подмяната на осветителната инсталация.

1.8.Подмяна на ОВК инсталацията

Съществуващата ОВК инсталация е функционираща, но морално остаряла. Мярката предвижда модернизирването на инсталацията, съгласно съвременните изисквания към

ОВК инсталациите. За целта е необходимо разработването на подробен проект по част ОВК, който следва да съобрази намаленият отоплителен товар след санирането на сградата.

1.9. В и К инсталации

Съществуващите В и К инсталации са работещи, но са амортизирани и физически остарели. Някои от санитарните арматури и санитарните прибори са в лошо състояние или повредени. Липсва отводняване на покрива на сервизните помещения.

Мерки за осигуряване :

- Да се подменят всички компрометирани участъци от В и К инсталациите.
- Да се подменят всички стари и неработещи санитарни арматури и прибори.
- Да се подменят всички стари олуци и водосточни тръби.
- Да се предвиди нова отводнителна инсталация за покрива на сервизните помещения.

1.10. Електроинсталации

Инсталацията не отговаря на сега действащите норми и стандарти:

- **Схемата на ел. инсталацията е тип TN /две и четири проводна/**

- **За сградата не е** изпълнено евакуационно осветление с осветителни тела с автономен източник на захранване от акумулираща батерия и табели «изход».

-**Мълниезащитната инсталация** не е изпълнена.

-**Пожароизвестяване** - не е изпълнено.

Мерки за осигуряване :

- Да се подмени осветлението
- Да се подменят ел.таблата с авт. предпазители и дефектно-токови защиты
- Да се изгради нова електрозахранваща система е TN-S TN-S-380/220V, с 3 и 5-жилни проводници
- Да се направи мълниезащитна и заземителна инсталация
- Да се разработят проекти за горните ремонтни работи

1.11. Отопление и вентилация

Мерки за осигуряване :

- Да се предвидят и изпълнят /ЕСМ/ - енерго спестяващи мерки за топлоизолиране всички метални и монолитни ограждащи повърхнини граничещи с външен въздух/ на строежа съгласно изискванията на Наредба 7 от 2009 г. и последвалите допълнения.
- Да се преизчислят и подменят съществуващите отоплителни тела с нови окомплектовани с подходяща спирателна.
- Да се предвидят подходящи метални протектори/ рад.решетки / пред отоплителните тела.
- Да се предвидят и монтират нови вентилатори за обмен на въздуха в залата.

2. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа:

Предлаганите ремонтно-възстановителни работи са съобразени с характера, вида и причините на проявените повреди. Те се отнасят за следното:

2.1. Подмяна на покривното покритие и подмяна на съществуващите топло и хидроизолации с леки високоефективни такива;

2.2. Подмяна на съществуващи и монтаж на нови олуци и водосточни тръби.

2.3. Ремонт и възстановяване на участъците с разбити и деформирани тротоари около сградата, които да осигуряват отвеждане на атмосферните води извън основите на сградата;

2.4. Ревизия и ремонт на канализационната, водопроводната, отводнителната и електроинсталации, отоплителната и вентилационната инсталация.

2.5. Ремонт и подмяна на повредени и разрушени подови настилки;

2.6. Ремонт на облицовки по стени в санитарните и обслужващи помещения;

2.7. Топлоизолиране на сградата;

2.8. Срокове за изпълнение : 2017г.,

Изпълнението на работите по усиляването, укрепването и възстановяването на всички инсталации да се извърши по проектни решения, като се изготви и количествена сметка за СМР.

Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" относно:

Разработваните проекти за горните ремонтни работи следва да отговарят на следните важни изисквания:

- Проектите трябва да отговарят на действащата нормативна уредба в страната към момента на неговото изготвяне и на утвърденото техническо задание от Възложителя.

- Проектираните конструкции да отговарят на показателя "огнеустойчивост" съгласно БДС 6316-81 и EN 1363 и съпътстващите ги стандарти.

- Да отговаря на изискванията за хигиена, здраве и околна среда, като проекта следва да бъде направен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите.

- Проектът да осигурява съответната защита от шум така, че шумът възприеман от обитателите или от хората в близост, да се поддържа на ниво, което не заплашва тяхното здраве и им позволява да работят в задоволителни условия.

- Проектът да отговаря на изискванията на нормативната база за икономия на енергия и топлосъхранение. В проекта трябва да са дадени показателите за разход на енергия и неговите енергийни характеристики.

- При разработката на проекта следва да се съхрани цялостта на строителната конструкция, да не се премахват носещи конструктивни елементи и т.н., да не се допуска неразглементирана промяна на предназначението на помещения без същото да бъде статически обосновано, да се осигури пожароустойчивост на конструкцията и сградата, както и носимоспособност на земната основа.

- Всички инсталации следва да отговарят на действащата нормативна база в страната.

Съставили:

„ УНИ-АРХ ” ООД,

чрез технически правоспособните физически лица:

1. Част "Архитектура" – (арх.Св. Димитров) -

2. Част "Конструкции" – (инж.П. Петров) -

3. Част "Конструкции" – ТК (инж.Л. Янкова)

4. Част "ВиК" – (инж .В. Янчовичина)

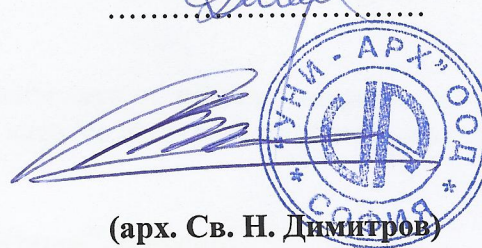
5. Част "Електро" – (инж. П. Дяволска) -

.....
.....
.....
.....
.....

6. Част "ОиВ" – (инж. П. Микова) -

7. Част "ПАБ" – (инж. Св. Димитрова) -

Управител на " УНИ-АРХ " ООД:

.....
.....

(арх. Св. Н. Димитров)