

**НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ ЗА ТЕРИТОРИАЛНО УСТРОЙСТВО ООД**  
гр. София, ул. проф. арх. Храбър Попов, офис 3;  
тел. 0882448837; e-mail: geoarh.01@gmail.com

## ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № 18 ..... от 31.03.2017 г.

на строеж:

**ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ГОРСКО СТОПАНСТВО  
„ХРИСТО БОТЕВ“**



находящ се във: гр. Велинград, община Велинград, област Пазарджик,  
бул. "Хан Аспарух" № 111 А, УПИ I – за горски техникум,  
на ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ГОРСКО СТОПАНСТВО  
„ХРИСТО БОТЕВ“,  
кв. 490 по плана на гр. Велинград

Рег. №

18/31.03.2017г



## Част А "Основни характеристики на строежа"

### Раздел I "Идентификационни данни и параметри"

- 1.1. Вид на строежа: **Масивна сграда**  
(сграда или строително съоръжение)
- 1.2. Предназначение на строежа: **Административна сграда на Община Велинград**
- 1.3. Категория на строежа: **Четвърта категория**
- 1.4. Идентификатор на строежа:  
№ на кадастрален район:  
№ на поземлен имот:  
№ на сграда:  
строително съоръжение:  
Когато липсва кадастрална карта:  
планоснимачен №: ..... местност: .....
- № на имот: **УПИ I – за горски техникум**  
квартал: **490 по плана на гр.Велинград** парцел: .....
- 1.5. Адрес: **област Пазарджик, община Велинград, гр. Велинград**  
(област, община, населено място)  
**бул. "Хан Аспарух" № 111 А**  
(улица №, ж. к., квартал, блок, вход)
- 1.6. Година на построяване: **1962 г.**
- 1.7. Вид собственост: **публична държавна собственост**
- 1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване.

1.8.1. Вид на промените: **няма промени**

1.8.2. Промени по чл. 151 ЗУТ (без разрешение за строеж):

1.8.2.1. Вид на промените:

- Вътрешно боядисване, подмяна на покривни материали (хидроизолация), вътрешни преустройства при които не е засегната конструкцията на сградата.

(вътрешни преустройства при условията на чл. 151, т. 3 ЗУТ, текущ ремонт съгласно чл. 151, т. 4, 5 и 6 ЗУТ)

1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени: **няма данни**

1.9. Опис на наличните документи: **няма налични документи**

1.9.1. Инвестиционен проект, одобрен от: ....., на ..... Г.

1.9.2. Разрешение за строеж № ..... от ..... Г., издадено от .....

1.9.3. Преработка на инвестиционния проект, одобрена на .....Г.

от ....., вписана с/на ..... Г.

1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в ..... и заверена

на ..... Г.

1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ, съставен на ..... Г.

1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ от ..... Г.,

съставен от .....

1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация

№ ..... от ..... Г.,

издадено от .....

1.9.8. Удостоверение за търпимост № ..... от ..... Г.,

издадено от .....

1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на

строежа: .....

## Раздел II „Основни обемнопланировъчни и функционални показатели“

2.1. За сгради:

2.1.1. Площи:

застроена площ – 633,24 кв.м., разгъната застроена площ – 1 900,00 кв.м.

2.1.2. Обеми:

застроен обем – 6 279,10 м<sup>3</sup>, полезен обем – 5 023,27 м<sup>3</sup>

2.1.3. Височина:

**3 етажа /14 м/**

2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност

Сградни инсталации:

**водопроводна, канализационна, електрическа, вентилационна**

Сградни отклонения:

**водопроводно, канализационно, електрозахранващ кабел НН**

2.2. За съоръжения на техническата инфраструктура: **няма съоръжения на техническата инфраструктура**

2.2.1. Местоположение (наземни, надземни, подземни)

2.2.2. Габарити (височина, широчина, дължина, диаметър и др.)

2.2.3. Функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.)

2.2.4. Сервитути : **няма сервитути**

2.3. Други специфични характерни показатели в зависимост от

вида и предназначението на строежа: **няма други специфични характерни показатели**

## Раздел III „Основни технически характеристики“

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 – 3 ЗУТ към сградите

### 3.1.1. Механично съпротивление и устойчивост

- Носимоспособност и деформация на земната основа
- Носимоспособност и коравина на строителната конструкция
- Устойчивост на строителната конструкция и на земната основа под нея
- Дълготрайност на строежа при експлоатационни, сеизмични и други възможни особени натоварвания

### 3.1.2. Безопасност в случай на пожар

Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост)

стойност за конкретния строеж: **II степен на огнеустойчивост**

еталонна нормативна стойност: **II степен на огнеустойчивост**

Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите									
Степен на огнеустойчивост	Колони и рамки	Външни и вътрешни носещи стени	Външни и вътрешни носещи стени	Стени на евакуационни коридори и фойета	Междуетажни преградни конструкции	Стени на стълбища	Площадки и рамена на стълбища	Покривна конструкция със защита	Покривна конструкция без защита
II	R 120	REI 120	EI 30	EI 60	REI 60	EI 90	R 60	Не се нормира	R 45

Клас по реакция на огън на покрития за вътрешни повърхности в помещения		
Клас на функционална пожарна опасност	Елемент	II Степен на огнеустойчивост
$\Phi 4.2 \leq 300\text{m}^2$	Стени и тавани	D – s2
	Подове	-
$1000 \text{ m}^2 > \Phi 4.2 > 300\text{m}^2$	Стени и тавани	C-s2, d1
	Подове	-
$\Phi 4.2 > 1000\text{m}^2$	Стени и тавани	C-s1, d0
	Подове	Dfl-s1

Показатели	Действащи към момента нормативни стойности	Действителни технически характеристики
Граница на огнеустойчивост на външни тухлени стени с дебелина 40см. и 50см.	R 120	R 360
Граница на огнеустойчивост на вътрешни тухлени стени с дебелина 30см.	REI 120	REI 180
Граница на огнеустойчивост - подови и покривни стоманобетонени плочи с дебелина 25 см	REI 60	REI 120
Граница на огнеустойчивост – стоманобетонена конструкция, обособяваща стълбищната клетка	EI 90	EI 180
Граница на огнеустойчивост – фасадни стоманобетонени стени дебелина 30 см	R 120	R 360
Дължина на евакуационните пътища	20м	3,5м
Ширина на евакуационните пътища	90см.	150см.
Максимална площ между противопожарните прегради	2000 кв.м.	1207 кв.м.

### 3.1.4. Санитарно-хигиенни изисквания и околна среда:

#### 3.1.4.1. Осветеност

Нормата за осветеност в общите части на сградата е със стойност 100 Lx

Осветеност в етажни коридори в (Lx) :

етаж	Измер. ст-ст. Сграда 1	Измер. ст-ст. Сграда 2	НАРЕДБА №49 за изкуствено осветление 1976г.	БДС EN 12464-2011
1	62	63	50	100
2	-	64	50	100
3	-	64	50	100

### 3.1.4.2. качество на въздуха

Показатели	Действащи към момента нормативни стойности	Действителни технически характеристики
Норма за серен диоксид Средночасова норма за опазване на човешкото здраве	350 µg/m <sup>3</sup> (да не бъде превишавана повече от 24 пъти в рамките на една календарна година (КГ))	18,91 µg/m <sup>3</sup>
Норма за серен диоксид Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве	125 µg/m <sup>3</sup> (да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една КГ)	18,91 µg/m <sup>3</sup>
Норма за серен диоксид Норма за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците)	20 µg/m <sup>3</sup>	18,91 µg/m <sup>3</sup>
Азотен диоксид и азотни оксиди Средночасова норма за опазване на човешкото здраве	200 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (да не бъде превишавана повече от 18 пъти в рамките на една КГ)	21 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>
Азотен диоксид и азотни оксиди Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве	40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	21 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>
Азотен диоксид и азотни оксиди Норма за опазване на растителността (не се прилага в непосредствена близост до източниците)	30 µg/m <sup>3</sup> (NO+NO <sub>2</sub> )	21 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>
Азотен диоксид и азотни оксиди Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве	50 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ10 (да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една КГ)	21 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>
Фини прахови частици (ФПЧ10) - норма за опазване на човешкото здраве	40 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ10	20 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ10

Фини прахови частици (ФПЧ10) - Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве	25 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ2,5	20 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ2,5
Фини прахови частици (ФПЧ10) - Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве	20 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ2,5	20 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ2,5

3.1.4.3. санитарно-защитни зони, сервитутни зони : няма санитарно-защитни зони,  
сервитутни зони

3.1.4.4. други изисквания за здраве:

Безопасна експлоатация

Показатели	Действащи към момента нормативни стойности	Действащи към момента на въвеждане в експлоатация нормативни стойности	Действителни технически характеристики
Височина на стълбищен парапет	100 см	90 см	90 см
Височина/Ширина на стъпало	12-18 / 28-35 см	12-18 / 28-35 см	15/31 см
Подпрозоречна височина	100см	85см	мин. 95см за всички прозорци



**3.1.5. Гранични стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентни нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др.**

Показатели	Действащи към момента нормативни стойности	Действителни техн. характеристики
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) работни помещения в административни сгради /ден/	50	54
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) работни помещения в административни сгради /вечер/	50	52
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) работни помещения в административни сгради /нощ/	50	51
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) за централни градски части /ден/	60	58
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) за централни градски части /вечер/	55	54
Еквивалентно ниво на шума, dB(A) за централни градски части /нощ/	50	48

**3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи**

Показатели	Действащи към момента нормативни стойности	Действителни техн. характеристики
Външни стени, граничещи с външен въздух	0,28	0,56
Стени на отопляемо пространство, граничещи с неотопляемо пространство, когато разликата между	0,50	

среднообемната температура на отопляемото и неотопляемото пространство е равна или по-голяма от 5 °С		
Външни стени на отопляем подземен етаж, граничещи със земята	0,60	
Подова плоча над неотопляем подземен етаж	0,50	0,65
Под на отопляемо пространство, директно граничещ със земята в сграда без подземен етаж	0,40	
Под на отопляем подземен етаж, граничещ със земята	0,45	
Под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух, под над проходи или над други открити пространства, еркери	0,25	
Стена, таван или под, граничещи с външен въздух или със земята, при вградено площно отопление	0,40	
Плосък покрив без въздушен слой или с въздушен слой с дебелина $\delta \leq 0,30$ m; таван на наклонен или скатен покрив с отоплявано подпокривно пространство, предназначено за обитаване	0,25	
Таванска плоча на неотопляем плосък покрив с въздушен слой с дебелина $\delta > 0,30$ m Таванска плоча на неотопляем, вентилиран или невентилиран наклонен/скатен покрив със или без вертикални ограждащи елементи в подпокривното пространство	0,30	0,59
Външна врата, плътна, граничеща с външен въздух	2,2	
Врата, плътна, граничеща с неотопляемо пространство	3,5	
Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирани поливинилхлорид (PVC) с три и повече кухи камери; покривни прозорци за	1,4	2,20

всеки тип отваряемост с рамка от PVC		
Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от дърво/покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от дърво	1,6/1,8	2,63
Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от алуминий с прекъснат топлинен мост	1,7	2,20

### 3.1.7. Елементи на осигурена достъпна среда:

Сградата отговаря частично на 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.

## Раздел IV "Сертификати"

### 4.1. Сертификати на строежа

#### 4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност

**Сертификат за ЕЕ №177ДБГ066 валиден до 28.06.2020 г.**

(номер, срок на валидност и др.)

#### 4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност

**няма**

(номер, срок на валидност и др.)

#### 4.1.3. Други сертификати

**няма**

### 4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти

**няма**

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти

4.3.1. Декларации за съответствие на бетон

**няма**

4.3.2. Декларации за съответствие на стомана

**няма**

4.4. Паспорти на техническото оборудване

4.4.1. Паспорти на машини **няма**

4.5. Други сертификати и документи **няма**

**Раздел V "Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали  
техническия паспорт"**

5.1. Данни за собственика:

**Община Велинград**

**Адрес: гр.Велинград, бул.“Хан Аспарух“№ 35**

5.2. Данни и удостоверение на консултанта

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица - **няма данни**

5.2.2. Номер и срок на валидност на удостоверението - **няма данни**

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност

5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория

5.5. Данни и удостоверения за лицата, извършили обследването и съставили  
техническия паспорт на строежа

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 Данни за състоянието на конструкцията на сградата**

Постройката е масивна, изградена от три типа вн. стени. Стените не са топлоизолирани. Сградата е с монолитна стоманобетонена конструкция.

Сградата има един вид покривна конструкция- тип „студен” покрив. Подовата конструкция на сградата представлява под върху добре уплътнен насип от земни почви и се състои от подова плоча, върху която са изпълнени съответните настилки според предназначението на отделните помещения. Сградата е без сутерен, с изключение на котелното помещение, което е разположено частично под земята.

Сградата е проектирана през 1962 г. и изпълнена съгласно одобрен проект.

Използвани материали:

- бетон М100;
- стомана АIII;

Конструкцията на сградата отговаря на:

- „Правилник за основните методи при изчисляване на строителните конструкции и за натоварванията на сгради“ – 1959 г. [7];
- „Правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ – 1957 г. [8];
- „Правилник за антисейзмично строителство в земетръсни райони“ – 1961 г. [9];
- „Правилник за проектиране и изпълнение на зидарии”-1953г. [10];

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 сейсмична осигуреност е положителна.

Съгласно заложените изисквания към носещата конструкция на сградата в „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни

райони”, обследваната конструкция не отговаря относно използваните материали и не отговаря относно конструктивните изисквания при конструирането на сеизмичните елементи.

## 1.2 Данни за състоянието на сградата

За изготвяне на обследването е извършен подробен оглед, ексекутивно заснемане на сградата. Предназначението на сградата не е променяно през годините. Сградата не е надстроявана или преустройвана.

Обектът на настоящото обследване, се намира на бул. “Хан Аспарух” № 111 А в град Велинград. Във функционално отношение представлява училище публична държавна собственост. Сградата е на три етажа, в които се помещават 15 класни стаи, учителска стая, административни кабинети на 1- вия етаж, компютърни зали, библиотека, сервисни помещения и др. В северната част има частичен сутерен, в който е разположен парният котел, осигуряващ отоплението на сградата.

Застроената площ на сградата е 633,24 m<sup>2</sup>. Общата разгъната площ на сградата е 1 900 m<sup>2</sup>.

Постройката е масивна, изградена от три типа вн. стени. Стените не са топлоизолирани.

Сградата има един вид покривна конструкция- тип „студен” покрив.

Установени са три типа под- два типа „под над земя“ и един под тип „еркер“.

Дограмата по фасадите на сградата е PVC профили с двоен стъклопакет.

Главният вход на гимназията е от изток.

Стените по фасадите не са топлинно изолирани, поради което коефициента на топлопреминаване е доста по-висок в сравнение с коефициента на топлопреминаване за външни стени към действащите към момента норми. На места външната мазилка по стените е нарушена.

При огледа на сградата бяха установени 18 типоразмера прозорци и врати. Дограмата е подменяна през 2008 г., но още при поставянето има деформации и измятане на рамките и към днешна дата част от прозорците се отварят и затварят много трудно и не прилепват плътно, уплътненията са нарушени, поради което има завишена инфилтрация. Има и прозорци със счупени стъкла.

Покрива на сградата е един вид - „студен” покрив, скатен с неотопляемо подпокривно пространство и не е топлинно изолиран, поради което коефициентът на топлопреминаване е доста по- висок в сравнение с действащите към момента нормативни изисквания.

При огледа на сградата бяха установени три типа под: два типа под над земя и един под, тип „еркер“.

Подовата конструкция на сградата представлява под върху добре уплътнен насип от земни почви и се състои от подова плоча, върху която са изпълнени съответните настилки според предназначението на отделните помещения. Сградата е без сутерен, с изключение на котелното помещение, което е разположено частично под земята.

Настилките на плочата на партера са от мозайка и паркет, в зависимост от функционалното предназначение на помещенията. Целият партер, с изключение на котелното помещение е отопляем. Настилката от мозайка е в добро състояние със запазена структура. Паркета в повечето класни стаи е износен и изхабен. В част от източната фасада на сградата (над главния вход) има под граничещ с външен въздух (еркер) – част от отопляемо помещение от първия етаж.

Разпределението на сградата към момента на извършване на настоящото обследване е отразено в изготвеното архитектурно заснемане.

Сградата се състои от 3 крила (секции), като в план има П-образна форма, отворена на запад; северното крило е със значително по-малка дължина от останалите. Сградата е на 3 етажа, проектирана без фуги. В северното крило има полусутерен, в който е разположено котелното. Сградата разполага с 15 класни стаи.

Строителна система: сградата е масивна, със скелет от стоманобетонни колони и греди, и тухлени стени. Част от междуетажните подови конструкции са изпълнени от готови стоманобетонни панели ПЕ Ц-60-1 и ПЕ Ц-30-1 с дебелина 18 см; стълбищата, фойетата пред тях и тоалетните са със стоманобетонни плочи с дебелина 8 см. Фундаменти и сутеренните стени са монолитно изпълнение.

Има вход към всяка секция. Стълбищните клетки са две (в северното и южното крило), двураменни.

Покривната конструкция е дървена, тип „висяща“, стъпваща върху стоманобетонните греди по фасадата. Покривната хидроизолация е в добро състояние, съдейки по това,

че не са констатирани течове в подпокривното пространство. Сградата е въведена в експлоатация през 1964 год.

Външният оглед на конструкцията на сградата показва добро изпълнение на елементите; не се забелязват нарушения, настъпили по време на експлоатацията. По време на огледа не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди), свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на изминали експлоатационни събития.

Установени са следи от теч по външната стена на тоалетните на трети етаж в северното крило. Не бяха констатирани неблагоприятни слягания в земната основа около фундаментите на носещата конструкция. Процесите на консолидация в почвата са затихнали и не се очакват бъдещи деформации в земната основа.

При евентуални бъдещи мерки по укрепване и усилване на конструкцията с цел подобряване на поведението ѝ при земетръс (ако възникне такава необходимост и се прецени като икономически обосновано), ще трябва да се направи изследване на вложените бетон и армировка, както и на бетоновото покритие, за по-точна оценка на актуалното състояние на конструкцията. При настоящото обследване такива изследвания не са направени, тъй като е прието, че на този етап това не е наложително.

### **1.3 Данни за водоснабдителна и канализационна инсталация**

Липсват данни за наличният дебит, напор, диаметър, наклони и материали на съществуващото сградно водопроводно и канализационно отклонение.

### **1.4 Данни за електрическа инсталация**

Електропотреблението на разглежданата сграда е предвидено в зависимост от спецификата на нейното предназначение, големината на инсталираните мощности, начина на отопление, режима на експлоатация и т.н.

При проектирането на електроинсталацията и електрооборудването са взети предвид основните нормативни документи, противопожарните изисквания и законовите норми, касаещи подобен вид сгради.

За анализиране и калибриране на консумираната електроенергия е взета 2014 г. За



тази представителна година, сградата е консумирала 27 072,00 kWh електроенергия.

### **Главно разпределително табло (ГРТ)**

В училището, измерването на електроенергията се извършва от главно разпределително табло.

### **Осветление**

Монтираните осветителни тела са съобразени с типа на помещенията и средата. Към вътрешното осветление се причисляват всички осветителни тела, монтирани в помещенията, вътре в сградата.

### **1.5 Данни за отоплителна и вентилационна инсталация**

Електроенергия за отопление не се консумира. Отоплението в училището се осигурява изцяло от котел на въглища.

Електроконсуматорите, които се използват в отопляемият обем, при работата си влияят на топлинния баланс. В сградата има инсталирани офисни електроконсуматори.

Кратка извадка от направения модел на цялостното разпределение на електропотребление в разглеждания обект, показва консумираната електроенергия от уредите, които влияят на топлинния баланс на сградата. Общата потребена енергия от тях е 11 576,70 kWh/год.

Невлияещи на топлинния баланс са външните осветители, т.е. монтираните осветителни тела по фасадите на училището, също и осветителните тела, които са за дивечоразвъдника, който е в близост до сградата на училището и е част от стопанството на училището.

Консумираната електроенергия от невлияещите уреди на топлинния баланс на сградата е 1 528,80 kWh/год.

Отоплението на сградата се осъществява от един брой парен котел на ниско налягане ОЛ-350 с наклонена тласкаща скара за изгаряне на въглищата, произведен през 1962 г. в ДКЗ „Г. Кирков,, – гр. София. Котелът е на изкуствена тяга осъществявана от центробежен вентилатор.

През почивните дни, празниците и зимната ваканция котелът се пуска периодично, за да се предотврати замръзване на топлоносителя в отоплителната инсталация и снукуване на тръби и отоплителни тела. Управлението се осъществява ръчно – по преценка на огняря обслужващ котела.

Циркулацията на топлоносителя е принудителна и се осъществява от една циркуляционна помпа. Има и една резервна циркуляционна помпа, която се използва в изключително редки случаи.

Разпределителната и събирателна тръбни мрежи са разположени в сутерена. Те са топлинно изолирани със стъклена вата и азбестоциментова замазка.

В отопляваните помещения са монтирани чугунени глидерни радиатори. Същите не са снабдени с термостатични вентили. Обезвъздушаването се извършва от обща обезвъздушителна линия, към която са свързани вертикалните разпределителни тръби, захранващи отоплителните тела.

От проведен разговор с персонала на училището се установи, че на места има запушване на част от разпределителната мрежа. В някои стаи, радиаторите остават студени, а в други- се наблюдава преотопляне.

За покриване нуждите от топла вода, се използват 3 ел. бойлера и 1 бр. проточен бойлер. Топлата вода се осигурява изцяло от електроенергия.

Към момента на обследването за енергийна ефективност в сградата няма функционираща вентилационна инсталация.

Към момента на обследване на сградата има монтирани климатици, но те от години не се използват изобщо.

## **2. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа**

### **Задължителни мерки:**

Подмяна на водосточни тръби

### **Задължителни мерки за поддържане на енергийната ефективност:**

ЕСМ В1: Топлинно изолиране на външни стени

ЕСМ В2: Топлинно изолиране на покрив.

ЕСМ В3: Топлинно изолиране на под тип "еркер".

ЕСМ С1: Закупуване на нов котел и подмяна на отоплителната инсталация.

**Група В: Энергоспестяващи мерки за подобряване на енергийните характеристики на ограждащите конструкции и елементи**

**ЕСМ В1: Топлинно изолиране на външни стени**

Мярката включва полагане на външна топлоизолация с експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  и по цокъла- екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност  $\lambda = 0,030 \text{ W/mK}$ .

Площ на стените подлежащи на топлинно изолиране:

- 1 059,38 m<sup>2</sup> - с EPS.

- 68,67 m<sup>2</sup> - с XPS.

Общо площ за топлинно изолиране на вн. стени- 1 128,05 m<sup>2</sup>.

След полагането на топлоизолацията, обобщеният коефициент на топлопреминаване през външните стени ще се намали от 1,50 W/m<sup>2</sup>K на 0,27 W/m<sup>2</sup>K.

След топлоизолирането на външните стени се налага да се извърши обръщане около цялата дограма, която ще се изпълни по сградата с цел избягването на топлинните мостове и получаването на конденз.

Мярката включва полагане на топлоизолация с експандиран пенополистирол (XPS) с дебелина 20 mm и коефициент на топлопроводност  $\lambda = 0,030 \text{ W/mK}$  около дограмата.

Тя се отнася за всички прозорци и външни врати.

Площта подлежаща за обръщане е 20,54 m<sup>2</sup>.

**ЕСМ В2: Топлинно изолиране на покрив**

Мярката включва топлинно изолиране на покрива (върху хоризонталната плоча) с минерална вата, с

дебелина 120 mm и коефициент на топлопроводност  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ .

Площта на покрива подлежаща на топлинно изолиране е 633,24 m<sup>2</sup>.

След полагането на топлоизолацията, коефициентът на топлопреминаване през покрива ще се

намали от 0,76 W/m<sup>2</sup>K на 0,21 W/m<sup>2</sup>K.

### **ЕСМ В3: Топлинно изолиране на под**

Мярката предвижда топлинно изолиране само на под тип „еркер“ с EPS, с дебелина 120 mm и

коэффициент на топлопроводност  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ .

Площта на пода подлежаща на топлинно изолиране е 16,25 m<sup>2</sup>. Изолацията се поставя отдолу на плочата (към вн. въздух) и се завършва с вн. мазилка.

След полагането на топлоизолацията на под тип „еркер“, коефициентът на топлопреминаване през подовете ще се намали от 0,49 W/m<sup>2</sup>K на 0,45 W/m<sup>2</sup>K.

### **Група С: Енергоспестяващи мерки по системите за генериране на топлина/студ и по системите за отопление, охлаждане, вентилация, БГВ и осветление**

#### **ЕСМ С1: Закупуване на нов котел и подмяна на отоплителната инсталация**

Отоплението на сградата се осъществява от един брой парен котел на ниско налягане ОЛ-350 с наклонена тласкаща скара за изгаряне на въглищата, произведен през 1962 г. в ДКЗ „Г. Кирков“, – гр. София. Котелът е на изкуствена тяга осъществявана от центробежен вентилатор. Котелът е много стар, още от годината на построяване на училището – 1962 г.

Мярката предвижда закупуването на нов котел на пелети и подмяна на отоплителната инсталация.

#### **Препоръчителни мерки:**

##### **Мерки за осигуряване на достъпна среда :**

➤ От едната страна на всички стълбищни рамена да се монтира допълнителен парапет, като височината на ръкохватките е между 50 и 75см. за ползване от деца и от малки хора.

➤ На разстояние 40см. преди първото стъпало за изкачване и след последното стъпало за слизане да се изпълни тактилна ивица с широчина най-малко 40см., оцветена контрастно и изпълнена от материал, различаващ се от материала, от който е изпълнена настилката.

➤ Да се предвиди санитарно -хигиенно помещение, съобразено с изискванията за ползване от хора с увреждания.

➤ Да се предвидят рампи, платформа за вертикално преодоляване на нивата в целите административни сгради с цел осигуряване на достъпен маршрут.

➤ Осигуряване на санитарно-хигиенно помещение за лица в неравностойно положение

**Мерки (СМР - част ВиК) предписани в техническото обследване но не са пряко свързани с изпълнението на задължителните мерки за енергийна ефективност :**

- Подмяна на вертикални технически инсталации - канализационната мрежа на сградата. Да се предвидят нови PVC тръби. Ревизия и продухване на главната хоризонтална мрежа.
- Подмяна на вертикални щрангове на отводнителната система на покриви-ниско високо тяло, а също и подмяна на всички покривните воронки, включително аварийно отводняване, които да отвеждат водата от поройни дъждове и оби. снеготопене. Да се предвиди противообледителна система по улами, улици, вори и други.
- Подмяна на водосточните тръби.
- Съгласно Наредба № Из-1971 чл.207, се изисква монтаж на сухотръбие с тръб диаметър два цола с изводи със спирателни кранове тип "щорц", разположен непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж.
- Да се подменят капците на ревизионните шахти на хоризонталната канализационна мрежа. При нарушена цялост на ревизионните шахти да се подменят.
- Подмяна на вертикални технически инсталации - водопроводната мрежа на сградата. Да се предвиди подмяна на инсталацията за топла, студена и циркулационна вода. Сградната водопроводната мрежа да се изпълни с полипропиленови тръби с алуминиева вложка за топла и за циркулационна вода и с полипропиленови тръби за студената вода, с необходимите диаметри. Вертикалните водопроводни клонове за студена вода и прилежащите им арматури пред хоризонталната разводка да се предвидят според изискванията на Прил. №12 НАРЕДБА № 4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, включително спирателни кранове.

- Всички видими тръби за топла вода да се топлоизолират.
- Проверка, оразмеряване и изпълнение на подобрения към канализационната мрежа; отвеждането ѝ към главен колектор при поройни валежи и мерки за недопускане връщане на води.

**Мерки (СМР - част ЕЛ) предписани в техническото обследване но не са пряко свързани с изпълнението на задължителните мерки за енергийна ефективност :**

- Ел. захранването на ГРТ да се осъществи по схема TN-S и да се смени комутационната апаратура с нова.
- Да се монтират нови ел.табла- ГРТ и ел. подтабла.
- В ел.таблата да се монтират прекъсвачи оразмерени по работен ток и дефектокови защиты.
- Да се предвиди изграждане на КИП и автоматика на електрическата силова инсталация, както и на Ел. таблата ( ГРТ и ЕТ (етажни табла).
- Табло за всеки етаж за слаботоковите връзки интернет
- Да се изпълни слаботокова инсталация под мазилка
- Да се изгради нова заземителна инсталация, включително и до нафтов резервоар
- Да се монтира нова мълниезащитна инсталация
- Да се предвиди измерване от акредитирана лаборатория за заземителната мълниезащитната инсталация.
- Да се изгради пожароизвестителна и пожарооповестителна инсталация
- Нова звънчева инсталация
- Да се монтират нови лихт бутони и контакти.
- Да се изтеглят нови кабели за силова инсталация, ако направените замервания предвидено отопление водят да повишена опасност;

**Мерки (СМР - част АС) предписани в техническото обследване но не са прякосвързани с изпълнението на задължителните мерки за енергийна ефективност :**

- Доставка и монтаж на самозатварящи се врати, димоуплътнени пожароустойчиви врати, антипаник брави, съгласно Наредба № 13-1971.

- Да се възстановят липсващите елементи от фасадните облицовки, включваща каменна облицовка, дървена ламперия и друго; да се провери цялата облицовка срещу потенциална опасност от падане. Квадратурата и местоположението на липсващите елементи, в т.ч. и опасните от падане да се котира на отделен чертеж към част архитектура за сграда на бул. „Хан Аспарух” № 35.
- Парапетите по стълбищата също да се ремонтират там където е необходимо, след което да се покрият със защитен лак.
- Да се монтират самозатварящи се врати, димоуплътнени за намаляване дължината на евакуационните пътища в сградата
- Да се монтират самозатварящи се врати, димоуплътнени за отделяне на стълбищната клетка
- Да се подменят металните решетки и метални капаци/Закон за защита при бедствия/ с нови, еднакви по растер и цвят.
- Да се предвиди необходимия брой и вид пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожар; проверка и подмяна на противопожарните кранове.

3. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа: **няма данни за извършвани дейности**

4.Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

- Всички ремонтни дейности предвидени по конструктивните елементи на сградата следва да бъдат извършени незабавно.

5. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

- На всеки 5 години да се извършва проверка на хидроизолацията на покрива, при установяване на нарушена хидроизолация същата да се ремонтира незабавно.

6.Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и

елементи на строежа :

- Технически прегледи на електрическа инсталация : на всеки 12 месеца
- Технически прегледи на водоснабдителна и канализационна инсталация:  
на всеки 12 месеца
- След изтичане на 50-годишния експлоатационен срок на сградата да се извършва обследване на строежа на всеки 5 години.

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

1. Съхраняване на 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, шайби, греди, плочи и др.

- ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАКВИ ИЗМЕНЕНИЯ В НОСЕЩАТА КОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДАТА БЕЗ ЕКСПЕРТНО СТАНОВИЩЕ НА ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР!

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

-Собственикът да осъществява контрол за недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа

3. Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.

-Собственикът да осъществява контрол за ползването на строежа по предназначение и спазване на мерките за безопасност при експлоатацията.

4. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и



системите.

- Собственикът да осъществява контрол за нормалната експлоатация и поддръжката на сградните инсталации в строежа.

5. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, на подвижните платформи, на подемниците и др.

02.2017 г.

гр.София

УПРАВИТЕЛ:





НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ ЗА ТЕРИТОРИАЛНО УСТРОЙСТВО ООД

гр. София, ул. проф. арх. Храбър Попов, офис 3;

тел. 0882448837; e-mail: geoarh.01@gmail.com

Извършили обследването специалисти:

арх. Александър Кирев  
Част "Архитектурна"

инж. Борислав Василев  
част "Конструктивна"

инж. Любка Илчева  
част "Технически контрол по част конструктивна"

инж. Ваня Димитрова  
част "ОВК"

инж. Филип Филипов  
част "В и К"

инж. Венелин Тошев  
част "Електрическа"

инж. Борислав Василев  
част "ПБ"

02.2017 г.

гр.София

УПРАВИТЕЛ:

/ арх. Александър Кирев /

Решение № 18 / 31.03.2017

