

**„ПРОФПРОЕКТ  
БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**  
гр. София

**СУ „Васил Левски“ , гр. Крумовград**



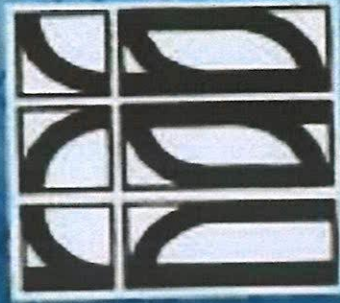
**Доклад от обследване  
за установяване на  
техническите  
характеристики на  
обществена сграда –  
Училище**

Управител на „ПРОФПРОЕКТ  
БЪЛГАРИЯ“ ЕООД:

.....  
/ Симона Дачева /

Обследването се реализира в рамките на  
оперативна програма

„Региони в растеж“ 2014-2020



КАМАРА НА АРХИТЕКТИТЕ В БЪЛГАРИЯ  
**УДОСТОВЕРЕНИЕ**

архитект

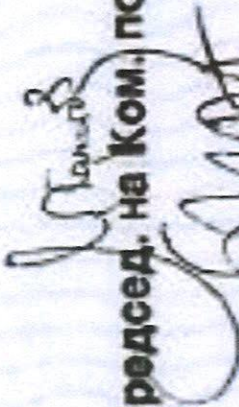
**Александра Христова Константинеску**  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ




Дата на изд.  
**01/01/2018**

Рег. No.  
**03521**

Валидност  
**31/12/2018**

Председ. на Ком. по Рег.  


Председател на УС  


[www.kab.bg](http://www.kab.bg)



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 01122

Важи за 2018 година

**ИНЖ. БОРИСЛАВ ИВАНОВ РАЕВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 75/28.01.2011 г. по части:

ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ  
ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ НА ТЕХНИЧЕСКАТА  
ИНФРАСТРУКТУРА  
КОНСТРУКТИВНА НА ВЪК СИСТЕМИ  
ТЕХНОЛОГИЧНА НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ПРИРОДНИ ВОДИ, БИТОВИ И  
ПРОМИШЛЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ  
ТРЕТИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ  
ТЕХНОЛОГИЧНА НА СТАЦИОНАРНИ ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ СИСТЕМИ С ВОДА И  
ПОЖАРОГАСИТЕЛНА ПЯНА

Председател на РК

инж. Г. Кордов

Председател на КР

инж. А. Чупев



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 11239

Важи за 2018 година

**ИНЖ. МАРИН ДИМИТРОВ ГЕОРГИЕВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 76/26.02.2011 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК



инж. Е. Бойчев



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чипев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09959

Важи за 2018 година

**ИНЖ. ВЛАДИМИР ЛЮБОМИРОВ  
КАРАПЕТРОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 43/25.01.2008 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И  
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Чирев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

## ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 11417

Важи за 2018 година

**ИНЖ. СТЕФАН ПЕТРОВ КИРЧЕВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН  
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 23/20.03.2006 г. по части:

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ИЗРАБОТЕНА СЪГЛАСНО ЗУТ, НАРЕДБА №4 ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И ПРИЛОЖЕНИЕ №3 КЪМ ЧЛ.4, АЛ.1 ОТ НАРЕДБА №13-1971 ЗА СТПНОБП

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНИЧЕСКА ЗАПИСКА И ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ, СХЕМИ И СИТУАЦИОННИ ПЛАНОВЕ

*и.д. Председател на РК*

инж. Р.Иванов



*Председател на КР*

инж. А. Чирчев

*Председател на УС на КИИП*

инж. И. Каралеев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 08717

Важи за 2018 година

**ИНЖ. ПЛАМЕН ДИМИТРОВ ЦВЕТКОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА  
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чипев

2018



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА  
**ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ**

ПО ЧАСТ  
**КОНСТРУКТИВНА**  
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

**конструкции на сгради и съоръжения**

*ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2018 г.*

**ИНЖ. СТАНИМИР РАФАИЛОВ БАЧЕВ**

**РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00891**

*ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН*

**МАГИСТЪР**

*ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ*

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР**

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 104/29.11.2013 г. на основание чл. 142, ал. 10 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

**Срок на валидност до 28.11.2018 година**

печат технически контрол

личен подпис

Председател  
на ЦКТК на КИИП

  
инж. К. Проданов

Председател  
на УС на КИИП

  
инж. И. Каралеев





**Съдържание:**

1. Доклад по част Архитектура
2. Доклад по част Водопровод и канализация
3. Доклад по част Електрическа
4. Доклад по част Отопление и вентилация
5. Доклад по част Пожарна безопасност
6. Доклад по част Конструктивна

Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл.169, ал.1(т.1-5) от ЗУТ на обект: СУ „Васил Левски“ , гр. Крумовград

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД**



**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**

**ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА**

Управител на

„ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД:.....

/ Симона Дачева /



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	СУ “Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Архитектура

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата - монолитна сграда
2. Предназначение на сградата - училищна сграда
3. Категория - втора категория
4. Идентификатор - 39970.501.941
5. Адрес - Община Крумовград, гр. Крумовград,  
ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване - 1977 г.
7. Вид собственост - Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:
  - Застроена площ - 2 659 м<sup>2</sup>
  - Разгъната застроена площ (РЗП) - 12 938 м<sup>2</sup>
  - Застроен обем - 40 624 м<sup>3</sup>
  - Височина (кота било) - 16,47 м

## **I. Общо описание на сградата.**

### **1. Вид на сградата.**

Училището се състои от три секции, съответно корпус „А“, корпус „Б“ и корпус „В“. Корпус „А“ е с три надземни етажа и надземен сутеренен етаж, корпус „Б“ е с четири надземни етажа и един надземен сутеренен етаж. Корпус „В“, в югозападния си край е с два надземни етажа, а в североизточния край е с четири надземни етажа, корпусът разполага един надземен сутеренен етаж. Сградата е построена през 19773 г. на ул. „Опълченска“ № 1, гр. Крумовград, община Крумовград, област Кърджали.

Конструкцията на сградата е монолитна скелетно - гредова със стоманобетонни греди, колони и междуетажни плочи. Стените са изпълнени от тухлена зидария. Покривът е плосък, със стоманобетонна плоча с покритие от битумна хидроизолация. Стълбищата са монолитни стоманобетонни.

Училището е разположено в източната част на имота и разполага със спортна площадка, алеи, обособени тревни площи.

Сградата на училището се състои от три части. В югоизточната част на училището на първи етаж се намират учебни кабинети коридори, санитарни възли и стълбищна клетка, на втория етаж са разположени директорски кабинет, учителска стая, счетоводство, офиси, коридор, санитарен възел и стълбищна клетка. На трети етаж се намират библиотека, учебни кабинети, лекарски кабинети, санитарни възли, коридори и стълбищна клетка. В средната част на сградата са разположени учебни кабинети, коридор и на четирите етажа. В северозападната част на сградата са разположени физкултурен салон, басейн, съблекални, санитарни възли, стълбищна клетка, фитнес зала, складове, и кабинет по музика, намиращ се на четвърти етаж. Към момента басейна не функционира.

Застроената площ на сградата е 2 659м<sup>2</sup>.

В надземния сутеренен етаж са разположени столова, кухня и складове към столовата, дърводелски цех, котелно и технически помещения за обслужване на басейна.

Надземните етажи разполагат с четири входи, като два от тях са от югоизточната страна и два от северозападната страна на сградата. Сутеренния етаж разполага с шест входи, като три от тях са от североизточната страна, два от югозападната страна и един от югоизточната страна на сградата. Достъпът до входовете се осъществява с разнороден брой стъпала от кота терен.

Пристройки и надстройки към сградата не са извършвани. Преустройства не са налични в общите части.

## **II. Вложени материали.**

### **1. Описание на вложените материали.**

#### **1.1. Външни стени.**

Фасадните стени са от тухлена зидария. Част от фасадите отвън са с фишишно покритие от мазилка, а друга част са с топлоизолация тип EPS, с дебелина 10см и покритие от минерална

мазилка. Отвътре стените са с варова мазилка и покритие съгласно предназначението на помещението. Цокълът на сградата е с покритие от мита бучарда.

## **1.2. Вътрешни стени.**

Вътрешните стени са от тухлена зидария, двустранно измазани с мазилка и покритие съгласно предназначението на помещението.

## **1.3.Парапети.**

Парапети на вътрешните междуетажни стълбища – в долния си край - метални, завършващи с дървена ръкохватка. Външните парапети при външни стълби и площадки са метални, завършващи с метална ръкохватка

## **1.4.Дограма.**

Външната дограма: PVC, дървени, метални прозорци и врати със стъклопакет или плътни.

Вътрешна дограма: дървени таблени врати, дървени врати с остъкление, портални дървени врати с остъкление.

## **1.5. Покрив.**

Покривът на цялата сграда е плосък, изпълнен със стоманобетонна плоча и с обособено подпокривно пространство със слой от сгурия. Достъпът до подпокривното пространство на корпуси „А“ и „Б“ се осъществява през метални капандури от нивото на покрива, а към подпокривното над физкултурния салон на корпус „В“ се достига през метална врата от нивото на покрива. Покривното покритие е изпълнено от рупонна битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством барбакани, минаващи през бордовете, казанчета и водосточни тръби, монтирани по външните ограждащи елементи. Водосточните тръби са включени в канализационната система на сградата.

## **1.6.Вътрешни довършителни работи.**

### **1.6.1. Стени и тавани.**

В коридори, фойета, учебни стаи и кабинети – стените са с цокли от блажна боя, а в горната си част са с боя на варова основа; таваните са с боя на варова основа; в складови помещения и канцелария – боя на варова основа по стени и тавани; в котелно – варова мазилка по стени и тавани; санитарен възел, умивални – са с цокли от фаянс, а в горната част боя на варова основа, а таваните са с боя на варова основа.

### 1.6.2. Подове.

В коридори, фойета, столова, съблекални и санитарни помещения – монолитна мозайка; в басейн – теракота; в учебни стаи и кабинети – паркет, ламиниран паркет и гранитогрес. Във физкултурен салон – дървено дюшеме. Котелно, технически помещения и складови помещения – циментова замазка.

## III. Констатации след направеното проучване и обследване.

### 1. Състояние на сградата.

Състоянието на сградата на СУ „Васил Левски“ към момента на обследването не удовлетворява напълно изискванията на чл. 169 от ЗУТ по отношение съществените изисквания за безопасна експлоатация; опазване здравето и живота на хората; икономия на енергия и топлосъхранение. Покривното покритие от битумна хидроизолация, отводняването на покривите е нарушено и има предпоставка за перманентно овлажняване и по-нататъшно компрометиране на финални покрития и конструктивни елементи. Ремонтни дейности и подмяна на материали за довършителни работи са били частично извършвани в различни периоди от експлоатацията на сградата.

#### 1.1. Външни стени.

Фасадните стени са здрави, но в не много добро общо състояние и вид. Част от стените са с топлоизолация и минерална мазилка, стените в тази зона са в добро състояние. Друга част от стените са със стара, подкожушена или опадала мазилка, наблюдават се и следи от течове. Състоянието на фасадното покритие е в следствие на стареене и износване на материалите през дългия експлоатационен период, въздействието на атмосферните влияния, липсата на адекватни ремонтно-възстановителни работи.

Цокълът е изпълнен от мита бучарда, която е в лошо общо състояние. Наблюдават се участъци с напукано и обрушено покритие.



Снимка 1 – Фасадна стена



Снимка 2 – Фасадна стена



Снимка 3 – Фасадна стена



Снимка 4 – Фасадна стена



Снимка 5 – Фасадна стена



Снимка 6 – Фасадна стена



Снимка 7 – Фасадна стена



Снимка 8 – Фасадна стена



Снимка 9 – Цокъл от камък



Снимка 10 – Цокъл от камък

### 1.2. Околосградна настилка.

Около сградата се забелязват пропадания и напуквания на околосградната настилка. Забелязват се участъци с избила тревна растителност непосредствено до стени и основи на сградата, създаваща условия за задържане на повърхностната атмосферна вода. В някои участъци липсва околосградна настилка.



Снимка 11 – Околосградна настилка



Снимка 12 – Околосградна настилка

### 1.3. Парапети.

Парапети по външни стълбища и тераси – в долния си край са метални, завършващи с метална ръкохватка. Те са здрави, намиращи се в добро общо състояние. Боята върху парапетите се намира в незадоволително състояние и се нуждае от възстановяване.

Парапети по вътрешни междуетажни стълбища – в долния си край са метални, завършващи с дървена ръкохватка. Те са здрави, намиращи се в добро общо състояние. Боята върху парапетите се намира в незадоволително състояние и се нуждае от възстановяване.





Снимка 13 – Парпети по външно стълбище



Снимка 14 – Парпети по тераса



Снимка 15 – Парпети по вътрешно междуетажно стълбище



Снимка 16 – Парпети по вътрешно междуетажно стълбище

#### 1.4. Вътрешни стени и тавани.

Мазилка и боя на варова основа - боята е наслойвана пласт върху пласт през годишните на експлоатация, в някои помещения освежаването е изпълнявано по-често и през по-къси периоди, в други- по-рядко. Към настоящия период финашното покритие е в добро общо състояние, като на места се нуждае от ремонт и освежаване. Наблюдават се и следи от течове по стени и тавани, както и опадала мазилка по тавана на отделни места в следствие на влага.



Снимка 17 – Опадала мазилка по таван, дървена облицовка по стени



Снимка 18 – Следи от теч по таван



Снимка 19 – Боя по таван и стени



Снимка 20 – Следи от течове по таван

Облицовка от PVC плоскости – в столова. Облицовката е в добро общо състояние. Без видими деформации и нарушения. Има наличие на нарушени връзки между елементите на ламперията.



Снимка 21 – PVC облицовка в столова



Снимка 22 – PVC облицовка в столова

Дървена ламперия – в някои кабинети. ламперията е в добро общо състояние. Без видими деформации и нарушения. Има наличие на нарушени връзки между елементите на ламперията. Има участъци със захабено лаково покритие.



Снимка 23 – Дървена ламперия



Снимка 24 – Дървена ламперия

Санитарни помещения, кухни и басейн – фаянс по стени и боя на варова основа по горна част на стени и тавани. Стените са изпълнени с фаянсови плочи с различни размери и до различна височина, а над тази височина, с боя на варова основа. Фаянсовата облицовка в санитарните помещения е захабена и с частични нарушавания на покритието на плочите. Помещенията се нуждаят от ремонт и подмяна на фаянсовите плочи. Таваните са с финашно покритие от боя на варова основа. Боята е захабена и износена от дългия период на експлоатация. Много участъци са замърсени.



Снимка 25 – Стени с фаянс



Снимка 26 – Стени с фаянс



Снимка 27 – Стени с фаянс



Снимка 28 – Стени с фаянс

### 1.5. Подове.

Монолитна мозайка – фойета, стълбища, коридори, санитарни помещения- здрава, в добро състояние. В някои участъци настилката е обезцветена и износена от дългогодишната експлоатация. На места се забелязват минимални напуквания. Видимо основен ремонт на подовото покритие на общите части, от построяването на сградата до момента на обследване, не е извършван.



Снимка 29 – Монолитна мозайка в коридор



Снимка 30 – Монолитна мозайка по стълбище

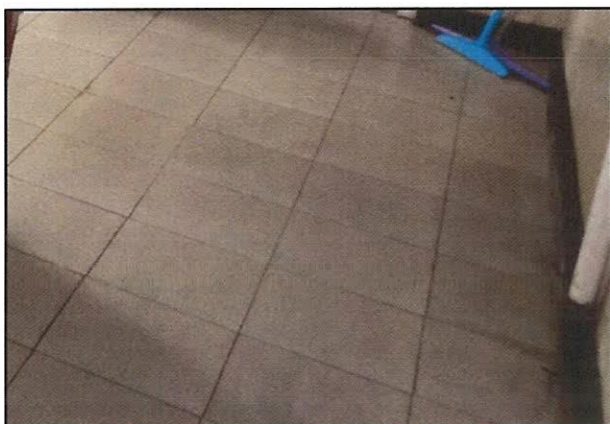


Снимка 31 – Монолитна мозайка в санитарно помещение

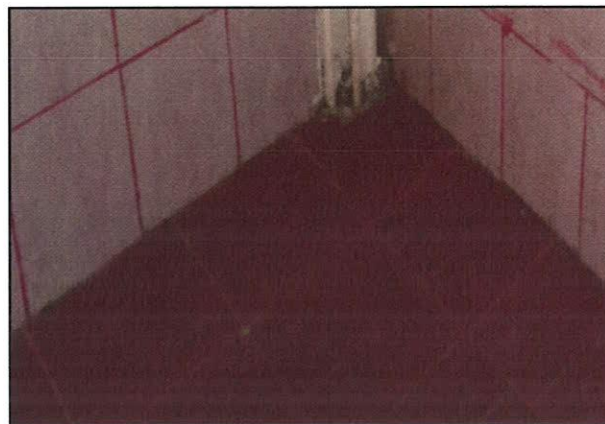


Снимка 32 – Монолитна мозайка по под

Теракота и гранитогрес – санитарни възли, кухня и басейн. В санитарните помещения настилната е в добро общо състояние. В басейна настилната е в задоволително състояние, наблюдават се участъци с захабено покритие, захабяване и нарушение на покритието на настилната. Някои фуги в санитарните помещения и търговското помещение са нарушени и с опадала фугираща смес.



Снимка 33 – Настилка от теракота



Снимка 34 – Настилка от теракота



Снимка 35 – Настилка от теракота



Снимка 36 – Настилка от теракота

Ламиниран паркет – в някои кабинети. Настилката от ламиниран паркет се намира в добро състояние. Забелязват се участъци с нарушено покритие и частични деформации. На места липсва перваз.



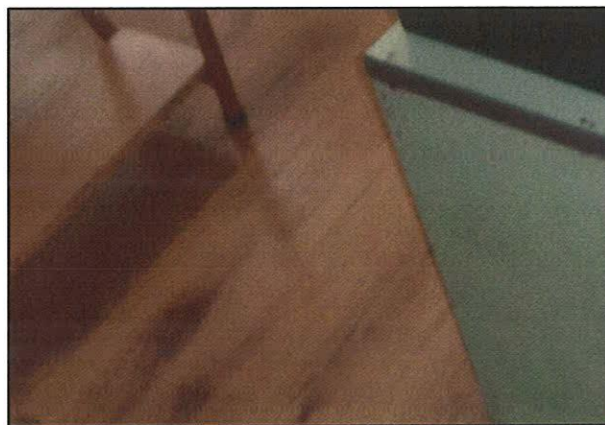
Снимка 37 – Настилка от ламиниран паркет



Снимка 38 – Настилка от ламиниран паркет



Снимка 39 – Настилка от ламиниран паркет



Снимка 40 – Настилка от ламиниран паркет

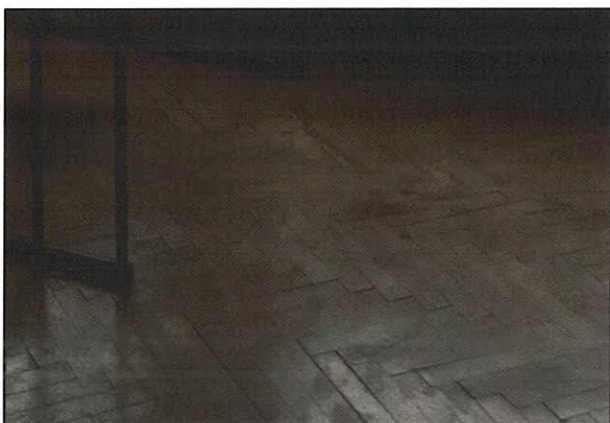
Паркет от естествено дърво – в някои кабинети. Настилката от паркет се намира в добро общо състояние. Забелязват се участъци с нарушено покритие и частични деформации и разширени фуги между отделните паркетини. На места липсва перваз.



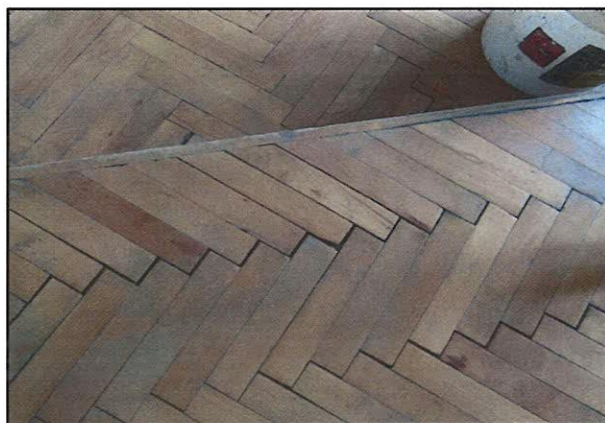
Снимка 41 – Настилка от естествен паркет



Снимка 42 – Настилка от естествен паркет



Снимка 43 – Настилка от естествен паркет



Снимка 44 – Настилка от естествен паркет

Балатум – учебни кабинети – в задоволително състояние, има участъци в които балатума е захабен и замърсен, със следи от закъсвания.



Снимка 45 – Настилка от балатум



Снимка 46 – Настилка от балатум

Циментова замазка – котелно и складови помещения, сутерен - в много лошо състояние – захабена и замърсена от многогодишната експлоатация и течове.



Снимка 47 – Циментова замазка в сутерен



Снимка 48 – Циментова замазка в котелно



Снимка 49 – Циментова замазка в гараж



Снимка 50 – Циментова замазка

## 1.6. Дограма.

### 1.6.1. Външна дограма.

Част от дограмата е подменена е с нова PVC дограма със стъклопакет. Останалата част от дограмата е стара дървена слепена, алуминиева и метална с единично остъкление. Входните врати са нови алуминиеви и дървени плътни. По металната дограма се виждат следи от липсващо покритие от боя и корозия на метала. Цялата стара дограма по фасадата е с лоши топлотехнически характеристики. Дървената дограма е в компрометирано състояние – стара, изметната, амортизирана, с наслоена боя от многократно пребоядисване, съсъхнала от атмосферните влияния и намираща се в неприемливо състояние. Входните алуминиеви врати се намират в добро общо състояние.

Част от прозорците в сутерена, в зоната на столовата и кухнята, са подменени с нови PVC прозорци, в добро състояние, а в останалата част от сутерена са стари дървени и се намират в незадоволително състояние: дървената дограма е стара, изметната, амортизирана, многократно боядисвана с блясна боя, съсъхнала от атмосферните влияния и намираща се в неприемливо състояние.



Снимка 51 – Прозорец с дървена дограма



Снимка 52 – Прозорец с PVC дограма



Снимка 53 – Прозорец с PVC дограма



Снимка 54 – Прозорец с метална дограма



Снимка 55 – Дървена гаражна врата



Снимка 56 – Алюминиева дограма

### 1.6.2. Вътрешна дограма.

Вътрешната дограмата са плътни дървени врати, портални дървени и алуминиеви врати, противопожарни врати. Старата дограма е амортизирана, нуждаеща се от преобоядисване, но като цяло намираща се в приемливо състояние. Подменената дограма е в добро състояние. Част от дървените врати се нуждаят от ремонт, тъй като не се затварят достатъчно плътно, има изметнали се врати. Противопожарните врати намиращи се в сутерена са съвременни и в добро състояние.





Снимка 57 – Алюминиева врата



Снимка 58 – Противопожарни врати



Снимка 59 – Дървена плътна врата



Снимка 60 – Дървена портална врата



Снимка 61 – Дървена плътна врата



Снимка 62 – Дървена плътна врата

## 1.7. Покрив.

Покривът е „студен“ плосък. Покритието е от рулонна битумна хидроизолация, която е подменяна в различни периоди от експлоатацията на. Ламаринените покривни обшивки също са в задоволително състояние. Няма данни какво е напластяването на хидроизолацията към настоящия период на обследване. На места се забелязват дефекти на хидроизолацията - разлепване при повърхности и напукване.

Металните капаци за достъп до подпокривното пространство са стари, амортизирани и нуждаещи се от ремонт. В подпокривното пространство е положена изолация от сгурия с дебелина 1 см.

Обшивките по бордовете и около комините са от поцинкована ламарина. Ламарината е в добро общо състояние. Наблюдават се участъци с наличие на корозия.

Отводняването на покрива е външно и е решено посредством барбакани, минаващи през борда на сградата, казанчета и водосточни тръби, минаващи по част от външните ограждащи стени и заустени в сградната канализация. Казанчетата и водосточните тръби са от поцинкована ламарина. Частично са подменени при ремонтните дейности, но има и елементи, които се намират в неприемливо състояние – стари, амортизирани, деформирани и със следи от корозия. Липсват предпазни розетки на барбаканите.

Комините са изпълнени от тухлена зидария, с покритие от мазилка. Състоянието на комините е лошо вследствие на дългият експлоатационен период и липса на адекватни ремонтно-възстановителни работи.

Над част от сутеренните помещения са реализирани тераси и плоски покриви. Някои от тях са покрити с мозайка, а върху други е положена хидроизолация върху стоманобетонната плоча. Мозайката е в добро общо състояние, положената хидроизолация е става, със следи от разлепване и локални разкъсвания.

Над последния етаж на всяка секция, по периферията са изпълнени козирки с ширина 60 см, измазани по долната си повърхност с минерална мазилка и покрити отгоре с поцинкована ламарина. Ламарината е амортизирана и корозирала, мазилката е със следи от течове, подкожушена и на места - опадала.



Снимка 63 – Покрив



Снимка 64 – Покрив



Снимка 65 – Барбакан



Снимка 66 – Покритие от ламарина по козирка



Снимка 67 – Барбакан



Снимка 68 – Обшивки



Снимка 69 – Коминно тяло



Снимка 70 – Коминно тяло

#### IV. Оценка за удовлетворяване на изискванията за достъпна среда.

Сградата не е приведена в съответствие с изискванията на Наредба № 4/01.07. 2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Осигурен е достъп до входа на сградата посредством платформен подежник, монтиран до централния вход на сградата.

Достъпът до входовете се осъществява чрез разнороден брой стъпала от прилежащият терен около сградата.

**V. Оценка за удовлетворяване на изискванията за хигиена и опазване на здравето и живота на хората.**

Осигурено е нормално хранене с питейна вода. Налице е отвеждане на отпадните води. Осигурена е водоплътност на инсталациите. Санитарните възли са в добро общо състояние, функциониращи, но нуждаещи се от освежаване. В сградата се поддържа нормална температура през зимните месеци. Няма замърсявания на въздуха от материали, машини, хора и животни. Не се наблюдава запрашеност на въздуха.

**VI. Оценка за удовлетворяване на изискванията за безопасна експлоатация.**

Коридорите са с достатъчна ширина, за да осигурят безпроблемна евакуация в случай на пожар или авария. Носещата конструкция на сградата се намира в задоволително състояние, а за изграждането ѝ са използвани безвредни материали.

**VII. Оценка за удовлетворяване на изискванията за защитата от шум и опазване на околната среда.**

Сградата е разположена на територия, където няма постоянни източници на шум в близост. Има известна степен на чуваемост между отделните помещения, дължаща се на неизолираните от към шум стени. Част от настилките в сградата не поглъщат ударен шум. В сградата не се извършват процеси, които предизвикват ударен шум.

При експлоатацията на обекта няма и не се очаква отрицателно въздействие върху околната среда, тъй като:

- Не се очакват промени в качествата на атмосферния въздух, тъй като няма изхвърляне на вредности. Няма влияние върху розата на ветровете, влажността на въздуха или предизвикване на температурни инверсии;
- Битово-фекалните /химически незамърсени/ води, от експлоатацията на обекта, няма да окажат влияние върху състоянието на повърхностните и подпочвените води, тъй като се отвеждат в градската канализация ;
- Обектът няма да окаже съществено влияние върху структурата на почвата, да предизвика химическо увреждане или ерозия;
- Застрояването не е довело до съществена промяна в ландшафта и не оказва съществено влияние върху растителния и животински свят в района.
- Строежът не попада в защитена територия.

## VIII. Технически мерки за поддържане и осигуряване на обекта.

### Препоръчителни мерки.

1. Ремонт или подмяна на компрометираната мазилката по цокъла на сградата.
2. Да се изпълнят довършителни работи в помещенията (стенни и тавански покрития, съобразно предназначението на отделните помещения), след приключване изпълнението на мерките от конструктивно и енергийно обследване на сградата, след ревизия на водоотвеждането. Преди изпълнението на финашните покрития по стени и тавани, компрометираната мазилка (напукана, подкожушена) да се изчука, основата да се почисти/обезпраши, а след това повърхността да се шприцова с циментов разтвор или обработи с подходящи за целта строителни смеси. След тези операции да се положи подходящо покритие (мазилка/шпакловка и т.н.). Да се ремонтират стълбищните парапети в сградата, където е необходимо.
3. Да се подменят всички неподменени интериорни врати в сградата, включително вътрешните неподменени портални врати.
4. Да се извърши основен ремонт на подовите покрития от балатум и дървен паркет в помещенията, при който ремонт да се премахне старата настилка и да се положи нова настилка, съобразена с предназначението на помещенията.
5. Поради незадоволителното състояние на част санитарните помещения, да се предвиди цялостния им ремонт, където това е необходимо, с всички съпътстващи дейности: подмяна на настилки, облицоване на стени с фаянс и измазване на тавани, монтаж на нови санитарни прибори и др.
6. Възстановяване на комините и измазването им с мазилка с цел безопасност при експлоатация (където е необходимо). Възстановяване на коминните шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.
7. Възстановяване и подмяна на повредени и деформирани барбакани, казанчета и водосточни тръби. Да се ревизират всички зауствания на водосточните тръби в канализацията на сградата.
8. Да се подменят нарушените и корозирали ламаринени обшивки по покрива на сградата и по стрехата на последен етаж.

### Задължителни мерки:

1. Да се изпълни топлоизолация по външната страна на ограждащите конструкции с материали и параметри, в съответствие с предписаните мерки в доклада за енергийно обследване. Преди монтажа на топлоизолационната система, компрометираната мазилка да се очука и свали до основа, а след това да се възстанови с подходящи материали, за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости.

2. Да се подмени фасадната дограма (дървени слепени прозорци и метални прозорци) с нова дограма, предписана в доклада за енергийно обследване. Важно е дограмата да бъде изпълнена с материал и raster в съответствие с предназначението ѝ.
3. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици, съгласно изискванията на чл.14 от Наредба №Из-1971 – местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта.
4. Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с изискванията на Наредба №4/01.07.2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания.



Изготвил:

/арх. Александра Христова Константинеску/



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Водопровод и канализация

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата	-	монолитна сграда
2. Предназначение на сградата	-	училищна сграда
3. Категория	-	втора категория
4. Идентификатор		39970.501.941
5. Адрес	-	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване	-	1977 г.
7. Вид собственост	-	Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:		
Застроена площ	-	2 659 м <sup>2</sup>
Разгънатата застросна площ (РЗП)	-	12 938 м <sup>2</sup>
Застроен обем	-	40 624 м <sup>3</sup>
Височина (кота било)	-	16,47 м



## **I. Описание на ВиК инсталациите.**

### **1. Водоснабдяване.**

#### **1.1. Външно захранване.**

Сградата е водоснабдена посредством сградно водопроводно отклонение от уличната водопроводна мрежа от поцинковани тръби с диаметър Ø3", като сградното водопроводно отклонение завършва с водомерен възел в сутеренния етаж. Има изградена инсталация за централно захранване на водочерпните прибори със студена вода. Не е предвидена хидрофорна инсталация за повишаване налягането, уличния водопровод осигурява необходимите водни количества и напор във водопроводната инсталация.

#### **1.2. Сградна инсталация.**

В сутеренния етаж е изградена хоризонтална разводка от поцинковани тръби. На отклонението към вертикалните щрангове са монтирани спирателни кранове. Снабдяването на сградата с топла вода става посредством електрически бойлери. Санитарните възли в сградата са оборудвани с мивки и тоалетни чинии.

### **2. Канализация.**

#### **2.1. Сградно отклонение.**

Отпадните води са заустени в уличния смесен канал чрез самостоятелно сградно канализационно отклонение. Преди включването им в уличния смесен канал е изградена ревизионна шахта.

#### **2.2. Сградна инсталация.**

За сградата е предвидена гравитачна канализационна инсталация за отвеждане на отпадните води. В сутеренния етаж е изпълнена сградна инсталация от канализационни тръби, за отвеждане на битовите води. Изградени са вертикални канализационни клонове от PVC тръби Ø110, включени в хоризонталната сградна канализация. Отводняването на водочерпните прибори в санитарните възли става посредством PVC тръби с диаметри Ø50 и Ø110, заустени във вертикални канализационни клонове (ВКК). За ревизия на сградната канализация са предвидени ревизионни отвори на ВКК.

Дъждовните води от покрива на сградата, посредством барбакани, казанчета и външни водосточни тръби от поцинкована ламарина се заустват в сградната канализация. При част от водосточните тръби е нарушено заустването в сградната канализация и се изливат се свободно на прилежащия терен около сградата.

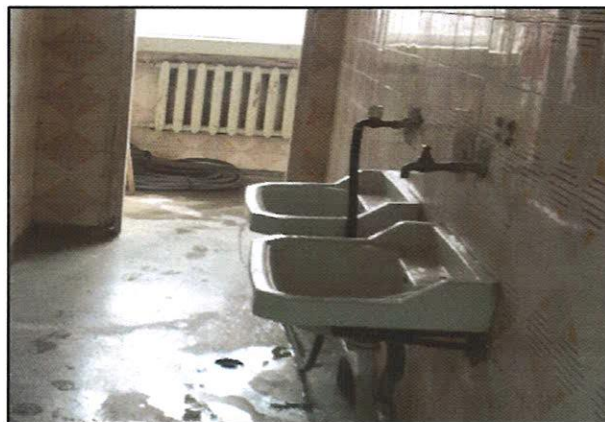
## II. Констатации след направеното проучване и обследване.

### 1. Водоснабдяване.

Водопроводната инсталация е във влошено общо състояние. Не се наблюдават течове от инсталацията и не са получавани оплаквания от аварии. Санитарните помещения са със старо и амортизирано оборудване, а водопроводната инсталация е със стари поцинковани тръби. Топла вода е осигурена посредством електрически бойлери.



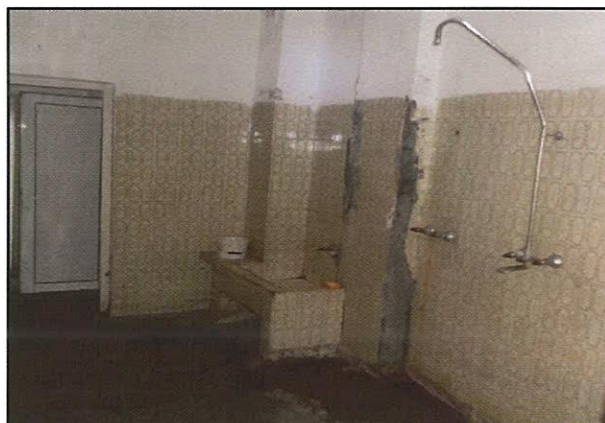
Снимка 71 – Водомерен възел



Снимка 72 – Мивки в санитарен възел



Снимка 73 – Тоалетна



Снимка 74 – Душове



Снимка 75 – Тоалетна



Снимка 76 – Мивка в коридор

## 2. Канализация.

Канализационната инсталация също е в лошо общо състояние. Необходимо е да се извърши ревизия на инсталацията и при нужда да се подменят компрометираните участъци, а старите амортизирани тръби трябва да се подновят. По време на експлоатацията на сградата са извършвани частични ремонти по канализационната инсталация и е необходимо да се ревизират подновените участъци.

Казанчетата и водосточните тръби са от поцинкована ламарина и част от тях се намират в лошо състояние – стари, амортизирани, корозирали, с нарушени връзки между отделните елементи и липсващи елементи на места. Част от водосточните тръби не са заустени правилно в сградната канализация, или в процеса на експлоатация то е нарушено. Те се изливат върху прилежащия терен, което е предпоставка за проникване на повърхностни води в сутерена и основите на сградата. Друга част са включени в сградната канализационна мрежа и връзката с канализацията е в добро състояние.



Снимка 77 – Канализационна тръба и следи от течове



Снимка 78 – Канализационни тръби



Снимка 79 – Водосточни тръби



Снимка 80 – Заустване на дъждовните води в сградната канализация

## III. Пожароопасност.

Съгласно чл. 8 /Таблица 1/от сега действащата Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г. сградата е клас на функционална пожарна опасност Ф 4.1.

**IV. Звукоизолация.**

В обекта и около него няма източници на наднормен шум и вибрации, свързани с ВиК инсталациите.

**Препоръчителни мерки:**

1. Подмяна на хоризонтални и вертикални тръби и тръбни разводки на водопроводната инсталация;
2. Подмяна на хоризонтални и вертикални канализационни тръби и тръбни разводки.



Изготвил: .....

/ инж. Борислав Иванов Раев /

Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл.169, ал.1(т.1-5) от ЗУТ на обект: СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД**



**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**

**ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

Управител на

„ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ” ЕООД:.....

/ Симона Дачева /



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №15
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Електрическа

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата	-	монолитна сграда
2. Предназначение на сградата	-	училищна сграда
3. Категория	-	втора категория
4. Идентификатор	-	39970.501.941
5. Адрес	-	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване	-	1977 г.
7. Вид собственост	-	Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:		
Застроена площ	-	2 659 м <sup>2</sup>
Разгъната застроена площ (РЗП)	-	12 938 м <sup>2</sup>
Застроен обем	-	40 624 м <sup>3</sup>
Височина (кота било)	-	16,47 м

### **Описание на електрическата инсталация.**

СУ „Васил Левски“ в гр. Крумовград се състои от три секции. Сградата е построена през 1977г. и е общинска собственост.

В сградата са изпълнени следните електрически инсталации и системи:

- Главно разпределително табло (ГРТ) и главни захранващи линии;
- Електрически табла;
- Осветителна инсталация;
- Силова инсталация;
- Слаботокови инсталации;
- Мълниезащитна инсталация.

Електроснабдяването е осигурено посредством кабели, минаващи през разпределителна касета, монтирана на фасадата на сградата, и влизаци в главно разпределително табло, разположено в сутерена на сградата. От главното разпределително табло се захранват електрически табла, монтирани по две на етаж. Меренето на електроенергията се осъществява от електромер, монтиран в електромерно табло до разпределителната касета на фасадата на сградата. В сградата са изпълнени осветителна и силова инсталация, с проводници скрити под мазилката. Има изградена слаботокова инсталация, с кабели минаващи по стените.

Като цяло няма чертежи и схеми за електрическите инсталации.

#### **I. Констатации след направеното проучване и обследване.**

##### **1. Главно разпределително табло (ГРТ) и главни захранващи линии.**

Всички електро консуматори се захранват от главно разпределително табло (ГРТ), което захранва електрически табла, монтирани на всеки етаж по две. ГРТ и всички електрически табла са метални, фалтови. Към момента, ГРТ и електрическите табла са с физически и морално остарели предпазители и автомати. Захранващите кабели са стари и скрити под мазилката. За отделните токови кръгове са монтирани витлови прекъсвачи. Ел. захранващите линии са изпълнени с кабели със сечения съобразно товарите на консуматорите и пада на напрежение до тях. В помещенията за събрания и събития се намира апаратурата за прожектиране има допълнителни електрически табла, които са с корпус от PVC, и със съвременни автоматични прекъсвачи.



Снимка 81 – Разпределителна касета и електромерно табло



Снимка 82 – Главно разпределително табло (ГРТ)



Снимка 83 – Електрическо табло



Снимка 84 – Електрическо табло

## 2. Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация на сградата е стара и е изпълнена с проводници скрити под мазилката. Управлението на осветлението се осъществява с ключове и лихт бутони за скрит и открит монтаж. Използваните осветителните тела са прожектори, плафониери, аплици с крушки с нажежаема жичка и луминесцентни осветителни тела (ЛОТ). Много от осветителните тела са с липсващи лампи, предпазни разсейватели, стъкла на плафониери и са силно амортизирани и неефективни. Необходимо е осветителните тела да бъдат подменени. В сградата има монтирано евакуационно осветление.





Снимка 85 – Осветителни тела



Снимка 86 – Осветително тяло с енергоспестяваща крушка



Снимка 87 – Осветителни тела с ЛНЖ



Снимка 88 – Луминесцентни осветителни тела



Снимка 89 – Луминесцентно осветително тяло



Снимка 90 – Плафониера с ЛНЖ

### 3. Силова инсталация.

В по-голямата си част силовата инсталация е стара и изпълнена с проводници скрити под мазилката за контакти с общо предназначение и за усиленни контакти, захранващи бойлерни табла. В някои помещения проводниците са подменени с нови, монтирани открито или в кабелни канали. Всички контакти са тип "Шуко" със занулителна клема. Всички контакти са стари и амортизирани. Контактната инсталация е изпълнена по схема TN-C, при която функциите на защитния и нулевия проводник са обединени и се осъществяват

посредством един проводник в цялата мрежа. Необходимо е старата инсталация и контакти да бъдат подменени, поради рискове от аварии.



Снимка 92 – Кабели, монтирани открито по стена



Снимка 92 – Контакт



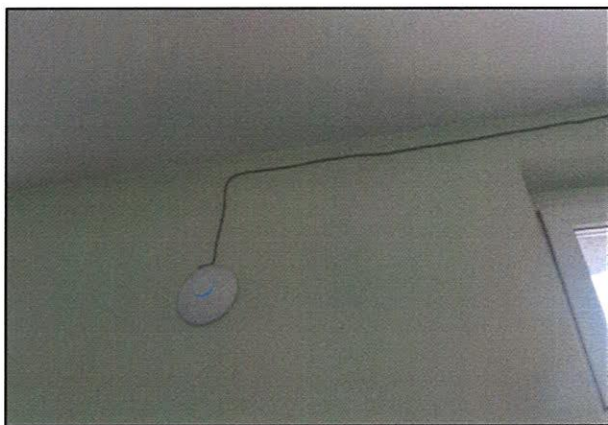
Снимка 93 – Контакт



Снимка 94 – Трифазен контакт

#### 4. Слаботокови инсталации.

В кабинетите и залите е изградена слаботокова инсталация, служеща за озвучаване и за достъп до интернет от кабинетите. Слаботоковата инсталация е в добро общо състояние и в момента е годна за изпълнение на функциите си. Някои елементи от инсталацията са морално остарели , но функциониращи.



Снимка 95 – Контакт



Снимка 96 – Рак

## 5. Мълниезащитна инсталация.

За предпазване на сградата от преки попадения на мълнии е изградена мълниезащитна инсталация. На покрива на сградата е монтирана мълниеприемна мрежа от Fe Ø8 и спусъци Fe Ø10 към заземители от поцинковани колове с шина 40x4мм. Мълниеприемната мрежа е разместена, компрометирана и корозирала на места.



Снимка 97 – Мълниезащитна инсталация



Снимка 98 – Мълниезащитна инсталация

## II. Пожарна безопасност.

Електрическата инсталация е изпълнена с два проводника /при консуматори 220V/ и с четири проводника при консуматори 380V. Няма дефектно-токова защита срещу индиректен допир и няма катодни отводители за предотвратяване на влизане на пренапрежения по електрическата инсталация. Няма съвременни автомати за защита срещу претоварване и късо съединение.

**IV. Технически мерки за поддръжане и осигуряване на обекта:**

**Препоръчителни мерки:**

1. Възстановяване на мълниезащитната инсталация.

**Задължителни мерки:**

1. Цялостна подмяна на осветителните тела в сградата, с въвеждане на енергоефективни светлоизточници, със съвременно управление.



Изготвил: .....

/ инж. Марин Димитров Георгиев/

Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл.169, ал.1(т.1-5) от ЗУТ на обект: СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД**



**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**

**ЧАСТ: ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛАЦИЯ**

Управител на

„ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД:.....

/ Симона Дачева /



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Отопление и вентилация

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата	-	монолитна сграда
2. Предназначение на сградата	-	училищна сграда
3. Категория	-	втора категория
4. Идентификатор	-	39970.501.941
5. Адрес	-	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване	-	1977 г.
7. Вид собственост	-	Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:		
Застроена площ	-	2 659 м <sup>2</sup>
Разгъната застроена площ (РЗП)	-	12 938 м <sup>2</sup>
Застроен обем	-	40 624 м <sup>3</sup>
Височина (кота било)	-	16,47 м

## I. Описание и оценка на ОВ инсталацията.

### 1. Топлоснабдяване.

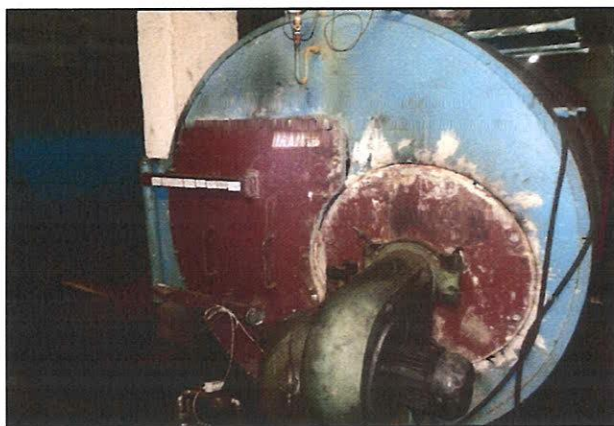
Топлозахранването на сградата е от съществуващо котелно помещение, разположено в североизточния край на сградата на ниво сутерен. В котелното помещение са налични три броя водогрейни котела, като използваното гориво е промишлен газьол. Два от котлите - ПЛАМ 1000 и ПЛАМ 650 се използват за отопление на сградата. Котлите са произведени за топлоносител пара с ниско налягане ( $p < 0,5$  МРа), като са били преработени да работят с топлоносител вода. Третият котел е предназначен за подгръване на вода за плувния басейн но от няколко години не се използва и поддържа.

Водогрейните котли са окомплектовани с нафтови горелки съответно тип „Метеор Г80“ и „Метеор Г120“ на фирма „Спартак – Бургас“ с максимална отоплителна мощност съответно 920 kW и 1 395 kW. Отвеждането на димните газове за всеки от котлите става чрез индивидуален стоманен фукс, неизолиран, заустен в специален за целта зидан комин на сградата, разполагащ с метални люкове за ревизия и почистване. Към котлите е монтирана спирателна, регулираща и предпазна арматура, имат стикер от техническа проверка за 2018г. Обезопасяването на инсталацията се осъществява чрез отворен разширителен съд, монтиран в специално закрито помещение разположено на покрива на сградата над котелното помещение. В котелното помещение са монтирани водоразпределител и водосъбирател, от които се разпределя топлоносител към отоплителните тела на сградата.

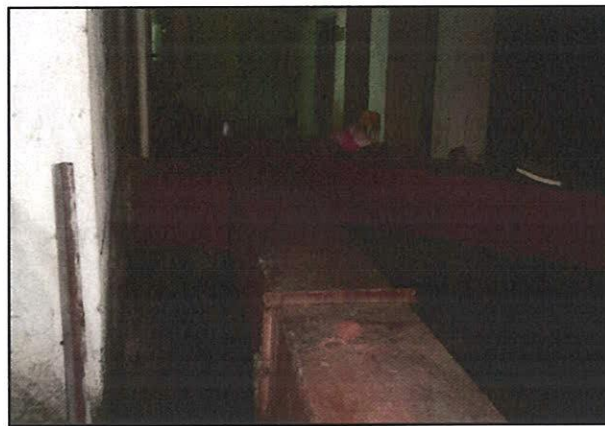
Циркулацията на топлоносителя се осигурява посредством две успоредно свързани, работна и резервна циркуляционни помпи GRUNDFOS, модел UPS 80-120F и TP 80-120/2. Понастоящем се използва само втората, тъй като първата е повредена.

Като цяло котелната инсталация е амортизирана и неефективна. Котлите, горелките, арматурата и ел. табло на котелното помещение са с видими следи от износване и претърпени ремонти през годините експлоатация.

Топлинното стопанство към котелното помещение се състои от външен, вкопан, стоманен резервоар, свързан с подземна връзка към резервоар „дневна дажба“ с капацитет 3 m<sup>3</sup>. Помпата за нафтовото гориво също е амортизирана.



Снимка 99 – Котел с нафтова горелка



Снимка 100 – Димоходи, заустени в комин



Снимка 101 – Колекторни тръби



Снимка 102 – Помпена група



Снимка 103 – Резервоар за дневна дъждя



Снимка 104 – Котел

## 2. Отоплителна инсталация.

В сградата е изградена отоплителна инсталация с топлоносител вода с параметри 80/60°C. Основните щрангове в котелното помещение са топлоизолирани със стара топлоизолация от стъклена вата и азбесто-циментова замазка, която на доста места е нарушена и в отделни участъци е премахната за целите на текущ ремонт и не е възстановена в последствие. Тръбната мрежа е от стоманени тръби с долно разпределение и вертикални щрангове, преминаващи открито през плочите, без изолация. Захранващите тръби към отоплителните тела са изпълнени от стоманени тръби.

Отоплителните тела са стари, панелни и чугунени глидерни радиатори. В кухнята и столовата на сградата радиаторите са панелни. Старите панелни радиатори са в много лошо състояние, с нанесени няколко пласта боя, което влошава топлоотдаването им. На много от тях се виждат язви от корозия. Вентилите са обикновен тип, не се използват за регулиране.

В някои помещенията се включват допълнително уреди на електрически ток за отопление - конвекторни печки и климатици – сплит система (термопомпен апарат въздух-въздух – ТПА-ВВ).





Снимка 105 – Електрическа печка



Снимка 106 – Чугунен радиатор



Снимка 107 – Вътрешно тяло на климатик



Снимка 108 – Панелен радиатор



Снимка 109 – Външно тяло на климатик



Снимка 110 – Електрическа печка

### 3. БГВ.

Битово горещата вода се доставя от локално монтирани електрически бойлери. Налични са 7 броя в учебния корпус и 2 броя в кухнята, с вместимост от 80 литра и електрическа мощност от 2 kW. Също така, в кухнята е монтиран комбиниран бойлер с вместимост 200 литра и електрическа мощност от 3 kW, понастоящем работещ само на електрически ток.



Снимка 111 – Електрически бойлер



Снимка 112 – Електрическа печка

#### 4. Вентилация.

В сградата няма изградена обща вентилационна инсталация, с изключение на обезмъглителната инсталация на басейна и старата вентилация на кухнята, които са амортизирана и не функционират. Вентилацията в санитарните помещения е естествена – чрез отваряеми прозорци.



#### II. Оценка на източници на шум и вибрации.

В обекта и около него няма източници на наднормен шум и вибрации, свързани с ОВ инсталациите.

#### III. Технически мерки за поддържане и осигуряване на обекта:

##### Задължителни мерки:

1. Да се изпълнят енергоспестяващите мерки, предписани в доклада за енергийно обследване на сградата.

 Селище: <b>ОЗКХТТГ</b> Част на проекта: по удостоверение № 1111	РЕГИСТРАЦИЯ НА ПРОЕКТИРАНЕ ПОЛНА ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ Регистрационен № 09959 инж. ВЛАДИМИР ЛЮБОМИРОВ КАРАПЕТРОВ Подпис: 
	ИЗГОТВИЛ: ..... ЕВРО ОБЛАСТНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

/ инж. Владимир Любомиров Карапетров /

Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл.169, ал.1(т.1-5) от ЗУТ на обект: „СУ Васил Левски“, гр. Крумовград

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД**



**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**

**ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

Управител на

„ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД:.....

/ Симона Дачева /



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	„СУ Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Пожарна безопасност

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата	-	монолитна сграда
2. Предназначение на сградата	-	училищна сграда
3. Категория	-	втора категория
4. Идентификатор	-	39970.501.941
5. Адрес	-	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване	-	1977 г.
7. Вид собственост	-	Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:		
Застроена площ	-	2 659 м <sup>2</sup>
Разгънатата застросна площ (РЗП)	-	12 938 м <sup>2</sup>
Застроен обем	-	40 624 м <sup>3</sup>
Височина (кота било)	-	16,47 м

## 1. Характеристика на обекта.

Училището се състои от три секции, съответно корпус „А“, корпус „Б“ и корпус „В“. Корпус „А“ е с три надземни етажа и надземен сутеренен етаж, корпус „Б“ е с четири надземни етажа и един надземен сутеренен етаж. Корпус „В“, в югозападния си край е с два надземни етажа, а в североизточния край е с четири надземни етажа, корпусът разполага един надземен сутеренен етаж. Сградата е построена през 1977 г. на ул. „Опълченска“ № 1, гр. Крумовград, община Крумовград, област Кърджали.

Конструкцията на сградата е монолитна скелетно - гредова със стоманобетонни греди, колони и междуетажни плочи. Стените са изпълнени от тухлена зидария. Покривът е плосък, със стоманобетонна плоча с покритие от битумна хидроизолация. Стълбищата са монолитни стоманобетонни.

Училището е разположено в източната част на имота и разполага със спортна площадка, алеи, обособени тревни площи.

Отоплението на сградата е централно, парно отопление, посредством два водогрейни котела. Комините на сградата са тухлени и измазани, т.е. същите са изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън най-малко А2 и осигуряват необходимата огнеустойчивост.

Основните резервоари на котелното помещение за съхранение на газбол (нафта) два броя по 40 м<sup>3</sup>. Резервоара за дневна дажба на нафта е с обем 2 м<sup>3</sup>.

Котелното помещение е разположено в сутеренния етаж и е отделено от останалата част на сградата с негорими стени и с негорими самозатварящи се врати с огнеустойчивост EI 90, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А2, доказани със становище за допустимост.

На втория етаж се намира архивно помещение, което е отделено от останалата част на сградата, чрез пожарозащитна стена с негорима самозатваряща се врата с огнеустойчивост EI 60.

В сградата са разположени помещения, както следва:

- Сутеренен етаж – кухня, столова, помещение на ГРТ, дърводслска работилница, складови помещения, котелно помещение, технически помещения за обслужване на басейна;
- Първи етаж – помещение на портиера, 8 бр. учебни кабинети, кабинет по биология, хранилище, лаборатория по биология, стая за санитарен персонал и санитарни възли. На първи етаж се намира плувен басейн със съблекални към него;
- Втори етаж – 9 бр. учебни кабинети, учителска стая, директорски кабинет, 2 бр. канцеларии „зам. Директор“, 2 бр. компютърни зали, архивно помещение, стая за санитарен персонал, стая за отдих на учители и санитарни възли.
- Трети етаж – 9 бр. учебни кабинети, библиотека, лаборатория по химия, 2 бр. хранилища, стоматологичен кабинет, лекарски кабинет, конферентна зала, стая за санитарен персонал, физкултурен салон със съблекални към него и санитарни възли;
- Четвърти етаж – 7 бр. учебни кабинети, компютърна зала, хранилище, стая за прислужници и санитарни възли.

Пристройки и надстройки към сградата не са извършвани. Преустройства не са налични в общите части.

Сградата е въведена в експлоатация през 1977г.

По време на проектиране и въвеждане в експлоатация на сградата е покривала наредбите на действащите по това време Противопожарни строително-технически норми – утвърдени със заповед № XVIII-1-1009/31.12.1971 г. на МАБ - Обн. ДВ, бр. 9 от 1972 г., изм. и доп. ДВ, бр. 93 от 1973 г.

**Съгласно чл.8 /Таблица 1/от сега действащата Наредба №Из-1971 от 29 октомври 2009г. сградата е клас на функционална пожарна опасност - Ф 4.1.**

## **2. По организация на пожарната безопасност на обекта:**

Създадена е организация от страна на ръководството на СУ „Васил Левски“ гр. Крумовград за разработването и утвърждаването на вътрешни правила (инструкции) и други документи за осигуряване на пожарната безопасност.

Създадено е досие на сградата, съдържащо документите, свързани с осигуряване на пожарната безопасност в СУ „Васил Левски“, съгласно Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. Досиетата се съхраняват при лицето, което организира и осигурява дейността по пожарна безопасност в обекта.

Изготвени са планове за евакуация на пребиваващите и действие на личния състав за гасене на пожари и ликвидиране на аварии. Има план-схеми, поставени на видни места по пътищата за евакуация.

## **3. Условия за евакуация.**

Сградата на СУ „Васил Левски“ е осигурена с две стълбищни клетки, разположени разсредоточено, извеждащи потока от хора извън сградата на кота терен.

Всички врати по пътищата за евакуация с отварят навън – по посока на евакуацията. Светлата височина на вратите е 2м и са оборудвани с брави „антипаник“.

В обекта има монтирано евакуационно осветление по евакуационните пътища. Няма устроени съоръжения, пречатстващи евакуацията по пътищата за евакуация.

Евакуационните стълбища на сградата на СУ „Васил Левски“ са отделени от етажите посредством димозащитни самозатварящи се врати, с изключение на вратите в коридорите, в крилото, където са разположени басейна, физкултурния салон, и залата за танци. Към момента на разрешаване на ползването на сградата, не се е изисквало отделяне на стълбищните клетки чрез димозащитни и самозатварящи се врати. Според Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г., чл. 14 ал. 2, е необходимо да се монтират димозащитни самозатварящи се врати, на местата където липсват.

## **4. Условия за пожарогасене.**

Осигурени са пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари както в коридорите, водещи към стълбищните клетки, така и в котелното помещение. В училището са разположени 13 броя пожарни касети. Според регулярните проверки на пожарните касети, същите съответстват на БДС EN 671-2:2002.

## **5. Пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации.**

В сградата на СУ „Васил Левски“ няма монтирана пожароизвестителна система(ПИИ). Общия брой на пребиваващите се хора е 1113 , от които 1016 са ученици и 97 човека персонал.

Към момента на разрешаване на ползването на сградата не се е изисквало да бъдат монтирани пожароизвестителни инсталации.

#### **6. Технологичен процес и оборудване.**

В сградата са монтирани мебели и уреди, способстващи извършването на дейността. В сутеренния етаж са разположени водогрейнните котли за отоплителната инсталация.

#### **7. Състояние на строителните конструкции и елементи.**

Сградата е четириетажна с надземен сутеренен етаж и е от първа степен на огнеустойчивост

Конструкцията на сградата е монолитна скелетна с вертикални носещи елементи, стоманобетонни колони, и подови конструкции, изпълнени от стоманобетонни греди и плочи.

Покривът на сградата е студен тип с вентилируемо подпокривно пространство, което е неизползваемо. В подпокривното пространство е положен слой сгурия с дебелина 1 см и няма складиран горими материали. Покривното покритие е от битумна хидроизолация.

#### **8. Вътрешна планировка.**

По пътищата за евакуация няма монтирани горими и трудногорими материали на синтетична основа.

Евакуационните стълбища на сградата са отделени от етажите посредством димозащитни самозатварящи се врати, с изключение на вратите в коридорите, в крилото където са разположени басейна, физкултурния салон и залата за танци, т.е. тези врати не са димозащитни самозатварящи се. Всички димозащитни самозатварящи се врати са оборудвани с брави тип „антипаник“. Към момента на разрешаване на ползването на сградата, не се е изисквало отделяне на стълбищните клетки чрез димозащитни и самозатварящи се врати.

#### **9. Генерален план и състояние на територията на обекта.**

Към сградата, съоръжения и водоизточници за противопожарна техника и материално-технически средства за пожарогасене са осигурени пътища и свободни достъпи. Пожарния хидрант е обозначен.

#### **10. Състояние на електрическата инсталация и съоръжения.**

Главното електрическо табло (ГРТ) е с входна мощност над 250А, намиращо се в сутеренния етаж – до кухнята. ГРТ е в самостоятелно помещение с негорими стени с REI 120 и с негорима самозатваряща се врата с огнеустойчивост EI 90, изпълнена от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън A2.

От ГРТ се захранват електрически табла, разположени в метални шкафове за стенен монтаж в коридорите на всеки етаж. Електрическите проводници и кабели са положени скрито – под мазилка и електрическите проводници тип СВТ – открито на антигронови скоби. Електрическите контакти и прекъсвачи за осветлението са монтирани върху негорими основи. В ГРТ липсват автоматични електрически прекъсвачи за защита от претоварвания срещу къси съединения.

**11. Състояние на отоплителните и вентилационните инсталации.**

Отоплението на сградата на СУ „Васил Левски“ е централно, парно отопление, с водогрейни котли. Комините на сградата са тухлени и измазани, т.е. същите са изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън най-малко А2.

Основните резервоари на котелното помещение за съхранение на газьол (нафта) два броя по 40 м<sup>3</sup>. Резервоара за дневна дажба на нафта е с обем 2 м<sup>3</sup>.

Котелното помещение е разположено в сутеренния етаж и е отделено от останалата част на сградата с негорими стени и с негорими самозатварящи се врати с огнеустойчивост EI 90, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А2, доказани със становище за допустимост.

**2. Технически мерки за поддържане и осигуряване на обекта.**

**Препоръчителни мерки:**

1. Да се отделят стълбищните клетки според чл.47 от наредба № Из-1971 от 2009 г.
2. Да се монтират осветителни тела в котелното помещение с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл.256, табл.25 на Наредба Из-1971, както и на чл.37, т.3 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г.
3. Пожаротехническите средства за първоначално гасене на пожари в помещенията да се предвидят съгласно изискванията на Приложение №2 от Наредба №Из-1971.В момента същите не отговарят като бройки и видове.

Изготвил: .....

/ инж. Стефан Петров Кирчев /





Доклад от обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл.169, ал.1(т.1-5) от ЗУТ на обект: „СУ Васил Левски“, гр. Крумовград

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА РАЗЛОГ**



**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД**

**ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА**

Управител на

„ПРОФПРОЕКТ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД:.....

/ Симона Дачева /



## Идентификационни данни и параметри на строежа

<b>Възложител:</b>	ОБЩИНА КРУМОВГРАД
<b>Обект:</b>	„СУ Васил Левски“, гр. Крумовград
<b>Местоположение:</b>	Община Крумовград, гр. Крумовград, пл. „България“ №5
<b>Вид собственост:</b>	Общинска собственост
<b>Част:</b>	Конструктивна

### Основни обемно - планировъчни и функционални показатели:

1. Вид на сградата	-	монолитна сграда
2. Предназначение на сградата	-	училищна сграда
3. Категория	-	втора категория
4. Идентификатор	-	39970.501.941
5. Адрес	-	Община Крумовград, гр. Крумовград, ул. „Опълченска“ №1
6. Година на построяване	-	1977 г.
7. Вид собственост	-	Общинска собственост
8. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели:		
Застроена площ	-	2 659 м <sup>2</sup>
Разгъната застроена площ (РЗП)	-	12 938 м <sup>2</sup>
Застроен обем	-	40 624 м <sup>3</sup>
Височина (кота било)	-	16,47 м

## **I. Общо описание на сградата.**

### **1. Вид на сградата.**

Настоящото обследване се извършва при спазване на изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр. 13 от 2012 г.), като целите са да се направят оценки на техническите характеристики на строежа за съответствие с изискванията на нормативни актове, действащи в момента на въвеждането на обекта в експлоатация. Основна цел на настоящия доклад по част конструкции е доказването, че по сградата на СУ „Васил Левски“, ул. „Опълченска“ №1, гр. Крумовград, община Крумовград, област Кърджали, могат да се извършат СМР по енергийна ефективност, като това няма да доведе до нарушаване и/или претоварване на отделни елементи от конструкцията и на сградата като цяло.

За целите на обследването се събира и документира необходимата информация и доказателства за състоянието на строежа, строителната конструкция, земната основа, технологичното оборудване, инсталациите и външната инфраструктура.

Информацията съдържа данни за геометричните характеристики на строителните елементи и конструкции; идентификация на конструктивната система; определяне на типа конструкция; определяне на състоянието на материалите на строителната конструкция по отношение на тяхното качество; информация за критериите, заложи при първоначалното проектиране на строежа, включително за критериите за сеизмична осигуреност; идентификация на потенциалните товари; информация за констатирани дефекти и отклонения в качеството; информация за типа и степента на предишни и настоящи въздействия върху конструкцията и установени повреди.

Констатациите, изводите и предписаните мерки в настоящия доклад са направени на извършено проучване и обследване на обекта за установяване на състоянието на конструктивните елементи. При обследването бе направен оглед на видимите и достъпни части на конструкцията – основи, плочи, греди и вертикални носещи елементи. За състоянието им се съдеше по наличието или липсата на пукнатини, разрушения, деформации, корозия и слягане.

### **1. Описание на конструкцията на сградата.**

Сградата на СУ „Васил Левски“ е съставена от четири надземни етажа и един сутеренен етаж. Училището е построено през 1977 г. в гр. Крумовград, община Крумовград, област Кърджали.

Конструкцията на сградата е скелетна, масивна, монолитна с носещи стоманобетонни колони, стоманобетонни греди. Подовите конструкции са изпълнени със стоманобетонни междуетажни плочи.

Покривът е плосък студен тип, с вентилируемо подпокривно пространство. Оформеното подпокривно пространство е неизползваемо. Над покривната плоча е положено покритие от рулонна битумна хидроизолация.

Фундирането е осъществено с помощта на стоманобетонни ивични и единични фундаменти.

При извършеният оглед на сградата не бяха установени дефекти по главната носеща конструкция. От това следва, че избраните конструктивни решения, определените сечения и вложената армировка в тях са достатъчни.

От представената проектна документация и от извършения оглед на място се установи, че сградата е с ненарушена цялост, и няма пропадания в отделни участъци от сградата, следва да се предположи, че изпълнените основи са със запазена носимоспособност, достатъчни размери и сечения.

Парапетите на тераси на първи етаж са изпълнени от стоманени плътни профили. По металните елементи се наблюдават следи от корозия.

Водоотвеждането на плоския покрив е външно и е решено с барбакани, казанчета и водосточни тръби. Покривната хидроизолация е в приемливо състояние, но със следи от стареене и разместване и частично разкъсване на листове от покритието. При изпълнение на строително-монтажните работи е наложително е да се вземат мерки за предотвратяване на течовете при спазване на всички правила на съществуващата нормативна уредба засягаща проектирането и изграждането им за да се запази носимоспособността на конструкцията. Тези дефекти, към момента, не нарушават цялостта и носещата способност на главните носещи конструктивни елементи.



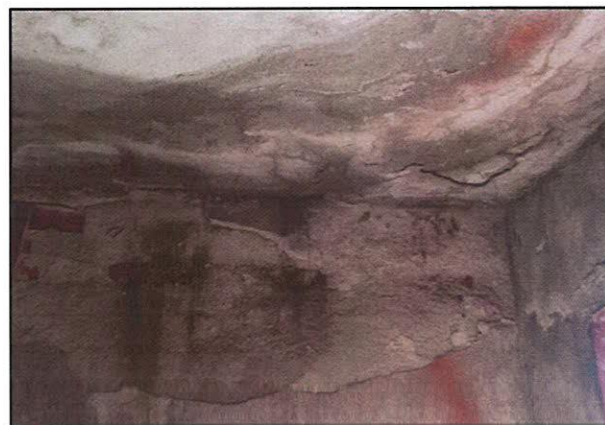
Снимка 115 – Следи от течове и опадала мазилка на последен етаж



Снимка 116 – Следи от течове и опадала мазилка на последен етаж



Снимка 117 – Следи от течове и опадала мазилка на последен етаж



Снимка 118 – Следи от течове

Покривна конструкция е в добро състояние. Провисвания и пропадания на покривната конструкция не се забелязват.



Снимка 119 – Подпокривно пространство



Снимка 120 – Подпокривно пространство

Около цялата сграда на последен етаж е изпълнена стоманобетонна козирка с ширина 60 см. Козирката е в добро състояние, но със следи от течове и нарушено покритие от ламарина.



Снимка 121 – Нарушено покритие от поцинкована ламарина



Снимка 122 – Следи от теч по козирка

Липсват детайли за оформяне на дилатационната фуга между отделните секции на сградата. Трябва да се предвиди изпълнението на подходящ детайл за защита на фугата между секциите за да се предотврати достигане на атмосферна вода до носещите стоманобетонни елементи и основи на сградата.



Снимка 123 – Дилатационна фуга



Снимка 124 – Дилатационна фуга

Съществуващите настилки около сградата са с нарушена цялост, има пукнатини и пропадания, като по този начин настилката не изпълнява една от основните си функции да отвежда повърхностните води извън очертанията на сградата. Съществуващите компрометирани настилки следва да се премахнат и изпълнят отново при спазване на необходимите наклони.



Снимка 125 – Околосградна настилка



Снимка 126 – Околосградна настилка



Снимка 127 – Околосградна настилка



Снимка 128 – Околосградна настилка

Според Наредба № 3 от 21.07.2004г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, нормативната стойност на

равномерно разпределените натоварвания върху подовите в служебни помещения (офиси, канцеларии), нормативната стойност на равномерно разпределените натоварвания върху подовите е  $3,0 \text{ kN/m}^2$ .

За помещения, чиито подови конструкции са чувствителни към натрупване на стоки, както и участъци за достъп до тях (складове, вкл. за книги и документи) е  $7,5 \text{ kN/m}^2$ .

Според Наредба РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр. 13 от 2012 г.) обследваната сграда попада в зона със сеизмична активност VII та степен, с  $K_s=0,10$ . Сеизмичната сила  $E_{ik}$  се изчислява по формулата:

$$E_{ik} = \eta_{ik} m_k S_a(T_i)$$

$$S_a(T) = C K_c R \beta(T) g$$

Енергоспестяващите мерки, които ще бъдат приложени са:

- Монтаж на топлоизолация типове EPS и XPS по фасадите на сградата с дебелина 100 mm, включително и подмяна на съществуващата дървена дограма в инсталационния етаж с нова дограма с PVC профил и стъклопакет, с обобщен коефициент на топлопреминаване  $U = 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$  и дограма с алуминиев профил и стъклопакет, с обобщен коефициент на топлопреминаване  $U = 1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Доставка и монтаж на топлоизолация от минерална вата с дебелина 100 mm, в подпокривно пространство.
- Доставка и монтаж на топлоизолация от минерална вата с дебелина 120 mm и окачен таван от гипсокартон с дебелина 12.5 mm, по долна повърхност на плосък покрив над част от отопляем сутерен в североизточната част на сградата, в помещения предназначени за склад на кухня.
- Доставка и монтаж на топлоизолация от XPS с дебелина 100 mm, включително армирана циментова замазка и битумна хидроизолация, по покрив над част от отопляем сутерен в югозападната част на сградата над котелно помещение.

Така приложените мерки не натоварват конструкцията на сградата и не превишават съществуващата маса на сградата извън допустимите граници.

Сграда на СУ „Васил Левски“, гр. Крумовград, общ. Крумовград, обл. Кърджали, във връзка със съставянето на проектна документация за извършване на ремонта ѝ, се намира в добро техническо състояние. Сградата е със запазена носимоспособност за вертикални и хоризонтални натоварвания. Тя притежава необходимия ресурс да се използва по предназначение при полагане на необходимите грижи при експлоатацията и като не се извършват строителни дейности, нарушаващи целостта и носимоспособността на конструктивните елементи.

**II. Технически мерки за поддръжане и осигуряване на обекта.**

**Препоръчителни мерки:**

1. Деформираните и нарушени тротоарни настилки следва да се премахнат и изпълнят при спазване на необходимите наклони и спазване на всички правила на съществуващата нормативна уредба засягаща проектирането и изграждането им.

**Задължителни мерки:**

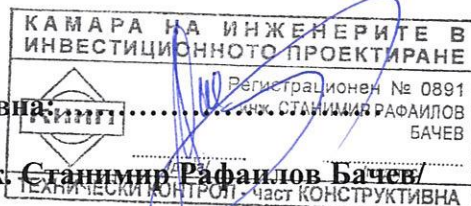
1. Дилатационната фуга между отделните блок-секции да се почисти и да се запълни с еластичен материал в дълбочина до 10-15см.



Изготвил:

/инж. Пламен Димитров Цветков/

ТК по част Конструктивна:



/инж. Станимир Рафаилов Бачев/