

ПРОЕКТ

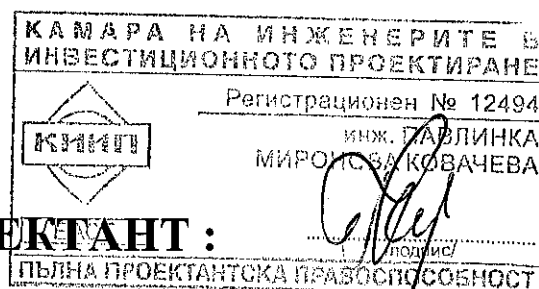
ОБЕКТ: "ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ на ПГССИ
"Христо Ботев" в УПИ I – 1461, кв.77 по
плана на гр.Свиленград, Община Свиленград,
Област Хасково

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ :



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Свиленград

ОБЕКТ: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев", УПИ I - 1461, кв.77 по плана на град Свиленград;

ЧАСТ: Пожарна безопасност

ФАЗА: Технически проект

Съдържание:

1. Основание за изработването на част пожарна безопасност.
2. Описани на стоежа.
3. Клас по функционална пожарна опасност и категория по пожарна опасност.
4. Пасивни мерки за пожарна безопасност:
 - 4.1. Нормативна степен на огнеустойчивост и клас по реакция на огън на използваните материали;
 - 4.2. Генерална планировка на строежа;
 - 4.3. Електрически инсталации и уредби;
5. Активни мерки за пожарна безопасност:
 - 5.1. Водоснабдяване за пожарогасене и подръчни противопожарни уреди и съоръжения;
 - 5.2. Евакуация и евакуационно осветление;
 - 5.3. Осигуряване на стоежа с автоматични пожароизвестителни и пожарогасителни системи;
 - 5.4. Вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината;
 - 5.5. Отопление и климатизация;
6. Продукти и системи с оценено съответствие
7. Графична част.

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

на обект: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев" гр.Свиленград

1. Основание за изработването на част пожарна безопасност.

Настоящата част е изготвена въз основа на задание на инвеститора, проекти по части архитектурна, конструктивна, ОВК, електро, енергийна ефективност и ПБЗ. С тази част се урежда осигуряването на пожарната безопасност за строеж: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев", УПИ I - 1461, кв.77 по плана на град Свиленград, като е съобразено със следните нормативни документи:

1. Закон за устройство на територията в сила от 31.03.2001 г.
2. Наредба N: Из-1971 за строителнотехническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 01.06.2010г. издадена от МВР и МРРБ.
3. Наредба N:4 от 14 август 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрическите уредби в сгради – издадена от МРРБ в сила от 03.05.2005 г.
4. Наредба N:4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, издадена от МРРБ в сила от 05.06.2001 г.
5. Наредба N:3 за устройство на електрическите уредби и електрическите линии от 09.06.2004 г.
6. Наредба N:3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана – 14.05.1996 г.
7. Наредба N:07/8 за минимално изискващите се знаци за безопасност и/или здраве при работа 20.12.2008 г.
8. Наредба № 4 от 22 декември 2010 г.- за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства
9. Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.
10. Производствени стандарти касаещи реакцията на огън на строителните продукти и границата на огнеустойчивост на строителните елементи.

2. Описание на строежа

С настоящия проект се предвижда извършването на основен ремонт, саниране и подобряване на образователната инфраструктура на ПГССИ „Христо Ботев” гр.Свиленград. Предвижда цялостен ремонт на покрива, саниране на сградата и вътрешни ремонти в помещенията на училището.

На територията на парцела са разположени основен корпус на училището със застроената площ 1497 м^2 /РЗП – 2742 м^2 / и учебен корпус със застроена площ 295 м^2 / 590 м^2 /. И двете сгради са двуетажни.

Конструкцията на сградата е монолитна с носещи стоманобетонени колони, междуетажни стоманобетонени плочи и покрив от дървена конструкция с керамични керемиди. Ограждащите и преграждащите стени са от тухла. Учебния корпус е изцяло от монолитна конструкция със покрив от стоманобетон с топло и хидроизолация.

На първия етаж на основната сграда са разположени учебните кабинети, педагогическа стая, архив, физкултурен салон, фитнес, кабинет за зам.директора,

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

на обект: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев" гр.Свиленград

библиотека, котелно помещение и санитарни помещения. На втория етаж разположени учебни кабинети, учителска стая, кабинет за директора, компютърен кабинет, администрация и санитарни помещения.

На първия и втория етажи в учебния корпус са разположени учебни кабинети, канцелария и два гаража за служебните автомобили.

Подовите настилки са от мозайка, а стените и таваните са боядисани с латекс. **На втория етаж в южното крило на основната сграда се предвижда окачен таван за защита на тавана с два пласта гипсокартон с клас по реакция на огън A2, в съответствие с изискванията на чл.14, ал.12, табл. 7.**

Стълбищата в основния и учебния корпус са монолитни и са разсредоточени. Вратите на крайните евакуационни изходи се отварят по посока на евакуацията и са оборудвани с брави тип антипаник. Същите не са затворени, което не противоречи на чл.47, ал.3, т.1 от наредба 1971.

Главното разпределително табло е разположено на първия етаж в помещението на персонала.

За осигуряване на топлотехническите параметри на сградата по външната фасада се предвижда полагането на топлоизолация с клас по реакция на огън D, като на всеки 1000 м² се полага ивица с ширина 0.5 м от изолация с клас по реакция на огън A2.

Площите на етажните сектори са под 3000 м² съгласно изискванията на чл.13, таблица 4 от Наредба Из-197, за двуетажни сгради от втора степен на огнеустойчивост. Използваните материали за изолация и интериор на сградата са съобразени с изискванията на чл. 14.

Отоплението на сградата ще се осъществява посредством водно-помпена отоплителна инсталация посредством котел с комбинирана горелка на газ и газьол. Котелното помещение е разположено на кота 0.00 в отделно помещение, отделено от сграда на основния корпус посредством стена от плътни тухлени стени с граница на огнеустойчивост REI 150. Котелното е със самостоятелен изход директно навън.

3.Клас на функционална пожарна опасност и категория по пожарна опасност.

Съгласно чл.8, ал.1, таблица N:1 от Наредба Из-1971, учебното заведение се класифицира от клас по пожарна опасност **Ф4.1.**

4.Пасивни мерки за пожарна безопасност

4.1.Нормативна степен на огнеустойчивост и клас по реакция на огън на основните конструктивни елементи на сградата:

- Носещи колони – стоманобетони, REI 120, клас A1.
- Външни неносещи стени – тухлена зидария 25 см, REI 150, клас A1.
- Вътрешни неносещи /преградни стени/ - тухлена зидария 25 и 12 см, REI 120, клас по реакция на огън A1.
- Междуетажна конструкция – стоманобетона плоча с REI 90, клас по реакция на огън A1

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

на обект: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев" гр. Свиленград

- Площадки и рамена на стълбище – стоманобетони с REI 90 и клас по реакция на огън A1.
- стени отделящи пътищата за евакуация – тухлена зидария EI 120, клас по реакция на огън A1;
- Покривна конструкция – дървена с керамични керемиди и защита стоманобетона плоча с REI 90 и гипсокартонова конструкция с REI 60, клас по реакция на огън A1.

От установените степенни на огнеустойчивост и показани критерии за носимоспособност, непроницаемост и изолираща способност, на основните конструктивни елементи на сградата и сравнени с нормативно изискващите се съгласно чл. 12, таблица N:3, същите могат да се класифицира като сграда от II^{ра} степен на огнеустойчивост.

4.2. Генерална планировка на строежа:

Обекта се намира в централната част на град Свиленград. Пътищата до него са с ширина над 3.5 м, с твърда настилка и могат да служат за противопожарни цели. Около учебното заведение има улици така, че подстъпа към него е възможен от всички страни.

Фактическо разстоянието от сградата до съседни сгради и съоръженията, сравнение с нормативно изискващите се от чл.405 от Наредба Из-1971, са по - големи.

4.3. Електрически инсталации и уредби:

Съгласно Глава XII, чл.237 от Наредба Из-1971 по отношение на електрическите уредби и съоръжения, отделните зони и помещенията на строежа се отнасят към първа група – „Нормална пожарна опасност“.

Главното електрическо табло се разполага в помещението за персонала.

В обекта се монтират разпределителни електрически табла, съобразени с БДС EN60439-1. В таблата са предвидени дежурни шини, захранени преди главните прекъсвачи, за захранване на консуматорите с непрекъснато електрозахранване. Корпусите им са изработени от материали с клас по реакция на огън A2.

Положените проводници са тип СВТ и ПВ-А2, изтеглени в твърди PVC тръби, над окачени тавани и скрито в стени, подове и тавани и с кабели.

Осветителните тела са луминесцентни със степен на защита IP2, плафонери, стенни аплици и халогени насочващи се лампи с IP21. Аварийното и евакуационно осветление е с вградени сухи акумулатори 1x18 W, степен на защита IP 40.

Контактите се монтират на 0.4 м от кота под на помещението и са тип „Шуко“.

Котелното помещение се захранва от самостоятелно подтабло. В котелното са предвиди захранващи кабели за силовата и за осветителната инсталация със съответното сечение от тип NYU. Кабелите от тип NYU са с изолация от клас по реакция на огън A2. Монтирани са две взривозащитени осветителни тела и вентилатор за аварийна вентилация с взривозащитен електродвигател и искронеобразуващ корпус.

5. Активни мерки за пожарна безопасност:

5.1. Водоснабдяване за пожарогасене и противопожарни уреди и съоръжения

- Определяне на необходимите количества за успешно пожарогасене.

Съгласно чл.173, ал.1, строежите от класове от Ф1 до Ф4 се приравняват към производства от категория Ф5В и разхода на вода за пожарогасене се определя съгласно таблица 16 от Наредба Из-1971. За строежи от категория Ф5В и обем 5 000 до 20 000 м³, е необходим разход на вода за външно пожарогасене от 15 л/с.

Външното пожарно водоснабдяване е осигурено от съществуващите надземни пожарни хидранти разположени по периметъра на района на училището. Най-близкия ПХ е западно от обекта на около 15 м.

Вътрешно противопожарно водоснабдяване е предвидено за основния учебен корпус. Предвидени са по два вътрешни ПК на етаж. Тръбите са поцинковани тръби на Ф2". Броя на ВПК е съобразени с изискванията на чл.199, таблица 19, като нормативно се изисква осигуряване на един ВПК с разход на вода от 2.5 л/с.

Разположението на ВПК е съгласно изискванията на чл.198, като разстоянието между два съседни ВПК е такова, че покриват цялата площ на помещението и струите им се кръстосват на 2 м.

Противопожарните уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене ще са поставени на обозначените места съгласно изискванията на чл.3, ал.2, приложение N:2 от Наредба Из-1971 както следва:

А/ за първи етаж основен корпус

- Прахов пожарогасител 6 кг. С клас на праха ABC – 3 бр.
- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 3 бр.
- Пожарогасител с CO₂ 5 кг. – 3 бр.

Б/ за втори етаж основен корпус

- Прахов пожарогасител 6 кг. С клас на праха ABC – 3 бр.
- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 3 бр.
- Пожарогасител с CO₂ 5 кг. – 3 бр.

В/ за котелно

- Прахов пожарогасител 6 кг. С клас на праха ВС – 1 бр.
- Прахов пожарогасител 12 кг. С клас на праха ВС – 1 бр.
- Противопожарно одеяло с размери 1,5x1,5 м. тежък тип – 1 бр.

Г/ Библиотека на първи етаж основен корпус

- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 1 бр.
- Пожарогасител с CO₂ 5 кг. – 1 бр.

Д/ Физкултурен салон

- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 1 бр.

Е/ Архив

- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 1 бр.

Ж/ Училищен корпус на всеки етаж

- Прахов пожарогасител 6 кг. С клас на праха ABC – 1 бр.
- Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А – 1 бр.
- Пожарогасител с CO₂ 5 кг. – 1 бр.

З/ Гаражи

- Прахов пожарогасител 6 кг. С клас на праха ABC – 2 бр.
- Противопожарно одеяло с размери 1,5x1,5 м. тежък тип – 1 бр.

5.2.Евакуация и евакуационно осветление

Евакуацията на сградата е решена основно чрез две стълбищни клетки. Те са естествено осветени с прозорци по фасадата. Разположени са диаметрално противоположно на сградата, и потоците на евакуация са организирани така, че не се пресичат. Стълбищата са отворени, което не противоречи на чл.47, ал.3, т.1.

Евакуацията ще се осъществява през коридорите и стълбищните клетки директно навън през крайните евакуационни изходи. Същите са оборудвани с устройства тип антипаник. Широчината на евакуационните коридори и на евакуационните изходи към стълбищата отговарят на изискванията на чл.45, ал.1, т.1. Широчината на коридорите е 2,4 м., при 356 ученици и персонал за цялото училище.

Сумарната нормативна ширина на евакуационните изходи се определя съгласно изискванията на чл. 41, ал.4, т.1 като се изисква за помещения разположени в надземни етажи, по 0,8 м. на 100 човека. Училището е с 356 ученици и персонал, от което следва, че общата широчина на елементите на евакуация е 2,4 м. В случая за главния корпус ширината на евакуационните врати е 3,25 м., което отговаря на нормативните изисквания.

Над вратите и по коридора се предвижда евакуационно осветление, съгласно изискванията на чл.55 от Наредба Из-1971.

Дължината на пътищата за евакуация са съобразени с изискванията на чл.44, като пътя е много по-малък от 40 м до краен изход.

За известяване на възникнал пожар или авария е предвидено автоматично гласово уведомяване, както и специфичен звуков сигнал за всеки етаж. Силата на звуковия сигнал е над 75 dB.

5.3.Осигуряване на стоежа с автоматични пожароизвестителни и пожарогасителни системи

За защита на посетителите и учащите се и ранно откриване на евентуални запалвания, съгласно Приложение , от Наредба 1971 се проектира автоматична пожароизвестителна система във всички помещения на сградата без санитарните възли.

Пожароизвестителното оборудване, което ще се монтира, отговаря на Европейските норми за пожароизвестителна техника.

Вида на известителите е съобразен с показанията за тестови зони. Същите са съобразени с изискванията на EN - 54 , част 9, за пожари класове TF -1, TF -2 и TF -6, каквито материали се съхраняват и употребяват в производството за твърди горими материали или леснозапалими течности.

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

на обект: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев" гр.Свиленград

АПИС се проектира на базата на пожароизвестителна централа УНИПОС FS-5200. Компонентите и системите на автоматичната пожароизвестителна система притежават продукти сертификат за съответствие и са произведени в България.

Проекта предвижда изграждането на Автоматична пожароизвестителна система, която ще покрива всички помещения на сградата, без санитарните възли и мокри помещения.

Обекта е разделен на 6 пожароизвестителни зони. Пожароизвестителната централа ще се комплектова с необходимия брой конвенционални автоматични пожароизвестители, ръчни бутонни известители, външни и вътрешни сирени и друго оборудване, съгласно разработения отделен проект.

5.4. Вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината

За разглежданите помещения не се налага изграждане на специални системи за отвеждане на дим и топлина. Съгласно чл.113, ал.5, т.4 от Наредба Из-1971 за сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф 4.1 не се изискват системи за отделяне на дим и топлина.

5.5.Отопление и климатизация

Отоплението е предвидено да бъде водно с подгряване на водата от водогрейни котли, които са разположени в котелното помещение.

Котелното помещение и нафтовото стопанство се намират в самостоятелна сграда извън обема на училището.

За основно гориво е предвидено да се използва природна газ, захраненена от градската газоразпределителна мрежа. Съществуващата система използваща нафта ще се е като алтернативен вариант, в случай, че прекъснат доставките на природен газ.

Котелна инсталация се състои от два броя водогрейни котли на течна и газообразно гориво с комбинирани горелки - нафта/газ, водоразпределителни колектори, буферен съд, затворен разширителен съд, ВЦП, разположени в котелно помещение. Всички топлопроводи, водоразпределители в котелно помещение са топлоизолирани с минерална вата и алуминиево фолио и двете с клас по реакция на огън А2.

Коминът е съществуващ изграден от тухли и е топлоизолиран.

Предвидена е аварийна вентилация с искронеобразуващ, взривозащитен вентилатор, взривозащитен, с дебит $Q = 6500 \text{ м}^3/\text{ч}$, осигуряващи 25 -кратен въздухообмен.

Всички съоръжения са заземени. Електрическата система в котелното се изпълнява със степен на защита IP54. Предвидени са осветителни тела Ех изпълнение с включване извън помещението.

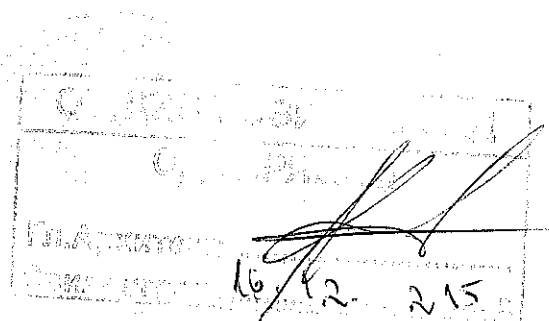
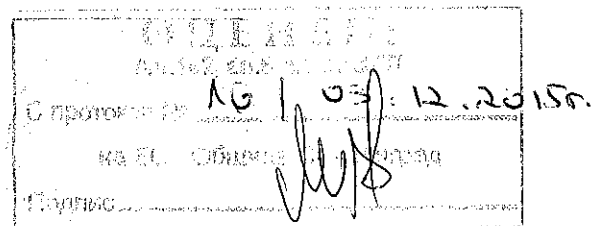
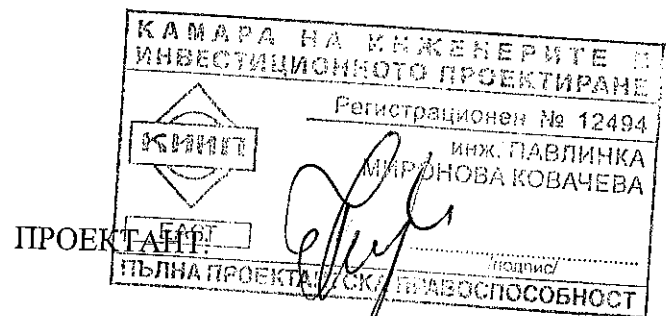
Заземяването на всички контакти е предвидено с третото и петото жило на захранващия кабел и присъединяване към РЕ на таблата. Главното електрическо табло се заземява посредством поцинкована шина. Всички нетоководещи, метални части са заземени.

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
на обект: "Енергийна ефективност на ПГССИ "Христо Ботев" гр.Свиленград

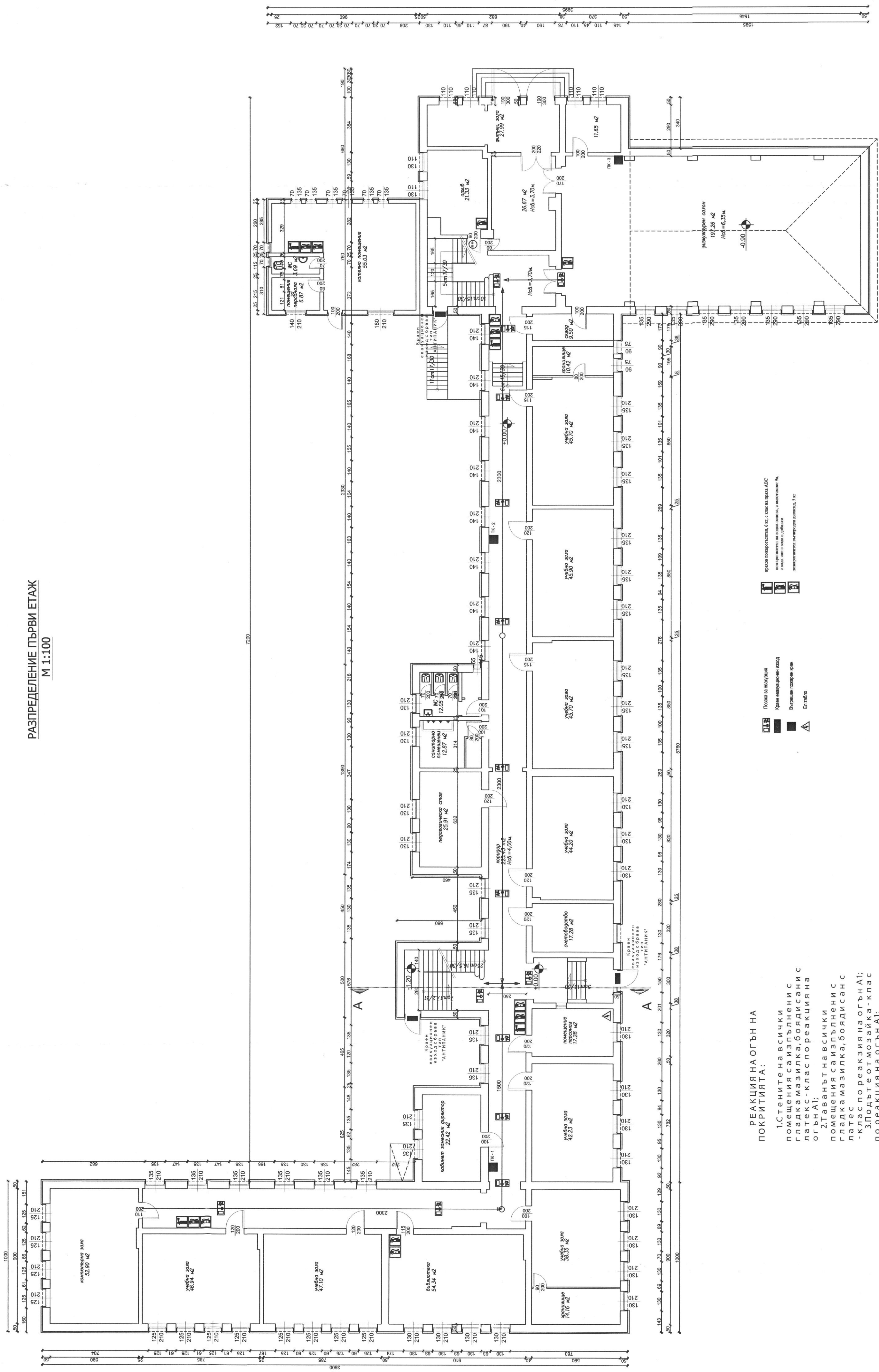
6.Продукти и системи с оценено съответствие

Съгласно чл.54 от Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти, следва строителните продукти, предназначени за огнезащита, пожароизвестяване, гасене на пожар, управление на огън и дим и за предотвратяване на експлозии, да бъдат с оценено съответствие, за което при изпълнението на строежа, доставчиците трябва да предоставят изискваните се документи.

7.Графична част.



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПЪРВИ ЕТАЖ



КЛАСНА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ НА
СТРАДАТА Ф 4.1

СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА
СТРОЕЖА

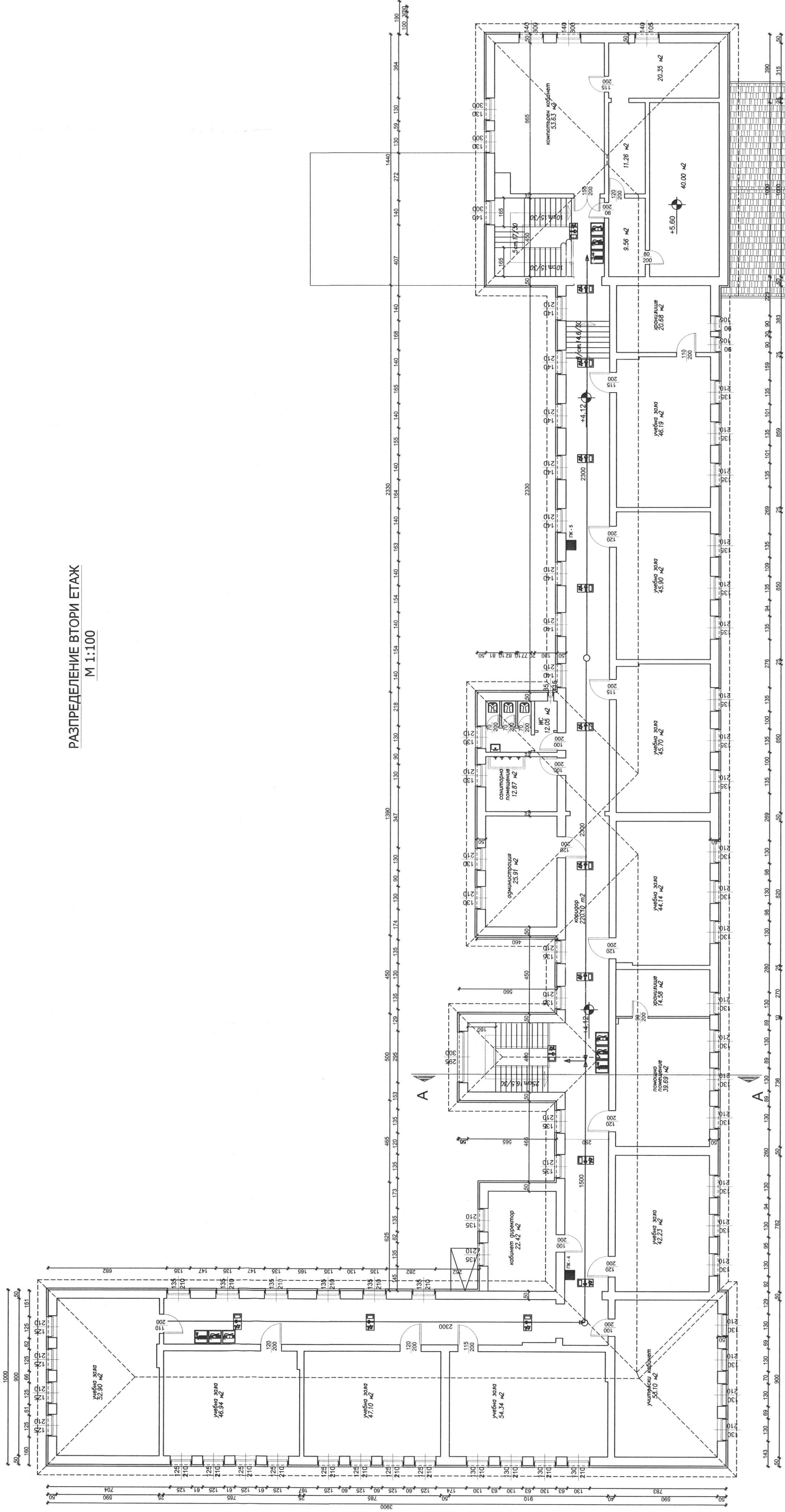
- II степен на огнеустойчивост

П първи етаж - 1497 кв.м.
РЗП - 2742 кв.м.

П първи етаж - 1497 кв.м.
РЗП - 2742 кв.м.

[illegible][illegible]

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВТОРИ ЕТАЖ
М 1:100



- РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА ПОКРИТИЯТА:
1. Стенитена висячки помещени са изпълнени с гладка мазилка, боядисан с латекс - клас по реакция на огън А1;
 2. Таванът на висячки помещени са изпълнени с гладка мазилка, боядисан с латекс - клас по реакция на огън А1;
 3. Подът е от мозайка - клас по реакция на огън А1;

- Посади на вентилатори
Коридор вентилационен мрежа
Вънтрешни пожарни крини
Ел. табло
- проектиран вентилатор, 6 ел. с вентилатори
коридорните вентилатори, с максимална сечение 700
с вентилатори с вентилатори

КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ НА СТРАДАТА Ф 4.1

СТЕПЕН НА ОТЕКУСТОЙЧИВОСТ НА СТРОЕЖА

- II степен на отнеустойчивост

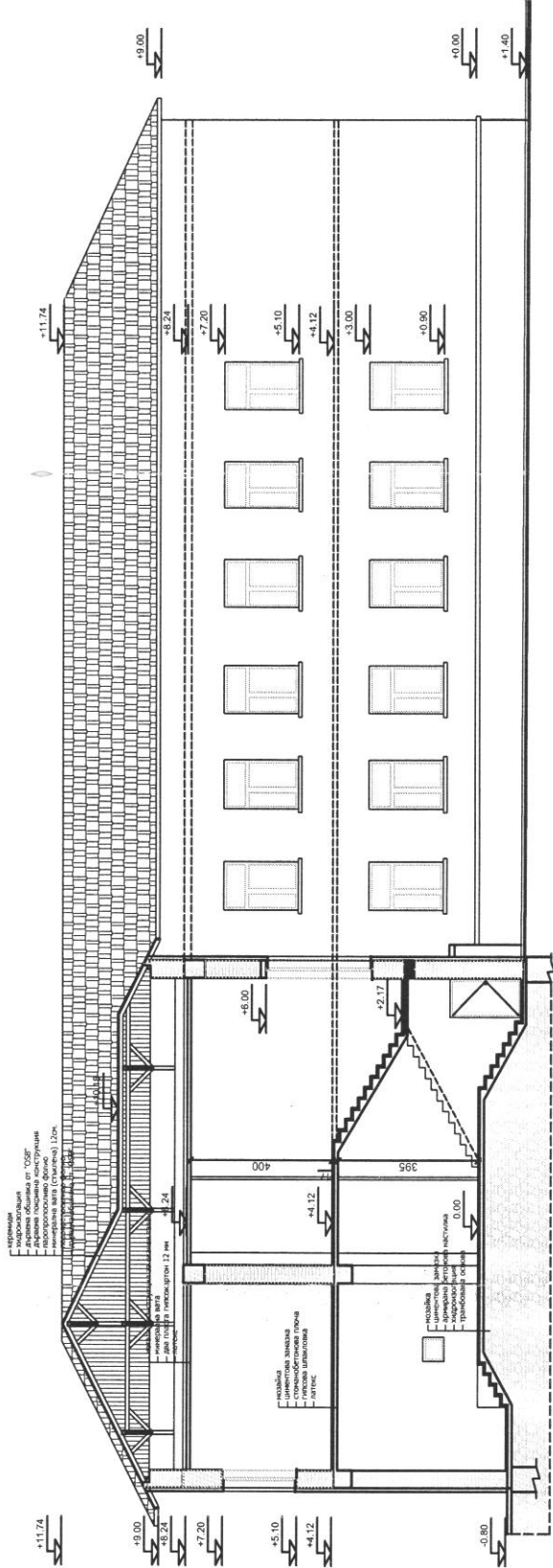
ЗП втори етаж - 1245 кв.м.
РЗП - 2742 кв.м.
№ 109/12.2015
С. ПРОЕКТОР
ВЕ. СС. ОБЩИНА
П. СС. ОБЩИНА

ОБЩИНА
АРХИТЕКТ
ПРОЕКТА
15

АМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 12494
ИНЖ. ПАВЛИНКА
МАРИОНОВА КОВАЧЕВА
ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ СИРИИ И ИНФРАСТРУКТУРА НА ИСТОЧНО БУЛВАР УЛИЦА СЪВЕТА	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИВЕР	
ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	
ОБЪЕКТ: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	
ЧЕРТЕЖ: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВТОРИ ЕТАЖ	
МЪШ. № 2/5	М 1:100
ДАТА	09.2015
ПРОЕКТИР	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
САМОСТАНИ	ИНЖ. С. БАКАРОВА
АРХИТЕКТУРА	ИНЖ. А. ПЕТКОВ
КОНСТРУКТОР	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
ЕЛЕКТРО. ИНЖ.	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
ТЕПЛО	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
ОБЩ.	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
ВЪВЕДЕНИЕ	ИНЖ. П. КОВАЧЕВА
ИНВЕСТИТОР	ИНЖ. А. ПЕТКОВ

РАЗРЕЗ А-А М 1:100



ОЦЕНКА
на качеството на
Строителство № 16
на 09.12.2015 г.
на БГ - ОБЩ
ПРОЕКТА

ОЦЕНКА
на качеството на
Строителство № 16
на 09.12.2015 г.
на БГ - ОБЩ
ПРОЕКТА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 12494
ИНЖ. ПАВЛИНКА
МИРНОВА КОВАЧЕВА
ЕАС
ОПЛНА ДОКРИТАТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ НА
СТРАДАТА Ф.4.1

СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА
СТРОЕЖА
- II степен на огнеустойчивост

РЗП - 2742 кв.м.

РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА
ПОКРИТИЯТА:

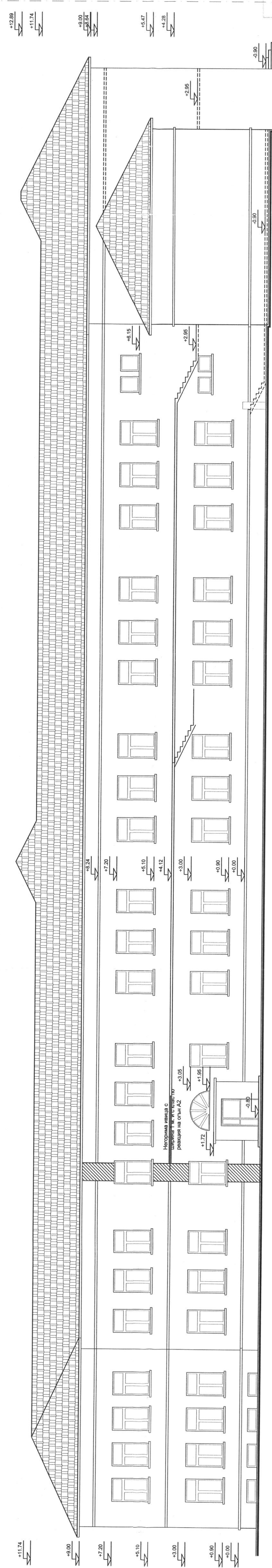
1. Стените на всички помещения са изпълнени с гладка мазилка, боядисани с латекс - клас реакция на огън А1;
2. Таванът на всички помещения са изпълнени с гладка мазилка, боядисан с латекс - клас реакция на огън А1;
3. Подът от мозайка - клас реакция на огън А1;

ОБЕКТ: "ЕНЕРГИНА БЕЗОПАСНОСТ НА ТПСИ
ХРАСТО БОТЕВ" УЛИЦА 1461, КВ. 77, по плана на
гр. Сливница, Община Сливница

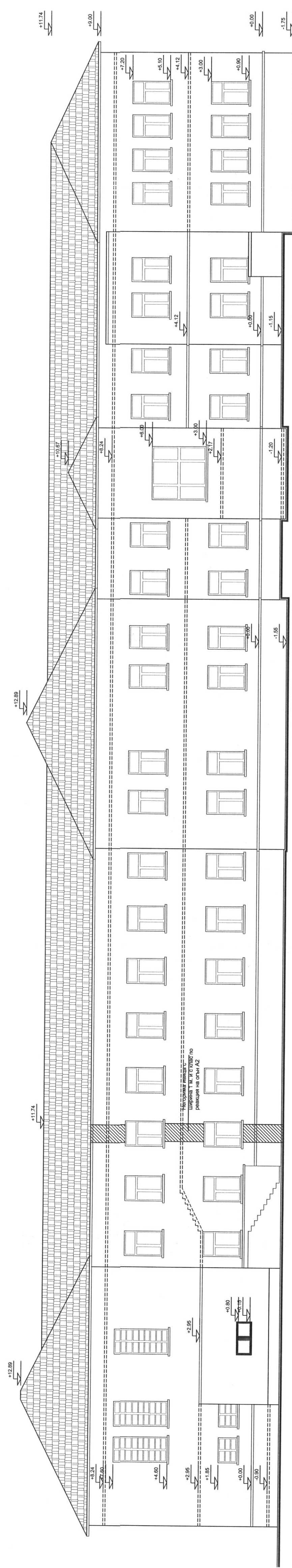
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СЛИВНИЦ
ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧЕРТЕЖ: РАЗРЕЗ А-А

ЧЕРТ. № 4/5	М 1:100
ДАТА	09.2015г.
ПРОЕКТАНТ	инж. П. КОВАЧЕВА
СУГЛАСОВАЛ	инж. П. КОВАЧЕВА
АРХИТЕКТУРА	инж. П. КОВАЧЕВА
КОНСТРУКТОР	инж. П. КОВАЧЕВА
ЕЛЕКТРО И ИРИ	инж. П. КОВАЧЕВА
ПЛОД	инж. П. КОВАЧЕВА
ОСМ	инж. П. КОВАЧЕВА
ЕНЕРГИНА БЕЗОПАСНОСТ	инж. П. КОВАЧЕВА
ИНВЕСТИТОР	инж. П. КОВАЧЕВА



ФАСАДА ЮГОИЗТОК М 1:100



ФАСАДА СЕВЕРОЗАПАД М 1:100

OLBEL:
 KASAT 2015 11 07 371
 9 12 20 156
 KASAT 2015 11 07 371
 KASAT 2015 11 07 371

ГЛАВХИТЕКТ: *[Signature]* 19.12.2015

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРЕНЕ

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 121/04

ИНЖ. ПАРЛИНА
МИРОШОВА КОВАНЕТА

Парлина

РЕГИСТРИ

ЕАСТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ

[illegible]