

ПЛАДИМ" ЕООД
GSM 0894 412104, 0887 487182
e-mail:plam_dimitrov@abv.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

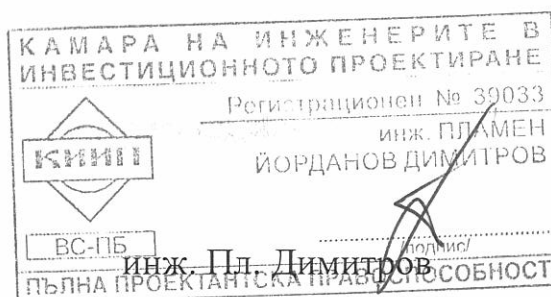
**ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ И ОБОРУДВАНЕ НА ДОМ ЗА
СТАРИ ХОРА „Д-р СТЕФАН СМЯДОВСКИ”, УПИ II -
СОЦИАЛЕН КОМПЛЕКС ЗА СТАРИ ХОРА, БЛОК 2 И
3, КВ. 5746, ГР. ШУМЕН (ПЪРВА ФАЗА)**

**ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ОБЩИНА ШУМЕН

ПРОЕКТАНТ:



СЪГЛАСУВАЛИ:

Архитектура
Конструкции
Електро
В и К
ОВК
Геодезия

арх. Кр. Караматева
инж. Ив. Параскевов
инж. Ст. Боянов
инж. Д. Цонева
инж. Ст. Пеев
инж. Ил. Илиев

ПРОЕКТ: МАЙ 2014 г.

ОДОБРЯВАМ / СЪГЛАСУВАМ /	
Съгласие корекциите с _____	цвет _____
по решение на ОБЕСУТ по протокол № _____ г.	
на осн. чл.142(8) т.1 от ЗУТ	
Г.архитект: _____	
Г.пр.Щумен Ел. „Вик“ „ОВК“	

I. Основание за проектиране.

Настоящият технически проект е разработен на основание договор за проектиране, техническо задание от Възложителя, проекти по части „Арх.“ „К.“ „Ел.“ „Вик“ „ОВК“ и съгласно изискванията на чл.4 ал.1 от Наредба №ИЗ-1971.

II. Характеристика на обекта.

Цел на инвестиционното намерение е след реконструкция и оборудване на съществуващите сгради- блок1, блок2, блок 3 и блок II „Дом за стари хора“ да бъде в съответствие със съвременните изисквания за хигиена и удобства за живеене. Съществуващите помещения се преустройват и реконструират съобразно новото им предназначение. Предвижда се сградите да бъде достъпни за хора с увреждания. Сградите предмет на проекта са съществуващи, масивни.

Застроената площ на блок 1 е 131m^2 , разгънатата застроена площ е 262m^2 . С инвестиционният проект се предвижда само реконструкция на покрива на блок1.

Застроената площ на блок 2 е 228m^2 , разгънатата застроена площ е 456m^2 . Разпределението на помещенията в сградата е:

- На първи етаж: стая за персонала и аусгус, стаи за живеене на домакущи- 3 стаи за 1 човек с баня и сан.възел, 3 стаи за 2 човека с баня и сан.възел;

- На втори етаж: 2 стаи за двама човека с вана и сан.възел, зала домакущи и гости за 60 човека, тоалетна за мъже, тоалетна за жени и тоалетна за инвалиди с предверия и общ коридор.

Застроената площ на блок 3 е 145m^2 , разгънатата застроена площ е 290m^2 . Разпределението на помещенията в сградата е следното:

- На първи етаж са предвидени: параклис, резервоар за резервна вода, газов котел и служебна стая;

- На втори етаж са разположени- стая за индивидуална работа, стая за свиждане, библиотека и хоби, TV зала за 24 човека. От вторият етаж кота +2.50 на блок 3 се осъществява връзка с кота +3.45 блок 4, като са предвидени нови стоманобетонни стълби и платформа за инвалиди.

Застроената площ на блок II (портиер) е 35m^2 и разгънатата застроена площ 35m^2 . Разпределението на сградата е следното: контролно-пропускателен пункт и охрана.

Блок 3 е сграда с правоъгълна форма в план, с габаритни размери 10.85/12.90м, на два етажа, първият от които полувкопан на около 1.2м под нивото на съществуващия терен. Височината на първият етаж е 4.10 м, на втория 3.60 м.

Конструкцията на блок 3 е монолитна, безскелетна, с носещи стени и стоманобетонни плочи. Стените на първия етаж са изпълнени от плътни тухли „единички“, а на втория – от тухли с надлъжни кухни „четворки“. Реконструкцията на блок 3 се състои в изграждането на нова скелетна конструкция за поемането на вертикални сили от покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс.

Плочите са с дебелина около 0.10м, армирани са с армировка $\phi 10/20(15)$. Покривната плоча е подпряна от стоманени греди, които стъпват върху стоманобетонните колони и шайби. Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон, който да се използва като изравняваща замазка.

Блок 2, който е залепен в „Г“-образна форма към блок 1. Блок 2, който е обект на настоящата разработка, е с правоъгълна форма в план с размери 17.17/13.02м, на два етажа, без сутерен, височините на етажите са 3.0 м.

Конструкцията на блок 2 е монолитна, безскелетна, с носещи стени и стоманобетонни плочи. Стените на първия и втория етаж са изпълнени от плътни тухли „единички“. Няма колони. Зидариите са двустранно измазани с дебела около 5 см цименто-варова мазилка с относително голяма здравина. Реконструкцията на блок 2 се състои в изграждането на нова покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс и изпълнението на нова дървена покривна конструкция. Стоманобетонните колони се просичат в съществуващата тухлена зидария. Съществуващата плоча е снабдена с хоризонтални пояси над зидовете.

Плочите са с дебелина около 10 см, армирани са с арматура $\phi 10/20(15)$. Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон, който да се използва като изравняваща замазка. Новата покривна плоча е класическа стоманобетонна гредова плоча с дебелина 0.12м., стъпала върху новите колони и тухлени зидове.

На блок 1 и блок 2 се предвижда изпълнението на нова дървена покривна конструкция.

Обектът е захранен с електрическа енергия с предоставена мощност от $P=400\text{kW}$. Електрозахранването на потребителите в бл.2 и бл.3 е с обща инсталирана мощност $P_{\text{инст.}}=60.617\text{kW}$ и едновременна мощност $P_{\text{едн.}}=42.430\text{kW}$. С проекта се решава ново кабелно електрозахранване и вътрешните ел. инсталации на обекта съобразно новото функционално предназначение на помещенията.

От свободно поле на съществуваща разпределителна касета РК-6 до главното разпределително табло в обекта ГРТ ще се изтегли кабелна линия с кабел тип САВТ. След излизане от РК-6 кабелът ще се положи в изкоп до достигане на фасадата на сградата. След влизане на кабела в сградата (блок 3) ще премине транзитно през сутеренни технически помещения до ГРТ. В коридора на блок 2, където ще се монтира ГРТ, кабелът ще се положи скрито под мазилка.

Във връзка с реконструкцията се предвижда изработка на нови разпределителни табла съобразно новото разпределение в сградите на бл.2 и бл.3, които се захранват от общо ГРТ. В обекта ще се монтират три разпределителни табла РТ-1, РТ-2 и РТ-3, които са захранени от радиални линии с кабели тип СВТ положени по скари, носачи и скоби по негорими конструкции или скрито под мазилка. Разпределителните табла са метални заключваеми шкафове за открит монтаж, степен на защита IP-33. В разпределителните табла са обособени токови кръгове за захранване на денонощните консуматори (евакуационно и дежурно осветление, ПИЦ, и др.) свързани преди входящия прекъсвач в съответното табло. В обекта се предвижда изпълнение на дефектнотокова защита (ДТЗ) поради което в разпределителните табла ще се монтират две нулеви шини – работна и защитна (изолирана).

В стаите предвидени за домуващи се предвижда монтиране на осветителни тела тип „плафоноера“, над леглата стенни аплици снабдени с шнур за управление. По желание на Възложителя ще се монтират дежурни нощни осветителни тела със зелена светлина $1\times 8\text{W}$, управлението на които ще се извършва централизирано от часовник монтиран в ГРТ и РТ-2.

Осветлението в коридорите, служебните помещения, както и общите помещения ще се осъществи с луминесцентни лампи със степен на защита IP-21.

По пътя на евакуация с кабел тип СВТ ще се изпълнят лампени излази за евакуация и ще се монтират евакуационни осветители 8W с автономно захранване и пиктограма указваща пътя за евакуация.

За двата блока ще се изпълни заземителна инсталация, а за блок 1, блок 2 и блок 3 обща мълниезащитна инсталация.

В преддверието на газовото котелно ще се монтира ел. разпределително табло (ТАгаз). В таблото ще се обособят две секции – ел.разпределителна и сигнална.

В ел.разпределителната секция ще се монтира пусково-предпазната апаратура на силовите линии, захранващи отделните консуматори в котелното.

От сигналната секция ще се захранят:

- Газсигнализаторната централа (ГС), с един датчик за газ-метан (ДГ);
- Електромагнитният вентил (ЕМВ), на газопровода;
- Външните сирени (С1 и С2);
- Взривозащитният аварийен вентилатор (АВ);
- Работният вентилатор (РВ);
- Взривозащитно осветително тяло;
- Работното осветление.

Сигналната секция работи по следния начин:

- Аварийна ситуация първо ниво: ако концентрацията на газ при датчика достигане 10% от ДЕГ се задейства релеен изход, който включва взривозащитния вентилатор,

взривозащитено осветително тяло, сирените и изключва работното осветление и работния вентилатор. Чрез ключове, монтирани на фасадата на таблото се включват взривозащитеното осветително и взривозащитения вентилатор;

- Аварийна ситуация второ ниво: ако концентрацията на газ при датчика достигане 20% от ДЕГ се задейства релеен изход, който прекъсва притока на газ чрез затваряне на електромагнитния вентил (ЕМВ) и се изключва ел.захранването на силовите ел. консуматори, монтирани в помещението.

Електрическото табло ТАгаз ще се захранвани от РТ-1 с кабел СВТ и ще бъде метална кутия с IP- 23. Работното осветление в котелното ще се изпълни с луминесцентни тела степен на защита IP-54, а аварийното с взривозащитено осветително тяло ОТХ-23 с маркировка ExII2GExe I(T4÷T6) Gb.

Кабелите, захранващи технологичното оборудване и съоръженията към газсигнализаторната инсталация са тип NYU-FR, неразпространяващ горенето и с термоустойчива изолация да +70°C.

За вентилиране на залите и санитарните възли се предвижда монтиране на осеви вентилатори с локално действие. Вентилаторите в залите са монтирани на прозорците. Вентилаторите в санитарните помещения се включват в спироканалите, които изхвърлят отработения въздух над покрива на сградата. За спироканалите е предвидена огнезащита.

Котелното е съществуващо помещение („горивно стопанство“) осигуряващо съхранение на газол и подаването му към водогреен котел (ГНВ-250). В котелното помещение са предвидени 2 бр. газови уреди (котли) на газ-метан. Единият е за отопление на бл.2 и 3 с мощност 60 kw/h, а другият е за топла вода за бл.2 и 3 с мощност 25 kw/h. Подаването на централна топла вода е предвидено да се осъществи чрез самостоятелен отоплителен газов уред (котел) и водоводен бойлер с V=500л. Същият (бойлера) е предвиден да бъде с 2 бр. серпентини. Едната серпентина е вързана с газовия уред за подгрев през зимата, а втората серпентина е за подгрев на водата през лятото и е вързана със слънчева (соларна) инсталация.

За осигуряване на непрекъснат приток за горивния процес се предвижда монтиране на неподвижна жалузийна решетка (НЖР) на стената с преходно сечение не по-малко от 2400 кв.см.

За осигуряване на безопасност при неконтролирано изтичане на газ се предвижда монтиране на система за „Контрол при изтичане на газ“, състояща се от газ-датчик и газ централа, аварийен вентилатор (Ех), аварийно осветление (Ех), електромагнитен клапан и звукова сигнализация. На входа на сградата е монтиран електромагнитен клапан, преустановяващ подаването на газ при сработване на аварийната система (по отделен проект на част Ел, КИП и А).

Ще се изгради сградна газова инсталация за природен газ с налягане P=0.005 МРа. Тя ще се изпълни от медни безшевни тръби монтирани открито до ГРИТ. При излизане от ГРИТ се монтират: спирателен кран (СК), електромагнитен клапан (ЕМК) с разглобяема връзка, филтър за газ, свещи, фланци и др.

След изключване на ЕМК остатъчното количество природен газ ще бъде:

$$V_r = \frac{\pi \times D_y^2}{4} \times L = 0.009 \text{ м}^3 - \text{остатъчно количество газ в газопровода}$$

Където: $D_y = 0.04 \text{ м}$ – свободно сечение на газопровода

$L = 7 \text{ м}$ – дължина на газопровода след ел.магнитния клапан

$V_n = 40 \text{ м}^3$ - обем на котелното

$$K_r = \frac{V_r}{V_n} \times 100 = 0.0225\% - \text{концентрация на природен газ в помещението}$$

Концентрацията на газ е под 2.5% от ДЕГ и не се изисква изграждане на аварийна вентилация. Не е възможно образуването на опасна концентрация на природен газ в котелното помещение след сработване на електромагнитния клапан.

III. Общи нормативни изисквания.

За постигане на определено ниво на пожарна безопасност, в случай на пожар, в строежите съществуват изисквания относно степента на огнеустойчивост на сградите, предприетите мерки за ограничаване на възникването и разпространението на дима в тях, мерките за разпространението към съседни строежи, осигурените условия за успешна евакуация или спасяване на хората от сградата и създадените условия за безопасен достъп на спасителните екипи, които са посочени в Наредба №13-1971. Условията за безопасност се считат за осигурени при спазване изискванията за съответните класове на функционална пожарна опасност, минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи, изискваните класове по реакция на огън за строителните продукти и други специфични изисквания за различните видове строежи.

При извършване на реконструкции, основно обновление, основен ремонт или промяна на предназначението на обект или част от него, както и при извършване на строително монтажни работи, за които се изисква разрешение за строеж, изискванията на Наредба №13-1971 се прилагат само за обхвата на разрешението.

Минимално допустимата степен на огнеустойчивост на дом за стари хора, разположен в сгради на два и три е: от I-ва степен с допустима площ до 3000m^2 , от II-ра степен с допустима площ до 2250m^2 и от III-та степен с допустима площ до 600m^2 .

За постигане на дадена степен на огнеустойчивост на сграда съществуват минимални граници на огнеустойчивост на отделните конструктивните елементи, посочени в табл. №3 от Наредба №13-1971. Стълбищните клетки на сградата трябва да са отделени от етажите със самозатварящи се димоуплътнени врати. В здравни заведения се изисква наличието на две защитени, (безопасни) зони със самостоятелни евакуационни пътища. Наличието на помещения от различни функционални класове (котелно и др.) налага отделянето с пожарни прегради и в пожарни сектори. Отворите в конструкциите за осъществяване на комуникационни връзки трябва да се защитават до определена граница, съобразена с пресичания конструктивния елемент. Нормира се класа по реакция на огън на конструктивните елементи, съоръжения, инсталации, вътрешни и външни покрития. За сградите се нормира водно количество за пожарогасене и подръчните уреди за първоначално пожарогасене и др.

Електрическите уредби в жилищните и обслужващите помещения са от първа група „Нормална пожарна опасност“. От втора група „Повишена пожарна опасност“ клас П-IIа са стерилизаторно, стая индивидуална работа и библиотека и хоби. Електрическата уредба в котелното е от трета група „Експлозивна опасност“, зона 1, категория 2, група на взриваемост ПА и температурен клас T1. Към ел. инсталация се предявяват конкретни изисквания посочени в раздел IV на глава дванадесета от Наредба №13-1971. След края на работния ден следва да остават под напрежение само денонощните консуматори.

За котелното помещение работещо с природен газ е необходима работна и аварийна вентилация. Те трябва да покриват определени критерии по производителност, като за аварийната е 8h^{-1} . Съоръженията, използвани за изграждането им трябва да бъдат искробезопасни и взривозащитени.

Вентилационните инсталации при пресичане на пожарни прегради не трябва да намаляват тяхната граница на огнеустойчивост. Въздуховодите и изолацията им трябва да е изпълнена от негорим материал от клас A2. При наличие пресичане на горима покривна хидроизолация трябва да излизат на 1м. над нея.

IV. Пасивни мерки за пожарна безопасност.

1.Обемно – планировъчни и функционални показатели.

Блок 2 и блок 3 са двуетажни сгради. Всеки от тях разполага със самостоятелен краен евакуационен изход и стълбищна клетка.

Входната врата на блок 2 е с размери 1.80/2.10м. Стълбищното рамо е широко 1.45м., а наклонът на стъпалата е 1:1.7. Най-тясната част на коридора е 1.30м. Вратата водеща към стълбището е 1.10/2.10м. Вратите на стаите са с размери 1.00/2.10м. Най-отдалечена врата на кота ± 0.00 отстои от стълбищната клетка на 9.40м. при допустима дължина от 20м. Вратите на

стаите се отварят срещу посоката при осъществяване на евакуацията. Вратата водеща в стълбището и входната врата се отварят навън. На кота + 2.50 е предвидена зала с 60 места, която разполага с два евакуационни изхода с размери 1.10/2.10м. Най-отдалечена врата на кота +2.50 отстои от стълбищната клетка на 10.10м., а най-дългият евакуационен път до стълбището се равнява на 19.45м. при допустима дължина от 20м. Вратите на жилищните помещения са с размери 1.00/2.10м. На това ниво е осъществена връзка с блок 3 посредством врата 1.00/2.10м. Елементите на евакуационните пътища в помещенията, коридора и стълбището на блок 2 удовлетворяват изискванията на Наредба №Із-1971.

Входната врата на блок 3 е с размери 2.05/2.10м. Стълбищните рамена са с ширина 1.15м. Наклонът на стъпалата е 1:1.55 и 1:1.59. На кота -1.45м. най-дългият евакуационен път е от котелното на газ и се равнява на 13.65м. при допустима дължина от 20.00м. Вратата водеща към стълбището на кота ±0.00 е 1.00/2.10м., а тази от параклиса 0.90/2.10м. Вратата на кота +3.00 водеща в стълбището, вратата на TV залата и входната врата се отварят навън. Най-отдалечена врата на кота +3.00 отстои от стълбищната клетка на 2.50м., при допустима дължина от 20м. На това ниво се осъществени връзки с блок 2 и блок 4. Връзката водеща към блок 4 води в отделна защитена зона. Елементите на евакуационните пътища в помещенията, коридора и стълбището на блок 3 удовлетворяват изискванията на Наредба №Із-1971.

Блок 2 и блок 3 са отделени в самостоятелна защитена зона от съседните блокове 4 и 5.

Котелното на газ е обособено в самостоятелен пожарен сектор.

Парцелът на старческия дом грани с градската улична мрежа, която удовлетворява изискванията за пътища годни за противопожарни цели.

2.Клас на функционална пожарна опасност.

Блок 2 и блок 3 са с клас на функционална пожарна опасност Ф1, подклас Ф1.1. Котелното е с клас на функционална пожарна опасност Ф5, подклас Ф5.1 и категория по пожарна опасност Ф5Г.

3.Степен на огнеустойчивост.

Съществуващите конструкции на блок 2 и блок 3 са монолитни безскелетни стоманобетонни. За удовлетворяване на нормативните изисквания на земетръс се налага изграждането на нови скелетна стоманобетонна конструкция състояща се от колони, греди и плочи. За укрепване на съществуващи стоманобетонни елементи и изпълнението на връзки между блоковете се налага укрепване със стоманени греди ІРЕ 270 и 2[200/100/4. Профилите ІРЕ 270 са с $H_p=232.17m^{-1}$, а 2[200/100/4 са с $H_p=255.10m^{-1}$. За постигане на $R=60$ се използва мазилка Rafoc-F с дебелина 17мм. Съществуващите стени са тухлени, а новите също са тухлени.

Конкретните граници на огнеустойчивост на отделните конструктивните елементи са посочени в таблицата.

№	Конструктивен елемент	Размери на елемента	Граница на огнеустойчивост	Клас по реакция на огън	Пост. степен на огнеустойчивост	Норм. граница на огнеустой.	Норм. клас по реакция на огън	Норм. степен на огнеустойчивост
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Колони	25/25	REI 120	A1	II	REI 120	A2	II
		25/35	REI 120	A1	II	REI 120	A2	II
		25/75	REI 180	A1	I	REI 120	A2	II
		25/90	REI 180	A1	I	REI 120	A2	II
2.	Стени от керамични тухли	12	EI 120	A1	II	REI 120	A2	II
		25	EI 330	A1	I	REI 120	A2	II
3.	Греди:							

	-стоманобетонни	25/40	REI 120	A1	I	REI 60	A2	II
		25/50	REI 120	A1	I	REI 60	A2	II
	-стоманени с Rafoc-F със 17мм	IPE 270	REI 60	A1	II	REI 60	A2	II
		20/20/0.4	REI 60	A1	II	REI 60	A2	II
4.	Стоманобетонни плочи	10	REI 90	A1	I	REI 60	A2	II
		12	REI 120	A1	I	REI 60	A2	II
		15	REI 120	A1	I	REI 60	A2	II
5.	Стълбища	10	REI 90	A1	I	REI 60	A2	II
		12	REI 90	A1	I	REI 60	A2	II
		15	REI 90	A1	I	REI 60	A2	II

Стените и плочата на котелното на газ притежават минимална огнеустойчивост EI 120, а вратата е с огнеустойчивост EI90 с клас на самозатваряне C3. По този начин са изпълнени условията за обособяването на пожарен сектор.

Стените разделящи блок 3 от блок 4 притежават огнеустойчивост по-голяма от EI60 и отворите в нея са защититени до достигане на EI60, а вратите са и самозатварящи се димоуплътнени. По този начин за дома се изпълнява изискването за обособяването на две защитени зони.

Въздуховодите на санитарните възли се изолират до излизането над покривното покритие по система Isollstop fire 60, която осигурява огнеустойчивост EI60 или със зидария от керамични тухли с дебелина 0.12м. и огнеустойчивост EI 120.

Постигнатата с проекта степен на огнеустойчивост на реконструираната част е II-ра, която е еднаква с нормативно необходимата посочена в Наредба №ИЗ-1971.

4.Класове по реакция на огън.

-Носещи елементи:

Основните носещи конструктивни елементи на сградите са изпълнени чрез керамични тухли, стоманобетон или стомана и са от клас по реакция на огън A1. Само покривната конструкция на блок 2 е дървена с клас по реакция на огън D-s2. Необходимият минимален клас по реакция на огън за носещите елементи и пожарните прегради е A2. Класовете по реакция на огън на избраните материали съответстват на нормативните изисквания.

-Вътрешни покрития:

Вътрешните стени в старческия дом са изпълнени от тухли и измазани с варова или гипсова мазилка покрита с латекс. Подовите настилки в коридорите, стълбищата и санитарните възли са от грапав теракот. Посочените покрития притежават клас по реакция на огън A1. В останалите помещения е предвиден ламиниран паркет с клас по реакция на огън E_{fl}-s1. На тавана в помещенията се монтира окачен таван тип „Armstrog” с клас по реакция на огън A2-s1,d0. Минималният клас по реакция на огън за стените и таваните минималният клас е B-s1,d0, а към подовите покрития няма изисквания. Минималният клас по реакция на огън на покритията използвани по всички евакуационни пътища за стени и тавани е B-s1,d0, а за подове е B_{fl}-s1.

Използваните в сградата настилки и облицовки удовлетворяват нормативните изисквания посочени в Наредба №ИЗ-1971.

-Външни покрития:

Топлоизолацията на реконструираната част се осъществява посредством използването на експандиран полистерен (EPS) и минерална вата, като топлоизолационен материал. На стените се полага EPS, а над него силикатна мазилка. На таванската плоча на блок 2 се полага минералната вата. EPS е с клас по реакция на огън E. При така избраната система за топлоизолация допустимата площ е до 1000м². Общата площ на всички стени е 391м² не се налага разделяне на топлоизолацията. С проектното решение се удовлетворяват изискванията за сгради от II-ра степен посочени в Наредба №ИЗ-1971.

-На електрическата инсталация:

Таблата са предвидени метални шкафове за монтаж на стена с клас по реакция на огън A1. Кабелните скари са отцинкована ламарина. Ключовете и разклонителните кутии са от

пластмаса с клас по реакция на огън В. Кабелите са с трудногорима изолация, съответстваща на минимален клас по реакция на огън В2са. Те се полагат в тръби под мазилка или кабелни PVC канали с клас по реакция на огън В. Предвидените материали съответстват на изискванията посочени в Наредба № Из-1971.

-На вентилационната инсталация:

Въздуховодите на вентилационните инсталации са от поцинкована ламарина с клас по реакция на огън А1. При преминаване през покривната конструкция е предвидена изолация с минерална вата с клас по реакция на огън А1. На въздуховодите преминаващи през етажа и подпокривното се изолират по система Isollstop fire 60 или се отделят в шахти от тухли, които осигуряват огнеустойчивост EI 60.

V. Активни мерки за пожарна безопасност.

1.Обемно планировъчни и функционални показатели на пожарогасителни инсталации.

За сгради от клас Ф1 в областта на социалните грижи, с височина до 28м., не се изисква изграждането на пожарогасителна инсталация.

2.Обемно планировъчни и функционални показатели на пожароизвестителни инсталации.

За сгради от подклас Ф1.1 в областта на социалните грижи с повече от 50 легла се изисква изграждането на пожароизвестителна инсталация. За блок 2 и блок 3 се предвижда пожароизвестителната система да обхваща всички помещения, без котелното. За изграждането и ще се използва съществуващата пожароизвестителна централа FS5100, оптично димни детектори FD8030, термични максимално-диференциални FD8020, ръчни бутонни детектори FD3050 и светлинни сигнализатори RI31. Кабелите между съоръженията е специално предназначен за изграждане на пожароизвестителни системи е тип Ramcro. Централата управлява изключването на електромагнита на вратата между блок 3 и блок 4 и предаването на съобщението за пожар чрез телефонен дайълър до пожарната.

Всички елементи на пожароизвестителната система удовлетворяват изискванията на БДС EN 54.

3.Обемно планировъчни и функционални показатели на оповестителни инсталации.

На тази фаза присъстващите хора в блок 2 и блок 3 са по-малко от 100 човека е не се налага изграждане на система за гласово оповестяване.

Такава система ще се изгради преди въвеждане в експлоатация на целия комплекс от сгради на старческия дом. За тази система ще се разработи отделна проектна документация.

4.Обемно планировъчни и функционални показатели на димо и топлоотвеждащи инсталации.

Помещенията в старческия дом имат плътност на топлинното натоварване 100 kWh/m². В сградите няма помещение с площ по-голяма от 300м². Вратите на всички помещения са плътни. В сградите няма помещение за което се изисква изграждане на ВСОДТ.

5.Противопожарно водоснабдяване.

-Външно водоснабдяване

Водното количество за външно пожарогасене от 10 л/с е осигурено от съществуващ ПХ 70/80 монтиран ф80 Ст. отстоящ на 80м. от сградата.

-Вътрешно водоснабдяване.

В блок 2 и блок 3 са предвидено три нови ПК, монтирани на поцинкован водопровод 2". Осигурения от тях разход е 2.00л/с.

6.Преносими уреди и съоръжения за пожарогасене.

За всеки етаж са необходими: пожарогасител 5кг. със СО₂ и воден пожарогасител 9л. клас А.

За котелното на газ са необходими: прахов пожарогасител 12кг. ВС, прахов пожарогасител 6кг. ВС и одеяло тежък тип.

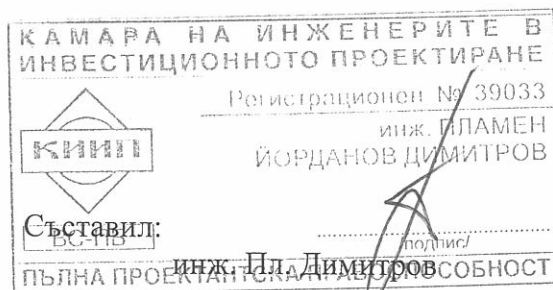
7.Евакуационно осветление.

По пътищата за евакуация и в помещенията е предвидено да се монтират осветителни тела за евакуационно осветление с пиктограма със собствен акумулатор с автономност 1h. Те гарантират осветеност от 1Lx по пътищата за евакуация. Постигането на нормативната

осветеност се осъществява за по-малко от 60s. Пиктограмите и размерите на осветителите ще удовлетворяват изискванията на БДС EN 1838.

VI. Основни характеристики на продуктите.

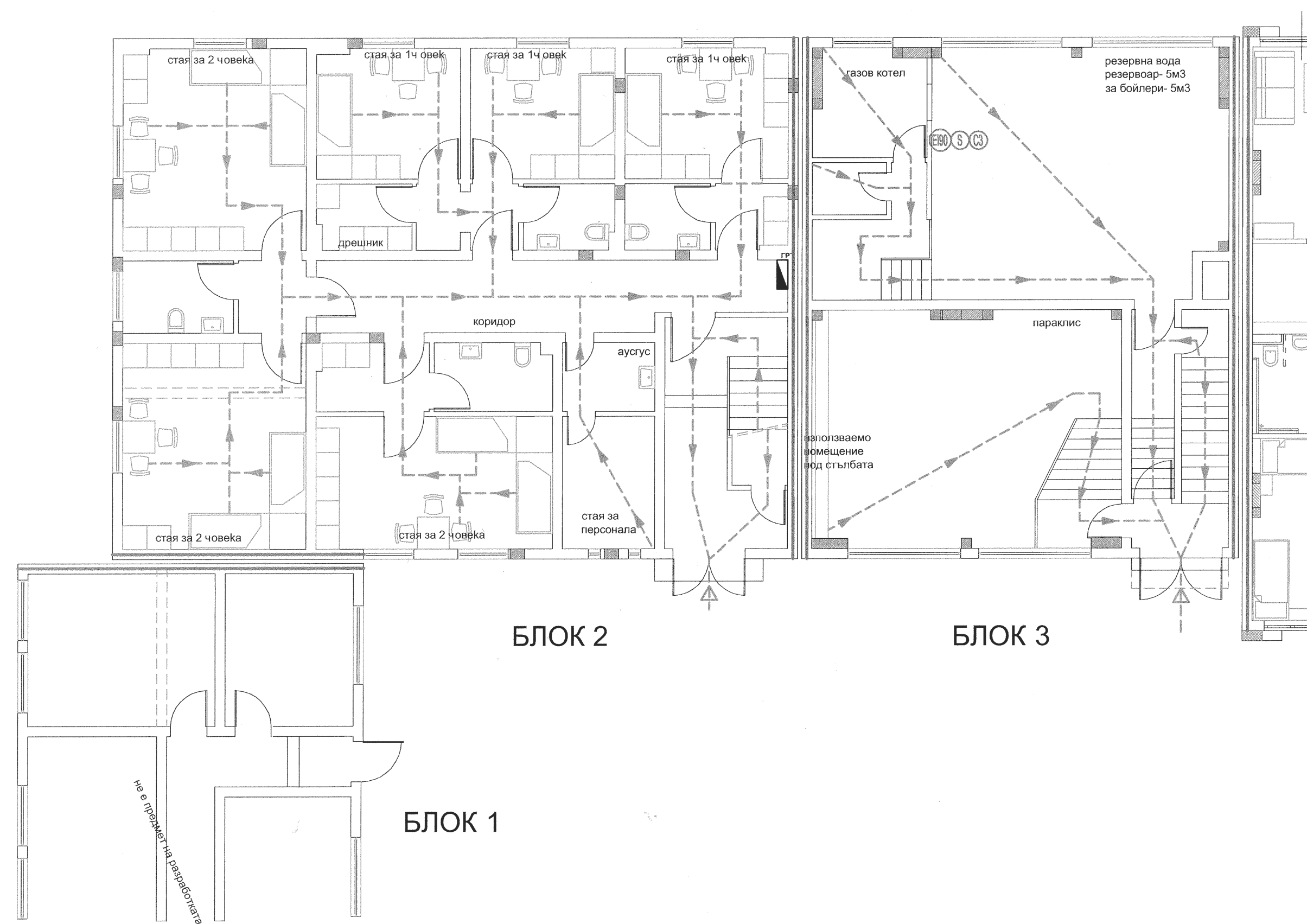
Всички вложени изделия, които касаят пожарната безопасност, да се придружават с изискващите се документи по Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. С тях да се доказват постигнатите параметри касаещи пожарната безопасност.



Съгласували:

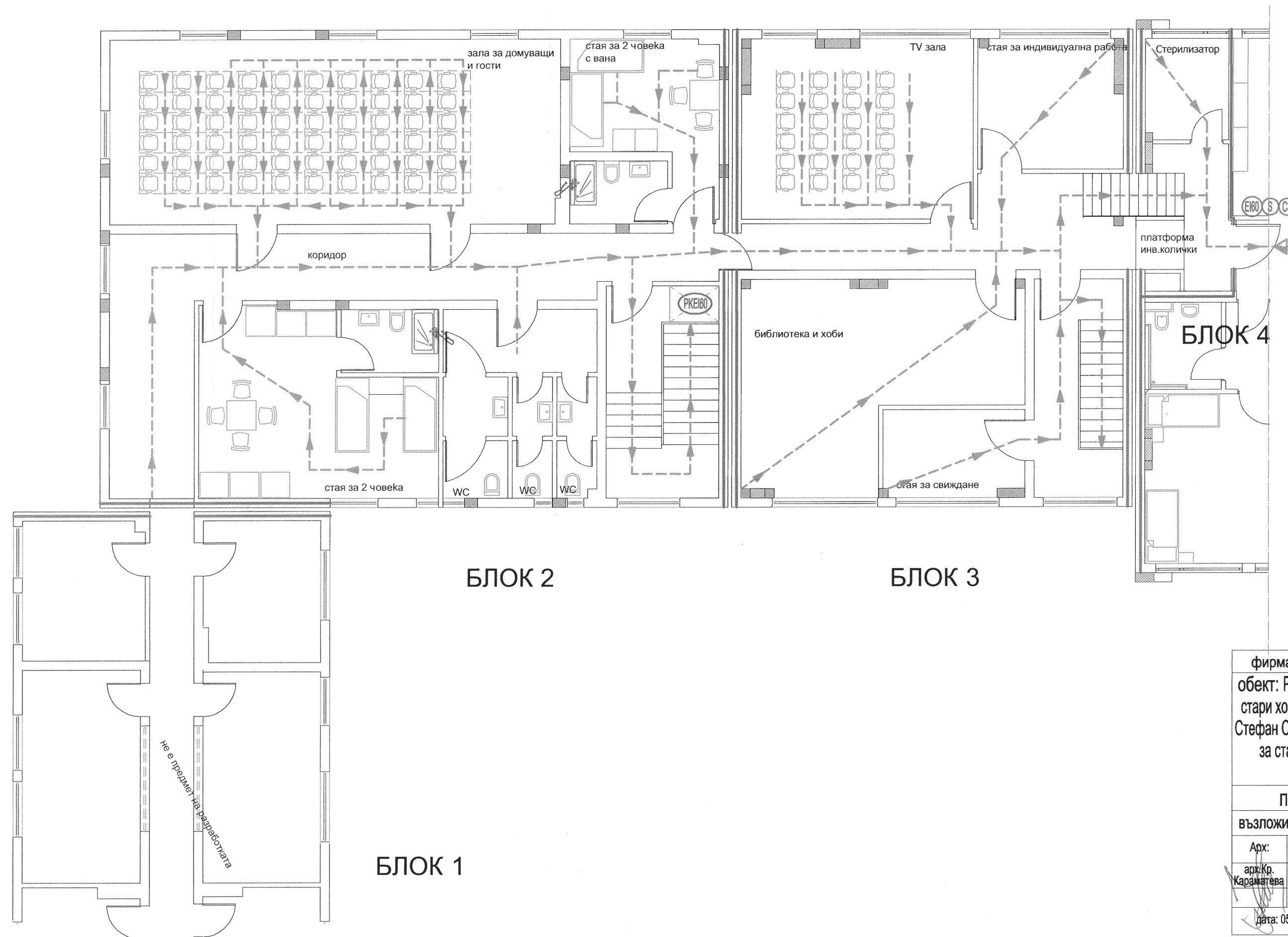
Архитектура
Конструкции
Електро
В и К
ОВК
Геодезия

арх. Кр. Караматева
инж. Ив. Параскевов
инж. Ст. Боянов
инж. Д. Цонева
инж. Ст. Пеев
инж. Ил. Илиев



- ЛЕГЕНДА:
- Димоуплътнена самозатваряща се врата
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-30мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-60мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-90мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда с ГП-120мин.
 - Нормативно определящ евак. маршрут за движение
 - Краен евакуационен изход
 - Евакуационен изход към защитена зона

фирма: " ПЛАДИМ" ЕООД - гр.Шумен										
обект: Реконструкция и оборудване на Дом за стари хора с отделение за лежачо болни "Д-р Стефан Смядовски", УПИ II-Социален комплекс за стари хора, кв.5746, гр.Шумен/1фаза блок 1,2 и 3										
план ниво -1.45 и ± 0.00										
възложител: Община Шумен					проектант: инж.Пл.Димитров					
Арх:	Констр.:	Електро:	В и К:	Технолог:	ОВК:	Е Е:	В П:	Озел:	ПИИ:	ПБЗ:
арх.Кр. Караматева	инж.Ив. Параскевов	инж.Ст. Боняров	инж.Д. Цонева		инж.Ст. Перев		инж.Ил. Илиев		инж.Пл. Димитров	инж.Ив. Параскевов
дата: 05.2014 г.		част: ПБ		фаза: Т П		М 1:100		лист: 1/2		



- ЛЕГЕНДА:
- Димоуплътнена самозатваряща се врата
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-30мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-60мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда, димоуплътнена самозатваряща се врата или клапа с ГП-90мин.
 - Непроницаема, изолираща, преграда с ГП-120мин.
 - Нормативно определящ еваку. маршрут за движение
 - Краен евакуационен изход
 - Евакуационен изход към защитена зона

фирма:					" ПЛАДИМ" ЕООД - гр.Шумен					
обект: Реконструкция и оборудване на Дом за стари хора с отделение за лежачо болни "Д-р Стефан Смядовски", УПИ II-Социален комплекс за стари хора, кв.574б, гр.Шумен/1 фаза блок 1,2 и 3					КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ					
план ниво +2.50 и +3.00					Регистрационен № 39033					
					инж. ПЛАДИМ					
					ИОРДАНОВ ДИМИТРОВ					
					ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОСНОСТ					
възложител:					Община Шумен					
проектант:					инж.Пл.Димитров					
Арх:	Констр.:	Електро:	В и К:	Технолог:	ОВК:	ЕЕ:	ВП:	Озел:	ПИИ:	ПБЗ:
арх.Кр. Караматева	инж. Ив. Параскевов	инж. Ст. Боянов	инж. Д. Цонева		инж. Ст. Пеев		инж. Ил. Илиев		инж. Пл. Димитров	инж. Ив. Параскевов
дата: 05.2014 г.					част: ПБ		фаза: ТП		М 1:100	
									лист: 1/2	