

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

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

**ОБЕКТ: ДНЕВЕН ЦЕНТЪР ЗА ВЪЗРАСТНИ ХОРА С УВРЕЖДЕНИЯ
ПРЕУСТРОЙСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ I
ЕТАЖ, ВТОРИ ЕТАЖ И ЧАСТ ОТ ТАВАНСКИ ЕТАЖ ОТ
СЪЩ. СГРАДА С ПРИСТРОЙКА ЗА АСАНСЬОР, УПИ I,
КВ.49, С. ДРУМЕВО, ОБЛАСТ ШУМЕН**

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ОБЩИНА ШУМЕН

ПРОЕКТАНТ:

инж. Пл. Димитров

СЪГЛАСУВАЛИ:

арх. В.Узунова		инж. Й. Дедев	
инж. Зл.Златев		инж. Н. Колев	
инж. Ст. Минева		инж. Зл.Златев	

ПРОЕКТ: АВГУСТ 2014 г.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОСНОВАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ.

Настоящият технически проект е разработен на основание инвестиционното желание на Възложителя, проекти по части „Арх.“, „К.“, „Ел.“, „ВиК“ , „ОВК“ и съгласно изискванията на чл.4 ал.1 от Наредба №13-1971.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЕКТА:

1. АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛНИ АСПЕКТИ.

Съществуващата сграда в с.Друмево е построена монолитно през 60-те години на миналия век. С проекта се предлага основен ремонт, реконструкция, модернизация и пристройка за асансьор. Сградата ще се използва от хора с увреждания.

В дневния център е предвиден за настаняване на общо 30 лица, разпределени в 3 групи по 10 човека. Той ще се работи на две смени (дневни), като обслужващия персонал ще бъде общо 12 човека.

На първия етаж се предвижда кухненски блок с всички необходими помещения за приготвяне на топла храна за 30 човека. До кухнята е трапезарията за хранене на две смени по 15 човека. На същия етаж са разположени кабинет за индивидуална работа, зала рехабилитация и кът за рехабилитатора. кът за рехабилитация.

На втория етаж са обособени три зали за групово работа със спални към тях. Едната зала е предвидена за трудноподвижни хора. Предвидени са кабинети на медицинската сестра, на психолог за индивидуална работа. В коридора ще се монтират 30 негорими шкафчета за дрехи.

На третия етаж е предвиден административния блок. На този етаж височините варират от 1.40м до 2.50м. Тук са обособени кабинети за директора, социални работници и касиер. Помещение за почивка на персонала и помещения за инвентар. За всяко помещение има покривна табакера за осветление и вентилация.

Покривът на сградата е скатен, монолитен. Стените и таваните се покриват с гипсокартон. Прозорците и вратите са от PVC.

ЗП	195.61м ²
РЗП	608.35м ²

Конструкцията на пристройката за асансьор е пълен стоманобетонов скелет, състоящ се от стоманобетонов фундамент, стоманобетонени стени и стоманобетонена покривна плоча. Покривната плоча е предвидена с дебелина 0.15 м. от бетон клас В.20, армирана със стомана А-I и А-III.

Захранването с ел. енергия на сградата ще се осъществи от електромерно табло монтирано на съществуващ стълб от клон №2 на ТП"Център". Главното разпределително табло /ГРТ/ в сградата ще се захрани с кабел СВТ, които ще се положи в изкоп. ГРТ ще се изпълни като метален заключваем шкаф със степен на защита IP-33. От ГРТ ще се захранят РТ1, РТ2, РТ3 и ТУ асанс. с кабели СВТ положени скрито под мазилка. Ел. табла ще се изпълнят в метални заключваеми каси. РТ1 и РТ2 са със степен на защита IP-33, а РТ3 със степен на защита IP-40. ТУ асанс. ще бъде доставено от фирмата доставчик на асансьорната уредба. Ел. инсталацията ще се изпълни с проводник НО7V-K, като част от силовата инсталация ще бъде с кабел СВТ. Всички кабели ще се изтеглят в гофрирани PVC тръби, положени зад гипсокартон. В асансьорната шахта инсталацията ще се изпълни с кабел СВТ, положен открито на ПКМ скоби.

На самостоятелни токови кръгове, свързани преди главните прекъсвачи в ел. таблата ще се свържат денонощните консуматори - осветителните тела за дежурно и евакуационно осветление и хладилниците. Светлинните указатели за евакуация са 8W с автономно захранване.

На входа на табло РТ1 е предвиден контактор за изключване на всички ел. съоръжения в кухненския блок, при получаване на сигнал от ПИЦ.

Предвижда се монтаж на сигнална повиквателна система (система за сестринско повикване), която ще се монтира в стаята на медицинската сестра.

В сградата ще се изпълнят заземителна и мълниезащитна инсталации.

В кухнята ще се изградят локални смукателни вентилации с чадъра над кухненското обзавеждане, като същите ще бъдат снабдени с филтри за мазнини пари. МСЧ I ще изсмуква 450 m³/h, а МСЧ II 270 m³/h. Двете вентилации се включват в самостоятелни вертикални вентилационни шахти (комини), които нямат отвори на другите нива. Въздух в кухнята ще се подава от НИ оборудвана с центробежен канален вентилатор, електронагревател и филтър. За спалните помещения на втория е предвидена общообменна вентилация

Необходимата температура в помещенията чрез климатизация. Тя ще се реализира с VRF система с DC Inverter компресор и 16 бр. вътрешни тела.

III. ОБЩИ НОРМАТИВНИ ИЗСКВАНИЯ.

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.

Триетажни дневни центрове за хора с увреждания според степента на огнеустойчивост могат да бъдат от: I-ва степен с площ до 3000m², II-ра степен с площ до 2500m² и III-та степен с площ до 600m².

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. Отворите в конструкциите за осъществяване на комуникационни връзки трябва да се защитават до определена граница, съобразена с пресичания конструктивния елемент. За класовете по реакция на огън на конструкциите, покритията и облицовките, разстоянията до съседни сгради, броят на евакуационните изходи, дължината на евакуационния път, необходимите водни количества за пожарогасене, необходимостта от системи за димотоплоотвеждане и уредите за първоначално пожарогасене, на строежите са посочени конкретни изисквания в съответните раздели на Наредба №13-1971.

Електрическите уредби в зали за занимания, спалните, административните помещения, трапезарията, топлата кухня и санитарните възли са от първа група „Нормална пожарна опасност“. Електрическите уредби в складовете и помещения инвентар са от втора група „Повишена пожарна опасност“ клас II-Па. След края на работния ден трябва да се изключва хранването на ел. вериги, с изключение на хранящите консуматорите с непрекъснат режим на работа. За строежа е необходима заземителна и мълниезащитна инсталации.

IV. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1. ОБЕМНО - ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ.

Дневният център разполага с три крайни евакуационни изходи, които се отварят навън. Кухненския блок с трапезарията и зона рехабилитация разполагат с два изхода с размери 0.95/2.00м. и 0.90/2.00м. По-малката врата обслужва само топлата кухня, а по-голямата трапезарията и зоната за рехабилитация. Вратите на помещенията, в които могат да присъстват пациенти, са с размери 0.95/2.00м., 1.00/2.00м. и 1.10/2.00м. Най-дългият евакуационен път е от трапезарията и се равнява на 18.50м. при допустима дължина от 20м. Всички врати по пътя се отварят по посока на движението при осъществяване на евакуация.

Достъпът до горните две нива се осъществява по стълбище, което обслужва само тях и разполага със самостоятелен краен изход. Вратата на стълбището на кота терен е с размери 1.05/2.00м. Стълбищните рамена са с ширина 1.05м., площадките с ширина 1.15м., а наклонът

на стъпалата е 1:1.67, 1:1.88 и 1:2.00. Вратите по етажите водещи в стълбището са с размери 1.05/2.00м.

Вратите на помещенията на втория етаж, в които пребивават пациенти, са с размери 0.95/2.00м., 1.00/2.00м. и 1.10/2.00м. Най-дългият евакуационен път, до вратата на стълбището, е от зала за групови занимания №3 и се равнява на 20.85м. при допустима обща дължина от 40м. Всички врати по пътя се отварят по посока на движението при осъществяване на евакуация.

Вратите на помещенията на третия етаж са с размери 0.75/2.00м., 0.90/2.00м. и 0.95/2.00м. Най-дългият евакуационен път, до коридора пред стълбището, е от помещение за инвентар и се равнява на 17.40м. при допустима обща дължина от 20м. Всички врати на отделните помещения се отварят срещу евакуацията, а тези на коридорите и проходите по посока на движението при осъществяване на евакуация.

В отделни пожарни сектори са отделени само помещенията за инвентар на таванския етаж. Стълбището е отделено с димоуплътнени самозатварящи се врати от етажите.

Сградата граничи с уличната мрежа на с. Друмево, която удовлетворява изискванията за противопожарен път.

В съседните имоти няма застрояване от КФПО е Ф5, до което следва да се осигурява отстояние.

С проекта са спазени нормативните изисквания посочени в Наредба №ИЗ-1971, касаещи обемно-плановите и функционални показатели на строежа.

2.КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ

Сградата е от клас на функционална пожарна опасност Ф1, подклас Ф1.1. Кухнята е от клас на функционална пожарна опасност Ф3, подклас Ф3.2. Административния блок е от клас на функционална пожарна опасност Ф4, подклас Ф4.2. Складовете и помещенията за инвентар са от клас на функционална пожарна опасност Ф5, подклас Ф5.2 и категория по пожарна опасност Ф5В.

3.СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ

Сградата е с монолитна стоманобетонна конструкция. Всички съществуващи стени са от плътни тухли и са носещи. Стените са с дебелина 0.25м. и 0.38м. и притежават огнеустойчивост равно и по-голяма от REI 330. Плочите са монолитни стоманобетонни с дебелина 0.15м. и граница на огнеустойчивост REI 120. Отворите в тухлените стени се изпълват с тухли без да се намалява тяхната огнеустойчивост. Новите стени са преградни изпълнени от гипсокартон по система Кнауф тип W111 1x12.5мм тип А с граница на огнеустойчивост EI 30. Стените за обособяване на помощните помещения са от гипсокартон по система Кнауф тип W112 2x12.5мм тип DF с граница на огнеустойчивост EI 120. Вертикалните вентилационни канали са изпълнени от плътни тухли с граница на огнеустойчивост G 50.

Вратите водещи към помощните помещения в таванския етаж са с граница на огнеустойчивост EI 90SC3. Вратите водещи към стълбището са димоуплътнени самозатварящи се.

Постигнатата с проекта степен на огнеустойчивост на сградата е III-та, която е еднаква с минимално нормативно необходимата посочена в Наредба №ИЗ-1971.

4.КЛАСОВЕ ПО РЕАКЦИЯ НА ОГЪН

-Носещи елементи:

Основните носещи конструктивни елементи на сградата са от керамични тухли или стоманобетонни, които са с клас по реакция на огън А1. Необходимия клас по реакция на огън за конструктивните елементи е С. Класовете по реакция на огън съответстват на нормативните изисквания.

-Вътрешни покрития:

Стените и таваните са предвидени от гипсокартон или са покрити с гипсокартон. На пода в коридорите, кухнята, помещенията за инвентар и санитарните възли е предвидена керамика. В стълбището се запазва съществуващата мозайка. От всички изброени материали гипсокартонът притежава най-нисък клас по реакция на огън А2-s1,d0, а останалите са с клас по реакция на огън А1. На подовите в залите за групови занимания, трапезарията и зона рехабилитация е предвиден Tarket. В спалните се предвижда мокет, а в административните помещения

ламиниран паркет. За тези настилки не се изискват определени показатели. В помещения от КФПО Ф1 за по-малко от 50 човека, покритията на стените и таваните трябва да имат минимален клас по реакция на огън C-s2,d1, а към подовите няма изисквания. В евакуационни стълбища, покритията на стените и таваните трябва да имат минимален клас по реакция на огън B-s1,d0, а на подовите минимален клас B_{fl}-s1.

Предвидените в проекта покрития надхвърлят нормативните изисквания.

-Външни покрития:

Топлоизолацията се осъществява посредством използването на екструдирани полистерен (XPS). На стените се полага XPS, а над него силикатна мазилка. XPS е с клас по реакция на огън E. При така избраната система за топлоизолация допустимата площ е до 1000м², а площта на всички външни стени е 348м².

С проектното решение се удовлетворяват изискванията за сгради от III-та степен посочени в Наредба №ИЗ-1971.

-Електрическа инсталация:

Таблата предвидени в дневния център са метални с клас по реакция на огън A1. Кабелите са положени в тръби скрито в стените и притежават клас по реакция на огън B2ca. Тръбите, кабелните канали, ключовете, разклонителните кутии и контактите имат клас по реакция на огън B. Предвидените с проекта материали удовлетворяват изискванията на Наредба №ИЗ-1971.

V. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1. ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

В дневни центрове за хора с увреждания с височина по-малка от 28м. не се изисква изграждането на пожарогасителна инсталация.

2. ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

В дневни центрове за хора с увреждания, разположени в триетажни сгради се изисква изграждането на пожароизвестителна инсталация.

За целта в сградата ще се изгради пожароизвестителна инсталация базирана на функционалните възможности на централа FS5100. За охрана на помещенията са предвидени оптично димни датчици FD8030, температурни максимално диференциални FD8020 и ръчни FD3050. За затворените помещения са предвидени светлинни сигнализатори IR 31. Централата е предвидено да подава светлинен и звуков сигнал на фасадата на сградата, да предава съобщение до РСПБЗН чрез дайлер и да изключва вентилацията в кухнята. Инсталацията е предвидена в съответствие със СД CEN 54-14.

3. ОПОВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

В дневния център за хора с увреждания се предвижда да пребивават не-повече от 45 човека и за нея не се предвижда изграждането на система за гласово оповестяване.

4. ДИМО И ТОПЛООТВЕЖДАЩИ ВЕНТИЛАЦИИ

Дневния център за хора с увреждания, кухнята, зона рехабилитация и административния блок имат плътност на топлинното натоварване 100 kWh/m² и съответно площ на отделните помещения по-малка от 600м². Помещенията за инвентар имат приравнена плътност на топлинното натоварване 170 kWh/m² и съответно площ на отделните помещения по-малка от 150м². помещението за хранителни продукти има плътност на топлинното натоварване 240kWh/m² и съответно площ на отделното помещение по-малка от 75м². Съгласно табл. №14 на Наредба №ИЗ-1971 се изискват инсталации за димо и топлоотвеждане на нито едно помещение в

5. ПРОТИВОПОЖАРНО ВОДОСНАБДЯВАНЕ.

-Външно водоснабдяване:

Необходимото водно количество за външно пожарогасене от 10л/с., се осигурява от новопроектиран ПХ 80В/В, монтиран на уличен водопровод на отстоящ на 50м. северно от обекта.

-Вътрешно водоснабдяване:

Съгласно чл.193 ал.1 т.8 от Наредба №ИЗ-1971 водно количество за вътрешно пожарогасене не се изисква.

6. ПРЕНОСИМИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ

На първия етаж са необходими: 1бр. прахов пожарогасител 6кг. АВС, 1 бр. пожарогасител СО₂ 5кг. и 2бр. водни пожарогасители 9л. клас А.

На втория етаж са необходими: 1бр. пожарогасител CO₂ 5кг. и 1бр. воден пожарогасител 9л. клас А.

На третия етаж са необходими: 1бр. прахов пожарогасител 6кг.АВС, 1 бр. пожарогасител CO₂ 5кг. и 1бр. воден пожарогасител 9л. клас А.

7.ЕВАКУАЦИОННО ОСВЕТЛЕНИЕ

За дневния център за хора в увреждания не се изисква евакуационно осветление, а само светещи евакуационни знаци. Те ще се монтират над вратите и по пътищата за евакуация. Това се постига чрез осветители 8W с автономно захранване и пиктограма указваща пътя за евакуация. Капацитетът на акумулаторите гарантира работа в продължение на 2 часа, а пълните функционални показатели на осветителните тела се достигат за по-малко от 60 сек.

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.

Проектант:

инж. Пл. Димитров