



ДО
ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
гр.В. Търново пл. ”Майка България” №2

КОПИЕ: РСПБЗН гр. В.Търново

По вх.№ 128200-445/16.06.2016.г на РДПБЗН В.Търново

С Т А Н О В И Щ Е

за съответствие на инвестиционен проект с правилата и нормите за пожарна безопасност на основание чл.125, ал.1, т.9 от ЗМВР и чл.143 от ЗУТ

НА: Работен проект

ОБЕКТ: Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ „Г.С.Раковски” и „Спортно училище – Велико Търново, гр.Велико Търново

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ПРОЕКТНИ ЧАСТИ: Архитектура, Конструкции, ОВИ, Електрическа, ВиК, Пожарна безопасност, ПБЗ, ПУСО, Геодезия

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА:

Настоящия проект е изготвен по техническо задание и въз основа извършено заснемане на сградите на СОУ „Г.С.Раковски” и „Спортно училище Велико Търново”.

Училищния комплекс се състои от пет функционално свързани корпуса – три учебни корпуса (А, А1, А2), корпус с физкултурен салон и басейн (А3) и корпус столова (Д).

Вътрешни ремонти и преустройство

Предвижда се:

- частична подмяна на вътрешните покрития по подове, стени и тавани, както в помещенията с мокри процеси – с антисептичен латекс. В обслужващите, складовите, комуникационните и други помещения – латекс.

- подмяна на дървената дограма – врати и прозорци с дограма от алуминиеви профили за вратите и от PVC профили за прозорците, като остъклените части на вътрешната дограма ще са от стъклопакети със стъкла осигурени срещу разпадане и разчупване(чл.43 ал.6 от Наредба Из-1971/2009г.

- монтаж на нови остъклени витрини и прегради за обособяване на защитени сектори и отделяне на стълбищата в клетки (чл.47 ал.1).

С настоящия проект се предвижда помещенията в блок „Д” да бъдат адаптирани чрез вътрешни преустройства да функционират като разливна и столова. Посредством изграждане на вътрешни стени от газобетонни блокчета се обособяват складово помещение с бюфет, разливно с умивалня и битова за персонала със санитарен възел. Столовата, умивалнята и санитарния възел за столуващите ще бъдат ремонтирани. Ще бъде демонтирана съществуващата метална външна стълба към столовата и направа на 2 нови стоманобетонни външни стълби със сенници – за столовата и за разливното.

Блок „А2” ще се обособи за общежитие, като на първия етаж чрез премахване на тухлени преградни стени и направа на нови стени се преустройва санитарния възел за момчета, на

втория етаж бивша класна стая се преустройва в 3 стаи за обитаване със санитарни възли и всички класни стаи на 3-тия етаж се преустройват за 12 стаи със санитарни възли. Във фойетата на всички етажи се предвижда да се монтират кабинки за портиер от алуминиеви профили – остъклени и плътни. Съществуващото метално стълбище за втори етаж на общежитието ще се демонтира и на негово място ще се изгради стоманобетонено външно стълбище със сенник.

Достъпна среда

С проекта се предвижда:

- изграждане на вертикална платформа за инвалиди колички към северен централен вход, в т.ч. нови настилки за достъп до него.

- за преодоляване на вътрешни и външни стълби се предвижда доставка на устройство за предвижване на инвалидни колички по стълбища – мобилен тип с батерии.

- преустройство на санитарен възел за ползване от хора в инвалидни колички разположен на първия етаж в корпус А2.

С проекта са изпълнени енергоспестяващите мерки, определени в доклада за енергийна ефективност за училището.

ЕСМ 1: Топлинно изолиране на стени

В зависимост от типа ограждащи елементи са предвидени 2 начина за топлоизолиране на фасадите.

За стените с фасадна мазилка е предвидено външно топлоизолиране на различните типове стени (стоманобетонни, тухлени и от олекотени фасадни панели от керамзитобетон) с топлоизолация от експандиран пенополистирол EPS с дебелина 80мм и по цокъл – XPS.

Тъй като предвидената топлоизолация е от клас по реакция Е, то съгласно чл.14, ал.15 от Наредба Из-1971, ще се изпълни допълнителна хоризонтална огнезащита над прозоречните отвори на корпус А и Б.

Избрания начин е по чл.14 ал.15, т.3 – на всеки два етажа по периметъра на строежа ще се изпълни хоризонтална ивица от топлоизолация с клас по реакция на огън А1 или А2.

За изпълнение на изискванията на чл.14 ал.13 т.3, съгласно Таблица 7.1, ще се извърши разделяне на допустима площ 1000м² чрез 0.5м вертикални ивици с клас по реакция на огън А2.

Горепосочените ивици ще се изпълнят с минерална вата.

ЕСМ 2: Подмяна на дограма

Предвижда се цялостна подмяна на дървената прозоречна дограма с нова от PVC профили с четири или повече камери и двоен стъклопакет.

На всички външни евакуационни изходи за повече от 100 души ще се монтират брави „Антипаник”

ЕСМ 3: Топлинно изолиране на покриви

Покривите са четирикатни с неизползваемо подпокривно пространство и надзид с височина 1м.

Корпуси А и А1, над дървената конструкция, са покрити с керемиди.

Покритието на останалите три корпуса е изпълнено с LT ламарина.

Мярката включва полагане в неизползваемото подпокривно пространство на топлоизолация от дюшеци минерална вата с дебелина 100мм.

За новообособените стаи в корпус А2 (общежитие) се предвижда полагане на минералната вата с дебелина 100мм от вътрешна страна над окачен таван от гипскартон.

При извършване на СМР по фасади и покриви ще се демонтира мълниева защитата и след приключване на строителните дейности същата ще се възстанови.

Предвидено е и благоустрояване на двора.

Технически показатели:

- Застроена площ - 3368,80 м²
- Разгъната застроена площ над терена - 4454,30 м²
- Разгъната застроена площ - 10015,32 м²

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ:

Училищния комплекс се състои от пет функционално свързани корпуса.

- Учебен корпус /секция А+Б+В/, функционално свързани помежду си, на четири етажа със сутерен

- Учебен корпус (А1) – на три етажа със сутерен
- Учебен корпус (Г) – на два етажа със сутерен
- Свързващ корпус между А+Б+В и А2 – три етажа
- Сграда Корпус(Д) – един етаж

Сградите са монолитни, със стоманобетонна конструкция. Изградени са по строителна система ЕПК.

Конструктивни мерки

Външна стълба към южен двор:

Стълбата е със стоманобетонна конструкция. Състои се от две стълбищни рамена с междинна площадка на горното ниво. Стълбищните рамена, междинната и горната площадка са с дебелина на плочата 20см. Фундирането е посредством фундаментни стъпки под колоните и ивична бетонна основа в началото на стълбищното рамо.

Външни стълби 1.2.3:

Стълбите са със стоманобетонна конструкция. Състоят се от по едно стълбищно рамо и площадка на горно ниво. Стълбищните рамена и площадките са с дебелина на плочата 15см. Фундирането е посредством фундаментни стъпки под колоните и ивична бетонна основа в началото на стълбищното рамо.

Сенници над външни стълби:

Над външните стълби 1,2 и 3 се предвиждат сенници с конзолна метална конструкция и покритие от топлоизолационни панели с дебелина 4см. металната конструкция се състои от:

- конзоли – решетъчни от студеноформувани квадратни затворени профили 50/50/4
- столици – студеноформувани правоъгълен затворен профил 100/50/4

Обрамчване на отвори за врати в стоманобетонни стени:

Проекта предвижда да се избият отвори в съществуващи стоманобетонни стени с дебелина 16см. за врати с размери 90/210см и 70/200см.

За обрамчване ще се изпълнят стоманени рамки от горещофалцовани правоъгълни затворени профили 160x80x5

Репариране на подпорната стена:

Стоманобетоновата подпорна стена към южния двор е увредена в следствие на липса на отводняване. Ще се извърши обработка с циментов разтвор на видимата армировка и възстановяване на бетона посредством полагане на тиксотропен разтвор, подсилен с фибри.

Използвани материали:

- подложен бетон клас С8/10
- бетон клас С20/25
- армировка стомана клас В420С
- стомана S235JR

С така предвидените мерки за енергийна ефективност не се засягат конструктивни елементи на сградата и същата ще понесе основните и допълнителни натоварвания.

ЧАСТ: ОВИ:

1. Отоплителна инсталация.

Отоплителната инсталация е водно-помпена 80/60°С. Предвидените отоплителни тела са панелни радиатори тип 22 с височина 600мм.

Разпределителната мрежа е двутръбна, лъчева схема. Същата ще се монтира под тавана в сутерена и в проходими канали и ще се изпълни с полипропиленови тръби стабилизирани. Ще се запазят съществуващите две абонатни станции, собственост на топлоснабдителното предприятие. Ще се подменят разпределителните колектори и арматурата към тях.

От колекторите в абонатната станция в основния корпус се захранват пет отоплителни клона, обслужващи съответно:

- Корпус Д – Столова
- Корпус А+Б+В

- Свързващ корпус между корпус А+Б+В и А2 (общезитие)
- Корпус А1 – учебен корпус
- Корпус А2 общезитие

От колекторите в абонатната станция в корпус Г се захранват три отоплителни клона, обслужващи съответно:

- Малък физкултурен салон, съблекални и коридори
- Плувен басейн, голям физкултурен салон и съблекални
- Отопление пресен въздух вентилация басейн

За всяка абонатна станция е предвиден контролер за управлението на топлоподаването в зависимост от външната температура.

2. Абонатни станции

Запазват се съществуващите абонатни станции.

Захранването с БГВ ще се осъществява както до сега от съществуващите топлообменници на проточен принцип.

3. Вентилационна инсталация басейн.

Предвижда се да се изгради нова нагнетателна и смукателна инсталация за басейна. Ще се монтира рекуперационен блок с коефициент на рекулперация минимум 70%. Пресния въздух ще се дозатопля чрез топлообменна вода/въздух, монтиран на въздуховода. Засмукването и изхвърлянето на въздух ще се осъществява през съществуващите технологични отвори.

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА:

В настоящата разработка са предвидени следните технически мероприятия за доизграждане на електрическите инсталации в обекта:

- подмяна на осветителните тела с нови енергийно-ефективни
- изграждане на нова адресируема пожароизвестителна инсталация
- изграждане на нова осветителна уредба за аварийно-евакуационно осветление
- изграждане на нова известителна уредба за външно районно осветление
- оборудване на ГРТ с нова защитна апаратура

1. Реконструкция и модернизация на осветителната уредба

Инсталираната мощност е 17,415kW.

В проекта е предвидена директна замяна на съществуващите осветители с нови енергийно ефективни осветителни тела от ново поколение, със запазване на съществуващите захранващи линии.

Осветителните тела в мокрите помещения и извън сградата ще са със степен на защита минимум IP54, а в останалите помещения – минимум IP21.

В сградата е предвидено за доизграждане аварийно-евакуационно осветление. Ще се използва проводник J-Y(St)Y 2x1,0mm²

2.Пожароизвестителна инсталация

Предвидена е охрана на всички помещения и зони, без мокрите помещения.

Обхвата на пожароизвестителна инсталация в обекта е на всички нива в корпусите А2, А+Б+В, Г и Д.

Основни компоненти на системата са както следва:

- панел – адресируема пожароизвестителна централа /ПИЦ/ - за всеки отделен корпус – общо 4бр.

- детектори: адресируеми ръчни и автоматични сензори: адресируем оптично-димен датчик – 208бр.; адресируем оптично димен датчик с изолатор – 20бр.; адресируем термичен датчик - 7 бр.; адресируем ръчен пожароизвестител – 17 бр.; сирена вътрешна – 13бр. – монтирани на всеки етаж; сирена външна – 3бр.

- за окабеляване на инсталацията ще се използва пожароустойчив кабел JY-L(Y) 2x1,0mm²

4. Външно осветление

Общата инсталирана мощност на допълнителното външно осветление на игрищата на обекта е Р_{инст}=8,42kW

Ще се монтират прожекторни осветители – асиметрични с МХЛ 400, IP65 Class I, монтаж на стълб с височина 9м и прожекторни осветители – асиметрични с МХЛ 70W, IP65 Class I, монтаж на стълб с височина 9м и на фасада.

Захранването ще се осъществи от ТО-1 чрез кабел СВТ 5х6мм² изтеглен в тръбна мрежа подземно.

ЧАСТ: ВнК:

Имотът е захранен с вода за питейно-битови нужди от градския водопровод, което е съществуващо .

В проекта е залегнат ремонт и отводняване на покрива, заустване на дъждовните води от покрива в канализацията, ремонт на тротоарите около сградата и направа на отводнителни решетки.

Също така ще се подменят на амортизирани, в лошо състояние санитарни прибори, монтаж на нови, разширение и ремонт на съществуващата сградна инсталация за студена и гореща вода.

Разпределителните водопроводни клонове са предвидени вкопани в стените. Сградната водопроводна мрежа за гореща вода ще се изпълни от полипропиленови тръби PP-R PN20 или с алуминиева вложка.

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

Проектът е изготвен съгласно изискванията на Наредба Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Извършват се ремонтни дейности , състоящи се основно в подмяна на дограма, полагане на топлоизолация върху стените и таванската плоча, демонтаж на тръби и радиатори и монтаж на нови, подмяна на осветителните тела и монтиране на нова ПИС. Сградата се състои от пет корпуса на 1,2,3 и 4 надземни етажа с или без сутерен. Сградите са ситуирани в южната част на благоустроен двор , който граничи на изток, юг и запад с улици, а на север – със залесена територия

1. Клас на функционална пожарна опасност – Ф4; подклас Ф4.1 – училищни сгради

2. Степен на огнеустойчивост I-ва . Съгласно таблица 7.1 при I-ва степен на огнеустойчивост на сградата допустимата площ, за която не се изисква разделяне на топлоизолацията на сектори е до 1000 м². Предвидено е разделяне на изолацията по фасадите с ивици от минерална вата (клас А1) с широчина 50 см. За завършващо покритие е предвидено полимерна мазилка. Теплоизолацията на покрива ще се изпълни с минерална вата, чийто клас е А1 и не се ограничават площите.

2.Евакуационни пътища – съгласно техническия проект броя на ползвателите на сграда е 750 ученика, учители и друг персонал. Всеки корпус в сградата е със самостоятелен вход/изход. Всички врати се отварят по посока на движение. На крайните изходи вратите ще бъдат с брави тип антипаник. Безопасната евакуация от сградата е решена с първоначалния проект на сградата. С новите мерки за енергийна ефективност се подменят само дограмата без да се затварят изходи или да се променя тяхната широчина.

3. Не се извършва ремонт на външното и вътрешно водоснабдяване. Същите са изпълнени при първоначалния проект на сградата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Представеният работен проект за **ОБЕКТ:** Реконструкция, модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност в СОУ „Г.С.Раковски” и „Спортно училище – Велико Търново, гр.Велико Търново, съответства на изискванията на правилата и нормите за пожарна безопасност.

Становището се състави в три еднообразни екземпляра - по един за РДПБЗН – Велико Търново и териториално компетентната служба за ПБЗН и един за ръководителя или собственика на обекта.

Становището може да се обжалва по административен ред пред по-горестоящия административен орган – Главна Дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” –

МВР, гр. София чрез административния орган, който го е издал в 14-дневен срок от съобщаването му по реда на АПК.

Становището може да се обжалва и по съдебен ред чрез органа, който го е издал, пред Административен съд гр. В.Търново в 14-дневен срок от съобщаването му по реда на АПК.

гр. В. Търново
17.06.2016 г.

ВПД ДИРЕКТОР
КОМИСАР

инж. Красимир Кръстев

