



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

КОПИЕ: РСПБЗН гр. В.Търново

По вх. № 208-00-179/16.03.2016г. 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 и модернизация на обект – ЦДГ „Ален мак“, гр.Велико Търново

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

**ПРОЕКТНИ ЧАСТИ:** Архитектура, Конструктивна, Електро, КИП и А, ВиК, ОВК, Газификация, Геодезия, Паркоустройство, Пожарна безопасност; ПБЗ, ПУСО

### ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА:

Настоящият проект е изготвен по техническо задание, оглед на място и заснемване на целодневна детска градина „Ален мак“ гр.Велико Търново.

Целта е изпълнение на мерки за енергийна ефективност, икономия на енергия и топлосъхранение, заложи в енергийния одит, както и неотложни строително-ремонтни работи за възстановяване експлоатационната годност на сградите на детското заведение чрез частична замяна на строителни елементи, покрития, съоръжения и инсталации със съвременни строителни системи, удовлетворяващи изискванията за носимост, безопасност при пожар, хигиена, опазване на здравето и живота на хората, безопасна експлоатация, защита от шум и опазване на околната среда.

Детска градина е разположена свободно в благоустроен и богато озеленен двор, достъпен от вътрешноквартални улици "Стефан Мокрев" от север и „Филип Симидов" от юг.

Сградата се състои от 4 конструктивно независими корпуса, функционално свързани помежду си – северен и южен двуетажни корпуси с по 4бр. градински групи, западен корпус с басейн в сутерена и яслена група в надземния етаж и топла връзка – централно разположена, с един надземен етаж и сутерен, които корпуси са разположени около вътрешния двор.

Сградите са масивни. Конструкцията е сглобяема стоманобетонна, изпълнена по системата ЕПЖС. Конструктивната система е стенна – едноразмерни стоманобетонни стенни панели, междуетажни конструкции от стоманобетонни подови панели.

Покривите са двойни, плоски, от стоманобетонни панели с хидроизолация, странични бордове и вътрешно отводняване.

Функционално детското заведение е организирано за целодневно обитаване на 8 групи от по 25-30 деца и една яслена група с 14-16 деца.

Обслужващия персонал е от 43 души – 19 учители (в т.ч. психолог и музикален педагог), 14бр. помощник-възпитатели, 1бр. помощник готвач, 1бр. готвач, 1бр. перач, 1бр. огняр, 1бр. охрана, 2бр. медицински специалисти в кабинет, 3бр. медицински сестри яслена група.

Технически показатели

Застроена площ – 1 234,51 м<sup>2</sup>

Разгънатата застроена площ - 3495,59 м<sup>2</sup>

Проектът предвижда изпълнение на следните ремонтни работи:

1. Мярка енергоспестяване В1: топлоизолация стени.

Направа на топлоизолация по фасадни повърхности от EPS-F с дебелина 10см, закрепен с дюбели, мрежа, лепило и външна армирана минерална мазилка, в т.ч. обръщане около външни врати и прозоречни отвори с 2см. XPS, стъклофибърна мрежа, шпакловка и фасадна бяла боя.

Направа на топлоизолация по цокли от 10см фибран XPS, стъклофибърна мрежа, минерална мазилка, като към тротоара топлоизолацията ще се защити от атмосферни води с 1 ред плочки гранитогрес.

При изпълнение на топлоизолацията ще се осигурят ивици с минимална ширина 0.5см от негорим топлоизолационен материал (минерална вата), за спазване условията на чл.14 ал.13 от Наредба Из-1971.

2. Мярка за енергоспестяване В2: топлоизолация таванска плоча – предвижда се изграждане на окачен и полагане на топлинна изолация от минерална вата с дебелина 10см на тавана на последния етаж на сградата.

3. Основен ремонт на покриви:

- почистване на повърхността
- преглед за пукнатини и фуги
- почистване на местата на пукнатините, оформяне и попълване с битумно-каучукова смес
- шпакловане с хидро и мразоустойчива шпакловка с фибри
- монтиране над покривното покритие към надзидовете и около зидани комини и отдушници обшивка от подцинкована ламарина
- монтиране по стрехите на таванските помещения отводнителна система от улеи с диаметър Ø125 и водосточни тръби с диаметър Ø100 с подолучни поли от подцинкована ламарина
- подмяна на воронки
- направа на покривна хидроизолация с 2 слоя битумна мушама
- защита на хидроизолацията с 10см насип от чакъл

4. Вътрешни ремонти

Направа на нови покрития по подове, стени и тавани съобразно вида на помещенията.

Обличане с водоустойчив гипскартон с ревизионни капаци на всички открити инсталационни клонове.

Подмяна на вътрешна дървена и метална дограма, в т.ч. изкърпване около отвори с гипскартон, ръбохранители с мрежа. При монтажа на вратите да се спазва посоката на отварянето им да е по посока на евакуацията.

Монтаж на брави „Анти паник” на външните входни врати за евакуация на повече от 100 човека.

Вътрешно преустройство на детската група на първия етаж южен корпус, разположена над котелното, с цел недопускане помещение за деца над котелното.

Приспособяване на бомбоубежището като физкултурен салон

Осигуряване на достъпна среда чрез:

- монтаж на стълбищна платформа по североизточната стълба към топлата връзка
- доставка и монтаж на устройства за изкачване на инвалидни колички по стълби
- адаптиране на санитарните възли за ползване на деца в инвалидни колички

5. Обзавеждане

Предвижда се основно обновяване на обзавежданията на детските групи – гардеробчета и пейки към приемното помещение, нови легла и гардеробчета към спалните и обзавеждане на дневните с маси и столчета.

Кухненския сектор на полуподземното ниво и разливните към групите са значително амортизирани и се предвижда обзавеждане със съвременно енергоикономично и ефективно кухненско оборудване.

## 6. Екстериор

Направа на амфитеатрана седалкова зона и сцена във вътрешния двор.

Направа на площадка за игра на открито към яслената група, в т.ч. пасарелка за изравняване на нивата на помещенията с площадката.

По детските площадки се предвижда направа на ударопоглъщащи и твърди настилки и монтаж на нови съоръжения

### **ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА:**

Сградата е построена през 1984г. Въз основа на изготвен проект през 1979г.. няма видими деформации и повреди в конструктивните елементи.

Към момента прозоречната дограма и външните врати в по-голямата си част са подменени с PVC.

През лятото на 2015г. Е извършен основен ремонт на тоалетните и умивалните към детските и яслената група. Монтирани са дворни съоръжения за игра върху ударопоглъщаща настилка от каучукови плочи в цвят червен и зелен.

Предвидено е изграждане на стоманобетонова пасарелка и стъпала към нея. Същата ще се изгради в северозападната част. Ще се използват следните материали:

- подложен бетон клас C12/15
- бетон клас C20/25
- армировка стомана клас B500

Също така е предвидено направата на амфитеатър във вътрешния двор. Неговата конструкция е стоманобетонна и ще се използват материалите посочени по-горе.

Предвидено е да се направи и метален парапет на пасарелката с височина 85см., който ще се монтира чрез анкериране към пасарелката.

### **ЧАСТ ЕЛЕКТРО:**

В настоящата разработка са предвидени следните технически мероприятия за доизграждане на електрическа инсталация в обекта:

- Реконструкция и модернизация на осветителната уредба чрез замяна на съществуващите осветителни тела с нови енергийно ефективни LED осветителни тела
- допълнително изграждане на аварийно евакуационно осветление
- изграждане на ел.инсталация за нова осветителна уредба
- оборудване на ГРТ и разпределителните подтабла с нова защитна апаратура
- изграждане на нова адресируема пожароизвестителна инсталация.

Обща инсталирана мощност на обекта: 118,32kW

Съществуващото състояние на електрическата инсталация в обекта е морално и физически остаряло и не отговаря на съвременните стандарти и нормативи.

В сградата ще се реконструират съществуващите ГРТ1 и ГРТ2, намиращи се на ниво подземен етаж, за хранване на всички ел.консуматори в сградата.

Ще се реконструират и преоборудват следните разпределителни табла: РТ01 (ниво сутерен пералня); РТ02 (сутерен кухня); РТ03 (сутерен котелно); РТ04 (сутерен басейн); РТ11 и РТ12 (ниво първи надземен етаж); РТ21 и РТ22 (ниво 2 и 3 етаж). За хранване на ОВИ инсталацията е предвидено РТ03 котелно и РТ04 в подземния етаж.

Всички разпределителни табла се хранват радиално от ГРТ през предвидена в ТИП нова защитна апаратура.

### **Осветителна инсталация**

В проекта е предвидена пълна замяна на съществуващите осветители с нови енергийно ефективни осветителни тела от ново поколение.

Осветителните тела в мокрите помещения и извън сградата са със степен на защита минимум IP54, а в останалите помещения – минимум IP21. Ще се монтират осветители LED 60x60 45W и IP LED 36W.

В сградата е предвидено за доизграждане на аварийно евакуационно осветление

### **Силова инсталация**

Силовите разпределителни табла са захранени трифазно чрез проводни СВТ, положен скрито под мазилка.

Линиите за контактните излази ще се изпълнят с проводници ПВВМ-Б1 3x4 и 3x2,5 мм<sup>2</sup>, положени в тръби над окачен таван и скрито под мазилката.

### **Пожароизвестителна инсталация**

Инсталацията обхваща всички функционални помещения в сградата, без мокрите помещения. С цел ранно откриване на пожара ще се монтират оптично-димни датчици точков тип. На изходите и възловите места са предвидени ръчни пожароизвестители адресируеми. Предвидени са вътрешни сигнални звънци за всички нива и 2 бр.външна сирена от двете страни монтирани на фасадата. За опроводяване ще се използва пожароустойчив кабел JY-L(Y) 2x1,00мм<sup>2</sup>.

Ще се монтират 134 бр. адресируеми оптично-димни датчици, 22 бр. адресируеми термични датчици, 14 бр. ръчни адресируеми датчици, 8 бр. вътрешни сирени, 2бр. външни сирени.

### **ЧАСТ КИП и А:**

1.Силово захранване, вентилация и отопление.

Целта на проекта е ел.захранването на монтираните съоръжения за вентилация и отопление на обекта, както и тяхното автоматизирано управление и във връзка с газификацията на обекта. Разглеждат се две помещения – котелно и абонатна станция басейн.

За двете помещения ще се изградят нови разпределителни табла – табло сигнализация, вентилация и осветление от които ще се осъществява цялостното управление на процесите в котелното и абонатната.

Таблата са метален шкаф за монтаж на стена. Ще се захранят от съществуващо разпределително табло с кабел СВТ 4x10мм<sup>2</sup>. Същите ще бъдат и заземени.

2.Захранване котелно

В съществуващото котелно помещение на обекта ще бъде монтиран 1бр. водогреен котел с мощност 390 kW. Подаването на топлоносителя към консуматорите се осъществява чрез самостоятелни отоплителни клонове.

В ТСВО е предвидено прекъсване захранването на котела в случай, че не работи нито една циркуляционна помпа.

За котелното се предвижда само аварийно осветление, което ще изпълнява ролята и на работно. За осъществяването му ще се монтира един брой луминесцентно осветително тяло 2x36W – VI5—1-PS 2h36W, Ex2G/DE exam-Ii-T5-взривозащитено. За осъществяване на вентилация в котелното е предвидено да се монтира взривозащитен смукателен вентилатор.

Управлението ще се осъществява чрез монтиран едноканален газсигнализатор “GAZ ALARMA DG510”

3.Система за автоматично регулиране на отоплението.

Отопителната инсталация е оборудвана със следните сензори:

- S1 - Температурен сензор за външна температура
- S2 - Температурен сензор за стайна температура
- S3 - Температурен сензор повърхностен за температура на подаващата вода към съответния клон
- S4 - Температурен сензор повърхностен за температура на подаващата вода към котела

### **ЧАСТ ВиК:**

Сградата е захранена от градската водопроводна мрежа с отклонение 2 ½”. Меренето се извършва чрез водомер 30м<sup>3</sup>/час за противопожарни нужди и втори 12м<sup>3</sup>/час.

Сградната водопроводната инсталация е изпълнена с подцинковани тръби, които на места са започнали да корозират.

Проектът предвижда подмяна на главните разпределителни клонове в сутерена и техните разклонения до вертикалните клонове. Главните хоризонтални клонове и техните разклонения са проектирани открито по стените и таваните на сутерена, положени в тръбна топлоизолация. Разпределителните водопроводни клонове са предвидени вкопани в стените. Подмяната на тръбите ще се извърши с такива от полипропилен с необходимия диаметър, а тези за ВПК със стоманени 2"

#### **ЧАСТ: ОВК:**

Енергийното обследване предлага следните енергоспестяващи мерки по част ОВИ:

1.Предвижда се доставка и монтаж на нови отоплителни тела и подмяна на тръбна мрежа съгласно проекта.

2.Система за автоматично управление на котела и температурата в помещението.

3.Подмяна на котела с нов с комбинирана горелка и мощност 390kW.

4.Повишаване на КПД за производство на БГВ, като се монтира бойлер с вместимост 1000 л с две серпентини – за загряване от котела и от слънчеви колектори

5.Ще се монтира нова вентилационна камера с рекуператор и вградена термо помпа.

6.Подмяна на циркулационни помпи

7.Газификация на кухнята и подмяна на ел.готварските уреди с такива работещи на газ, включително сигнализация и блокировки срещу изтичане на газ.

За производство на БГВ ще се изградят отделни системи слънчеви колектори за бойлери за БГВ за заведението и за басейна. За нуждите на заведението на покрива на сградата ще се монтират 14бр. плоски селективни слънчеви колектори с приблизителна площ 2м<sup>2</sup> всеки. За нуждите на басейна ще се монтират 15бр.

#### **ЧАСТ: ГАЗИФИКАЦИЯ:**

В района на обекта има изградена газозахранваща мрежа 4bar. На газификация подлежат котелната инсталация и кухнята на ОДЗ „Ален мак” гр.В.Търново.

Работното налягане на инсталацията е 0,1bar. Общото оразмерено количество газ е 40м<sup>3</sup>/h.

Газопроводът от ГРИТ /4-0.1/G25 до котелното е тръба PE-HD Ø63x,5мм, положен подземно на кота -0.60 спрямо кота терен. В самото котелно инсталацията е изградена от стоманени тръби Ø57.3x3мм и Ø26,9x3мм.

Преди навлизане на газовата инсталация в сградата се монтира отсекателен електромагнитен вентил НЗ /с ръчно възстановяване/ 2 ", свързан с електронна централа за природен газ.

Газопровода до кухнята е изграден от тръба PE-HD Ø32x3мм, положен подземно на кота -0.60. и стоманени тръби Ø26.9x3.2мм по фасадата на сградата. Преди навлизане на газовата инсталация в сградата се монтира отсекателен електромагнитен вентил НО ¾", свързан с газсигнализатор.

Газовите датчици ще се монтират на 200мм от тавана на помещението.

Всички газопроводи ще се боядисат в жълто.

Ще се изпълни осемкратна аварийна вентилация

#### **ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:**

Проектът е изготвен съгласно изискванията на Наредба Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

##### **I.Пасивни мерки за пожарна безопасност**

1.Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа

1.1.Общи сведения: Сградата е предназначена за детска градина и яслена група. Представлява 4 конструктивно независими корпуса, функционално свързани помежду си – северен и южен двуетажни корпуси с по 4 бр. градински групи, западен корпус с басейн в сутерена и яслена група в надземния етаж и топла връзка – централно разположена, с един надземен етаж и сутерен, които корпуси са разположени около вътрешен двор.

Сградите са масивни. Конструкцията е сглобяема стоманобетонова, изпълнена по системата ЕПЖС.

Предмет на реконструкцията е ремонт на сградата включващ: подмяна сградна ел.инсталация, водопровод и канализация, дограма, топлоизолация по ограждащите повърхности, ново котелно помещение в сутерена на сградата, подмяна на отоплителната система-тръбна мрежа, радиатори. Част от спалното помещение на групата разположена над котелното помещение ще се обособи в склад, с цел да се спази изискването на чл.57 ал.1 т.3

1.2.Условия за успешна евакуация - спазени са изискванията – осигурени са необходимия брой изходи и пътища. Вертикалната комуникация се осъществява чрез 3 стълбища – в северен, южен и западен корпус и два допълнителни изхода от коридор към топлата връзка.

Стълбищата са отделени в стълбищни клетки посредством димоуплътнени самозатварящи се врати.

Предвидено е обособяване на защитени зони по чл.46, ал.1 от Наредба Из-1971 с път за евакуация – стълбищна клетка, с възможност за поэтажно преместване на децата и персонала от една към друга защитена зона. Вратите на зоните са предвидени с огнеустойчивост EI60.

Крайните изходи са оборудвани с брави тип „Анти паник”

1.3.Условия за успешно пожарогасене

- осигурени са необходимия брой уреди за първоначално гасене

- вътрешно водоснабдяване – съществуващо

- външно водоснабдяване – съществуващо – уличен ПХ

1.4. Електрически инсталации

Ще се извърши подмяна на цялата електрическа инсталация. Ще се подменят осветителните тела, предвиден е монтаж на аварийно евакуационно осветление и светещи указателни табели.

2.Клас на функционална пожарна опасност

Съгласно чл.8(1) от Наредба Из-1971 сградата е КФПО Ф1.1 – детска градина, а котелното помещение Ф5 категория Ф5Г

3. Степен на огнеустойчивост на строежа

Фактическа степен на огнеустойчивост на сградата е I-ва

4. Клас по реакция на огън на строителните продукти за покрития на вътрешните и външни повърхности – ще се извърши външна топлоизолация със ESP и XPS 10см и разделителни ивици от минерална вата отговаряща на Таблица 7 и 7.1. Ивиците са предвидени на северната и източна фасада на границата между ниската и високата част.

### **Н.Активни мерки за пожарна безопасност**

1.Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации – не се изисква съгласно т.2.3 от Приложение 1 към чл.3 ал.1.

2. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителните инсталации – изисква се съгласно т.2.3 от Приложение 1 към чл.3 ал.1. За сградата ще се изпълни ПИС

3. Обемно – планировъчни и функционални показатели за димо-топло отвеждане – ще изпълни 8-кратна аварийна вентилация за котелното помещение.

3.Функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене – изисква съгласно чл.193 ал.1 т.8. изпълнени са 6бр. ВПК

4. Функционални показатели на преносимите уреди и съоръжения за първоначално гасене – предвидени са съгласно II т.23 I т.13б от Приложение 2 към чл.3 ал.2 от Наредбата. По един комплект на етаж: 1бр. прахов пожарогасител ABC 6кг и 1бр. 9л. воден пожарогасител; за котелното 1бр. ВС 12кг и едно одеяло.

5. Функционални показатели на евакуационното осветление – ще се монтират аварийни-евакуационни осветители и светещи указателни табели.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Представеният работен проект за **ОБЕКТ:** Реконструкция и модернизация на обект – ЦДГ „Ален мак”, 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  
18.03.2016 г.

ВПД ДИРЕКТОР  
КОМИСАР

инж. Красимир Кръстев