

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № 94/18.09 от 2015 г.

НА СТРОЕЖ: С О У "ОТЕЦ ПАИСИЙ" В УПИ I, КВ.78 гр.КЪРДЖАЛИ

Част А "Основни характеристики на строежа"

Раздел I "Идентификационни данни и параметри"

- 1.1. Вид на строежа: Сграда
- 1.2. Предназначение на строежа: За училище
- 1.3. Категория на строежа: Втора
- 1.4. Идентификатор на строежа: 40909.110.75.6
№ на кадастрален район: 110
№ на поземлен имот: 75
№ на сграда: 6
- 1.5. Адрес: Област Кърджали, Община Кърджали, гр. Кърджали ул. "Отец Паисий"
- 1.6. Година на построяване: 1971 г.
- 1.7. Вид собственост: Акт за публична общинска собственост /при първоначална регистр./Акт за общинска собственост № 2112 от 18.02.2008г. с идентификатор 40909.110.75.6 по Кадастралната карта на гр. Кърджали.
- 1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване.
- 1.9. Опис на наличните документи

Раздел II "Основни обемнопланировъчни и функционални показатели"

- 2.1. За сгради:
 - 2.1.1. Площи: застроена площ – 1 857,80 м2, разгъната застроена площ - 6 555,00 м2.
 - 2.1.2. Обеми: застроен обем – 25 250,00 м3
 - 2.1.3. Височина: Четири, Три, Две и едно надземни нива
 - 2.1.4. Инсталационна осигуреност:
Сградни инсталации:
Инсталации за отопление и вентилация, ел. снабдяване и осветление, за поддържане на климат, водоснабдяване и канализация.

Раздел III "Основни технически характеристики"

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към сградите

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията: монолитна стоманобетонна – плочи, греди и колони. Покривната конструкция е стоманобетонна плоча. Основите са единични и ивични фундаменти.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа
стойност за конкретния строеж: Не отговаря на изискванията на Наредба №РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони от 27.01.2012 г.
По картата за сеизмичния hazard на България, съгласно Националното приложение към ЕС 8, строежът е в район с $R_U 0,11g$ и в зона със спектър на реагиране I.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост):

Клас на функционална пожарна опасност Ф 4

Подклас на функционална пожарна опасност Ф 4.1

Степен на огнеустойчивост – I.

3.1.4. Санитирно-хигиенни изисквания и околна среда:

3.1.4.1. осветеност

3.1.4.2. качество на въздуха

3.1.4.2.1. Температура на въздуха $t^{\circ}C$:

стойност за конкретния строеж: $17,8^{\circ} \div 22,7^{\circ}$

еталонна нормативна стойност: $15,0^{\circ} \div 23,0^{\circ}$

3.1.4.2.2. Относителна влажност на въздуха φ %: -

3.1.4.2.1. Скорост на движение на въздуха m/sec :

3.1.4.3. санитарно-защитни зони, сервитутни зони: Не се изискват

3.1.4.4. други изисквания за здраве и опазване на околната среда:

Концентрация на хим. агенти mg/m^3 , средносменна концентрация на хим агенти, mg/m^3 : -

3.1.5. Гранични стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентни нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др.

3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи: Съгласно приложено

3.1.6.1. Обследване за енергийна ефективност от „ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД , лицензиран по ЗЕЕ с удостоверение № 00012/10.08.2011 г.

3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда - няма

3.2. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към сградите

3.2.1. Проектирането и строителството на сградата е изпълнено в съответствие с действащата към датата на изпълнение нормативна база.

3.2.2. Съпоставката на нормативните документи от 50-те години на миналия век и 2014 година доказва , че конструкцията на сградата е проектирана и изпълнена в

условията на неприложима към момента нормативна база.

3.2.3. Огледът и анализът на конструктивните елементи при настоящето обследване на поведението на конструкцията дава основание да се твърди, че при статично наговарване и статичен анализ, на конструкцията е осигурена носещата способност на всички конструктивните елементи.

3.2.4. В първоначалния проект сградата не е изследвана на влиянието на сеизмични въздействия. Тогава районът на площадката не е бил включен като сеизмичен.

3.2.5. Носещата конструкция на съществуващата сграда остава некомпрометирана и непроменена. Запазва качествата си за поемане всички наговарвания и въздействия по действащите към момента на изпълнение нормативи. На този етап не се налага предприемане на допълнителни конструктивни мерки.

Раздел IV “Сертификати”

4.1. Сертификати на строежа - няма

4.1.1. Сертификати на строителни конструкции и строителни продукти - няма

4.1.2. Декларации за съответствие на бетон - няма

4.1.3. Декларации за съответствие на стомана - няма

4.2. Други документи:

4.2.1. ДОКЛАД за обследване, анализ и оценка на съответствието с чл. 169 от ЗУТ на носещата способност и устойчивост на конструкцията на съществуващ строеж.

4.2.2. Сертификат за енергийна ефективност

4.2.3. Протокол за изпитване якостта на бетона

Раздел V “Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали техническия паспорт”

5.1. Данни за собственика:

Собственици : Община Кърджали, : Акт за публична общинска собственост /при първоначална регистр./Акт за общинска собственост № 2112 от 18.02.2008г. с идентификатор 40909.110.75.6 по Кадастралната карта на гр. Кърджали.5.1. Данни за лицата, извършили обследването и съставили техническия паспорт на строежа

- арх. Светослав Борисов Герганов - част “АРХ.”
- инж. Анелия Цонкова Петрова - част “СК”
- инж. Димитър Додев Дишев - част “ВиК”
- инж. Метко Симеонов - част “ЕЛ.”
- инж. Нели Батолска - Несторова - част “ОВК”
- инж. Валентин Русанов - част “ВП”

Част Б “Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти”

- При евентуално преустройство на сградите, с проектно решение да се осигурят сградите за поемане на усилия от сеизмични въздействия.
- Да се приложат енергоспестяващи мерки, препоръчани в обследването за енергийна ефективност, с цел достигане клас на енергопотребление „С”.

Мерките предписани по – горе целят да привлекат сградата в съответствие с действащите нормативни характеристики на чл. 169, ал.1 – 3 от ЗУТ за недопускане на аварии и условия застрашаващи сигурността и живота на обитателите.

1. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа:

- 1.1. Конструктивен проект
- 1.2. Проект за енергийна ефективност
- 1.3. Проект по част Електро
- 1.4. Становище по част ВиК

Реализирането на проектите осигурява съответствие с изискванията на чл.169, ал. 1-3 от ЗУТ.

2. Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

Съгласно график на собственика

3. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

Съгласно график на собственика

4. Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и елементи на строежа:

Съгласно график на собственика

Част В “Указания и инструкции за безопасна експлоатация” относно:

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция – Не се допускат повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, шайби, греди, плочи и др.

2. Не се допуска нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.

3. Да се спазват правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от: подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.

4. Да се осигури нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.

СЪСТАВИЛИ:

1. Част “АРХ.”:



/арх. Св. Герганов/

2. Част “СК”:



/инж. А. Петрова /

3. Част “ОВК.”:



/инж. Н.Батолска/

4. Част “ВиК”:



/инж. Д. Дишев/

5. Част “Електро”:

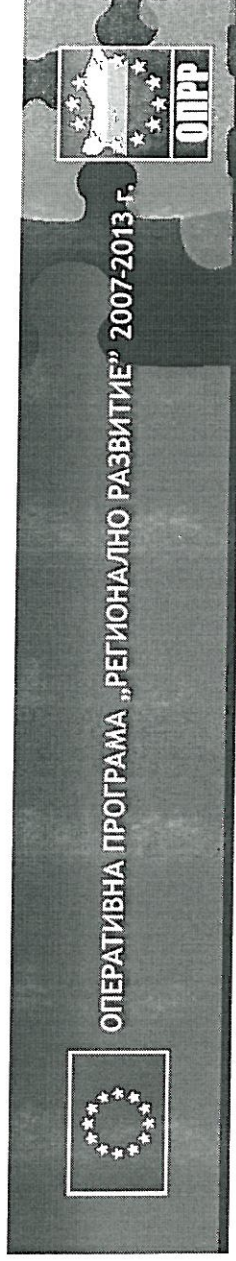


/инж. М. Симеонов/

6. Част “ВП”:



/инж. В. Русанов/



БФП BG161PO001/5-02/2012/014 "В подкрепа за следващия програмен период"

Обществена поръчка: Изготвяне на технически паспорти, извършване на обследване за енергийна ефективност и разработване на работни проекти на обекти включени в проект "Техническа помощ за развитието на гр.Кърджали", договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO001/5-02/2012/014 по Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013г. по обособени позиции

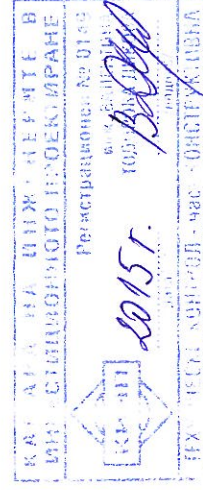
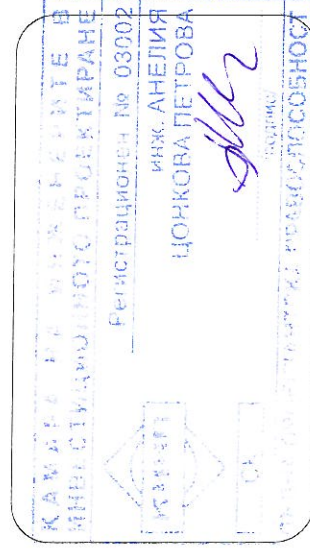
Обособена позиция 4: Изготвяне на технически паспорт, извършване на обследване за енергийна ефективност и разработване на работен проект за основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сградата на СОУ "Отец Паисий" в УПИ I, кв.78 гр.Кърджали

Възложител: Община Кърджали

Проектант: Консорциум "ЦИЕС-ДММ КЪРДЖАЛИ"

Част: Конструктивно обследване

Фаза: Работен инвестиционен проект /РИП/



Печат и подпис на проектанта:

Съгласували:

Част Архитектура: / арх.Св.Герганов

Част Пибл, ПБЗ : / л.арх.Д.Денева /

ЧастЕлектрическа: / инж. М. Симеонов /

ЧастПБ: / инж. А. Петрова /

Част Геодезия: / инж. В. Русанов /

Част ОВИ, БЕ: / инж. Н. Батюлска /

Част ВиК: / инж. Д. Дишев /

Р-л проект: / арх. Св.Герганов /

Представяващ: / Валентин Денев /



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03002

Важи за 2015 година

ИНЖ. АНЕЛИЯ ЦОНКОВА ПЕТРОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 02/27.02.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК


инжс. Ж. Иванов



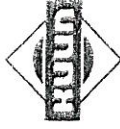
Председател на КР



инжс. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП


инжс. Ст. Каралеев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ
КОНСТРУКТИВНА
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

конструкции на сгради и съоръжения

ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2015 г.

ИНЖ. ВАЛЕНТИНА ТОДОРОВА ДИКОВА

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00149

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

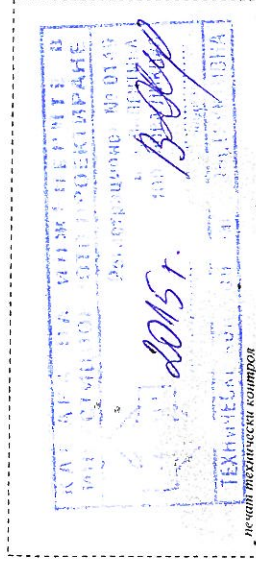
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 90/29.06.2012 г. на основание чл. 142, ал. 10 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

Срок на валидност до 28.06.2017 година



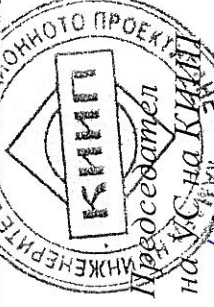
Вам за объект: АДЧ "Отеч"

личен подпис

В. Дикова
инж. Ст. Кипарев

Председател

на ИКТР-КИИП



инж. Н. Николов

Председател

на УС на КИИП



БФС BG161PO001/5-02/2012 "В подкрепа за следващия програмен период"

ДОКЛАД ОТ КОНСТРУКТИВНО ОБСЛЕДВАНЕ НА

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "ОТЕЦ ПАИСИЙ" В УПИ I КВ.78 ГР.КЪРДЖАЛИ ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ

Конструктивното обследване на сградата е извършено по искане на Възложителя – Община Кърджали, на основание Техническо задание за проектиране и Договор за Изпълнение с Консорциум „ЦИЕС-ЗММ Кърджали“ и има за задача обследване и анализ на конструкцията.

I.Обследване на сградата

Обследването се извършва в съответствие с изискванията на чл.5 и чл.6 на Наредба РД-02-20-02 от 2012г. за ПССЗР, въз връзка с проявена от възложителя строителна инициатива за основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност.

Извършеното предварително проучване на обследването включва:

- Събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация – не беше предоставена от възложителя;
- Оглед и замервания на място;
- Безразрушително изпитване на бетона за определяне на вероятната якост на натиск чрез повърхнинната твърдост по БДС EN 13791/НА с уред Склерометър ШМИТ, тип N – 34
- Проектна разработка за основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност – част Архитектура.

1. Актуално състояние на съществуващата сграда:

2. 1.Описание на сградата:

Сградата, предмет на обследване, е проектирана и построена в края на 70-те години на миналия век. Сградата се състои от четири блока, на фуга помежду си. Блок А и Б са триетажни със сутерен и използваем таван.Блок В е едноетажна без сутерен. Блок Г е дву- и едноетажен, без сутерен. Носещата конструкция е монолитна стоманобетонна, скелетно безгредова и частично скелетно гредова.Стоманобетонните плочи са с дебелина 20 см и 12 см. Покривната конструкция е студен покрив – таванска и покривна хоризонтални плочи. Основите са единични и ивични фундаменти.

2.Констативно описание на конструкцията – състояние и анализ:

Носещата сградна конструкция е от типа скелетна.

➤ Основи – единични и ивични бетонни фундаменти .Слягания и напуквания при огледа не са забелязани. Има частично пропадане на ивичните фундаменти под вътрешните зидове в блок В. Същите са изпълнени върху насип, който вероятно не е добре уплатнен или е подложен на намокряне.

➤ Носещите елементи – колони, греди и плочи са в добро състояние. Увреждания от вида на напуквания, деформация и други при огледа не са констатирани. От безразрушителното изпитване на бетона резултатите за вероятната якост на бетона е между 22,8 МРа и 31,5 МРа , при проектна марка в проекта БМ 150.

➤ Ограждащи тухлени зидове – в добро състояние. В блок В има частично напукани вътрешни зидове поради пропадане на ивичните фундаменти. Същите са изпълнени върху насип, който вероятно не е добре уплатнен или е подложен на намокряне.Целостта на зидовете се възстановява чрез презижждане или торкретиране на повредения участък.

➤ Делатационната фуга между блокове А и Б е поела неравномерното слягане на двата блока, в резултат на което се е напукала вертикално. Пукнатината на зида се запълва с полиуретан и се затваря с еластичен кит от външната страна.

➤ Обрушена мазилка по фасадата: Мазилката следва да се възстанови, тъй като липсата и позволява навлизане на атмосферна вода и влага във вътрешността на зидовете и е предпоставка за постепенното им компроментиране и разрушаване.

За съответствието на съществуващата конструкция, по отношение на актуалните нормативни документи - Еурокод, може да се каже следното:

- Експлоатационните натоварвания са се променили от момента, когато сградата е проектирана и изпълнена, различават се и коефициентите на сигурност. Сградата обаче, е била експлоатирана съгласно настоящото си предназначение в продължение на много дълъг период от време, без в резултат на това, по нейни носещи елементи да са възникнали деформации, пукнатини или други дефекти. Тъй като и за в бъдеще не се очаква промяна в режима на експлоатация на сградата, няма основания да се смята, че и занапред ще възникнат такива или пък, че усилията в тях не могат да бъдат поети с наличната им носимоспособност.

- По носещите стоманобетонни елементи няма видими дефекти, от което може да се заключи, че армировката в тях е правилно конструирана и достатъчна да поема натоварванията, при липса на промени в режима на експлоатация на сградата.

Направените констатации показват, че носещата сградна конструкция на този етап притежава качества за понасяне на постоянни и променливи вертикални натоварвания .

3:Сеизмично осигуряване на сградата:

В периода на проектиране и строителство на сградата съгласно действащия тогава Правилник за строителство в земетръсни райони /ПСЗР/ ,

утвърден с решение №128/6 юни 1964г. – изменения и допълнения 1972 г. и 1977 г. на ДКСА, и картата за сеизмично райониране - Приложение 1, районът на площадката не е бил включен като сеизмичен и конструкцията на сградите не е изследвана и оразмерявана на сеизмично въздействие.

По картата за сеизмичния хазарт на България, съгласно националното приложение към ЕС8, към момента сградата е в район с $R_U - 0,11 g$ и в зона със спектър на реагиране I.

По смисъла на допълнителна разпоредба §1 т.4 на Наредба РД-02-20-02 от 2012г. за ПССЗР, сградата не е осигурена на земетръс.

Въпреки това, през годините, тя неколккратно е била подложена на слаби сеизмични въздействия, без това да е довело до дефекти в носещи конструктивни елементи.

Носещата конструкция на сградата отговаря на критериите за регулярност в план и по височина и елементите притежават свойството да развиват пластични деформации при знакопроменливо натоварване без поява на крехки разрушения и съществено намаляване на носещата им способност.

За сградата може да се даде положителна оценка на нейната противосеизмична осигуреност, тъй като отговаря на критериите за такава, заложи в горепосочената наредба.

II. Проектирано преустройство – обхват и влияние върху експлоатацията на сградата:

Предвижданията по част Архитектура на проекта са:

- Изпълнение на нова външна рампа
- Монтаж на механизирани платформи за достъп
- Подмяна на покривна топло- и хидроизолация
- Външна топлоизолация
- Ново обзавеждане.

III. Оценка на техническите характеристики на съществуващата сграда по чл.169 ал.1 т.1 от ЗУТ:

В резултат на направените проучвания на нормативните документи, които са действали при първоначалното проектиране, предоставките и натоварванията при статическите изчисления, направеният оглед на носещите конструктивни елементи и констатации относно състоянието им към момента на огледа, при извършване на оценка на поведението на носещата конструкция е необходимо да се отчете следното :

- По предназначение и конструктивно изпълнение разглежданата сграда може да бъде причислена към типа на конвенционалните обществени сгради.
- Конструкцията на сградата е проектирана и изпълнена в условията на неприложима към момента нормативна база.
- Характеристиките на вложените материали и конструктивното детайлиране на разглежданата конструктивна схема не са напълно съвместими с критериите и изискванията на съвременните норми за проектиране на сгради и съоръжения от разглеждания тип и категория.

- За територията на Република България все още не съществува единна нормативна уредба , която да регламентира преценката на сгради и съоръжения, проектирани и изградени в периода предшестваш влизането в сила на действащите към момента норми за проектиране и стандарти.

В съществуващата сграда през експлоатационния период не е извършвано преустройство .С настоящия проект не се предвижда интервенция, свързана с нарушаване на проектната ѝ носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност. Настъпилите изменения в носещите елементи са от естествено стареене и деформация на земната основа и отговарят на изискването за относителна неизменяемост с не повече от 5% на техническите характеристики на строежа.

IV. Заключение:

Въз основа на направеното обследване на конструкцията в условията на експлоатация и в средата на действащата нормативна уредба могат да се направят следните заключения относно състоянието на конструкцията и съответствието и с член 169 от ЗУТ :

1.1. Проектирането и строителството на сградата е изпълнено в съответствие с действащата към датата на изпълнение нормативна база.

1.2. Съпоставката на нормативните документи от 70-те години на миналия век и 2014 година доказва , че конструкцията на сградата е проектирана и изпълнена в условията на неприложима към момента нормативна база.

1.3. Огледът и анализът на конструктивните елементи при настоящето обследване на поведението на конструкцията дава основание да се твърди, че при статично натоварване и статичен анализ , на конструкцията е осигурена носещата способност на всички конструктивните елементи.

1.4. В първоначалния проект сградата не е изследвана на влиянието на сеизмични въздействия . Тогава районът на площадката не е бил включен като сеизмичен.

1.5.Носещата конструкция на съществуващата сграда остава некомпрометирана и непроменена. Запазва качествата си за поемане всички натоварвания и въздействия по действащите към момента на изпълнение нормативи. На този етап не се налага предприемане на допълнителни конструктивни мерки.

Основен ремонт и въвеждането на мерки за енергийна ефективност на ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "ОТЕЦ ПАИСИЙ" В УПИ I КВ.78 ГР.КЪРДЖАЛИ може да се извърши по разработения проект без опасност от риск за сигурността и годността на носещата конструкция на съществуващата сграда.

Приложения:

1. Протокол от изпитване якостта на бетона
2. Конструктивна схема – 4 бр.

11.2014г.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 03902	ИМЕНА АНЕЛИЯ ЦОНКОВА ПЕТРОВА
КРАТКА	ОК
ПОДПИС	
ПОЛНОМОЩНОСТ	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	Регистрационен № 03902
2015 г.	ПОДПИС
ПРОЕКТАНТ	ПОЛНОМОЩНОСТ

БЕТОН

Безразрушителен метод
за определяне на вероятната якост на натиск
чрез повърхнинната твърдост
по БДС EN 13791/НА

Обект: С О У "Отец Паисий" в УПИ I, кв. 78 гр. Кърджали

Подобект: Изпитване на плочи и колони

Инвеститор: Община Кърджали

Уред: Електронен склерометър "Digiscnmidt" ND

декември 2014 год.

Измерил:



инж. А. Петрова

Определяне на вероятната якост на натиск на бетона

Вероятната якост на натиск на бетона е определена чрез повърхнинната твърдост по БДС EN 13791/НА. Изследването се извърши на достъпни места от плочата, няколко колони и др. с електронен склерометър "Schmidt" N на фирма Proseq – Швейцария при температура на въздуха +18°C.

Опитните точки за безразрушително изпитване са избрани на достъпни зони, където повърхностния слой на бетона е максимално запазен и недефектирал.

Изпитването за плочи е извършено отдолу, а на колоните отстрани хоризонтално, след сваляне на слоя мазилка и шлайфане на повърхността на бетона за отнемане на карбонизацията му. Навсякъде бетонът е достатъчно уплътнен, което личи от отделни отчети.

Изпитванията са извършени върху относително сухи и гладки повърхности. За всеки обследван елемент е избрано поле с площ 100-150cm², като за всяко поле са нанесени 15 удара и измерени съответно толкова отскока. Средно аритметичната стойност на единичните резултати за измерените отскоци(N_{ср}) е показател за повърхностната твърдост на бетона.

Определяне на коефициент за съгласуване за плочи и колони за конкретната сграда

Коефициента за съгласуване е определен таблично за дадения случай, съобразно възрастта на бетона. Приемам , че строителството е извършено през 60 – те години на миналия век, за което има данни.

$K = 0.75$ за всички конструктивни елементи

Протокол № 1

От.....2018 г

За изпитване на якостта на бетона на обект: С О У "Отец Паисий" в УПИ I, кв.78 гр.Кърджали, по безразрушителен метод Безразрушителен метод за определяне на вероятната якост на натиск чрез повърхнинната твърдост по БДС EN 13791/НА с уред Склерометър ШМИТ, тип N – 34

От направените изпитвания на място се получиха следните резултати:

Вид на елемента	възраст	Условия на заобикалящата среда	Големина на отскока	Средна вероятна якост на натиск МРа	Коеф. За корекция	Минимал на вероятна якост при обезпеченост 90% МРа	Марка по проект БМ/клас
Стом. плоча над сутерен	44 г.	18° С	35	29,7	0,75	22,3	БМ 150
Стом. плоча над I етаж			34	28,0	0,75	21,0	БМ 150
Стом. плоча над II етаж			35	29,7	0,75	22,3	БМ 150
Стом. плоча над III етаж			32	24,5	0,75	18,4	БМ 150
Стом. плоча над IV етаж			32	28,0	0,75	21,0	БМ 150
Стом. колона на сутерен			31	22,8	0,75	17,1	БМ 150
Стом. колона на I етаж			33	26,2	0,75	19,6	БМ 150
Стом. колона на II етаж			34	28,0	0,75	21,0	БМ 150
Стом. колона на III етаж			33	26,2	0,75	19,6	БМ 150
Стом. колона на IV етаж			34	24,5	0,75	18,4	БМ 150

Заключение: Резултатите дават основание да се приеме, че якостта на натиск на бетона към момента съответства на проектната марка бетон!

Провел изпитването.....
инж. А. Петрова