

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



ПРОЕКТ: „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие” 2007-2013 г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИЗПЪЛНИТЕЛ: ДЗЗД „ВАРИАНТ - АСК”, гр. Велико Търново
Булстат 176815332

Договор № BG161PO001/5-02/2012/022-U-14 от 06.03.2015

**ОБЕКТ: Инвестиционен проект за обект 11: ОДЗ „Пролет”, ПИ-2307,
кв. 310, гр. Велико Търново, ул. „Иван Вазов” №5**

ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА
ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ: инж. Стела Кирова

СЪГЛАСУВАЛ ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

СЪГЛАСУВАЛИ:

Архитектура: арх. Румяна Брайнова

Ел. част: инж. Младен Даракчиев

Вик: инж. Драгошинов

ОВК: инж. Теодора Кръстева

ВП: инж. Евлоги Божанов

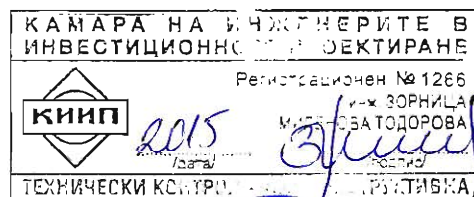
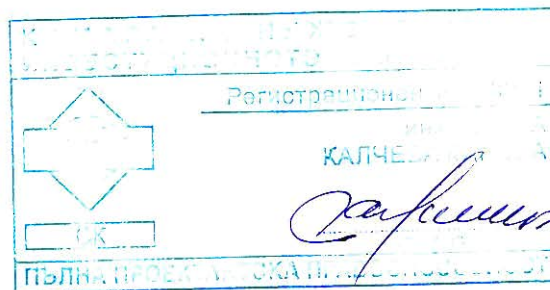
Благ. и озел.: л. арх. Регина Лазарова

ПБ: инж. Йордан Киров

ПБЗ: инж. Йордан Киров

ПУСО: инж. Йордан Киров

ЕЕ: инж. Теодора Кръстева



МАЙ 2015Г., ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Този проектът е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД "ВАРИАНТ - АСК" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА КУЛТУРАТА

УДОСТОВЕРЕНИЕ

№ 09-00-0145 / 30.09.2011 г.

**за вписване в публичния регистър
по чл. 165 от Закона за културното наследство**

Министерството на културата удостоверява, че в публичния регистър по чл. 165 от Закона за културното наследство е вписана

ИНЖ. СТЕЛА КАЛЧЕВА КИРОВА

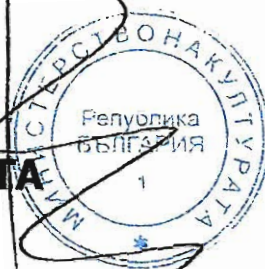
с области на дейност по консервация и реставрация, свързани с опазването на следните културни ценности:

- архитектурно-строителни, археологически, парково-градинско изкуство, селищни структури и територии, както и етнографски с тези характеристики;

и със специалност: „Промислено и гражданско строителство“ – строителен инженер

Правата по регистрацията не се прехвърлят и преотстъпват. При промяна на обстоятелствата, при които е извършена тази регистрация, регистрираният е длъжен в 7-дневен срок от възникване на новите обстоятелства да уведоми писмено министъра на културата.

ВЕЖДИ РАШИДОВ
МИНИСТЪР НА КУЛТУРАТА





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ
КОНСТРУКТИВНА
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

конструкции на сгради и съоръжения

ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2015 г.

ИНЖ. ЗОРНИЦА МИЛЕНОВА ТОДОРОВА

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 01266

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

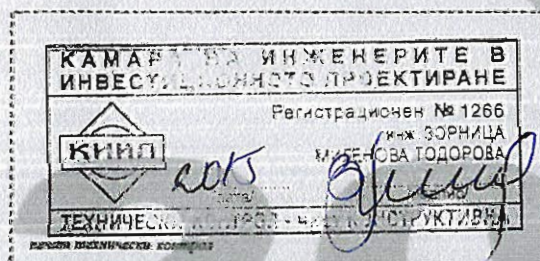
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 101/26.07.2013 г. на основание чл. 142, ал. 10 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

Срок на валидност до 25.07.2018 година



личен подпис

Председател
на ЦКТК на КИИП

инж. Н. Николов

Председател
на УС на КИИП

инж. Ст. Кимарев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03271

Важи за 2015 година

ИНЖ. СТЕЛА КАЛЧЕВА КИРОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. С. Кирова



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Харалев

ДОКЛАД

*за резултатите от обследването на
Съществуваща сграда – Обединено детско заведение „Пролет” –
УПИ 2308, кв. 310, улица „Иван Вазов” №5, идентификатор
10447.511.419,*

*за установяване на техническите характеристики, свързани с
изискванията по чл.169, ал.1 на ЗУТ*

/съгласно Наредба № 5 от 28.12.2006г за техническите паспорти на строежите, издадена от

МРРБ, обн.ДВ бр.7 от 2007г, изм. бр.38 от 2008г- Глава трета/

1.Основание за извършване на обследване на сградата

Настоящата задача - Конструктивно обследване и оценка на състоянието на строеж: Обединено детско заведение „Пролет” – УПИ 2308, кв. 310, улица „Иван Вазов” №5, град Велико Търново, се изготвя съгласно Договор с Възложителя за извършване на конструктивно обследване, ексекутивно архитектурно заснемане, съставяне и регистриране на технически паспорт съгласно чл. 176а от ЗУТ по Оперативна програма «Регионално развитие», финансирана от



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет от Република България.



1.2.Цели на задачата

Цели на задачата, съгласно изискванията на НТПС-05/06 са:

- събиране на изходни информационни данни за проектните стойности на техническите характеристики на строежа;
- извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди и дефекти на сградите;
- анализ на причините за възникнали повреди и дефекти и заключения за възникването им;
- изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградите и евентуална обосновка на необходимост от укрепване на същите;
- изготвяне на технически предложения за евентуални укрепителни и ремонтни, строителни работи по сградите, за да бъде постигната необходимата им осигуреност съгл. чл. 169 от ЗУТ.

1.3.Основни нормативни документи за изпълнение на задачата:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ);



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



- Наредба №5 за техническите паспорти на строежите (НТПС-05/06);
- Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, 2012 г. (НПССЗР-02/12).

2. Идентификационни данни

Съгласно одобрената кадастрална карта имотът е с идентификатор 10447.511.419 и има площ 1 023 кв.м. В него е разположена масивната четири етажна сграда с идентификатор 10447.502.107.1 със ЗП 303 кв.м и РЗП 905 кв.м.; № на кадастрален район: 10447; № на поземлен имот: 10447.511.419; № на сграда: 1

Приложение №1 Заповед на Изпълнителния Директор на АГКК;

2.1. Информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж.

- Собственост: Имотът и сградите в него са собственост на Община Велико Търново по силата на акт за общинска публична собственост № 697 от 20.04.2000 година. В края на деветнадесети или в началото на двадесети век са построени две сгради на споменатия адрес – триетажна сграда с търговска площ в партерно ниво откъм улица „Иван Вазов“ и два жилищни етажа над магазините, както и долепена от изток без фуга двуетажна сграда. Приземното ниво на последната е пак търговска площ, над него има един етаж. Архитектурният стил, в който са оформени фасадите, както и решението на носещата конструкция на двете постройки са идентични, което говори, че са строени по едно и също време или последователно една след друга. Дадената историческа справка не датира годината на построяване, но маниерът на строителство ги отнася към края на деветнадесети – началото на двадесети век. Има сведения, че сградите функционират като детско заведение, наричано тогава „дневен детски дом“ от 1937 година. Собственичката – Теодора Константинова Русева завещава имота на Търновска народна община през 1948 година.



2.1.1. Проектна обезпеченост:

Основната сграда и пристройката от изток към нея са сгради, паметници на недвижимото културно наследство от местно значение. Строени са в края на деветнадесети век /или началото на двадесети/ и проекти за тях не са запазени. Налице е ненепълнен комплект от плановете за пристройката от северна страна на основната сграда. Проектантите са от Районна проектантска организация – Велико Търново. Запазени са три архитектурни чертежа за трите нива. Има пълно заснемане на двете съществуващи сгради, както и корекциите, правени по съответните нива. Проектът за преустройство и пристройка към двете съществуващи сгради за нуждите на Обединено детско заведение са на проектантски колектив, изработени по линията на САБ:

- част Архитектура, изготвена от арх. Неделчев;
- част Конструкции, изготвена от инж. Б. Карастоянов;
- част ВиК, изготвена от техн. К. Дочева;
- част Електро, изготвена от инж. И. Бакърджиева;
- част ОВК, изготвена от инж. П. Савов;
- част ВП, изготвена от техн. Д. Монова

Проектът е изготвен през 1982 година. Съгласуван е с арх. Т. Минева, служител в ХЕИ – В. Търново.

Пак по линия на САБ през 1983 година е правен проект за Преустройство кухня и разширение котелно на детска градина „Д.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Благоев” (както е била именувана тогава) – град Велико Търново. Запазена е папка в част конструктивна с три чертежа, обяснителна записка и един отделен архитектурен план. Запазена е също част вертикална планировка – една папка с обяснителна записка и чертеж.

Преустройството и пристройката са завършени през 1983 година.

2.1.1.1. Идеен проект.

Идейни проекти не са запазени.

2.1.2. Инженерно-геоложки данни за терена на сградата.

За старите сгради, строени в края на деветнадесети век няма данни за земната основа. Не е запазена папка с инженерно-геоложки доклад и за преустройството и пристройката. Няма и конструктивна записка или план основи, където се упоменава носимоспособност и вид на земната основа.

По данни от съседни строежи, геоложкия строеж е изветрели варовици и пясъчници, над които има светло до тъмнокафява глина с мощност на пласта от 100 до 200 см. В записката и план основи котелно пише, че е прието допустимо почвено натоварване – 2 кг/м².

2.1.2.1. Работен проект.

Не е запазен конструктивен проект на пристройката, но има папка с частичен архитектурен проект, в който са нанесени вертикалните носещи елементи – колони. В трите чертежа, останали от архитектурния проект /обяснителна записка няма/, е дадено разпределението на новата пристройка, както и преустройството на помещенията на съществуващата сграда.

В архива на детската градина е запазена папка с проект за котелно: „Преустройство на кухня и разширение котелно към детска градина „Д. Благоев”. Налични са обяснителна записка, план основи, кофражен и армировъчен план. Има и един архитектурен чертеж с план, разрез и фасада.

2.1.2.1. Вертикална планировка.

Запазен е проект за вертикална планировка на пристройка и надстройка на Детска градина „Пролет”. Той е изготвен по линия на САБ - Велико Търново през 1982 година. Съдържа таблица на материалите, цени по индивидуална калкулация, количествена и стойностна сметка за проекта по вертикално планиране на пристройка и надстройка на детска градина.

В обяснителната записка е записано, че съществуващите нива и входи на детската градина се запазват. Предвижда се нов вход от пристройката от север откъм стъпалообразната улица. Съществуващ навес в двора на детската градина се запазва.

В западната част на двора се предвиждат ново решение на терена, което да обособи двор между оградата от север и новата пристройка. Проектът предвижда изкопни работи, които оформят двора, стълба от площадка пред входа на пристройката към по-високото ниво на градината, както и подпорна стена между двора и оградата от север. Настилка от базалтови плочи е предвидена за северната част на двора. Проектът съдържа и графична част – три чертежа – ситуация, напречни профили и детайл на новата стълба.

2.1.2.2. Фундиране на сградата

2.1.2.2.А. Основна сграда с пристройка.

Основната сграда, строена през деветдесетте години на деветнадесети век и приобщения магазин от изток нямат запазени проекти, включително геоложки данни. За пристройката от север, проектирана през 1982 година, има запазени само 3 архитектурни чертежа. Не е запазена папка с инженерно-геоложки доклад. Няма и конструктивна записка или план основи, където се упоменава носимоспособност и вид на почвата.

По данни от съседни строежи, геоложката основа е изветрели варовици и пясъчници, над които има светло до тъмнокафява глина с мощност на пласта от 100 до 200см. В записката и план основи котелно пише прието допустимо почвено натоварване – 2 кг/м². Няма данни за осигурен обходен дренаж от север.

2.1.3. Обемно планировъчно решение.

2.1.3.А. Основна сграда с пристройка.

От запазените архитектурни планове, сравнени с актуалното архитектурно заснемане се изяснява обемно-планировъчното решение както следва по нива:

- Ниво сутерен – коти -4,30м, -4,85м, -5,15м и -5,55м.

Това ниво е достъпно откъм улица „Иван Вазов“ с два входа, с един откъм стъпалообразната улица от запад и е най-ниското ниво на детското заведение. По-късната пристройка от север започва с един етаж по-високо от сутерена.

Направеното понастоящем архитектурно заснемане показва съвсем дребни промени в сравнение с проекта от 1982 година.

В западната част, попадаща под основната сграда, има физкултурен салон, умивалня и топла кухня. В проекта от 1982 година е иззидана 25см преградна стена от тухлена зидария между физкултурен салон и топла кухня. Добавен е и 12см преграден зид към умивалните в кухнята. И двата зида са на ниво терен. Би следвало под 25-см зид да бъде отлята бетонова основа, а зидовете 12см е възможно да се изпълнят от ниво съществуваща бетонова настилка. Вероятно при предишни преустройства е избита врата в двата дебели 60см калканни зида между основната сграда и тази от изток.

На по-ниско ниво, в някогашните магазини са ситуирани сервизните помещения към топлата кухня: зеленчук, риба, месо, яйца, и склад сухи продукти. В проекта от 1982 година са добавени нови 12см преградни тухлени зидове от ниво настилка, които да обособяват отделните складове за различните видове продукти.

При настоящото заснемане е констатирана промяна единствено в преобразуването на помещение за зеленчук в студена кухня. Тази промяна не води до смяна на полезния товар, още повече цялото натоварване от сутеренното ниво се предава посредством бетоновата настилка върху земната основа. В същата част на кота -5,45м са обособени санитарни помещения- гардероб, два санитарни възела и помещение за отпадъци с директен изход към улицата. Тук е премахната стена, ограждаща предишно помещение за кофи-метли, което изисква премахване на 12см преграден зид, предписан като нов в проекта от 1982 година.

- Ниво първи етаж – коти 0,00м; -0,95м, -1,25м.

Проектът от 1982 година внася известни промени на това ниво както в основната сграда, така и в пристройката от изток. Тъй като е предвидено пристрояване от север всички прозорци по северната фасада се зазидват. На кота 0,00м се изграждат 12 см зидове за обособяване на офис, умивални, и санитарни клетки. Също такъв зид има и между гардеробна и спалня. В настоящото заснемане разпределението е същото – т. е. от 1982 година досега не са правени никакви промени на кота 0,00м.

На кота -0,95м може да се направи същата констатация. В проекта за преустройство на арх. Неделчев са направени следните промени: зазидан е прозорец на север, продължена е калканната стена към основната сграда с 4,5м. Предвидени са нови преградни зидове, обособяващи входен коридор, офис, умивалня, санитарни клетки, склад за чисто бельо, стая за сушене и гладене. С пунктир



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



са обозначени зидовете, които се събарят с цел оформяне на достатъчно големи помещения за занималня и спалня. Тези промени са изпълнени и към днешна дата други изменения в разпределението няма.

-Ниво +4,00м.

Това е последното най-високо ниво на основната сграда. Долепената от изток е само на две нива и подът на втори етаж е на нивото на покрива □.

Архитектурното разпределение от 1982 година определя на това ниво занималня, гардеробна и спалня, като и сервизните помещения, задължителни за етаж. Основният вътрешен носещ зид /25см/ се запазва, не се налага събаряне на съществуващи зидове. Зазиждат се прозорци на север в 50см тухлени зидове. Добавят се нови преградни 12см тухлени зидове, ограждащи умивалня, офис и санитарни клетки. Също така от леки материали се прави преградна стена с портална врата в занималнята, която я разделя на две части.

2.1.3.Б. Пристройка от север.

Пристройката от север е ситуирана на фуга към основната сграда и към част от прилепената от изток съществуваща сграда.

Би следвало фундаментите □ да са подравнени с контактните от старата сграда, а тези, разположени в северна посока да бъдат вкопани по-плитко съгласно изискванията на правилника по плоско фундиране. Стръмният терен в посока север обуславя и решението най-ниското ниво на пристройката да съвпадне с кота 0,00м и -0,65м.

В западния край е разположена стълбищна клетка, която свързва ниво на площадка на стъпалообразната улица с кота 0,00м. Посредством коридор на това ниво са достъпни ясла, склад и сервизни помещения на север, както и портална врата, пробита в стената на основната сграда с достъп до описаното по-горе разпределение. На кота -0,65м посредством стълба се достига до склад и пералня.

На втория и последен етаж на кота 4,00м има стая за директор, методичен кабинет, медицинска сестра, склад и сервизни помещения. От източна страна има тераса над стълбата в първо ниво. Този етаж не покрива напълно долния.

2.1.4. Конструктивна система

2.1.4.А Основна сграда и пристройка

- Основна сграда.

Основната сграда е строена в края на деветнадесети век, съдейки по способа на строителство. Тя е предоставена на община Велико Търново за детско заведение през 1937 година.

Към улица „Иван Вазов“ сградата е триетажна. От източна страна стръмна улица, оформена със стъпала води към по-висок с един етаж двор от север, от запад граничи на фуга с пристройка, правена приблизително по същото време.

Конструктивната система е носещи каменни стени с дебелина 60см в първо ниво. На определени места зидарията е видима – представлява дялани варовици и пясъчници, споени с варов разтвор. Към улицата са оформени каменни сводове – 6 броя за прозорци и симетрично един между тях за входна врата. Помещенията към улицата са предназначени за търговска дейност. Подовото покритие над партерното ниво са външни и вътрешни каменни сводове, над които е изпълнено подово покритие - пруски свод. Освен каменните цилиндрични сводове носещи се явяват и външните каменни /с дебелина 60см/ и вътрешни тухлени /с дебелина 25см/ зидове. Преустройството с проект от 1982 година не променя носещата конструкция в приземното ниво, тъй като един 25см и един 12см зид тръгват от нивото на настилка и не товарят с маса междуетажните нива. Основите на сгради от тази епоха са каменни, дълбоки от около метър под прилежащия терен. Обикновено се достига до скала под глинестия пласт.



В следващото ниво местата на носещите зидове повтарят тези от първо ниво, като средният носещ тухлен зид е разположен върху каменните сводове. Фасадните носещи зидове тук са от дребноразмерни плътни тухли на варов разтвор с дебелина 51 см. Архитектурното преустройство добавя около 14 м 12 см преградни зидове, които са изпълнени върху пода от пруски свод. Теглото им /за едроразмерни тухли/ е около 83 kN, което е много по-малко от допустимите 5%.



Междинната носеща конструкция между първи и втори етаж е дървен гредоред в посока север-юг, снабден върху средния носещ тухлен зид.

Последното второ ниво повтаря зидовете по дебелина и положение както в първо ниво. Тук по време на преустройството, изпълнено през 1984 година, са добавени 9 м преградни 12 м зидове, които увеличават масата на нивото с 54 kN. Сравнено с общата маса допълнителният товар е много под допустимите 5%.

Таванското покритие е дървен гредоред. Покривната конструкция е дървена, трискатна, носена от таванския гредоред. Над ребрата по наклона върху летви има покритие от керемиди. Достъпът до подпокривното пространство е труден. Петната и мухълът по тавана във втори етаж говорят за течове от покрива, въпреки направения преди три години ремонт.

През времето на експлоатацията от 1984 година досега промените в разпределението са незначителни. По-скоро се отстраняват малки преградни зидове, които олекотяват масата в съответните нива. Промените са подробно описани в т. 2.1.3.А. Запазва се полезното натоварване по всички нива. Извършено е зазиждане на отвори за прозорци по северната фасада във всички нива. Пробити са две врати в носещия калканен зид в партера, за да се свърже основната сграда с пристройката.

- Пристройка от изток към основната сграда.

Тази пристройка е строена приблизително по същото време, както и основната сграда. Тя е двуетажна. Подпряна е от самостоятелен калканен зид, прилепен към основната сграда. Основите на този тип сгради са градени от камък.

В партерно ниво конструкцията е идентична – носещи каменни зидове с дебелина 60см по контура, вътрешни носещи каменни зидове и каменни сводове. Преустройството от 1982 година касае добавени преградни зидове, изпълнени върху настилка. Междинното подово покритие е пруски свод, подпрян на каменните зидове и сводове. Във второ ниво са носещи контурните тухлени зидове с дебелина 50см. С преустройството от 1984 година са добавени 12см разпределителни зидове, които не надвишават с 5% масата на това ниво.

Таванското покритие е дървен гредоред. Покривът е дървен, покритието керемиди тип Брамак. Двускатният покрив е ремонтиран скоро и има добър вид.

2.1.4.Б. Пристройка от север.

Заедно с проекта за преустройство през 1982 година е направен и проект за пристройка.

Конструктивната система е монолитна стоманобетонова, скелетно-гредова. Не са запазени конструктивни планове, обяснителна записка и статически изчисления. В архитектурния проект е посочена 2см фуга между съществуващите сгради и пристройката. Съгласно чл. 30 и 31 от Наредба 2 тази широчина е недостатъчна за поемане на отклоненията във върха на сградата при хоризонтални въздействия. За точното определяне на необходимата широчина на фугата е необходимо да се направи изследване с прецизен пространствен модел. На практика обаче и като констатация от огледа се оказва, че пристройката е долепена без фуга към северните фасади на основната сгради пристройката. В архитектурния проект са нанесени носещите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



конструктивни елементи – колони и една надлъжна 25см стена – бетонова шайба.



Първият етаж на кота 0,00м и -0,65м. Стълбищна клетка от запад и диференциални стълби към двора от изток определят тези две нива. Стоманобетоновите колони със сечение 25/25 са разположени по начупения северен контур, до калкана към съществуващите сгради и в средата на подходящи места. Бетоновата шайба е в коридора, на калканната стена. Стоманобетоновите греди са скрити над преградните тухлени зидове.

Вторият етаж е само на едно ниво. Колоните са продължение на тези от първи етаж, гредите са над зидове. Междинните покрития между двата етажа и таванското са стоманобетонни плочи. Предвид маниера на проектиране и строителство от осемдесетте години на двадесети век основите са единични стъпки под колони, ивични бетонови основи под тухлени зидове. Съгласно изискването на правилника по плоско фундиране две съседни секции да се фундират на едно ниво, то би следвало контактните фундаменти по южния контур да се изравнят с основите на съществуващите сгради, а на север от тях коти дъно да са по-високи с определените в правилника правила.

Покривът над таванската плоча е дървен, със сложна начупена форма, следвайки контура на северната фасада. Въпреки скорошния ремонт във втори етаж личат течове по тавана и стените, стрехата отвън е обрушена. Петте наклонени маии и четирите близко-разположени улами със сигурност са допринесли за лошото състояние на покрива. На такива места се налага чупене



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



на керемиди и много грижливо обшиване на уламите с ламарина. Покритието е керемиди.

2.4.1.В. Котелно.

Проектът е правен по линия на САБ през 1982 година. Проектанти по съответните части са:

- Архитектура – арх. Н. Неделчев
- Конструкции – техн. И. Нотев
- В и К – техн. К. Дочева
- Електро – инж. Бакърджиева
- ОВК – инж. Савов

В конструктивната обяснителна записка е посочено, че постройката се намира между съществуващи сгради. Тя по-точно е прилепена към пристройката на основната сграда от изток и попада в съседен имот. Самото котелно се помещава в североизточната част на съществуващата сграда. То е отделено от останалия обем на приземното ниво посредством презградна 12см тухлена стена – няма прозорци. В 60см-вия каменен зид е пробита врата на изток към въпросната пристройка, която е на две нива. На ниво котелно – кота -5,85м се намира склад. Стръмни стълби водят към кота -3,25м, където е обособена стая на огняря и санитарно помещение. Покривът е плосък, топъл – под на тераса.

Конструкцията на котелното е монолитна стоманобетонена. Материали за изпълнение: бетон М15, армировки от стомана А I – 210 Мра и А II – 270 Мра. Основите са оразмерени за σ_n прието = $2dN/sm^2$. Монолитната конструкция включва 4 броя стоманобетонени колони със сечение 25/25, армирани с 4ф12 и стремена ф6,5х100/18см. Те са насадени в ивични основи от БМ 75 и сечение 50/60 см. Стените са от тухлена зидария на варов разтвор. На кота -5,85м се изпълнява бетонова настилка. На междинно ниво – 3,25м е предписана 10см плоча, лежаща върху стоманобетонени пояси над тухлената зидария и една гредка 12/30см. До това ниво се достига със стоманена корабна стълба – не е дадена в проекта. Таванската плоча представлява едно стоманобетонено поле с размери 300/640см, лежащо по контура си върху стоманобетонени пояси над тухлената зидария във второ ниво. Армировката на полето на коти -3,25м и покривна плоча е еднорамна от 13ф8/м'. М.А. 10ф6,5. Таванската плоча се ползва за тераса и към нея от двора е проектирана еднорамна стоманобетонена стълба със 7 стъпала. Дебелина на плочата – 10см, надл. армировка 6ф8/м', М.А. 8ф6,5.

2.1.5.1. Действащи към годината на проектирането норми.

При разработването на проекта за пристройка и преустройство през 1982 година би трябвало да са спазени следните норми:

- Правилник за основните методи при изчисляване на строителните конструкции и натоварванията на сгради, 1958г. (ПОМИСКНС-59);
- Правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1957г.[с изменения и допълнения 1959 и 1962год.];
- Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник да проектиране, 1964год., с зм.и допълнения 67год, 70год. /НССПП-64/
- Правилник за строителство в земетръсни райони, 1964г.(ПСЗР-64), изменения 1972 и 1977 година;
- Правилник за проектиране и изпълнение на зидарии, 1954г. с изменения, 1959г.;
- Технически условия за проектиране на земната основа на сгради и промишлени съоръжения

2.1.5.2. Натоварване

Въз основа на записаното в нормативните документи, които са били валидни към момента на проектиране, натоварването за постоянни и временни товари може да се обобщи със следната таблица.

2.1.5.2.A. Пристройка от север и котелно:

вид натоварвания	помещения	нормативно натоварване	коэффициент на натоварване	изчислително натоварване
постоянни	собствено тегло	4,00	1,1	4,40
	зидове	15,10	1,1	16,61
	настилки и мазилки	2,10	1,2	2,52
	покрив	4,30	1,2	5,16
полезно	занимални и обслужващи помещения	2,00	1,4	2,80
	коридори и стълбища	3,00	1,4	4,20
сняг		0,70	1,4	0,98

2.1.5.5. Еталонни натоварвания, действащи към настоящия момент:

вид	помещения	нормативно	коэффициент	изчислително
-----	-----------	------------	-------------	--------------



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



натоварвания		натоварване	на натоварване	натоварване
постоянни	<i>собствено тегло</i>			
	<i>занимални</i>	2,65	1,2	3,18
	<i>коридор</i>	2,50	1,2	3,00
	<i>настилки</i>			
	<i>паркет, вкл. топл.</i>	1,44	1,3	1,87
	<i>мозайка, вкл. топл.</i>	2,00	1,3	2,60
	<i>мазилки</i>	2,70	1,3	3,51
	<i>зидове – плътна единична тухла, вкл. мазилката или батали</i>			
	<i>25см.</i>	13,4	1,3	17,47
	<i>12см.</i>	0,7	1,3	0,91
	<i>покрив</i>			
	<i>плоча</i>	2,5	1,2	3,00
	<i>топлоизолация</i>	1,8	1,3	2,34
	<i>хидроизолация</i>	0,38	1,3	0,49
	<i>дървен покрив</i>	0,30	1,3	0,39
	<i>керемиди</i>	0,5	1,3	0,65
полезни	<i>занимални и обслужващи помещения</i>	3,0	1,3	3,9
	<i>коридор и стълбища</i>	3,0	1,3	3,9
	<i>покрив</i>	0,50	1,3	0,65
сняг		1,58	1,4	2,21

2.1.5.7.Измененията (превишения) на общите изчислителни натоварвания за пристройка - север:

-за занимални +18,22%;

-за коридори и стълбища +2,5%;

-за покриви със сняг +22,97%.

Среднотежестното превишение на общите изчислителни натоварвания на двете нива е +15,7%.

Съгласно действащите в момента норми полезното натоварване за служебни помещения (офиси, канцеларии, занимални) е $3,00 \text{ kN/m}^2$ с коефициент на натоварване $\gamma_f=1,3$. Сравнението показва, че изчислителните товари понастоящем са 1,39 пъти по-големи от тези към момента на проектиране. Натоварването от сняг се различава много - при нормите от 1964 година то е 70 dN/m^2 , а понастоящем за град Велико Търново то е



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



1,58 kN/m². Коефициентът на претоварване „п“ е равен на коефициента на натоварване $\gamma_f=1,4$.

По отношение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана е видно, че изчислителните им съпротивления по нормите, действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми са близки по стойност:

За бетон В150 (клас В12.5) (клас С10/12):

- изчислително съпротивление (призмена якост) – 0,65 kN/cm²;
- превишение на изчислително съпротивление 15,38%;

за армировка клас А-I (клас В235):

- изчислително съпротивление – 21,0 kN/cm²;
- превишение на изчислително съпротивление 7,14%;

2.1.6. Сеизмична осигуреност

Първите норми за проектиране /в царство България/ са от 1937 година. Дотогава такива не е имало. Начинът на строителство отговарял на привнесени от други европейски държави конструктивни системи и схеми за съответния исторически период.

Към момента на изготвяне на проекта на пристройката от север като монолитна сграда са били в сила нормите за сеизмичност от 1964 година (ПСЗР-64), изменение от 1977 година. Ако е работено по тези норми, то би следвало да са предвидени противоземетръсни шайби. За съжаление сградата е в експлоатация и проверката на материала на стените, съвпадащи по височина беше невъзможно. Възможно е освен бетоновата шайба до калкана да са били предвидени други плътни зидове, изпълнени от дребноразмерни плътни машинни тухли на вароциментов разтвор и обрамчени със стоманобетонкови колони и пояси за противоземетръсни шайби.

Сравнителните изчисления по-долу са дадени, за да покажат нарастването на сеизмичната сила с промяната на нормите от 1964 година до сега.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1964 г. (изм. 1972 и 1977г.) се определя по формула :

$$S_k = \psi \cdot \beta \cdot \eta_k \cdot K_c \cdot Q_k;$$

където : $\beta = 0,7/T$ е динамичен коефициент (Т- период на собствените трептения);

ψ – коефициент на затихване ($\psi=1$)

η_k – коефициент на формата на трептенето;

$K_c = 0.033$ – сеизмичен коефициент за почви от 2-ра група;

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К".

Най-общо сеизмичните сили се определят по формула:

$$S_i = 0.033 \cdot \beta \cdot \eta_i \cdot Q_i;$$

През 1987 година са въведени НПССЗР 1987 година. Съгласно тях $K_c = 0.15$, категорията на сградата е „Б“, коефициентът на значимост $C=1.0$

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1987 година се определят по формулата :

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_c \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k;$$

където $C = 1.00$ е коеф. на значимост на сгради и съоръжения от категория Б;

$R = 0.28$ – коефициент на реагиране за сгради ППП;

$\beta_i = 0.9/T$ – динамичен коефициент;

η_{ik} – коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

$K_c = 0.15$ - коефициент на сеизмичност;

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За силите по нива:

$$S_{ik} = 1.0 \cdot 0.28 \cdot 0.15 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_i = 0.042 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_i;$$

При това сравнение коефициентът, с който е завишена сеизмичната сила при промяна на нормите – 1964 – 1987 година е 1,27.

По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони от 2012 година районът на гр. В. Търново е със земетръсна интензивност от VIII-ма степен и сеизмичен коефициент $K_c = 0.15$. Класът на значимост съгласно същата наредба е II, $C=1.0$.

Изчислителните сеизмични сили по Наредба № РД-02-20-2 при действие на единствена компонента се определят по формулата :

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_c \cdot \beta(T) \cdot \eta_{ik} \cdot m_k;$$

където $C = 1.00$ е коеф. на значимост на сгради и съоръжения от II-ри клас;

$R = 0.35$ – коефициент на реагиране за сгради по система ППП;

$\beta(T) =$ – динамичен коефициент;

η_{ik} – коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

$K_c = 0,15$ - коефициент на сеизмичност;

M_k – маса, съсредоточено в т. “k”.

За сеизмичните сили:

$$S_{ik} = 1,0 \cdot 0,35 \cdot 0,15 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik1} \cdot m_k = 0,0525 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik1} \cdot m_k;$$

От горните данни е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите норми, са **1,59** пъти по-големи по-големи от тези, за които се приема, че е осигурявана сградата при първоначалния проект.

2.1.7. Изследване посредством изчислителен модел.

Създаването на модел в пространствена програма на съвкупността от две сгради, строени в края на деветнадесети век и долепената от север пристройка от осемдесетте години на двадесети век е сложна задача, поради неяснотата по отношение на различните параметри на носещата конструкция.

Не е ясно на какви нива предвид наклонения терен са заложили фундаменти. Не са изследвани якостните характеристики на каменната и тухлена зидария в съществуващите 2 сгради за да бъде въведен правдоподобен еластичен модул на материалите на носещите стени. Не е възможно да се разкрият подовите покрития и да се проверят сеченията на носещите стоманени /за покритие над призем/ и дървените - /на нивата над него/ сечения. Следва да се въведат и точните им якостни характеристики, както и разстоянията между тях.

Няма противоземетръсна фуга между отделните 3 части. подовите покрития не винаги съвпадат по нива в трите части. От това следва, че няма как точно да се определят собствените трептения на отделните части евентуално като цяло. Оттам и нормираните в наредба № РД-02-20-2 относителни междуетажни еластични премествания ще имат неверни стойности.

2.1.8. Резултати от огледа във връзка с чл. 5 и 6 наредба № РД-02-20-2 - 2012 година.

Съгласно член 5 бъдещи промени в осигурени и неосигурени сгради, свързани с промяна на конструкцията са възможни при следните 4 условия:

1. Извършено конструктивно обследване с последващо изработване на технически паспорт, каквато е и настоящата задача.
2. Положителна оценка за сеизмична осигуреност в съответствие с чл. 6.

3. Спазване на допустимата височина и етажност съгл. чл. 33.

4. Инвестиционен проект по реда на ЗУТ.

Относно 2:

Алинея 2 на чл. 6 определя сеизмичната оценка за даден строеж като положителна, ако той съответства на изискванията на нормативните актове, действащи – а) – към момента на въвеждане в експлоатация и б) към момента на обследване по отношение на критериите на ал. 3.

➤ По отношение на пристройката от север от 1982 година:

- Изхождайки от анализа на натоварванията и промяната на сеизмичната сила в през съответните периоди на действие на нормите за земетръс, описани в 2.1.5. и 2.1.6, може да се направи извода, че проектът е изготвен в съответствие с действащите към момента на проектирането нормативни документи /1982 година/. Анализът на направените промени – описани в проекта от 1982 година, както и състоянието в момента, което се констатира със сегашното заснемане, доказва следното:

➤ По отношение на строените в края на деветнадесети век сгради.

- Не е ясно какво точно е било предназначението им с изключение на приземния етаж – търговска площ. Няма нормативна уредба от тази епоха, въз основа на която да се направи анализ на изпълнението;

- Може да се потвърди, предвид относително доброто състояние на носещите елементи, че правените през годините промени са поети с наличните резерви в носещата способност и коравина – ал. 3, т.1;

- Пак въз основа на обследването и липсата на пукнатини с недопустима широчина и слягания може да се направи извода, че масата на променените нива не е завишена с повече от допустимите 5% от съществуващата маса на същото ниво – ал.3, т.2;

- Допълнително направените отвори – в калканни зидове за връзка между двете части, както и зазижданията на прозорци по северна фасада на двете съществуващи сгради не водят до съществени промени – повече от 5% в изчислителната коравина, дуктилност, регулярност и функционалност, пак съдейки от направеното обследване. Същото се отнася и до направени отвори в преградно-разпределителни стени – ал. 3, т.4;

- Настъпните други промени – износване на материалите (каменна и тухлена зидария и свързващия ги разтвор), стареене на дървената конструкция, деформации на земната основа – отговарят на изискванията на относителна неизменяемост на носещата способност, коравина и дуктилност – ал. 3, т.5;
- Алинея 4 от чл. 6 допуска отклонения от нормативните изисквания по отношение на сеизмичната осигуреност на съществуващи сгради, които представляват недвижими културни ценности.

2.1.9. Заключение от статическото и сеизмично изследване –

2.1.9.1. Спрямо нормите, действащи към момента на проектиране

- За съществуващи две сгради на фуга от края на деветнадесети век - няма български норми от този период
- За пристройка от север от 1982 година е валидно следното заключение: вертикалните товари вероятно са определени по действащите към момента на проектирането норми; Съгласно Правилник за строителство в земетръсни райони, 1964г. Велико Търново попада в сеизмичен район от осма /VIII/ степен по МШК. Няма данни за проверка на земетръс.

2.1.9.2. Спрямо Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, 2012г.

Тъй като проектът за преустройство и пристройка на детското заведение е правен през 1982 година, а строителството през 1983-1985 година, проектът и начинът на изпълнение съответстват на нормите, действащи по това време. Материалите /клас бетон и стомана/, начинът на строителство /монолитен стоманобетон/ са от периода 1982-1985 година. Всички тези фактори са различни от гледна точка на днешните изисквания и в заключение може да се каже, че:

1. За натоварване с вертикални товари носещата способност на междуетажните плочи могат да изпълняват предназначението си. Деформациите /провисванията/ са по-големи от допустимото в определени участъци. Марките на бетона и стоманата са по-ниски от допустимите в момента.
2. Монолитните стоманобетонни колони по сечение и армировка са достатъчни за поемане на вертикалните натоварвания.

3. Монолитните стъпки под колони са пресметнати за вертикални товари, огъващите моменти и сръзващи усилия в основи от сеизмични въздействия не са отчетени.
4. Дилатационните fugи между отделните сгради няма.
5. Въпреки горните четири характеристики пристройката от север показва относително добро поведение при сеизмични въздействия. Сградата е „преживяла” земетресението във Вранча от март 1977 година и това във Стражица от декември 1986 година – с интензивност във В. Търново III-IV степен по МШК, като видимите щети – напуквания и слягане са относително малки.

Сравнението на проекта от 1982 година с актуалните към момента норми показва големите разлики по отношение на:

- Подбраните и изчислени на стоманобетоновите сечения, в сравнение с актуалните изисквания по норми са недостатъчни
- Недостатъчна също така като процент на армиране и начин на конструиране армировка
- Несъвместимите с днешните изисквания якостни характеристики на бетона и стоманата
- Липсата на ВНК или рамкови конструкции за поемане на сеизмични въздействия
- Несвързани помежду си бетонови стъпки под колони с недостатъчно закотвяне на фусовете за колони в тях (ако е спазен маниерът на проектиране от осемдесетте години на двадесети век)
- Липса на дилатационни fugи

ИЗВОД: Въз основа на 2.1.7., 2.1.8., 2.1.9. съществуващите две долепени на fuga сгради от края на деветнадесети век, както и пристройката от 1982 година получават **положителна оценка за сеизмичната си осигуреност**, съгласно чл.6 (2) и (3) от наредба РД №02-20-2/2012, което е формален подход по външни признаци без изследвания и доказателства за качествата на носещата конструкция от гледна точка на същата наредба. Ако се вземе предвид изискването на Наредба №5/2006г. за установяване на реалните технически характеристики на сградата, то следва като меродавен да се приеме извода, направен от изведените по-горе в обследването параметри. В такъв случай прогнозата за сградата на целодневна детска градина /съставена от три сгради без fugи между тях/ относно сеизмична им осигуреност и надеждност със съответната нормосъобразна обезпеченост в един бъдещ период на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



експлоатация би била по-скоро отрицателна от гледна точка на изискванията на член 169, ал. 1., т. 1.

2.1.10. Изпълнение на строителството.

Грубият строеж на и довършителните работи на пристройката от 1982 година е изпълнена от общинска фирма „Ятрус“, с предмет на дейност строителство и поддръжка на паметници на културата.

Няма данни за извършван по време на строителството инвеститорски контрол /авторски надзор/ при изпълнение на конструкцията и на довършителните работи. Няма данни за съставяне на необходимите по време на строителството актове и протоколи. Няма заповедна книга със заповеди на проектанта за приемане на конструкцията по нива и елементи. Няма сертификати за качеството на вложените материали, включително за подовите елементи.

2.1.11. Приемане на строежа.

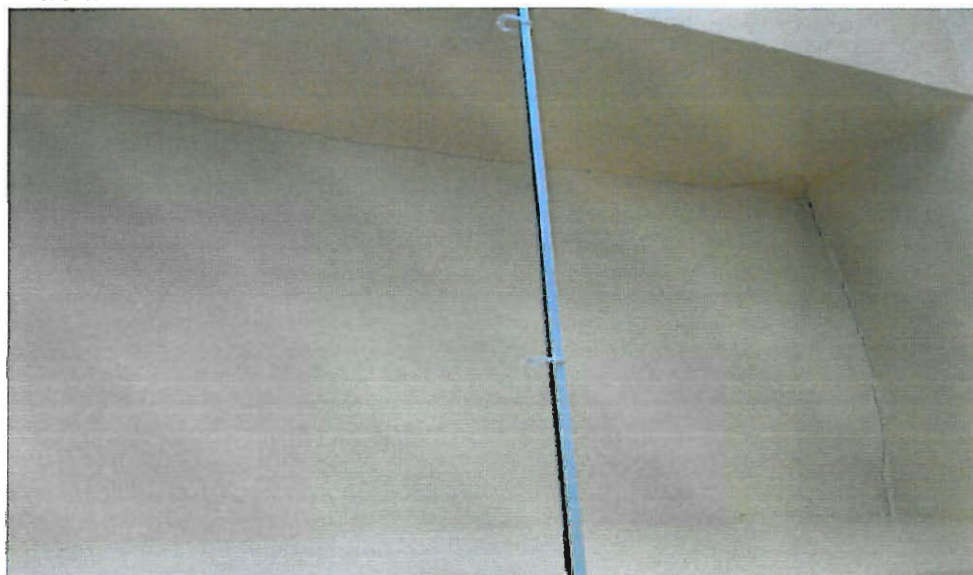
Липсват документи, с които се удостоверява приемането на строежа – актове образец 14, 15 и 16.

2.2. Оглед на място и определяне състоянието на конструкцията, извършени преустройства и видими дефекти и повреди (напуквания, провисвания)

2.2.1. Забелязани дефекти в носещата конструкция.

-Не се наблюдава значително слягане в основите на двете стари сгради, както и пристройката от север.

-Има напуквания по тухлени зидове – преградни на места в трите нива.



-Видимо пропадане на тротоара от север показва, че последният не е водоплътен, не са отведени встрани от сградата атмосферните води, които нахлуват от северния по-висок скат.



*- Влажни петна по стените поради лошо изпълнена топлоизолация
- Влажни петна по мазилката поради лошо изпълнено отводняване на сградата и нахлуване на атмосферни води от високия терен от север към тротоара до сградата.*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



- Течове от покрива, което изисква често освежаване на вътрешната мазилка.



- Течове по фасадата поради запушени водосточни тръби и лошо изпълнение на уламите на покрива.



- Разрушена настилка на горното ниво на детската площадка поради навлизане на атмосферни води през неводоплътната настилка зад подпорната стена. Плочникът е изпълнен върху пълнеж от неуплътнен насип, който се е слегнал във времето.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



-Течове около канализационните тръби.



- Оголена армировка в помещението за огняря до котелното.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



–Влага и мухъл в най-ниското ниво - котелно, което е изцяло вкопано и едновременно с това отделено от складовите помещения със стена, практически без каквато и да е вентилация.



- Външни небезопасени кабели за ел. инсталация пак в помещение с висока влажност до котелното.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Влага и мухъл по тавана на последния етаж вследствие лоша хидроизолация на покрива.



2.2.2. Промени в процеса на експлоатация

По данни на ръководството на детското заведение и въз основа на направеното архитектурно и конструктивно заснемане, данни за други преустройства /извън проектите/ няма.

2.2.3. Неконструктивни дефекти: Наблюдава се частично компрометирана мазилка по външни и вътрешни и тавани вследствие влага и течове, захабени боядисани повърхности по стълбището, амортизирани настилки и облицовки, деформирана дограма на стълбищните клетки, пукнатини по мозайката и мазилката в коридорите, както и опадала мазилка от корнизите на покрива.

2.2.4. Материали, вложени в строителството на сградата: бетон Б 75, Б 100, Б 150; както и стомана АІ и АІІІ, а също така и керамични тухли /едроразмерни/ на вароциментов разтвор.

- Декларации за съответствие на бетон -Протоколи за изпитване на бетонови кубчета издадени от лаборатория: не са предоставени
- Декларации за съответствие на стомана издадена от лаборатория за армировъчна стомана и сертификати за качество на заготвената по проект армировка – не са предоставени

3.1. Дълготрайност на строежа:

Предвид извършения анализ и последващите заключения за трите сгради, съставлящи обединеното детско заведение може да се направи извода, че същите отговарят на нормите за проектиране, действащи по време на въвеждането им в експлоатация. Носещата способност и коравината му са в съответствие с изискванията на Правилник за бетонни и стоманобетонни конструкции- 1957 г. Не са запазени статически изчисления, в които да фигурира проверка за сеизмични въздействия за земетръсен район от осма степен. Не е ясно дали такива съществуват, но тъй като в Правилник за строителство в земетръсни райони 1964 година относителните междуетажни премествания не се нормират, може да се приеме, сградите съответстват на същия. Не са установени съществени дефекти по стоманобетонните елементи. В досегашния експлоатационен период на конструкцията на сградата не са извършвани промени, свързани с нарушаване на проектната ѝ носеща способност и коравина.

Въз основа на написаното по-горе, трите съставлящи сгради на обединеното детско заведение получават **положителна оценка за сеизмичната си осигуреност**, съгласно чл.6 (2) и (3) от наредба РД №02-20-2/2012, което е формален подход по външни признаци без изследвания и доказателства за качествата на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



носещата конструкция от гледна точка на същата наредба. Ако се вземе предвид изискването на Наредба №5/2006г. за установяване на реалните технически характеристики на сградата, то следва да се направят подробни изследвания на качествата на материалите на стените и подовите покрития. Именно с тях да се направи проверка за носещата способност и сеизмична устойчивост на сградата.

Проектният нормативен срок на експлоатация за този вид сгради е 50 години. Фактически изминалият експлоатационен период е 33 години – за пристройката от север – и повече от 1 век за двете сгради от края на деветнадесети или началото на двадесети век. При отсъствия на екстремни /сеизмични/ натоварвания и въздействия и след изпълнение на посочените мероприятия и изискуемата поддръжка прогнозният остатъчен експлоатационен срок може да бъде продължен.

3.2. Допълнителни мерки които следва да се изпълнят:

3.2.1. Мерки, свързани с носещата способност:

1. Най-важно и неотложно действие: Да се направи ревизия на скатния дървен покрив – целостта и състоянието на таванския гредоред, състоянието на носещата дървена конструкция в подпокривното пространство, състоянието на стрехата, хидро- и топлоизолациите. Да се провери и/или подмени топлоизолацията под таванския гредоред – над окачения таван -, както е предписано в проекта по енергийна ефективност. Приемам, че 50% от носещите дървени елементи – попове, столици, клеци, макази, подкоси и ребра ще бъдат подменени поради износване и негодност за по-нататъшна експлоатация. Всички износени елементи да се подменят с нови такива, като се спази размера на сечението им. Проектантът в част конструктивна следва лично да прецени състоянието на дървената конструкция и в заповедна тетрадка да предпише отделните елементи, подлежащи на смяна.
2. При последващи инвестиционни намерения, касаещи носещата конструкция следва да се направи укрепване за сеизмични въздействия на всяка една част от детското заведение: чрез допълнителни нововградени вертикални стоманобетонени елементи /за пристройката от север/ с цел повишаване на коравината и носещата способност и намаляване на преместванията във върха и по етажи,

така, че последните да са в рамките на широчината на оставената 2см fuga. Укрепването да стане въз основа на конструктивен проект. Двете съществуващи сгради от началото на 20 век следва да бъдат укрепвани по проект със специални мерки, допустими за сгради – паметници на културата. С изпълнението на този вид мероприятия се удължава експлоатационния период на конструкцията за дълъг период от време.

3. И трите части на детското заведение не могат да бъдат надстроявани.

3.2.2. Мерки, отнасящи се до ремонтни работи:

а) Да се ревизира и/или подмени топлоизолацията на таванската плоча на пристройката от север, като се обърне особено внимание на детайлите: близките една до друга чупки – маии-улами – където се налага чупене на керемиди и обшиване с ламарина.

б) При последващ ремонт да се коригират тротоарите около сградата. Същите да се изпълнят върху улегнал насип по съответната технология, като на определени места се стъпи върху здрава почва на дълбочина не по-малка от 80см. Тротоарите да са водоплътни и с наклон извън сградата. Да се ремонтират всички външни стълби около сградата и на по-високите нива на площадките за игра.

с) Всички пукнатини в тухлени зидове, предизвикани от слягания да се обрботят както следва: Разкриване на мазилката в зоната на пукнатините в зидарията; инжектиране на същите с епоксидно-циментов разтвор по специална рецепта и технологична последователност на изпълнение; възстановяване намазилката в репарираниите зони с вграждане на полимерна мрежа с ширина минимум по 20см от двете страни на пукнатините.

д) Да се извърши обработка на оголените армировки в сутерена - пристройката за стая на огняря по всички неизмазани стоманобетоннови елементи, както следва: третиране с преобразувател за ръжда; подмазване с репрофилиращ разтвор за възстановяване на бетоновото покритие.

е) Да се възстановят зоните с дефектирала външна мазилка на четирите корпуса.

3.3. Оценка за безопасна експлоатация.

По време на експлоатацията на сградата е съхранена целостта на строителната конструкция - не са допуснати повреди



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



или умишлени нарушения (намаляване на сеченията на носещи елементи, премахване на някои от тях и др.) на носещия стоманобетонен скелет на пристройката от север, както и на носещите стени на старите сгради.

Не е допуснато нерегламентирана промяна на предназначението на части от строежа, което води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата.

Заключение: В резултат на проведеното Конструктивно обследване на строежа: Инвестиционен проект за обект 11: ОДЗ „Пролет”, ПИ-2307, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. „Иван Вазов” №5, следва констатацията за положителна оценка за сеизмична осигуреност, съгласно чл.6 (2) и (3) от Наредба N РД-20-02-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 2012г.

Май, 2015 година

Извършил обследването:

[Signature]

/инж. Стела Кирова/



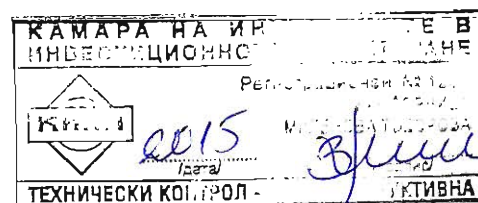
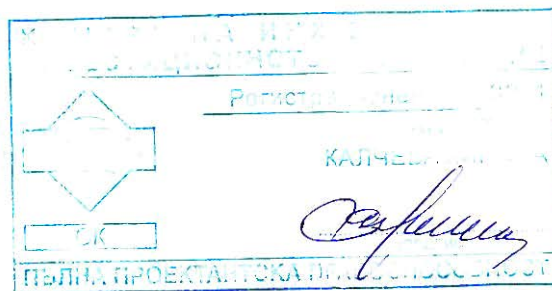
ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ОДОБЯВАМ

Главен архитект:.....

Дата:

30-10-2015



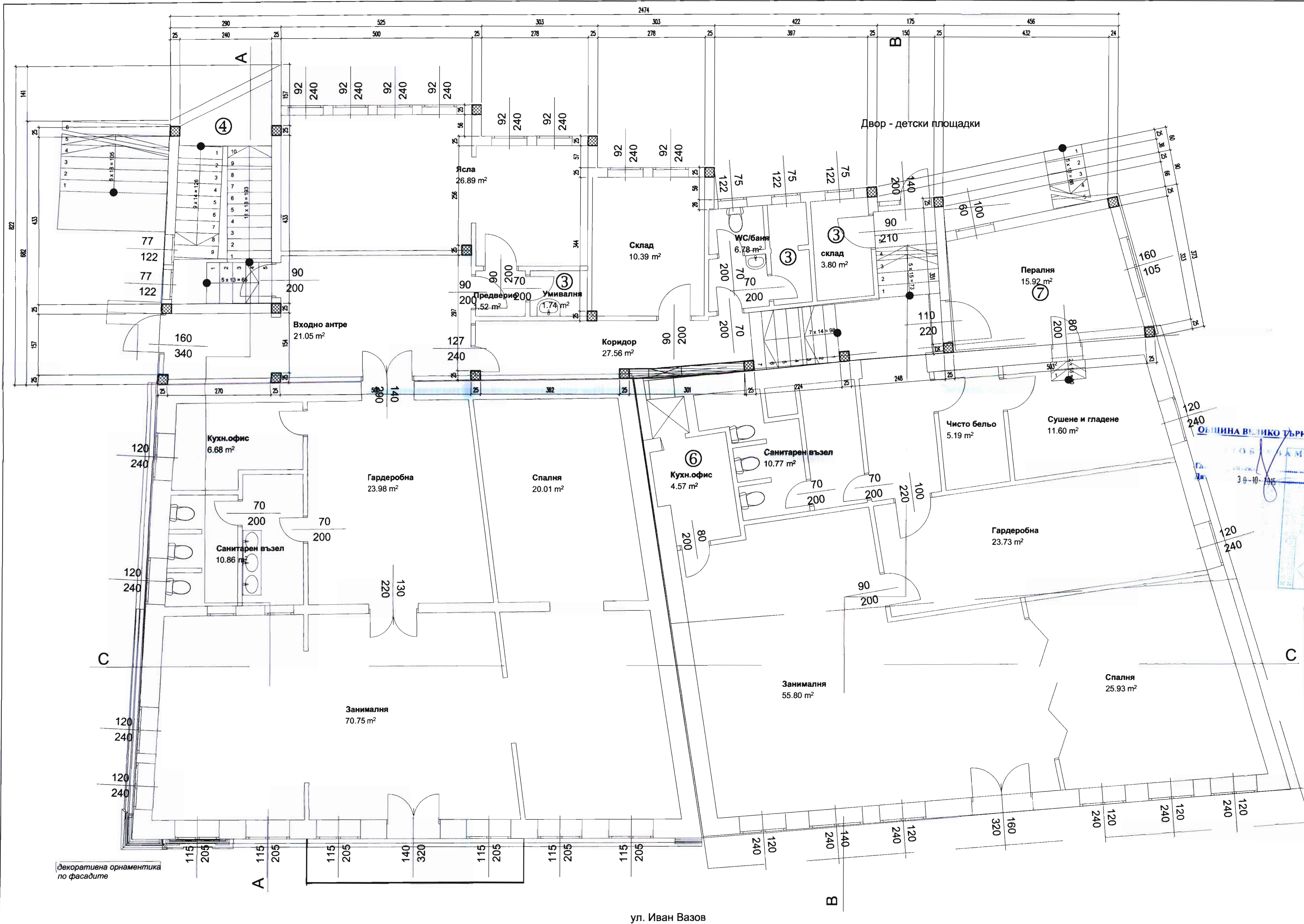
ПРИЛОЖЕНИЯ

Първи том:

1. Скица
2. Акт за държавна собственост, кадастрална скица
3. Използвана литература.
4. Конструктивни схеми по нива на ОДЗ „Пролет”

Използвана литература:

1. Закон за устройство на територията (ЗУТ);
2. Наредба №3 за основните положения за проектиранена конструкции на строежите и за въздействията върху тях, 2005 г. (НОППКСВ-03/05);
3. Наредба №РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, 2012г. (НПССЗР-02/12);
4. Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1988 г., с изменения и допълнения, 2008г. (НПБСК-88);
5. Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, 2003г. (ННВС-01/03);
6. Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите, 2006г. (НТПС-05/06);
7. Правилник за строителство в земетръсни райони, 1964г. (ПСЗР-64);
8. Правилник за антисейсмично строителство, 1961г. (ПАС-61);, изм. 1962год.
9. Правилник за основните методи при изчисляване на строителните конструкции и натоварванията на сгради, 1959г. (ПОМИСКНС-59);
10. Правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1957г. (ППБСК-57);
11. Правилник за проектиране и изпълнение на зидарии, 1954г. с изменения, 1959г. (ППИЗ-54);
12. Технически условия за проектиране на земната основа на сгради и промишлени съоръжения, 1957г. (ТУ-57);
13. История на българските норми за сейсмично изследване на конструкциите и преход към конструктивна система Еврокодове, Н.Игнатиев, П.Сотиров, 2012г.
14. Норми за проектиране на плоско фундиране, 1996г. (НППФ-96);
15. Норми за проектиране на зидани конструкции, 1985г. (НПЗК-85);
16. Наредба № Из-1971/2009 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, 2009г. (НСТПНОБП-09)
17. Бетонни и стоманобетонни конструкции. Норми за проектиране, 1980г. (НПБСК-80);
18. Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране, 1980г. (НВНП-80)
19. Правилник за проектиране на сгради и инженерни съоръжения в земетръсни райони на НРБ, 1957г. (ППСИСЗРНРБ-57)



ул. Иван Вазов

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

30-10-2015

ПРОЕКТ: „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период“, който се осъществява с финалсовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие 2007 - 2013г.“

ОБЕКТ: Инвестиционен проект за обект 11: ОДЗ „Пролет“, ПИ-2307, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. „Иван Вазов“ №5

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
ДЗЗД „ВАРИАНТ“ - АСК, гр. Велико Търново
Булстат 176815332
Договор № BG161P0001/15-02/2012/0224 от 06.03.2015

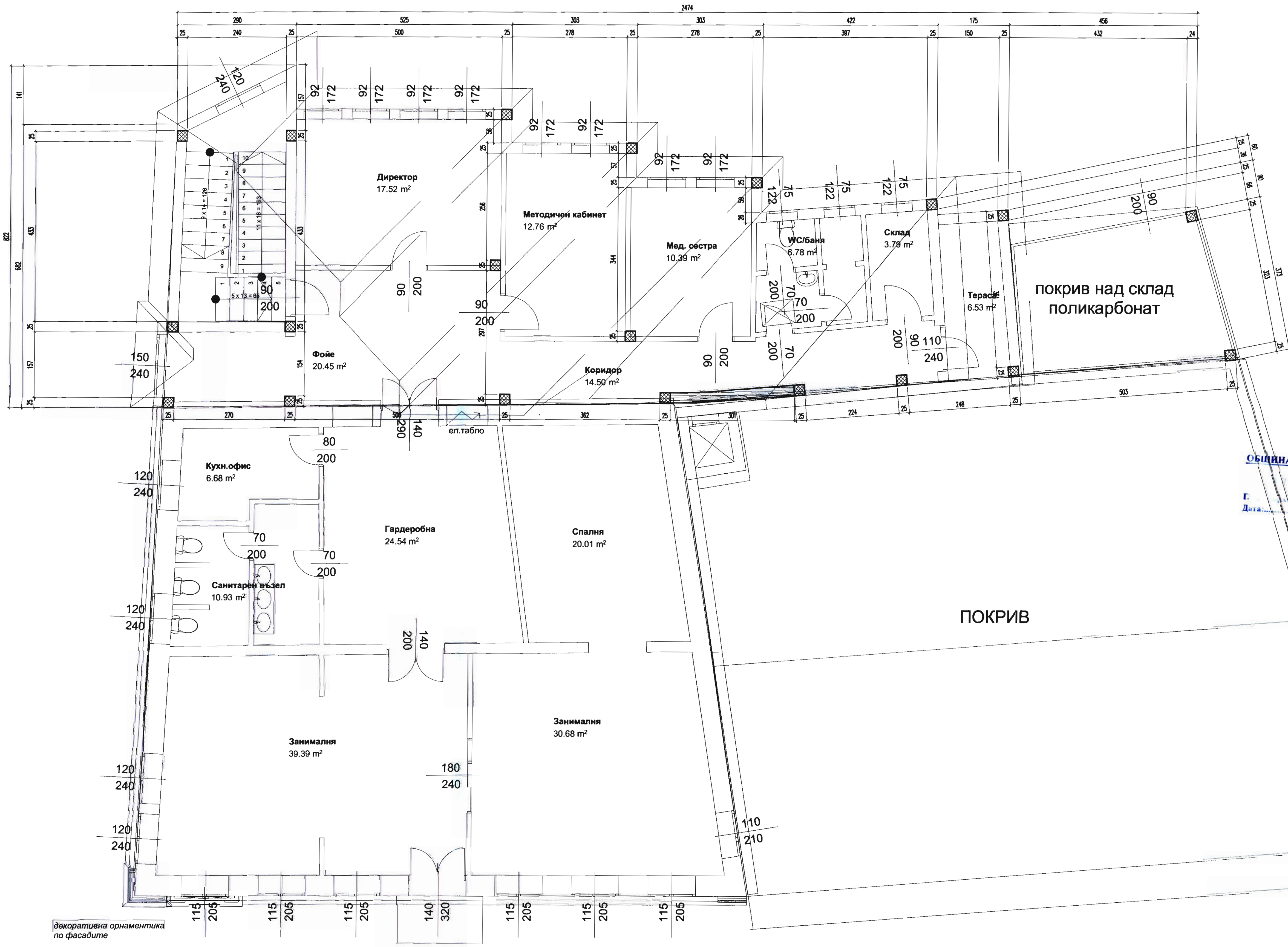
ЧАСТ: Конструкция
ФАЗА: Работен проект
ПРОЕКТАНТ: Стела Кирова
дата: май 2015г. М 1:50 лист 2

КОНСТРУКТИВНА СХЕМА НА КОТА ±0,00

Съгласуван изготвил:
ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Имя	Професия	Потпи
арх. Румяна Брайнова	Архитектура	
инж. Драгошнев	Строителство	
инж. Тодорова	Строителство	
инж. Евлоги Божанов	Строителство	
арх. Регина Газарова	Архитектура	
инж. Йордан Киров	Строителство	
инж. Йордан Киров	Строителство	
инж. Йордан Киров	Строителство	

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013“, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. (Всяка отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД „ВАРИАНТ“ - АСК и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.)



ул. Иван Вазов

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Г. Д. 3.0.10.2015

Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
Инвестиционен проект "Обект 11: ОДЗ "Пролет", ПИ-2387, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. "Иван Вазов" №5

ПРОЕКТ: "Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период", който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007 - 2013г."

ОБЕКТ: Инвестиционен проект за обект 11: ОДЗ "Пролет", ПИ-2387, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. "Иван Вазов" №5

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
ДЗЗД "ВАРИАНТ" - АСК, гр. Велико Търново
Булстат 176815332
Договор № BG161P0001/5-02/2012/222-U-14 от 06.03.2015

ЧАСТ: Конструкция
ФАЗА: Работен проект
ПРОЕКТ: Стела Кирова
дата: март 2015г. 1:50 лист 3

КОНСТРУКТИВНА СХЕМА
НА КОТА +4.00

Съгласуван външен проект
Стела Кирова

Съгласували проектантите:	Проектант	Дата
Част:	Проектант	Дата
Архитектура	арх. Румяна Брайнова	
Ел. част	инж. Драгошнев	
Виз.	инж. Т. В. В. В. В. В.	
ОВК	инж. Елени Божанова	
ВП	арх. Регина Лазарова	
Блиг и озел.	инж. Йордан Киров	
ПС	инж. Йордан Киров	
ПСО	инж. Йордан Киров	

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Използването на този проект за съфинансиране на публичните си не може да се счита, че този публичен отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.