

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

ДОКЛАД ОТ ОБСЛЕДВАНЕ

рег. № от

на

Обект: „Студентско общежитие – блок 13 ”-10135.2554.34.4

Находящ се във: **Община Варна ; Гр.Варна , ул. „Доктор Басанович“, бл.13**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

/ Росен Николов Василев/-ТУ

Съставил:

„К-инженеринг” ООД – гр.Варна

Идентиф. № BG103893611

Адрес на управление: гр.Варна бул.Чаталджа №14Б ,вх.В , ап.36

Съставил:.....

/инж.Кирил Кърлиев/

Част: АРХИТЕКТУРА**I. ОПИСАНИЕ**

Вид на строежа: Студентско общежитие

Предназначение на строежа: Жилищно предназначение

Вид собственост: Земя - ДЪРЖАВНА

Право на строеж - ЧАСТНА

Категория на строежа: III-та буква „в” – съгласно Наредба №1/30.07.2003г. обн. ДВ бр.72/2003г. за номенклатурата на видовете строежи – чл.6 ал. (3) , т.2- жилищни и смесени сгради с високо застрояване.

Идентификатор на строежа: 10135.2554.34.4

№ на кадастрален район: 10135.2554

№ на поземлен имот: 10135.2554.34

№ на сграда: 10135.2554.34.4

Година на построяване (завършване): 1977г.

Обемно планировъчни решения:

Обектът е седемнадесететажна жилищна сграда със сутерен, изпълнена по система на едропанелен кофраж. Сутеренът е на едно ниво, в което се намират технически помещения, помещенията за бойлерите, помещенията за парната инсталация и инсталацията за затопляне на водата, както и други. Осветлението е изкуствено и естествено. Вентилирането е с естествена вентилация. Вертикалната комуникация се осъществява посредством стълбище и два асансьора – с капацитет от 6 души и двата. Стълбището е с ширина на рамото 1,40 м. Чрез прозорци е осигурено директно естествено осветление и проветрение на общите части и стълбището. На междинните стълбищни площадки по проект е имало стоманена решетка, отделящи част от площадката като обслужващо помещение. По настоящем такова разделяне не съществува. Главните електрически табла се намират в сутеренното ниво. На първия етаж се намира рецепцията на общежитието, WC и 7 помещения за административна функция, 3 помещения за склад. На етажите от 2 до 16 са обособени по 12 стаи със собствени санитарни възли и с тераси. На етажите се намират и 4 складови помещения. На 17 етаж има 7 стаи със собствени санитарни възли и с тераси, както и 4 складови помещения. Първи етаж е на кота +/- 0,00 м. Главният вход на сградата се намира приблизително на кота - 0,80 м., на южната фасада. Сутеренът е на кота -2,50 м и е със светла височина 2,26 м. На етажите от 1 до 16 светлата етажна височина е 2,62 м. Междуетажните плочи са с дебелина 14 см., а тази между сутерена и първия етаж е 20 см. Покривът е плосък, студен, на две нива. Осъществено е вътрешно отводняване на покрива. Парапетите на балконите са бетонни с метална част и височина 120 см, а стълбищните парапети са метални и са с височина 94 см.

Фасадите са изпълнени с пръскана мазилка на нивото на сутерена ; боя при терасите; бяла мозайка и бял цемент по останалите стени. На сградата не е правена нито външна, нито вътрешна топлоизолация. Общите части във входа не са санирани.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. АКТ № 1171 за Държавна собственост (ЧАСТНА) на недвижим имот, находящ се в общ. Варна, ул. „Д-р Басанович“ бл. 13 – Студентско общежитие
2. ЗАПОВЕДНА КНИГА №166/95. Относно „ Студентски общежития бл.13“ „Реконструкция и модернизация на студентско общежитие бл.13/24 гр.Варна“.
3. Инвестиционен проект: Обект: Студентско общежитие бл.13/4-24-ти подрайон

Проектиран : Технически проект – 1979г

Част: Архитектура -17чертежа

Обект: Разширение кухненски блок

Проектиран : Технически проект – 1994г

Част: Архитектура

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

☐ Установени са известни дефекти по архитектурните елементи на сградата. Има места с подпухнала или паднала мазилка по терасите, по фасадите и на места във вътрешността на сградата.

☐ **Налична са компрометация на хидроизолацията на покрива - има течове на места**

☐ Асансьорът не е зазидан, но не се използва на ниво сутерен.

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪКИ

Сградата не нарушава застроителните параметри на парцела съгласно действащия ПУП. Архитектурните параметри на съоръжението удовлетворяват изискванията на чл.169 от ЗУТ за съществените изисквания за безопасна експлоатация и опазване здравето и живота на хората.

Правя следните препоръки :- Височината на парапетите на балконите е в съответствие с изискващото се спрямо Наредба N7 Чл. 90- Балконите, лоджиите, терасите и външните стълби трябва да имат парапети, изпълнени от здрав материал с височина от вътрешната страна не по-малка от 1,05 м, а при високи сгради – не по-малка от 1,20 м за етажите над 20 м височина, и без хоризонтално поставени ограждащи елементи при ажурните парапети.Препоръчва се укрепване на парапетите, поради компрометирани части.

- **Тъй като част от фасадите на сградата са в лошо общо състояние и с висок коефициент на топлопреминаване се препоръчва премахване на мазилката, изолиране на външните стени с**

топлоизолация и покриване с нова мазилка с цел намаляване на топлинните загуби и намаляне разходите за отопление, както и за покриване на изискванията за безопасност на обекта.

- Препоръчва се възстановяване на повредената хидроизолация и топлинно изолиране на покрива, което да предотврати топлопреминаването и навлизането на влага в помещенията, с цел запазване на панелните връзки и недопускане навлизането на влага към стените.

- Подмяна на дограма – Почти цялата дограма е подменена с PVC дограма. На сутеренното ниво има малки прозорчета, които са все още с дървена дограма, са затворени с плоскости или са зазидани.

- На всеки 5 години да се извършват текущи ремонти за поддръжка на конструкцията и ограждащите елементи.

- Да се прави периодична ревизия на покрива и водосточните тръби, с цел избягване на течове.

- Да се прави периодичен оглед на връзката тротоарни плочи-фасадни стени и да се предприемат мерки за недопускане навлизането на атмосферни води в зоните на фундаментите и сутеренните нива.

Част: КОНСТРУКЦИИ

I. ОПИСАНИЕ

Сградата е самостоятелна седемнадесет етажна постройка.

- Сградата е изпълнена по технологията на монолитно строителство с едроплощен кофраж, с носещи монолитни стоманобетонни стени.

- Външни носещи стени – монолитни стоманобетонови с дебелина от 18 см, с изпълнена двустранна мазилка с дебелина от около 3,5 см. Наблюдават се зони с паднало бетоново покритие, което може да допренесе до намаляне на носимоспособността на конструктивния елемент. Не се забелязват напуквания и деформации, които да а само по външната мазилка, която ги предпазва.

- Вътрешни носещи стени- монолитни стоманобетонови с дебелина от 180mm, с изпълнена двустранна мазилка с дебелина от около 2,0 см.

Нямат видими напуквания и деформации.

- Подовите плочи са с дебелина 180mm, армирани със стомана АП. Не се наблюдават недопустими деформации.

- Покрив – плосък, тип „студен“.

- Стълбище – монолитно, с гредова статическа схема, 14см минимална дебелина на плочата, армирано с 5ф10/м², стомана АП. Към настоящия момент не се забелязват конструктивни

проблеми, пукнатини или други деформации, водещи до намаляне на носимоспособността на елемента.

- Фундиране – фундаментна плоча с дебелина 110см, с горен ръб на 115см под армираната настилка. Армирана е със стомана АIII. Армираната настилка е с дебелина 15см, армирана с мрежа 5ф10/м2.

- На обектът е използван бетон М200 Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа:

хоризонтални(вятър) натоварвания по изискванията на действащите за периода на проектиране строителни норми:

☐ „Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ – 1967г ;

☐ „Норми и правила за проектиране на земната основа на сгради и съоръжения. Плоско фундиране“ – 1970г.

☐ Поради липса на изчислителна записка към конструктивни чертежи, както и непълнота на данните с положената армировка в шайби и плочи, може да се предполага, съдейки по използваната технология и действащата тогава нормативна уредба, че сградата е проектирана и изпълнена като за СЕИЗМИЧЕН РАЙОН.Използвани материали: подложен бетон – БМ100, основи и стени – БМ200. Използвана е стомана AI – $R_a=2250\text{кг/см}^2$, стомана АII- $R_a=2700\text{кг/см}^2$, а в основите и АIII- $R_a=3600\text{кг/см}^2$, Еталонна носимоспособност: по действащите норми

Еталонната нормативна стойност на носимоспособността на сградата е регламентирана в:

☐ НАРЕДБА № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях - обнародвана в Държавен вестник № 92/2004г. ,попр. бр.98/2004г. ; изм. и доп. бр.33/2005г.

| НАРЕДБА № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Държавен вестник № 13/2012г.

| Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции –БСА бр.6-8/1999г.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Обект: Судентско общежитие бл.13/4-24-ти подрайон

Проектиран : Технически проект – 1979г

Част:Конструкции -26чертежа

Закладни части за панели -7 чертежа

Подобект : Първа редакция -ХII.1981г

Част: Конструкции

Обект: Разширение кухненски блок

Проектиран : Технически проект – 1994г

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

Всички конструктивни елементи са в добро състояние.

о Няма деформирани , напукани или разрушени конструктивни

елементи

о **Налични са течове от покрива в местата на свързване на обособените части към него, има** **следи от течове по всички балкони, има** **следи от течове в сутерен I и сутерен II**

! Ограждащи елементи

о Установени са известни дефекти по архитектурните елементи на сградата. Има места с подпухнала или паднала мазилка, както по фасадите, така и във вътрешността на сградата.

о В сградата има известно наличие на козметични дефекти, като мухъл, паднала мазилка, поради подпухване от влагата, обелена боя.

о Паралетите и в коридора и по балконите са с недостатъчна височина, съгл. действащата в момента Наредба N7 Чл. 90- Балконите, лоджиите, терасите и външните стълби трябва да имат паралети, изпълнени от здрав материал с височина от вътрешната страна не по-малка от 1,05 м, а при високи сгради –не по-малка от 1,20 м за етажите над 20 м височина, и без хоризонтално поставени ограждащи елементи при ажурните паралети.

о **Налични са течове от покрива - Покривът на сградата се намира в лошо общо състояние и** **коэффициентът му на топлопреминаване е висок. На места е констатирано нарушаване на** **топлоизолацията и на хидроизолацията и във вътрешните пространства се наблюдава** **наличие на мухъл и набъбване на мазилката**

о Асансьорът е зазидан в ниво сутерен -2

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪКИ

Съгласно Наредба № 3 постоянните натоварвания от собствено тегло и временните експлоатационни товари са еднакви или близки на тези, определени по нормите, действали по време на проектиране на сградата. Увеличеното натоварванията не оказва съществено влияние върху носимоспособността на стоманобетонната конструкция на сградата. Съгласно Наредба № 5/28.12.2006 сградата е с положителна оценка за сеизмична осигуреност – няма видими повреди и дефекти , няма изменения спрямо първоначалния проект, с които да се увеличи масата с повече от 5%, не са променени коравините на елементите.

Препоръки:

- Необходимо е с цел повишаване ~~дълготрайността~~ на ~~конструкцията~~, безопасността ~~при експлоатацията~~ ѝ и подобряването на топлотехническите параметри да се извърши ~~пълна~~ подмяна на външната мазилка, която да се замени с топлоизолационен слой с адекватна ~~дебелина~~, ~~върху~~ който да бъде положена минерална мазилка.

- Да се ~~прави~~ периодичен оглед на ~~връзката~~ ~~тротоарни~~ плочи-фасадни панели и да се ~~предприемат~~ мерки за недопускане навлизането на атмосферни води в зоните ~~на~~ фундаментите.

- Препоръчва се възстановяване на повредената ~~хидро~~изолация и топлинно ~~изолиране~~ ~~на~~ покрива, което да ~~предотврати~~ топлопреминаването и навлизането на влага в помещенията, с цел запазване на панелните ~~връзки~~ и недопускане навлизането на влага към ~~стените~~.

- Подмяна на ~~дограма~~ – да се постави нова петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с ~~К-стъкло~~ по ~~парапетите~~ на лоджиите (~~след укрепване на парапета~~) с цел намаляване ~~на~~ топлопреминаването към жилищните помещения.

Част: ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ

I. ОПИСАНИЕ

1. Електрически инсталации:

| Разпределителни табла и връзки между тях:

Налице е ГРТ, намиращ се в отделно помещение (електропункт), на първия етаж. Има етажни разпределителни табла по всички етажи, с изключение на първия. Те са захранени от ГРТ. От ГРТ е с разпределителни функции, и са захранени също консуматорите от първият етаж (заведение, апартаментите, общите части), сутерените, стълбищното осветление и асансьорното помещение на 17-тия етаж. Относно отделните консуматори, изводите са оборудвани със съответната разпределителна, защитна и контролна (нетърговски мерители) апаратура. Захранването на етажните електромерни табла, по схема TN-C, с магистрални проводници тип 4x ПВ-А1 70 мм², положени във вертикалните щрангове. Изводите за апартаментните табла са защитени с автоматични прекъсвачи) тип С63А, в етажните табла. Забележки: Възможен е неоторизиран достъп до таблото. Липсващи информационни и предупредителни табелки.

о Резервно захранване – Не е налично.

| Осветителни инсталации (работно, дежурно, аварийно осветление):

о ~~Стълбищно осветление: Комутирано от стълбищен автомат, монтиран в ГРТ, и лихт-бутони. Опроводено по схема TN-C-S (триводно) с кабели тип ПВВМ-Б1. Осветителите са в лошо състояние – често не~~използу~~дени, некомплектовани (стъпени защитни стъкла и др.).~~

о Осветление общи части (сутерен): Комутирано от обикновени ключове. Опроводено по схема TN-C-S (двупроводно) с кабели тип ПВВМ-Б1. Осветителите са в лошо състояние – често

незанулени, неокомплектовани (счупени защитни стъкла и др.).

о Евакуационно осветление – Налично, не е поддържано, и частично разкомплектовано.

☐ Контактни излази (за битови и технологични нужди): Най-общо, захранването им е по схема TN-C-S (двупроводна), със зануляване. Няма приложени дефектно-токови защиты, а при тези дадености, не е възможно да се въведат такива, без големи реконструкции.

| За захранване на отделни мощни потребители: Заведенията (на първият и последният етажи), са с отделни мерители (нетърговски) и защитна апаратура. На последният етаж, апаратурата и мерителя са в етажното табло.

☐ Слаботокови инсталации (звънчеви, домофонни, озвучителни, антенни, сигнални, за структурно окабеляване, режисьорски, инспекциентски, блокиращи, повиквателни, пропускателни и др.):

о Домофонна уредба: Изпълнена с проводници тип ПВ-А1 0.5 мм², положени във вертикалните щрангове. Не е поддържана, частично функционираща, в лошо състояние.

- Оповестителна инсталация – Не е налична, не е изискуема.

☒ Пожароизвестителна инсталация – не е налична.

| Информационна и комуникационна техника:

о Уредби за телефон/ интернет/ телевизия: Също като домофонната уредба, с кабели тип 2х ПВ-А1 0.5 мм²/ FTP/ RG 6.

о Комуникационни мрежи – въздушни, кабелни (медни и оптични): Има налични, според досегашните нужди на обитателите. Прекарани са по стени, външно, и несъобразено с другите видове инсталации. Със заселването на новите потребители, вероятно ще се положат и нови мрежи (а старите няма да се ликвидират, поне в общите части). Необходимостта от структурно окабеляване, съчетано с изчистването на старите мрежи е наложително. Както и прилагането на уплътнителни системи за кабелите (медни, оптични).

☐ Апартаменти:

Силова инсталация - Скрита, положена в мазилка, изпълнена с кабели тип ПВВМ-Б1, по схема TN-C-S (двупроводна).

о Защити – Автоматични предпазители.

о Отоплението / охлаждането, се извършва предимно с индивидуални климатични агрегати.

о Захранване на апартаментите: Отклонения към апартаментите – изпълнени с проводници тип 2х ПВ-А1 6 мм², положени в гофрирани тръби. Апартаментите са оборудвани с ТА, наситени с АП за нужните токови кръгове (обикновено по 3). Липсват дефектно-токови защиты (ДТЗ).

Сградни отклонения (от маневрени или разпределителни касетки/табла до отделни сгради/подобекти, търговско мерене): ГРТ е захранено от разпределителни касети (2 броя, но е премахната връзка от едната касета). Секционното отделение на ГРТ е преобразувано в отделение за токовете трансформатори за търговското мерене на електроенергията за цялата сграда. Таблото на мерителя (електромера) е в отделна кутия, монтирана встрани върху ГРТ. Разпределителните касети са захранени от РУ на близките ТП. Електрозахранващи линии: Защита от претоварване и къси съединения с автоматични прекъсвачи (стари и нови модели и марки). Невъзможно е да се осъществи селективност и каскадиране на защитите.

Съоръжения/Уредби:

┆ Защитни уредби (мълниезащита, заземяване, изравняване на потенциали, катодна, аресторна):

о Мълниезащитата, тип Фарадеев кафез, в сегашния си вид, е изпълнена така: мрежи от арматурно желязо върху двете нива на покрива и 4 бр. спусъци към 3 бр. заземители на ниво терен. Състоянието на мрежите е лошо, спусъците са скрити, заземителите не са подходящи, както по конструкция, така и за контрол. Липсва документация (досие).

о Заземителна инсталация. Не е налична във вида по отношение на предназначението. Няма никаква налична информация, за да се локализира и проконтролира. В тази връзка е невъзможно да се говори за евентуална инсталация за изравняване на потенциалите. В съвременните изисквания се поставя и необходимостта от различните видове аресторни защиты.

□ Асансьорни уредби: 2 броя асансьори (за 6 човека и за 4 човека). Машинното помещение е захранено от ГРТ, с кабели, положени във вертикалните щрангове (PVC тръби).

□ Достъпът до машинното помещение на асансьорите и до покрива се осъществява на 17-тия етаж. За тези съоръжения са налице ревизионните книги.

2. Функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.), $U_n = 220/380\text{ V}$:

□ Асансьор: Ринст- 5 kW, $k_e = 10\%$, $\cos \varphi = 0.72$;

□ Апартаменти (сумарно): Ринст- 204 kW, $k_e = 40\%$; $\cos \varphi = 0.90$.

3. Осветеност: Стойност за конкретния строеж: Няма данни. Липсват досиета за конкретните места. Еталонна нормативна стойност: съгл. Стандарт приложна светлинна техника, осветление на работни места - Немска редакция prEN 12464: 1998:

□ За стълбищната клетка и сутерен, под – 150 lx.

□ За апартаменти – минимум 100 lx.

┆ За асансьорна кабина, под и бутониера – 50 lx.

4. Системи за безопасност.

- ☐ Защита от утечки срещу пожар. Няма такава.
- ☐ Дефектно-токова защита за обезопасяване на преносимите електроуреди и тези с повишена опасност. Няма такава.
- ☐ Надежно изравняване на потенциалите. Няма такава.
- | Арестерни защиты, за предпазване от пренапрежение в мрежите.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сертификати за контрол – не са налични

Има направено „Обследване за енергийна ефективност“ - от „Енергиен Ефект“ ООД – гр. Шумен, през 2013 година (Лиценз No159/16.05.2013).

Асансьор №546:

- Разрешение за експлоатация – от 25.01.77г
- Ревизионна книга от 28.10.02г., с
- Последен ревизионен акт №6 от 04.02.2011г.

Асансьор №545:

- Разрешение за експлоатация – от 25.01.77г
- Ревизионна книга от 28.10.02г., с
- Последен ревизионен акт №6 от 04.02.2011г.

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

- ☐ Сертификати за контрол – не са налични.
- | Възможен е неоторизиран достъп до таблото.
- | Липсващи информационни и предупредителни табелки.
- ☐ Наличие на неподходящи материали, складирани в помещението на ГРТ.

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪК И ПРЕДПИСАНИЯ:

- Да се извършат замервания на импеданса $Z_{\text{сна}}$ контура фаза -защитен проводник, на всички съоръжения/ контакти, в цялата сграда, и съпротивлението на защитна заземителна инсталация. При неудовлетворителни стойности да се предприемат необходимите мерки.

- Нова мълниезащитна инсталация, състояща се от:
 - - мълниеприемник с изпреварващо действие
 - - нов спусък от алуминиев проводник
 - - нов заземител с 3 поцинковани кола
- Пожарните параметри на съоръжението не удовлетворяват изискванията на чл.169 от ЗУТ за съществените изисквания за безопасна експлоатация и опазване здравето и живота на хората. Необходимо е да се изгради пожароизвестителна система.

о Да се извърши подмяна на проводниците от захранващи линии етажни табла – апартаментни табла, с проводници тип 3х ПВ-А1 10 мм²

- о Да се отстранят всички забележки относно състоянието на ГРТ и помещението.
- Асансьорна уредба. Съгласно Наредба за безопасната експлоатация и технически надзор на асансьори (посл. редакция ДВ, бр. 88/2014 г.), да се извърши периодичен преглед съгласно чл. 24(1), т.2, 3
-

Указания и инструкции за безопасна експлоатация:

1. Спазване на 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.
2. Да се извършват необходимите огледи и измервания на всички ел. инсталации съгл. Глава 38ма от Наредба №9/9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн. ДВ, бр. 72/17.08.2004 г., в сила от 18.12.2004 г., изм. и доп. бр. 26/07.03.2008 г. и Наредба № 16-116/08.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането, издадена от министъра на икономиката и енергетиката, обн., ДВ, бр. 26/07.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г.
3. Експлоатацията на осветителните уредби се извършва съгл. Глава 43та от Наредба №9/9.06.2004 г. и Глава 18та от Наредба № 16-116/08.02.2008 г.
4. При извършване на реконструкции и ремонти да се спазват изискванията на Глава 2ра от Наредба №9/9.06.2004 г. и Наредба № 3/09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството и министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн., ДВ, бр. 76/29.08.2003 г., в сила от 01.03.2004 г., попр., бр. 79/05.09.2003 г.
5. Извършване на контролни замервания на съпротивлението на заземителни и мълниезащитни инсталации в ел. уредби и съоръжения до и над 1000 V за периоди, не по-големи от упоменатите в чл. 206, 261 и 267 от Наредба № 16-116/08.02.2008 г.
6. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.
7. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, на подвижните платформи, на подемниците и др.

8. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност (СПО) – асансьорни и повдигателни уредби, електротелфери – в съответствие с „Наредбата за условията и реда за издаване на лицензии за осъществяване на технически надзор на СПО и за реда за водене на регистър на съоръженията”.

Част: ВИК ИНСТАЛАЦИИ

I. ОПИСАНИЕ

ВОДОПРОВОД

☐ **СГРАДНО ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ**

Водоснабдяването на обекта е осъществено от уличен водопровод чрез едно сградно водопроводни отклонение с диаметър 3". В сутерена на сградата е монтиран водомерно-арматурен възел, отчитащ изразходваната вода, съгласно изискванията на чл.27 от Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

☐ **СГРАДНА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ**

Водопроводната инсталация е подменена изцяло. Главната хоризонтална мрежа за студена вода е разклонена с долно разпределение, минаваща открито по тавана на сутерена. Изпълнена е от полипропиленови тръби без изолация. Към етажите водата се подава чрез вертикални водопроводни клонове от полипропиленови тръби, монтирани в инсталационни шахти. Етажната водопроводна инсталация е изградена от полипропиленови тръби. Санитарните помещения по етажите са изцяло ремонтирани. Сградата е с централно затопляне на водата.

☐ **ВОДА ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ**

Съгласно Наредба № ІЗ–1971 от 29 октомври 2009г за „Строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”, за обектът се изисква вътрешно противопожарно водоснабдяване. В сградата има изградена противопожарна водопроводна инсталация с пожарни кранове, разположени в коридора на всеки етаж. Липсват пожарни шлангове и пожарни касети. Няма данни за работоспособност на инсталацията. Няма информация за съществуващи пожарни хидранти на необходимото разстояние от обекта съгласно изискванията по чл.170, ал.1, т.2 от Наредба № ІЗ–1971 от 29 октомври 2009г.

КАНАЛИЗАЦИЯ

☐ **СГРАДНО КАНАЛИЗАЦИОННО ОТКЛОНЕНИЕ**

Отпадните води от сградата са заустени към градската канализационна мрежа.

☐ **СГРАДНА КАНАЛИЗАЦИЯ**

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни хоризонтални канализационни клонове, вертикални канализационни клонове и етажни отводнителни канализационни тръби от санитарните прибори. Хоризонталните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби, минаващи по тавана на сутерена. Вертикалните клонове са изпълнени от PVC тръби, монтирани в инсталационни шахти, отклоненията към тях от мивки и сифони – PVC ф50, от клозетни седала – PVC ф110. Сградната канализация се вентилира чрез продължаване на вертикалните клонове над покрива. Наблюдават се течове около преминаването на канализационните тръби през плочите в помещенията предназначени за сметосъбиране, находящи се на всеки етаж северно срещу стълбищната клетка.

☐ ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Отводняването на покрива е решено с приемни воронки и вътрешни PVC водосточни тръби, включени в главните хоризонтални канализационни тръби. При огледа на покрива се установи, че воронките са монтирани по-високо от покривните панели, като така правилното отвеждане на дъждовните води от покрива е затруднено. Отводняването на терасите е решено с външни водосточни тръби, които изливат дъждовната вода свободно по терена. Водосточните тръби са компрометирани, а подовите сифони на терасите са запушени, което създава, както санитарно-хигиенни проблеми, така и увреждане на конструкцията. По време на обследването са съблюдавани следните нормативни документи:

☐ Наредба №4 – „Норми за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации в сгради от 17 юни 2005г“;

☐ Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

☐ Наредба №2 от 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;

☐ Норми за проектиране на канализационни системи.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Съгласувана скица – външно водоснабдяване – „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД- Варна, 08.10.1999г.

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

Необходимо е с цел повишаване дълготрайността на конструкцията, безопасността при експлоатацията ѝ и подобряването на топлотехническите и хидроизолационни параметри да се извърши пълна подмяна на хидроизолацията, също така да се монтират нови отводнителни воронки на покрива и изорава на наклони към тях, за да може да приемат дъждовната вода безпроблемно. Направа на топлоизолационен слой с цел понижаване на коефициента на топлопреминаване на покрива

- о Монтиране на нови водосточни тръби по фасадата, които да поемат дъждовната вода от терасите, нови подови сифони и връзките им с водосточните тръби;
- о На хоризонталната водопроводна инсталация в сутерена да се направи топлоизолация на тръбите;
- о Подмяна на канализационните тръби в помещенията предназначени за сметосъбиране;
- о Да се направи обследване на прекъснатите тръби в сутерена и възстановяване при необходимост;
- о Хоризонталната канализационна инсталация в сутерена да бъде ревизирана и при установяване на проблеми с проводимостта на отпадните води да бъде подменена.

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪКИ

Необходимо е с цел повишаване дълготрайността на конструкцията, безопасността при експлоатацията ѝ и подобряването на топлотехническите и хидроизолационни параметри да се извърши пълна подмяна на хидроизолацията, също така да се монтират нови отводнителни воронки на покрива и направа на наклони към тях, за да може да приемат дъждовната вода безпроблемно. Направа на топлоизолационен слой с цел понижаване на коефициента на топлопреминаване на покрива.

- о Монтиране на нови водосточни тръби по фасадата, които да поемат дъждовната вода от терасите, нови подови сифони и връзките им с водосточните тръби;
- о На хоризонталната водопроводна инсталация в сутерена да се направи топлоизолация на тръбите;
- о Подмяна на канализационните тръби в помещенията предназначени за сметосъбиране;
- о Да се направи обследване на прекъснатите тръби в сутерена и възстановяване при необходимост;
- о Хоризонталната канализационна инсталация в сутерена да бъде ревизирана и при установяване на проблеми с проводимостта на отпадните води да бъде подменена.

При ремонта и реконструкцията на инсталациите е необходимо да бъдат спазени действащите на територията на Република България норми и правила за проектиране. За подържане в безопасна експлоатация е необходимо периодичен превантивен контрол за състоянието на ВиК мрежите и при необходимост направа на аварийни ремонти.

Част: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**I. ОПИСАНИЕ**

Според НАРЕДБА № ИЗ-1971 застроително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, актуализирана към 01.09.2013г. сградата е класифицирана: Клас по функционална пожарна опасност (КФПО) и категория по пожарна опасност (КПО). Обектът е седемнадесететажна стоманобетонна жилищна сграда, изпълнена по технологията на пълзящ кофраж. Покрив-стоманобетонен, плосък, топъл. Носеща конструкция – монолитни стоманобетонни стени, 5. външни 25см и вътрешни 18см

- Междуетажни подови плочи – монолитни стоманобетонни.

- Стълбище-монолитно, стоманобетонно

- Настилки – предимно мозайка за общите части, мокет в помещенията на апартаментите и плочки на последния етаж.

- Стените – латекс

☐ Клас по функционална пожарна опасност – Ф1.2

 | Група по пожарна опасност – I-ва - „Нормала пожарна опасност“

Степен на огнеустойчивост

☐

Степен на огнеустойчивост на сградата – I-ва

Покрития на вътрешни стени, тавани и подове:

- Стени – строителни материали с клас A1-A2

- Тавани – строителни продукти с клас A2 по реакция на огън

- Подови покрития стаи-паркет, мокет – клас Р по реакция на огън;

- Подови покрития бани, общи помещения – теракота и мозайка с клас

A1 по реакция на огън

Параметри за оценка :

Площ на пожарния сектор :

Стойност за конкретния строеж : 460 m²

Еталонна нормативна стойност: 2200 m²

Оценка на съответствие: Съответства

Пожароизвестителна инсталация :

Стойност за конкретния строеж : няма налична

Еталонна нормативна стойност: Прил. 1 към чл.3 ал.1- изисква се

Оценка на съответствие: Не съответства

Пожарогасителна инсталация :

Стойност за конкретния строеж : няма налична

Еталонна нормативна стойност: Приложение 1 към чл.3 ал.1-не се изисква

Оценка на съответствие: Съответства

Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене :

Стойност за конкретния строеж : има налично

Еталонна нормативна стойност: изисква се

Оценка на съответствие: Съответства

Пожаротехнически средства за първоначално гасене :

Стойност за конкретния строеж : няма налични

Еталонна нормативна стойност: Приложение 2 към чл.3 ал.2-изискват се

Оценка на съответствие: Не съответства

Димо- и топлоотвеждане :

Стойност за конкретния строеж : има естествена ВСОДТ

Еталонна нормативна стойност: изисква се

Оценка на съответствие: Съответства

Конструктивните елементи отговарят на противопожарните изисквания.

Евакуацията от сградата се осъществява през стълбищната клетка- един евакуационен изход.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Няма налична документация, касаеща проектната пожарна безопасност на обекта.

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

Няма изградена пожароизвестителна система.

Няма налични средства за първоначално гасене.

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪКИ

- ☐ Осигурен е път за евакуация, с дължина, подходи и размери на врати по пътя на евакуация, отговарящи на изискванията на НАРЕДБА № 13-1971.
- ☐ Осигурен е достъп за противопожарни автомобили до обекта.

Пожарните параметри на съоръжението не удовлетворяват изискванията на чл.169 от ЗУТ за съществените изисквания за безопасна експлоатация и опазване здравето и живота на хората. Необходимо е да се изгради пожароизвестителна система

Част: ОВК

I. ОПИСАНИЕ

ОТОПЛЕНИЕ – има изградена отоплителна инсталация, енергийния център представлява 6 бр. котли, на гориво нафта. Котелното помещение се намира в сутерена на сградата. В котелното са монтирани 5 бр. водогрейни отоплителни котли ACV Delta Performance 45 и 1 бр. водогреев котел ACV Heat Master 100N. Котлите работят на дизелово гориво. Горелките са нафтови, като на 2 от котлите са демонтирани. Котлите служат за отопление на сградата и за производство на битова гореща вода. От 8 години котлите не се използват. След 2010г. студентското общежитие – Блок 13 не функционира. През периода от 2007 до 2010г. отоплението на сградата се извършва частично с ел. нагревателни прибори, а БГВ се получава от котлите. Отоплителната инсталация е остаряла и компрометирана, металните тръби са корозирали, отоплителните тела – стоманенопанелни радиатори са в добро външно състояние, но са монтирани през 2002 г., като до момента инсталацията не е функционирала приблизително 8 години. В периодите, когато не е използвана, топлоносителя (вода) е източван. Част от отоплителните тела са демонтирани и монтирани в други сгради, собственост на Инвеститора. Разпределителния и събирателен колектор са разположени в сутеренно помещение. Помпите, арматурата и колекторите са в добро състояние. Производството на БГВ се осъществява във водогрейните котли, но централната инсталация за БГВ не се използва.

ВЕНТИЛАЦИЯ – помещенията разчитат на естествена вентилация през отваряеми прозорци и процепите под вратите.

КЛИМАТИЗАЦИЯ – има частично изградена климатична инсталация, на етажите над 8-ми, посредством сплит системи.

II. НАЛИЧНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Обект: Основен ремонт на Студентско общежитие бл.13/24-ти подрайон ул.Доктор Басанович

Част: Топлотехническа ефективност

Проектиран : 07.1998г.

Съставен от: ТПО-Варна

III. УСТАНОВЕНИ ДЕФЕКТИ

ОТОПЛЕНИЕ – хоризонталната и вертикална тръбна разводка се нуждаят от цялостна подмяна. Състоянието на отоплителните тела (радиаторите) е необходимо да се установи допълнително. Липсват отоплителни тела в някои от помещенията. Енергийния център трябва да се преустрои и да се извърши профилактика на котлите.

ВЕНТИЛАЦИЯ – проветряването през отваряеми прозорци и врати изпълнява нормативните изисквания, както към момента на изграждане на сградата, така и към настоящия момент.

КЛИМАТИЗАЦИЯ – съгласно нормативната база и въз основа на подадена от инвеститора информация, че сградата през лятото ще се използва в много малка степен (неучебен период), климатизация не е необходима.

IV. СТАНОВИЩЕ/ПРЕПОРЪКИ ОТОПЛЕНИЕ – Съгласно извършеното „Обследване за енергийна ефективност“ е предвидено:

- Газоснабдяване на сградата, произтичащата от това смяна на котелното помещение, котелното помещение да се премести на партерния етаж. – необходимо е да се изгради ново котелно помещение, във връзка с изискванията на Нормативната база в съответствие с подмяната на горивото – природен газ. Като най-подходящо се явява помещението, което е пристройка на основната сграда от северната страна.

- Демонтаж и монтаж на водогрейни котли, помпи, разширителен съд, колектори в новото котелно помещение, настройка на горелките на котлите. Необходимо е да се извърши профилактика на помпи, колектори и арматура, защото на са били в експлоатация продължителен период (5г.)

- Доставка и монтаж на нов водогреев котел с мощност 430 kW, с горелка, ел. табло и управление.

- Ремонт и настройка на съществуващите водогрейни котли.

- Доставка и монтаж на вътрешна газова инсталация.

Необходимо е да се предвидят следните допълнителни мерки:

- Монтаж на газови или комбинирани горелки на котлите.

- Изграждане на комин(комини) на мястото на съществуващите, който(които) да отговарят на изискванията за работа с природен газ.

- Монтаж на вентилационни и КиП и А инсталации за осигуряване на нормална работа на газовите уреди.

- Оптимизиране на инсталацията за производство на БГВ(битова гореща вода), посредством добавяне на топлообменник и при необходимост буферен съд, за осигуряване на необходими количества през пикови моменти. Монтаж и пуск на инсталация за БГВ.
- Да се направи пълна подмяна на тръбната разводка на отоплителната инсталация.
- Да се направи частична проверка (на единични бройки) на отоплителните тела за състоянието им и да се вземе решение от Инвеститора да се извършва ли цялостна им подмяна.

ВЕНТИЛАЦИЯ – Препоръчително е да се изгради принудителна смукателна вентилация за помещения баня+WC, особено за тези, които нямат отваряем прозорец.

КЛИМАТИЗАЦИЯ – Препоръчително е на сплит системите, които са монтирани да се извърши профилактика, за да се използват помещенията в които са монтирани в летен режим.

Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали
техническия паспорт:

Данни за собственика / СЕО/ : Росен Николов Василев

Данни на лицата, съставили или актуализирали техническия паспорт

Арх. Сияна Тодорова Бонева – рег.№ 05280 - КАБ

Инж. Сашо Събев Саралийски – рег.№ 5308 - КИИП

Инж.Кирил Димитров Кърлиев – рег.№ 5366 – КИИП

Инж. Павлина Маринова Андонова – рег.№ 8795- КИИП

Инж. Анна Веселинова Спасова - рег.№ 06774- КИИП

Данни за техническия ръководител за строежите от трета категория: Няма
налични

Данни и удостоверения за лицата, извършили обследването и съставили
техническия паспорт на строежа.

Обследване за енергийна ефективност – Съгласно чл.8 , ал.(3) , т.4 не се
съставя енегиен паспорт.

Конструктивен оглед и експертиза – инж.Кирил Димитров Кърлиев

СПЕЦИАЛИСТИ:

1.) 2.)

/ инж.К.Кърлиев / / инж.С.Саралийски /

3.) 4.)

/ инж.П.Андонова / / инж. А. Спасова /

5.)

/ арх.С.Бонева /

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

/...../

**НАРЕДБА № 5 ОТ 28 ДЕКЕМВРИ 2006 Г. ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПАСПОРТИ НА
СТРОЕЖИТЕ**

Издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството

Обн. ДВ. бр.7 от 23 Януари 2007г., изм. ДВ. бр.38 от 11 Април 2008г., изм. ДВ. бр.22 от
19 Март 2010г., изм. ДВ. бр.98 от 13 Декември 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.2 от 8 Януари
2013г., изм. и доп. ДВ. бр.80 от 13 Септември 2013г.

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № от

на

Обект: „Студентско общежитие – блок 13 ”-10135.2554.34.4

Находящ се във: **Община Варна ; Гр.Варна , ул. „Доктор Басанович“, бл.13**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

/ Росен Николов Василев/-ТУ

Съставил:

„К-инженеринг” ООД – гр.Варна

Идентиф. № BG103893611

Адрес на управление: гр.Варна бул.Чаталджа №14Б ,вх.В , ап.36

Съставил:.....

/ инж.Кирил Кърлиев /

Обект: „Студентско общежитие – блок 13 ”-10135.2554.34.4

Находящ се във: **Община Варна ; Гр.Варна , ул. „Доктор Басанович“, бл.13**



Съставил:.....

/инж.Кирил Кърлиев/

Част А: Основни характеристики на строежа

Раздел I „Идентификационни данни и параметри“

1.1. Вид на строежа: Студентско общежитие

(сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: Жилищно предназначение

1.3. Категория на строежа: III та буква „в“ – съгласно Наредба №1/30.07.2003г. обн. ДВ бр.72/2003г. за номенклатурата на видовете строежи – чл.6 ал. (3) , т.2- жилищни и смесени сгради с високо застрояване.

1.4. Идентификатор на строежа: 10135.2554.34.4

№ на кадастрален район: 10135.2554

№ на поземлен имот: 10135.2554.34

№ на сграда: 10135.2554.34.4

1.5. Адрес: Община Варна ; гр.Варна,

(област, община, населено място)

ул. Доктор Басанович ,бл.13, 24МР гр.Варна

(улица №, ж. к., квартал, блок, вход)

1.6. Година на построяване (завършване): 1977 г.

1.7. Вид собственост: *Акт № 1171/ 03.06.1998г., съгл. првно основание: чл.67, ал.1 от ЗДС, заповед №1350/10.12.1997г. на областен управител Предоставени права върху имота: Технически университет-Варна Земля- Държавна*

Частна държавна

(държавна, общинска, частна, друга)

1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията и година на извършване.

1.8.1. Вид на промените: *При сравняване на наличната документация на сградата и състоянието в момента се установено, че са налични само частични архитектурни планове. Спрямо тях има вътрешни преустройства. Преустроени са и кухненските помещения в апартаментите в мокри помещения. Това преустройство е по всички апартаменти по етаж и височина на сградата. При преустройството не са засегнати конструктивни елементи, но има промени във ВиК инсталациите. Налично е и преустройство на последния етаж, като*

част от терасите са усвоени към съседните помещения. При това преустройство са премахнати част на конструктивни елементи.

(реконструкция (в т.ч. надстрояване и пристрояване), основно обновяване, основен ремонт, промяна на предназначението - описват се по ред и по години)

1.8.2. Промени по чл. 151 ЗУТ (без разрешение за строеж):

1.8.2.1. Вид на промените:

Липсва информация за извършените през годините модернизация и обновяване на блока.

(вътрешни преустройства при условията на чл. 151, т. 3 ЗУТ, текущ ремонт съгласно чл. 151, т. 4, 5 и 6 ЗУТ - описват се по ред и по години)

1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени

(заповеди, проекти, екзекутиви, протоколи и др.):

Няма налична писмена документация за проведените текущи ремонти.

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект:- *СКИЦА ПРОЕКТ за изменение на очертанията на сгради – студентски общежития бл.13 (сграда 10135.2554.34.4), бл.15(сграда 10135.2554.38.4), кафе(сграда 10135.2554.38.5), бл.18(сграда 10135.2554.43.4) и студентски инф. Център (сграда 10135.2554.43.3) на ул. Дубровник 24МР гр. Варна- Съгласувана скица за трасе на топлопровод – ГНС-Варна, отд. „Арх. И Бл-во“ с-р „КРН-Поземлен кадастър“, Варна, 18.10.1979г.- Съгласувана скица – външно водоснабдяване – „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД-Варна, 08.10.1999г.- Скица на сграда № 15-51477-10.03.2014г. с идентификатор 10135.2554.34.*

Обект: Судентско общежитие бл.13/24-ти подрайон ул.Доктор Басанович.

Част: Архитектура

Проектиран : 26.08.1971г.

Обект: Основен ремонт на Судентско общежитие бл.13/24-ти подрайон ул.Доктор Басанович.

Част: Топлотехническа ефективност

Проектиран : 07.1998г.

Съставен от: ТПО-Варна

Обект: Реконструкция топлопровод и нова част за студентски общежития 13,15,18 и 35 в подрайон - Варна

Част: Машинна

Проектиран : 02.1990г.

Съставен от: ТПО-Варна

- Проект за изменение на одобрена кадастрална карта на район „Проморски“ гр.Варна, сгради с ид. 10135.2554.34.4, 10135.2554.38.4 и 5, 10135.2554.43.3 и 4.

Проектиран : 08.2015г.

-Скица проект – за изменение на отчетания на сгради-студентски общежития

-Специализирана кадастриална карта – на студентски общежития

- Кадастриална карта – на студентски общежития

- Скица – от 11.08.2015

- Ръчна скица – от подробна геодезическа снимка на студентски общежития

1.9.2. Разрешение за строеж : Билет №134 за строеж в гр.Варна

/19.09.1972г.

1.9.3. Преработка на инвестиционния проект: Няма налична

1.9.4. Екзекутивна документация: Няма налична

1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ (обр. 15) : Не е наличен

1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ : Няма наличен

1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация:

Няма наличен

1.9.8. Удостоверение за търпимост: Няма налично

1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа:

Няма налични.

Раздел II „Основни обемнопланировъчни и функционални показатели“

2.1. За сгради:

Обектът е седемнадесететажна жилищна сграда със сутерен на две нива, която се състои от 97 жилищни апартаменти. Сутерена е на две нива, като в тях се намират избените помещения към всеки апартамент, технически помещения, помещенията за бойлерите, помещенията за парната инсталация и инсталацията за затопляне на водата. Вертикалната комуникация се осъществява посредством стълбище и два асансьора – голям с капацитет от 6 души и малък с капацитет от 4 души). Стълбището е с ширина на рамото 1,39 м. Чрез прозорци е осигурено директно естествено осветление и проветрение на общите части и стълбището. На междинните стълбищни площадки има по едно малко помещение. По настоящем тези помещения се ползват като складови. Съвсем малки са и нямат вентилация и осветление, нито естествени нито изкуствени. По настоящем вътрешно сметоизнасяне не се извършва. Главните електрически табла се намират на партерно ниво. На първия етаж (партер) са проектирани 4 апартамента. На етажите от 2 до 16 са проектирани по 6 апартамента, а на 17 ет. след преустройството има 3 апартамента и кафене. На етажите от 2 до 16 са обособени условно 6 типа апартаменти, като всеки от тях има коридор/антре, 2 спални, 2 бани + WC и тераса, но с вариращи размери и разположение.

Апартамент тип А - Има западно изложение.

Апартамент тип Б - Има южно и западно изложение.

Апартамент тип В - Има югозападно изложение.

Апартамент тип Г е огледален на апартамент тип В и има югоизточно изложение.

Апартамент тип Д е аналогичен на апартамент тип Б и има южно и източно изложение.

Апартамент тип Е е аналогичен на апартамент тип А и има източно изложение.

На първия етаж (партер) има апартаменти от **тип А, тип Б, тип В и тип Г.**

На 17 етаж има заведение (кафе - бар) с североизточно изложение, 3 апартамента и общо машинно помещение за двата асансьора. Апартаментите са **тип Ж, тип З и тип И**

Апартамент тип Ж има баня + WC, спалня, дневен транкт с кухненски бокс и тераса.

Апартамент тип З има дневен транкт с кухненски бокс, спалня, баня + WC и тераса.

Апартамент тип И, който е огледален на тип З.

Партерния етаж е на кота +/- 0,00 м. Главният вход на сградата се намира приблизително на кота - 1,02м., на южната фасада.

Първото ниво на сутерена е на кота -2,40м и е със светла височина 2,22 м.

Второто ниво на сутерена е на кота - 4,92м и е със светла височина 2,32 м. На етажите от 1 до 16 светлата етажна височина е 2,52 м. На 17 етаж светлата етажна височина е 3,12 м.

Конструктивно изпълнение:

Основните габаритни размерина сградата в план са: 22,00/25,86м. В план, конструкцията на сградата може да се представи като съставена от две правоъгълни фигури долепени по между си. Така получената форма е симетрична спрямо оста север-юг, но е не симетрична спрямо оста изток-запад. След изграждането на кафе – аперитива на партерно ниво общите габаритни размери в план стават: 22,00/33,00 м. Сградата е изпълнена по технологията на пълзящ кофразж, с носещи монолитни стоманобетонни стени:- външни 25см и вътрешни 18см. Междуетажни подови плочи са монолитни стоманобетонни. Основи – предполагаема фундаментна плоча. Покривът е плосък, топъл над помещенията, обособени на 17ти етаж и плосък, топъл, двоен над помещенията в останалата част. Осъществено е вътрешно отводняване на покрива, с тръби минаващи до коминните тела. Парапетите на балконите са бетонни с метална част и височина 104 см, а стълбищните парапети са метални и са с височина 94 см. Фасадите са изпълнени с пръскана мазилка на нивото на сутерен I; боя при терасите; бяла мозайка и бял цемента по останалите стени. На сградата не е правена нито външна, нито вътрешна топлоизолация. Общите части във входа не са санирани. Част от балконите само на 17 етаж са остъклени/усвоени в периода на експлоатация с метални профили и стъкло.

2.1.1. Площи:

Застроена площ – 600 м² (общо)

РЗП над терен – 8 519,34 м²

(блок)

РЗП под терен – 437,23 м²

РЗП общо – 8 956,57 м²

2.1.2. Обеми: застроен обем – 25 095 м³

2.1.3. Височина : /кота стълбищна клетка/ - [+48,14 м] /кота корниз/ - [+47,10 м]

брой етажи: надземни - 17 бр. , сутерен - 1 бр. , подземни – 1 бр.

2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност:

Сградна Ел. инсталация

□ Разпределителни табла и връзки между тях: Налице е ГРТ, намиращ се в отделно помещение (електропункт), на първия етаж. Има етажни разпределителни табла по всички етажи, с изключение на първия. Те са захранени от ГРТ. От ГРТ е с разпределителни функции, и са захранени също консуматорите от първия етаж (заведение, апартаментите, общите части), сутерените, стълбищното осветление и асансьорното помещение на 17-тия етаж. Относно отделните консуматори, изводите са оборудвани със съответната разпределителна, защитна и контролна (нетърговски мерители) апаратура. Захранването на етажните електромерни табла, по схема TN-C, с магистрални проводници тип 4х ПВ-А1 70 мм², положени във вертикалните щрангове. Изводите за апартаментните табла са

защитени с автоматични прекъсвачи) тип С63А, в етажните табла. Забележки: Възможен е неоторизиран достъп до таблото.

Липсващи информационни и предупредителни табелки.

о Резервно захранване – Не е налично.

□ Осветителни инсталации (работно, дежурно, аварийно осветление):

о Стълбищно осветление: Комутирано от стълбищен автомат, монтиран в ГРТ, и лихт-бутони. Опроводено по схема TN-C-S (трипроводно) с кабели тип ПВВМ-Б1. Осветителите са в лошо състояние – често незазавулени, неокомплектовани (счупени защитни стъкла и др.).

о Осветление общи части (сутерен): Комутирано от обикновени ключове. Опроводено по схема TN-C-S (двупроводно) с кабели тип ПВВМ-Б1. Осветителите са в лошо състояние – често незазавулени, неокомплектовани (счупени защитни стъкла и др.).

о Евакуационно осветление – Налично, не е поддържано, и частично разкомплектовано.

□ Контактни излази (за битови и технологични нужди): Най-общо, захранването им е по схема TN-C-S (двупроводна), със зануляване. Няма приложени дефектно-токови за щити, а при тези дадености, не е възможно да се въведат такива, без големи реконструкции.

□ За захранване на отделни мощни потребители: Заведенията (на първият и последният етаж), са с отделни мерители (нетърговски) и защитна апаратура. На последният етаж, апаратурата и мерителя са в етажното табло.

□ Слаботокови инсталации (звънчеви, домофонни, озвучителни, антенни, сигнални, за структурно окабеляване, режисьорски, инспекционски, блокиращи, повиквателни, пропускателни и др.):

о Домофонна уредба: Изпълнена с проводници тип ПВ-А1 0.5 мм², положени във вертикалните щрангове. Не е поддържана, частично функционираща, в лошо състояние.

- Оповестителна инсталация – Не е налична, не е изискуема.

- Пожароизвестителна инсталация – не е налична

- Информационна и комуникационна техника:

- о Уредби за телефон/ интернет/ телевизия: Също като

- домофонната уредба, с кабели тип 2x ПВ-А1 0.5 мм²/ FTP/ RG 6.

- о Комуникационни мрежи – въздушни, кабелни (медни и оптични): Има налични, според досегашните нужди на обитателите. Прекарани са по стени, външно, и несъобразено с другите видове инсталации. Със заселването на новите потребители, вероятно ще се положат и нови мрежи (а старите няма да се ликвидират, поне в общите части). Необходимостта от структурно окабеляване, съчетано с изчистването на старите мрежи е наложително. Както и прилагането на уплътнителни системи за кабелите (медни, оптични).

- • Апартаменти:

- Силова инсталация - Скрита, положена в мазилка, изпълнена с кабели тип ПВВМ-Б1, по схема TN-C-S (двупроводна).
- о Защити – Автоматични предпазители.
- о Отоплението / охлаждането, се извършва предимно с индивидуални климатични агрегати.
- о Захранване на апартаментите: Отклонения към апартаментите – изпълнени с проводници тип 2х ПВ-А1 6 мм², положени в гофрирани тръби. Апартаментите са оборудвани с ТА, наситени с АП за нужните токови кръгове (обикновено по 3). Липсват дефектно-токови защиты (ДТЗ). Сградни отклонения (от маневрени или разпределителни касетки/табла до отделни сгради/подобекти, търговско мерене): ГРТ е захранено от разпределителни касети (2 броя, но е премахната връзка от едната касета). Секционното отделение на ГРТ е преобразувано в отделение за токовите трансформатори за търговското мерене на електроенергията за цялата сграда. Таблото на мерителя (електромера) е в отделна кутия, монтирана встрани върху ГРТ. Разпределителните касети са захранени от РУ на близките ТП.
- Електрозахранващи линии:
- Защита от претоварване и къси съединения с автоматични прекъсвачи (стари и нови модели и марки). Невъзможно е да се осъществи селективност и каскадиране на защитите.
- Съоръжения/Уредби:
- • Защитни уредби (мълниезащита, заземяване, изравняване на потенциали, катодна, аресторна):
 - о Мълниезащитата, тип Фардеев кафез, в сегашния си вид, е изпълнена така: мрежи от арматурно желязо върху двете нива на покрива и 4 бр. стъпъци към 3 бр. заземители на ниво терен. Състоянието на мрежите е лошо, стъпъците за скрити, заземителите не са подходящи, както по конструкция, така и за контрол. Липсва документация (досие).
 - о Заземителна инсталация. Не е налична във вида по отношение на предназначението. Няма никаква налична информация, за да се локализира и проконтролира. В тази връзка е невъзможно да се говори за евентуална инсталация за изравняване на потенциалите. В съвременните изисквания се поставя и необходимостта от различни видове аресторни защиты.
- Асансьорни уредби: 2 броя асансьори (за 6 човека и за 4 човека). Машинното помещение е захранено от ГРТ, с кабели, положени във вертикалните щрангове (PVC тръби).
- Достъпът до машинното помещение на асансьорите и до покрива се осъществява на 17-тия етаж. За тези съоръжения са налице ревизионните книги. - Функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.), $U_n - 220/380\text{ V}$:
 - Асансьор: Ринст - 5 kW, $k_e - 10\%$, $\cos \phi - 0.72$;
 - Апартаменти (сумарно): Ринст - 204 kW, $k_e - 40\%$; $\cos \phi - 0.90$.
 - Системи за безопасност.
 - Защита от утечки срещу пожар. Няма такава.

- Дефектно-токова защита за обезопасяване на преносимите електроуреди и тези с повишена опасност. Няма такава.
- Надежно изравняване на потенциалите. Няма такава.
- Арестерни защиты, за предпазване от пренапрежение в мрежите. Няма такава.

СГРАДНО ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ

Водоснабдяването на обекта е осъществено от уличен водопровод чрез едно сградно водопроводно отклонение с диаметър 3". В сутерена на сградата е монтиран водомерно-арматурен възел, отчитащ изразходваната вода, съгласно изискванията на чл.27 от Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

СГРАДНА ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ

Водопроводната инсталация е подменена изцяло. Главната хоризонтална мрежа за студена вода е разклонена с долно разпределение, минаваща открито по тавана на сутерена. Изпълнена е от полипропиленови тръби без изолация. Към етажите водата се подава чрез вертикални водопроводни клонове от полипропиленови тръби, монтирани в инсталационни шахти. Етажната водопроводна инсталация е изградена от полипропиленови тръби. Санитарните помещения по етажите са изцяло ремонтирани. Сградата е с централно затопляне на водата.

ВОДА ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ

Съгласно Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009г за „Строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“, за обектът се изисква вътрешно противопожарно водоснабдяване. В сградата има изградена противопожарна водопроводна инсталация с пожарни кранове, разположени в коридора на всеки етаж. Липсват пожарни шлангове и пожарни касети. Няма данни за работоспособност на инсталацията.

Няма информация за съществуващи пожарни хидранти на необходимото разстояние от обекта съгласно изискванията по чл.170, ал.1, т.2 от Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009г.

СГРАДНО КАНАЛИЗАЦИОННО ОТКЛОНЕНИЕ

Отпадните води от сградата са заустени към градската канализационна мрежа.

СГРАДНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни хоризонтални канализационни клонове, вертикални канализационни клонове и етажни отводнителни канализационни тръби от санитарните прибори. Хоризонталните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби, минаващи по тавана на сутерена. Вертикалните клонове са изпълнени от PVC тръби, монтирани в инсталационни шахти, отклоненията към тях от мивки и сифони – PVC ф50, от клозетни седала – PVC ф110. Сградната канализация се вентилира чрез продължаване на вертикалните клонове над покрива. Наблюдават се течове около преминаването на канализационните тръби през плочите в помещенията предназначени за сметосъбиране, находящи се на всеки етаж северно срещу стълбищната клетка.

ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Отводняването на покрива е решено с приемни воронки и вътрешни PVC водосточни тръби, включени в главните хоризонтални канализационни тръби. При огледа на покрива се установи, че воронките са монтирани по-високо от покривните панели, като така правилното отвеждане на дъждовните води от покрива е затруднено. Отводняването на терасите е решено с външни водосточни тръби, които изливат дъждовната вода свободно по терена. Водосточните тръби са компрометирани, а подовите сифони на терасите са запушени, което създава, както санитарно-хигиенни проблеми, така и увреждане на конструкцията.

Сградна вентилационна инсталация

Помещенията разчитат на естествена вентилация през отваряеми прозорци и процежите под вратите.

Отоплителна инсталация

Има изградена отоплителна инсталация, енергийния център представлява 6 бр. котли, на гориво нефта. Котелното помещение се намира в сутерена на сградата. В котелното са монтирани 5 бр. водогрейни отоплителни котли ACV Delta Performance 45 и 1 бр. водогреен котел ACV Heat Master 100N. Котлите работят на дизелово гориво. Горелките са нафтови, като на 2 от котлите са демонтирани. Котлите служат за отопление на сградата и за производство на битова гореща вода.

От 8 години котлите не се използват. След 2010г. студентското общежитие – Блок 13 не функционира. През периода от 2007 до 2010г. отоплението на сградата се извършва частично с ел. нагревателни прибори, а БГВ се получава от котлите.

Отоплителната инсталация е остаряла и компрометирана, металните тръби са корозирали, отоплителните тела –стоманенопанелни радиатори са в добро външно състояние, но са монтирани през 2002 г., като до момента инсталацията не е функционирала приблизително 8 години. В периодите, когато не е използвана,

топлоносителя (вода) е източван. Част от отоплителните тела са демонтирани и монтирани в други сгради, собственост на Инвеститора.

Разпределителния и събирателен колектор са разположени в сутеренно помещение. Помпите, арматурата и колекторите са в добро състояние.

Производството на БГВ се осъществява във водогрейните котли, но централната инсталация за БГВ не се използва

Климатична инсталация

Има частично изградена климатична инсталация, на етажите над 8-ми, посредством сплит системи.

(в т.ч. сградни инсталации, сградни отклонения, съоръжения, технологично оборудване, системи за безопасност и др. При необходимост се описват в приложения)

2.2. За съоръжения и техническата инфраструктура:

2.2.1 Местоположение (наземни, надземни, подземни): неприложимо

2.2.2. Габарити: неприложимо

(височина, ширина, дължина, диаметър и др.)

2.2.3 Функционални характеристики: Общежитие за 485 души.

(капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.)

2.2.4. Сервитути: неприложимо

2.3. Други специфични характерни показатели в зависимост от вида и предназначението на строежа – няма.

Раздел III „Основни технически характеристики“

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени същественият изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към сградите (всички данни на подраздел 3.1., ако е необходимо се описват в приложения)

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията : *Сградата е самостоятелна шестнадесет етажна постройка. Сградата е построена по технология пълзящ кофрж, където всички вертикални стени са носещи, но са с различна дебелина*

- Външни носещи стени – монолитни стоманобетонени с дебелина от 25 см, с изпълнена двустранна мазилка с дебелина от около 3,5 см. По стените не се наблюдават напуквания и деформации, а само по външната мазилка, която ги предпазва.

- Вътрешни носещи стени- монолитни стоманобетонени с дебелина от 18 см, с изпълнена двустранна мазилка с дебелина от около 2,0 см. Няма видим напуквания и деформации.

- Подовите плочи са с дебелина 100мм. Не се наблюдават недопустими деформации.

- Покрив – плосък, тип „топъл“.

- Стълбище - монолитно. Към настоящия момент не се забелязват конструктивни проблеми, пукнатини или други деформации, водещи до намаляне на носимоспособността на елемента.

- Фундиране – осъществено е чрез монолитна фундаментна плоча, изпълнена с предполагаема дебелина от около 150 – 200 см. Не се наблюдава неравномерно слягане около сградата и на настилка в II сутеренен етаж.

- Вътрешно водоотвеждане на атмосферните води от покрива. Водосточите са проходими и в добро състояние.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа:

Конструкцията на сградата е проектирана и осигурена за вертикални и хоризонтални(вятър) натоварвания по изискванията на действащите за периода на проектиране строителни норми:

| „Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ – 1967г ;

| „Норми и правила за проектиране на земната основа на сгради и съоръжения. Плоско фундиране“ – 1970г.

| Поради липса на конструктивни чертежи, може да се предполага, съдейки по използваната технология и действащата тогава нормативна уредба, че сградата е проектирана и изпълнена като за СЕИЗМИЧЕН РАЙОН. Предполагаеми използвани материали: подложен бетон – БМ100, основи и стени – БМ200. Използвана е стомана АІ – $R_a=2250\text{кг/см}^2$, стомана АІІ- $R_a=2700\text{кг/см}^2$ Еталонна носимоспособност: по действащите норми Еталонната нормативна стойност на носимоспособността на сградата е регламентирана в:

| НАРЕДБА № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях - обнародвана в Държавен вестник № 92/2004г. , попр. бр.98/2004г. ; изм. и доп. бр.33/2005г.

□ НАРЕДБА № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Държавен вестник № 13/2012г.

| Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции –БСА бр.6-8/1999г. Съгласно Наредба № 3 постоянните натоварвания от собствено тегло и временните експлоатационни товари са еднакви или близки на тези, определени по нормите, действали по време на проектиране на сградата. Увеличеното натоварванията не оказва съществено влияние върху носимоспособността на стоманобетонната конструкция на сградата. Съгласно Наредба № 5/28.12.2006 сградата е с положителна оценка за сеизмична осигуреност – няма видими повреди и дефекти , няма изменения спрямо първоначалния проект, с които да се увеличи масата с повече от 5%, не са променени коравините на елементите.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост)

Според НАРЕДБА № 13-1971 застроително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, актуализирана към 01.09.2013г.сградата е класифицирана:

Клас по функционална пожарна опасност(КФПО) и категория по пожарна опасност(КПО)

Обектът е панелна стоманобетонна жилищна сграда, на осем надземни нива и едно подземно, със следните показатели:

-Покрив-стоманобетонен, плосък.

-Носеща конструкция – стоманобетонни монолитни стени

- Външни стени с дебелина - 25см

- Вътрешни стени с дебелина - 18см

- подова монолитна плоча с дебелина – 10см

-Стълбище-монолитно, стоманобетонно.

-Настилки – предимно ламиниран паркет и теракота за жилищните части и мозайка за общите части.

-Стените – латекс

☐ Клас по функционална пожарна опасност– Ф1.2

☐ Група по пожарна опасност –I-ва - „Нормала пожарна опасност“

Степен на огнеустойчивост

Степен на огнеустойчивост на сградата – I-ва

Покрития на вътрешни стени, тавани и подове:

- Стени – строителни материали с клас A1-A2

- Тавани – строителни продукти с клас A2 по реакция на огън

- Подови покрития стаи-паркет, мокет – клас Р по реакция на огън;

- Подови покрития бани, общи помещения – теракота и мозайка с клас А1 по реакция на огън

Параметри за оценка :

Площ на пожарния сектор :

Стойност за конкретния строеж : 460 m²

Еталонна нормативна стойност: 2200 m²

Оценка на съответствие: Съответства

Пожароизвестителна инсталация :

Стойност за конкретния строеж : няма налична

Еталонна нормативна стойност: Прил. 1 към чл.3 ал.1- изисква се

Оценка на съответствие: Не съответства

Пожарогасителна инсталация :

Стойност за конкретния строеж : няма налична

Еталонна нормативна стойност: Приложение 1 към чл.3 ал.1-не се изисква

Оценка на съответствие: Съответства

Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене :

Стойност за конкретния строеж : има налично

Еталонна нормативна стойност: изисква се

Оценка на съответствие: Съответства

Пожаротехнически средства за първоначално гасене :

Стойност за конкретния строеж : няма налични

Еталонна нормативна стойност: Приложение 2 към чл.3 ал.2-изискват се

Оценка на съответствие: Не съответства

Димо- и топлоотвеждане :

Стойност за конкретния строеж : има естествена ВСОДТ

Еталонна нормативна стойност: изисква се

Оценка на съответствие: Съответства

Конструктивните елементи отговарят на противопожарните изисквания.

Евакуацията от сградата се осъществява през стълбищната клетка- един евакуационен изход.

3.1.4. Санитарно-хигиенни изисквания и околна среда:

3.1.4.1. Осветеност

Стойност за конкретния строеж: Няма данни. Липсват досиета за конкретните места. Еталонна нормативна стойност: съгл. Стандарт приложна светлинна техника, осветление на работни места - Немска редакция prEN 12464: 1998:

☐ *За стълбищната клетка и сутерен, под – 150 lx.*

 | *За апартаменти – минимум 100 lx.*

 | *За асансьорна кабина, под и бутониера – 50 lx.*

3.1.4.2. качество на въздуха

стойност за конкретния строеж: няма специфични нормативни изисквания
еталонна нормативна стойност: няма специфични нормативни изисквания

3.1.4.3. санитарно-защитни зони, сервитутни зони

стойност за конкретния строеж : няма специфични нормативни изисквания
еталонна нормативна стойност : няма специфични нормативни изисквания

3.1.4.4. други изисквания за здраве и опазване на околната среда : *няма специфични нормативни изисквания*

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.
стойност за конкретния строеж: не е нормирана
еталонна нормативна стойност: не се нормира

3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи
стойност за конкретния строеж : Съгласно чл.8 , ал.(3) , т.1 не е необходимо съставянето енергиен паспорт и няма данни за енергийните характеристики на сградата към момента.

3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда: Съгласно НАРЕДБА № 6 за изграждане на достъпна среда – необходимо е да се предвиди осигуряване на достъп на лица в неравностойно положение в сградата. Такъв и не е осигурен.

3.2. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ към строителните съоръжения (описват се съобразно техническите спецификации към инвестиционния проект):

При възникване на инвестиционно намерение за изменение на конструкция , инсталации или експлоатационното предназначение на сградата и/или части от нея следва да се разработи цялостен инвестиционен проект и да се отстранят всички несъответствия към действащите към момента напромяната нормативни документи .

- При бъдещ ремонт на покрива да се извърши ревизия и евентуална подмяна на цялата електрическата инсталация

- Височината на парапетите на балконите да се въведат в съответствие с изискващото се спрямо Наредба N7 Чл. 90- Балконите, лоджиите, терасите и външните стълби трябва да имат парапети, изпълнени от здрав материал с височина от вътрешната страна не по-малка от 1,05 м, а при високи сгради – не по-малка от 1,20 м за етажите над 20 м височина, и без хоризонтално поставени ограждащи елементи при ажурните парапети.

Раздел IV „Сертификати“

4.1. Сертификати на строежа

4.1.1. 4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност:(напр. съгл. EN 15193):

Има направено „Обследване за енергийна ефективност“ - от „Енергиен Ефект“ ООД – гр. Шумен, през 2013 година (Лиценз No159/16.05.2013).

(номер, срок на валидност и др.)

4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност: Няма наличен

(номер, срок на валидност и др.)

4.1.3. Други сертификати:

Сертификати за контрол: Няма налични

Протокол за контрол на осветеност : Няма налични

Протокол за контрол на изкуствено осветление : Няма наличен.

Протокол за контрол импеданса на контура „фаза – защитен проводник” : Няма наличен.

4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти: Няма налични

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти

4.3.1. Декларации за съответствие на бетон (може да се опишат в приложение) : Няма налични

4.3.2. Декларации за съответствие на стомана (може да се опишат в приложение) : Няма налични

4.4. Паспорти на техническото оборудване:

Налично техническо оборудване: Асансьор, №546- PN 1421/15.12.76г - голям асансьор, Асансьор, №545- PN 1422/15.12.76г - малък асансьор

4.4.1. Паспорти на машини: Няма налични

4.5. Други сертификати и документи: Асансьор №546:

-Разрешение за експлоатация – от 25.01.77г

-Ревизионна книга от 28.10.02г., с

-Последен ревизионен акт №6 от 04.02.2011г.

Асансьор №545:

-Разрешение за експлоатация – от 25.01.77г

-Ревизионна книга от 28.10.02г., с

-Последен ревизионен акт №6 от 04.02.2011г.

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

5.1. Данни за собственика / CEO/ :

Технически университет – Варна

CEO: Росен Николов Василев

(име, презиме, фамилия)

5.2. Данни и лиценз на консултанта:

„К-ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД- гр. Варна

Булстат: BG103 893 611

Седалище и адрес на управление: гр. Варна бул. Чатаджо 14Б вх. В

МОЛ: Кирил Кърлиев, Георги Камбуров – Управители

Удостоверение за регистрация на проектантско бюро – Регистрационен №0068ПБ

Сертификат №29423/13/S за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001:2008

Застрахователна полица № 14 -130 – 1317 0000390799 – за професионална отговорност – застраховащ ЗАД „ Армеец “.

5.2.1. Данни за наетите физически лица

Арх. Сияна Тодорова Бонева – Арх.

Инж. Сашо Събев Саралийски – Ел.

Инж. Кирил Димитров Кърлиев – Конструкции

Инж. Павлина Маринова Андонова – ВиК

Инж. Анна Веселинова Спасова - ПБ

5.2.2. Номер и срок на лиценза

Удостоверение за регистрация на проектантско бюро – Регистрационен №0068ПБ – важи до 01.07.2015.г.

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност

Арх. Сияна Тодорова Бонева – рег.№ 05280 - КАБ

Инж. Сашо Събев Саралийски – рег.№ 5308 - КИИП

Инж.Кирил Димитров Кърлиев – рег.№ 5366 – КИИП

Инж. Павлина Маринова Андонова – рег.№ 8795- КИИП

Инж. Анна Веселинова Спасова - рег.№ 06774- КИИП

5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория:

Няма налични

5.5. Данни и удостоверения за лицата, извършили обследването и съставили техническия паспорт на строежа:

| Конструктивен оглед и експертиза – инж.Кирил Димитров Кърлиев

| Обследване за енергийна ефективност – Съгласно чл.8 , ал.(3) , т.4 не се

съставя енергиен паспорт.

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

1. Резултати от извършени обследвания

☐ Конструкции

- o Няма проектна документация за конструктивните елементи
- o Всички конструктивни елементи са в добро състояние.
- o Няма деформирани , напукани или разрушени конструктивни елементи

o **Налични са течове от покрива в местата на свързване на обособените части към него, има** **следи от течове по всички балкони, има** **следи от течове в сутерен I и сутерен II**

| Ограждащи елементи

- o Установени са известни дефекти по архитектурните елементи на сградата. Има места с подпухнала или паднала мазилка, както по фасадите, така и във вътрешността на сградата.
- o В сградата има известно наличие на козметични дефекти, като мухъл, паднала мазилка, поради подпухване от влагата, обелена боя.
- o Паралетите и в коридора и по балконите са с недостатъчна височина, съгл. действащата в момента Наредба N7 Чл. 90- Балконите, лоджиите, терасите и външните стълби трябва да имат паралети, изпълнени от здрав материал с височина от вътрешната страна не по-малка от 1,05 м, а при високи сгради –не по-малка от 1,20 м за етажите над 20 м височина, и без хоризонтално поставени ограждащи елементи при ажурните паралети.

o **Налични са течове от покрива - Покривът на сградата се намира в лошо общо състояние и коефициентът му на топлопреминаване е висок. На места е констатирано нарушаване на топлоизолацията и на хидроизолацията и във вътрешните пространства се наблюдава** **наличие на мухъл и набъбване на мазилката.**

- o Асансьорът е зазидан в ниво сутерен -2

| Електрическа и осветителна инсталации

- o Сертификати за контрол – не са налични.
- o Възможен е неоторизиран достъп до таблото.
- o Липсващи информационни и предупредителни табелки.
- o Наличие на неподходящи материали, складирани в помещението на ГРТ.

□ ВиК инсталация

При направеното обследване по част водоснабдяване и канализация на сградата, се установи следното: Санитарните възли в апартаментите са ремонтирани и са в добро състояние. В сутерена са премахнати част от водопроводните и канализационни тръби. Тъй като сградата не е в експлоатация няма данни за работоспособност на

водопроводните и канализационни инсталации. Установени са някои несъответствия със сега действащата нормативна уредба.

┆ Пожаробезопасност:

- о Няма изградена пожаризвестителна система.
- о Няма налични средства за първоначално гасене.

┆ ОТОПЛЕНИЕ

- о хоризонталната и вертикална тръбна разводка се нуждаят от цялостна подмяна.
- о Състоянието на отоплителните тела(радиаторите) е необходимо да се установи допълнително.
- о Липсват отоплителни тела в някои от помещенията.
- о Енергийния център трябва да се преустрои и да се извърши профилактика на котлите.

┆ ВЕНТИЛАЦИЯ

- о проветряването през отваряеми прозорци и врати изпълнява нормативните изисквания, както към момента на изграждане на сградата, така и към настоящия момент.

┆ КЛИМАТИЗАЦИЯ

- о съгласно нормативната база и въз основа на подадена от инвеститора информация, че сградата през лятото ще се използва в много малка степен(неучебен период), климатизация не е необходима.

2. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки

┆ Конструкции

- о Необходимо е да се изпълни адекватна външна хидроизолация по стените в помещенията, които са се обособили на 17 етаж и директно контактуват с покривната плоча
 - о Необходимо е с цел повишаване дълготрайността на конструкцията, безопасността при експлоатацията ѝ и подобряването на топлотехническите параметри да се извърши пълен подмяна на външната мазилка, която да се замени с топлоизолационен слой с адекватна дебелина, върху който да бъде положена минерална мазилка
 - о Да се прави периодичен оглед на връзката тротоарни плочи-фасадни панели и да се предприемат мерки за недопускане навлизането на атмосферни води в зоните на фундаментите.
- Препоръчва се възстановяване на повредената хидроизолация и топлинно изолиране на покрива, което да предотврати топлопреминаването и навлизането на влага в

помещенията, с цел запазване на панелните връзки и недопускане навлизането на влага към стените.

- Подмяна на дограма – да се постави нова петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с К-стъкло по парапетите на лоджиите (след укрепване на парапета) с цел намаляване на топлопреминаването към жилищните помещения.

| Електрическа и осветителна инсталации и мълниезащита:

- Да се извършат замервания на импеданса $Z_{\text{сн}}$ контура фаза -защитен проводник, на всички съоръжения/ контакти, в цялата сграда, и съпротивлението на защитна заземителна инсталация. При неудовлетворителни стойности да се предприемат необходимите мерки.

■ Нова мълниезащитна инсталация, състояща се от:

■ - мълниеприемник с изпревращащо действие

• - нов спусък от алуминиев проводник

■ - нов заземител с 3 поцинковани кола

■ Пожарните параметри на съоръжението не удовлетворяват изискванията на чл.169 от ЗУТ за съществените изисквания за безопасна експлоатация и опазване здравето и живота на хората. Необходимо е да се изгради пожаризвестителна система.

о Да се извърши подмяна на проводниците от захранващи линии етажни табла – апартаментни табла, с проводници тип 3х ПВ-А1 10 мм²

о Да се отстранят всички забележки относно състоянието на ГРТ и помещението.

- Асансьорна уредба. Съгласно Наредба за безопасната експлоатация и технически надзор на асансьори (посл. редакция ДВ, бр. 88/2014 г.), да се извърши периодичен преглед съгласно чл. 24(1), т.2, 3

•

| ВиК инсталация

Противопожарната сградна инсталация трябва да отговаря на сега действащата нормативна уредба, а именно на изискванията на Наредба № ІЗ–1971 от 29 октомври 2009г за „Строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”;

о При липса на външен пожарен хидрант на необходимото разстояние от обекта съгласно изискванията на Наредба № ІЗ–1971 от 29 октомври 2009г., трябва да бъде изграден;

о Необходимо е с цел повишаване дълготрайността на конструкцията, безопасността при експлоатацията ѝ и подобряването на топлотехническите и хидроизолационни параметри да се извърши пълна подмяна на хидроизолацията, също така да се монтират нови отводнителни воронки на покрива и изорава на наклони

към тях, за да може да приемат дъждовната вода безпроблемно. Направа на топлоизолационен слой с цел понижаване на коефициента на топлопреминаване на покрива.

- о Монтиране на нови водосточни тръби по фасадата, които да поемат дъждовната вода от терасите, нови подови сифони и връзките им с водосточните тръби;
- о На хоризонталната водопроводна инсталация в сутерена да се направи топлоизолация на тръбите;
- о Подмяна на канализационните тръби в помещенията предназначени за сметосъбиране;
- о Да се направи обследване на прекъснатите тръби в сутерена и възстановяване при необходимост;
- о Хоризонталната канализационна инсталация в сутерена да бъде ревизирана и при установяване на проблеми с проводимостта на отпадните води да бъде подменена.

☐ ОТОПЛЕНИЕ Съгласно извършеното „Обследване за енергийна ефективност” е предвидено:

- о Газоснабдяване на сградата, произтичащата от това смяна на котелното помещение, котелното помещение да се премести на партерния етаж. – необходимо е да се изгради ново котелно помещение, във връзка с изискванията на Нормативната база в съответствие с подмяната на горивото – природен газ. Като най-подходящо се явява помещението, което е пристройка на основната сграда от северната страна.
- о Демонтаж и монтаж на водогрейни котли, помпи, разширителен съд, колектори в новото котелно помещение, настройка на горелките на котлите. Необходимо е да се извърши профилактика на помпи, колектори и арматура, защото на са били в експлоатация продължителен период(5г.)
- о Доставка и монтаж на нов водогреен котел с мощност 430 kW, с горелка, ел. табло и управление.
- о Ремонт и настройка на съществуващите водогрейни котли.
- о Доставка и монтаж на вътрешна газова инсталация.

Необходимо е да се предвидят следните допълнителни мерки:

- о Монтаж на газови или комбинирани горелки на котлите.

Изграждане на комин(комини) на мястото на съществуващите, който(които) да отговарят на изискванията за работа с природен газ.

о Монтаж на вентилационни и КиП и А инсталации за осигуряване на нормална работа на газовите уреди.

о Оптимизиране на инсталацията за производство на БГВ(битова гореща вода), посредством добавяне на топлообменник и при необходимост буферен съд, за осигуряване на необходими количества през пикови моменти. Монтаж и пуск на инсталация за БГВ.

о Да се направи пълна подмяна на тръбната разводка на отоплителната инсталация.

о Да се направи частична проверка (на единични бройки) на отоплителните тела за състоянието им и да се вземе решение от Инвеститора да се извършва ли цялостна им подмяна.

☐ ВЕНТИЛАЦИЯ

о Препоръчително е да се изгради принудителна смукателна вентилация за помещения баня + WC, особено за тези, които нямат отваряем прозорец.

☐ КЛИМАТИЗАЦИЯ

о Препоръчително е на сплит системите, които са монтирани да се извърши профилактика, за да се използват помещенията в които са монтирани в летен режим.

3. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа: Няма налични

4. Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа. Конструкция и преградни стени – 10г.

Инсталации и изолации – 5г.

5. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа. Конструкция и преградни стени – 5г.

Инсталации и изолации – 2г.

6. Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и елементи на строежа. Конструкция и преградни стени – 5г.

Инсталации и изолации – 2г.

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

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция - недопускане на 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.

□ Основни ремонти, касаещи промени в конструктивни елементи, да се извършват след изработване на проектна документация от правоспособен проектант, издадено разрешение за строеж и сключен договор за строителен надзор в проектирането и строителството.

□ Да се спазват сроковете за извършване на технически прегледи от компетентно техническо лице.

□ Недопускане на въздействие на течове и атмосферни влияния върху конструктивните елементи, чрез поддържане на изолациите и работни fugи в изправност

2. Недопускане на 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.

□ Промени в предназначението на строежа или на части от него да се извършват след изработване на проектна документация от правоспособен проектант, издадено разрешение за строеж и сключен договор за строителен надзор в проектирането и строителството, или чрез становище на компетентно техническо лице (правоспособен проектант) ако не се повишават

3. Спазване на 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.

□ Спецификата на експлоатация на сградата не изисква предприемането на специални мерки. Към момента са взети всички мерки гарантиращи безопасността на живущите и посетителите в сградата.

4. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.

□ Спазване на 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.

□ Да се извършват необходимите огледи и измервания на всички ел. инсталации съгл. Глава 38ма от Наредба №9/9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн. ДВ, бр. 72/17.08.2004 г., в сила от 18.12.2004 г., изм. и доп. бр.26/07.03.2008 г. и Наредба № 16-116/08.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането, издадена от министъра на икономиката и енергетиката, обн., ДВ, бр. 26/07.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г.

□ Експлоатацията на осветителните уредби се извършва съгл. Глава 43та от Наредба №9/9.06.2004 г. и Глава 18та от Наредба № 16-116/08.02.2008 г.

□ При извършване на реконструкции и ремонти да се спазват изискванията на Глава 2ра от Наредба №9/9.06.2004 г. и Наредба № 3/09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на регионалното развитие и

благоустройството и министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн., ДВ, бр. 76/29.08.2003 г., в сила от 01.03.2004 г., попр., бр. 79/05.09.2003 г.

┆ Извършване на контролни замервания на съпротивлението на заземителни и мълниезащитни инсталации в ел. уредби и съоръжения до и над 1000 V за периоди, не по-големи от упоменатите в чл. 206, 261 и 267 от Наредба № 16-116/08.02.2008 г.

□ Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.

┆ ВиК инсталации – периодичен превантивен контрол

5. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, на подвижните платформи, на подемниците и др.

┆ Необходимо е да има наличен договор за поддръжка на подемното съоръжение /асансьор/ с оторизирано за целта юридическо лице.

┆ Техническият паспорт на съоръжението и дневника за ремонти и профилактика да се съхраняват по време на експлоатационния период на съоръжението.

6. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност-асансьорни и повдигателни уредби, електротелфери – в съответствие с „Наредбата за условията и реда за издаване на лицензии за осъществяване на технически надзор на СПО и за реда за водене на регистър на съоръженията”.

СПЕЦИАЛИСТИ:

1.) 2.)

/ инж.К.Кърлиев / /инж.С.Саралийски /

3.) 4.)

/ инж.П.Андонова / / инж. А. Спасова /

5.)

/ арх.С.Бонева /

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

/...../

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № от

на

Обект: „Студентско общежитие – блок 13 ”-10135.2554.34.4

Находящ се във: **Община Варна ; Гр.Варна , ул. "Доктор Басанович" бл. 13**

Идентификатор на строежа: 10135.2554.34.4

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

КОНСТРУКТИВНА ЕКСПЕРТИЗА

Собственик:

Технически университет – Варна

Идентиф. № 000083626

СЕО: Росен Николов Василев

Съставил:

„К-инженеринг” ООД – гр.Варна

Идентиф. № BG103893611

Адрес на управление: гр.Варна бул.Чатаджа №14Б ,вх.В , ап.36

Съставил:.....

/инж.Кирил Кърлиев/

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						1
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

К-ИНЖЕНЕРИНГ” ООД

Гр.Варна ; бул.Чаталджа 14Б , ап.36 , тел./факс 052/322066 ;GSM: +359885716313 ; e-mail: office@k-eng.eu

СЪДЪРЖАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТИ
	Заглавна страница	1
	Съдържание	1
	Част: I.1 Задание за проектиране	1
	Част: I.2 Обяснителна записка	4
	Част: I.3 Изчислителна записка	2
	Част: I.4 Нормативни документи	1
	Част: I.5 Проектни критерии и параметри	1
	Част: I.6 Приложения	1
	- Приложение А – Статически изчисления и оразмерителни проверки	19
	Приложение Б – Товарни случаи, които са използвани за проверка на конструкцията.	4

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						2
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

„СТУДЕНТСКО ОБЩЕЖИТИЕ – блок 13, на ул. Доктор Басанович бл.13;

към Технически Университет - Варна ”

ЧАСТ: I.1 – ЗАДАНИЕ ЗА ЕКСПЕРТИЗА

I. Цел на експертизата – установяване на експлоатационното състояние на съществуваща жилищна стоманобетонна конструкция на сграда за студентско общежитие към Технически Университет – гр.Варна. Проверка на поведението на конструкцията на земетръсно въздействие.

II. Инвестиционно намерение :

Предстои и изготвяне на паспорт на сградата, чиято неразделна част ще бъде настоящата разработка.Целта на експертизата е да установи реалното състояние на конструктивните елементи, да се направи изчислителен модел на конструкцията , да се провери поведението на конструкцията спрямо експлоатационните и случайни натоварвания /земетръс/ , да се извършат оразмерителни проверки на конструктивните елементи и да се установи отговаря ли съществуващата конструкция на действащите в момента нормативни документи , и да се даде предписания за укрепване на конструкцията, ако е необходимо.За целите на конструктивната експертиза е необходимо да се заснемат геометричните размери на конструктивните елементи и на връзките между тях с цел да се установи статическата схема на съществуващата конструкция, както и да се прегледа налична конструктивна документация предоставено от Възложителя.

ЧАСТ: I.2 – ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Относно: Съществуваща жилищна стоманобетонна конструкция на сграда за студентско общежитие към Технически Университет – гр.Варна

Възложител: Росен Николов Василев

Изготвил: инж.Кирил Димитров Кърлиев

Дипл. № 31004 / 28.07.98

сер. ВДФС-97-УАСГ № 001474

I.Основание за изработване на експертизата:

Настоящата документация е разработена на основание задание и договор между “К-Инженеринг” ООД гр. Варна и ТУ-Варна

II . Предмет на експертизата:

Експертизата обхваща проверка на състоянието на носещата конструкция на съществуваща жилищна стоманобетонна конструкция на сграда за студентско общежитие към Технически Университет – гр.Варна., и становище по отношение на бъдещата експлоатация на сградата , във връзка с изработването на паспорт на сградата и бъдеща експлоатация.Експертизата, ще

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						3
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

послужи за вземане на информирано решение за бъдещо инвестиционно намерение / бъдещи преустройства/ по отношение на продължаване на експлоатация на сградата.

Експертизата ще послужи и за изготвяне на паспорт на сградата, съгласно изискванията на българското законодателство.

Експертизата ще даде и основа за изработване на задание за проектиране на евентуални ремонтни работи.

III . Съществуващо положение:

Съществуващото положение се установи чрез няколко проведени мероприятия:

I. Визуален оглед на място и замерване на геометрия на отделните елементи – изясни се конструкцията и конструктивната схема на части от сградата , измериха се габаритите на отделните елементи на конструкцията.

II. Моделиране на конструкцията на сградата в среда на програмен продукт TOWER7 и провеждане на статически и динамични изчисления с цел изясняване на разрезните усилия в конструктивните елементи и провеждане на оразмерителни проверки. Данните от изчислението са представени в Приложение №1.

От направените огледи и проведените мероприятия се установи следното:

- В сградата има изградени 16 типови надземни етажи и един реконструиран, и достроен 17 етаж, който се е получил след покриване на две сушилни помещения.

- Подземните етажи (Избите) са решени на две нива, като II сутерен е изпълнен по специалните изисквания на Гражданска Отбрана.

- Габаритни размери в план – 21,98/25,86 м.

- Конструкцията на сградата е изпълнена по технологията на пълзящ кофраж.

- Архитектурното оформление на типовите жилищни етажи е направено по следния начин: обособени са 6 апартамента на етаж, включващи в себе си жилищна и санитарна част; основно транспортно ядро, в което се явяват двата асансьора – голям с капацитет от 6 души и малък с капацитет от 4 души; както и стълбищна клетка изградена до тях – служеща за допълнителен и аварийен достъп до етажите на сградата.

- Конструктивните елементи са оформени както следва:

о Покрив – плосък топъл, дебелината на плочата е 10см, изградени са няколко хидроизолационни слоеве, като завършващ слой е изграденатежка защита от чакъл с фракция до 3см. Оформен е едноскатен покрив с наклони водещи до две вътрешни воронки.

о Подови плочи – монолитни стоманобетонени с приблизителна дебелина от 10 см, под нея има изпълнена мазилка с дебелина от около 1,5 см, а над нея замазка с дебелина от 2,0см и подово покритие, съответстващо на помещението към което е.

о Вътрешни преградни зидове – Носещи стоманобетонени с приблизителна дебелина от 18 см и изпълнена двустранна мазилка с дебелина от около 2см. Общата дебелина на така получената стена се равнява на около 24 см.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						4
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

о Вертикални носещи конструкции:

□ Външни монолитни стоманобетонни стени развити по контура на конструкцията и с приблизителна дебелина от 25 см. Върху тях е изпълнена двустранна мазилка с приблизителна дебелина от 4 см. Общата дебелина на така получения пакет е равна на около 35 см.

о Фундиране – предполагаема фундаментна плоча с дебелина от около 1,50 до 2,0 метра.

Не се наблюдават дефекти по конструктивните елементи на сградата с изключение на направените в II ри сутерен, в помещенията с котелното, отвори по тавана, при които е засегнато бетонното покритие на армировката и тя в следствие е корозирала.

Не се наблюдават недопустимо деформирани или разрушени елементи, но влагата в цялата конструкция е много висока, на места има следи от течове, а на други все още стои водата в помещенията – те се намират в II – ри сутерен на конструкцията.

Няма признаци за неравномерно слягане на опорите.

IV.Приети хипотези:

В настоящия анализ са използвани следните хипотези по отношение на статическата схема на конструкцията и други параметри:

1. Всички основни и преграждащи зидове са носещи, запънати в обща фундаментна плоча.
2. Конструктивните елементи „стени“ , са монолитни изпълнени по технология пълзящ кофраж.
3. Разгледани са два случая на „подпиране” на етажните плочи на конструкцията: ставно между всички стени и плочата, както и запъване (т.е. монолитно изпълнение на етажната плоча).
4. Фундаменти – монолитна фундаментна плоча
5. Армировка – оразмерена при изчисление на математическия модел и проверена в критични сечения.
6. Характеристики на земната основа-., $R_0=0,275\text{MPa}$,тип на почвата – група “С”
7. Напречните сечения и армирането на еднотипните елементи са еднакви.
8. Товари експлоатационни: Постоянни и временни, подробно дадени в приложение Б.

V.Математичен модел:

Създаден е математичен модел на конструкцията на сградата в програмна среда TOWER7. Моделирани са конструктивните елементи с реалните им напречни сечения и якостни характеристики. Моделирани са и статическите връзки между елементите на конструкцията.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						5
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

Проведен е модален анализ на конструкцията с изчисляване на собствените честоти и форми на трептене. Изчисленията са проведени съгласно приетите хипотези чрез метода на крайни елементи.

VI. Изводи:

1. Максималните хоризонтални премествания от земетръсно въздействие получено на височина 16 жилищен етаж от конструкцията се равнява на около 2,0 см, които са по малки от нормативно допустимите – 18,36 см. Подробно дадени са в Приложение „А”.
2. Сградата е сравнително „корава” – реализират се не големи премествания под въздействие на хоризонтални инерционни сили / земетръсно в-вие /. Малките премествания при върха на сградата, се дължат на огромният брой стоманобетонни стени, които участвуват в поемането на сеизмичното въздействие. Полученият период на трептене на конструкцията, обаче е сравнително голям ($T = 1,0962 \text{ с.}$), който се обуславя от височината на сградата.
3. Фундаменти – средните и ръбовите напрежения в почвата от меродавното изчислително натоварване са по малки от допустимите почвени натоварвания – оразмерителната проверка е удовлетворена.
4. Максималните разрезни усилия от максимално тежко натоварване, приблизително удовлетворяват изискването.
5. Бетон – отговаря на клас по голям от В20 – очаквана стойност по отношение на съответната възраст на елементите, както и тяхното изготвяне по технологията на пълзящия кофраж, поради изискването за добиване на минимална якост на натиск за определено кратко време. Действителната якост на бетона е по-голяма от проектната.
6. Статическите оразмерителни проверки показват, че носимоспособността на конструктивните елементи е достатъчна за да понесат изчислителната комбинация от експлоатационни и земетръсни въздействия.

VII. Заключение:

1. Сградата отговаря на действащите нормативни изисквания по отношение на поемане на земетръсни въздействия.
2. Не се налагат специфични мерки по укрепване на носещата конструкция с цел продължаване на експлоатация на сградата.

VIII. Препоръки:

1. С цел предотвратяване на развитието на локални дефекти на конструктивните елементи е необходимо да се изпълняват указаните нормативни периодични ремонтни дейности и мониторинг.
2. Пълна подмяна на дефектиралите зони с външна мазилка.
3. Ограничаване и овладяване на течовете по конструкцията, особено тези всутерен I и II.
4. Преглед на всички бетонови парапети по балконите, както и възстановяване на евентуално възникналите повреди по конструкцията.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						6
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

5. Изпълнение на адекватна хидроизолация на ниво, 17 етаж и пълно възстановяване на засегнатите участъци.

ЧАСТ: 1.3 – ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЗАПИСКА

За изчисление на съществуващата конструкция е използван програмен продукт

„Tower 7”, при следните входни параметри:

1.Материали

Материал	Характеристика
Бетон	Бетон B15 Rb=8.5MPa
Армировка	Клас AI / AII Rs(AI)=225MPa Rs(AII)=280MPa

2.Товарни състояния: подробно дадени в приложение Б

3.Коефициенти за сигурност

Наименование	Коефициент
Собствено тегло конструкция	1,2
Сняг	1,4
Полезно натоварване	1,3
Зидове, мазилки, настилки, бордове и парапети	1,35

4.Корекция на коравините на елементите

Коефициент за коравина на опорите = 3.5

5.Модален анализ

Наименование	Коефициент
Собствено тегло конструкция	1
Сняг	0,5
Полезно натоварване	0,5
Зидове, мазилки, настилки, бордове и парапети	1

6.Земетръс

Земетръса е изчислен съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 27 ЯНУАРИ 2012 г.

Земетръс	Забележка / Стойност
Сеизмична зона	VII, kc=0,10
Категория на обекта	III, C=1,2
Категория на земната основа	C
Коефициент на реагиране	R=0,33 за стенни системи изпълнени по технологията пълзящ кофраж и др.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						7
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

Отчитане на случайния ексцентрицитет	$E_i = \pm 0.01 L_i$
x	Земетръсно въздействие в посока X
y	Земетръсно въздействие в посока X +90°

7. Комбинации

Комбинация	Забележка
I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII	Нормативна комбинация
1.2xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.35xV+1.30xVI+1.30xVII+1.40xVIII	Изчислителна комбинация
I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+XIII	Сеизмична комбинация по X
I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII-1.0xXIII	Сеизмична комбинация по Y

Комбинация за земетръс SRSS: MAX(IX,X)+MAX(XI,XII)

8. Периоди на трептене на конструкцията:

Генерирани са 12 форми, като първите три са със следните параметри:

Номер	T[s]	F[Hz]	Забележка
1	1,0962	0,9123	Ротация
2	0,9579	1,044	Транслация / хориз. /
3	0,9410	1,0628	Транслация/ хориз. /

9. Премествания

Преместване	Гранично допустимо
Хоризонтално преместване $15.10/1000=0,0151\text{m}$	$1/250H=0,004 \times 45,90\text{m}=0,1836\text{m}$

10. Напрежения във фундаментите

Приета Винклерова константа $25\,000\text{kN/m}^3$ / $R_0=275\text{kN/m}^2$

Комбинация	σ_{max} почва	Гранична стойност
От нормативна комбинация	275 kN/m ² ръбово напрежение	Ръбово напрежение $1,3.R_0=1,3.275=357,5\text{kN/m}^2$
Сеизмична по X	389kN/m ² ръбово напрежение	Ръбово напрежение $4.R_0=4.275=1100\text{kN/m}^2$
Сеизмична по Y	271 kN/m ² ръбово напрежение	Ръбово напрежение $4.R_0=4.275=1100\text{kN/m}^2$

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						8
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

ЧАСТ: I.4 – НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

За проверка на конструктивните елементи и установяване на експлоатационното състояние на конструкцията като цяло , са използвани следните наредби и нормативни документи , чиито изисквания са проверени и методологии са спазени:

1.НАРЕДБА № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях - обнародвана в Държавен вестник № 92/2004г. ,попр. бр.98/2004г. ; изм. и доп. бр.33/2005г.

2.НАРЕДБА № 2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони -обнародвана в Държавен вестник № 68/2007г. ,попр. бр.74/2007г.

3.Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции – БСА бр.6-8/1999г.

4.НАРЕДБА №1 за проектиране на плоско фундиране - обнародвана в Държавен вестник № 85/1996г.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						9
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

ЧАСТ: I.5 – ПРОЕКТНИ КРИТЕРИИ И ПАРАМЕТРИ

Критериите и параметрите по отношение на конструкцията като цяло и по отношение на отделните конструктивни елементи, които подлежат на контрол и доказателство са както следва:

ПАРАМЕТЪР	НОРМ. СТОЙНОСТ	ИЗЧ. СТОЙНОСТ /ИЗМЕРВАНЕ/	ДОПУСТ-ИМОСТ	ЗАБЕЛЕЖКИ
Конструктивна система	Стоманобетонна монолитна		ОК	Няма изменения при експлоатация
Бетон - конструктивен	B15	B20	ОК	Отчита се възрастта на бетона
Носимосп. на елементите	R _{норм}	R _{изч} > R _{норм}	ОК	Оразмерителни проверки
Собствена честота	Не се нормира	T ₁ = 1,0962с.	ОК	Добри практики T ₁ = 0,1х1 = 0,1с
Допустими деформации ΔН, сграда Δh, етаж	ΔН < 1/250Н ΔН < 18,36см. Δh < 1/250h Δh < 1.08см	ΔН = 1.51см	ОК	Преместване при T ₁ собствена честота
Почвено натоварване	R ₀ = 0.0275Мра R _{0,h} = 0.032Мра R _{0,ръб} = 0.041Мра R _{0,Z} = 0.128Мра	σ _{0,ср.} = 0.024Мра σ _{0,ръб} = 0.036Мра σ _{0,Z} = 0.012Мра	ОК ОК ОК	

R_{и,елем} – максимална носеща способност на напречното сечение на конструктивния елемент

Физч,елем – Изчислително разрезно усилие в напречното сечение на конструктивния елемент

ΔН

– допустимо преместване на точка от корниз на конструкцията от земетръсно въздействие

Δh – допустимо преместване на две съседни междуетажни плочи

Н – максимална височина на кота корниз на сградата ; h – максимална височина на етаж

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						10
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

ЧАСТ: I.6 – ПРИЛОЖЕНИЯ.

Неразделна част от настоящата разработка са приложенията в настоящия раздел:

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Статически и динамични изчисления с математичен модел на конструкцията в програмен продукт TOWER7. Направени са два триизмерни модела на конструкцията, един в който е моделирана фундаментната плоча – тук всички “Shell елементи са запънати един към друг”, а гредите по между шайбите са ставно свързани; и втори модел който е „подпрян” на линейни опори – тук има ставна връзка между всички стени контактуващи с етажните плочи, освободено е влияние M1 – отговарящо за момент над опората в плочите, както и ставна връзка между гредите.

Представени са резултати със следния обхват:

- Входни данни за натоварване и видове конструктивни елементи
- Изходни данни – собствени честоти и собствени форми на трептене , разрезни усилия в най-тежко натоварените елементи; деформации и премествания от различните товарни състояния.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Товарни състояния, които са използвани за статичното и динамично изследване на конструкцията на сградата.

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Доктор Басанович“, бл.13, към Технически Университет - Варна						11
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СТАТИЧЕСКИ И ДИНАМИЧНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Дубровник“, бл.15, към Технически Университет - Варна						1
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

Съдържание

Основни данни за модела	2
Входни данни	
Входни данни - Конструкция	3
Входни данни - Натоварване	4
Резултати	
Модален анализ	5
Изчисление - Сеизмичност	7
Изчисление - Статика	15

Основни данни за модела

Файл: blok 13_J - fund plo4a - poluprostranstwo.twp
Дата на изчислението: 17.11.2015

Начин на изчислението: 3D модел

- ☒ Теория от I ред ☒ Модален анализ ☐ Стабилност
☐ Теория от II ред ☒ Изчисление - Сеизмичност ☐ Етапи на строежа
☐ Нелинеен анализ

Височина на модела

Брой възли 36631
Брой възли в полупространството: 9641
Брой плочи и стени: 32866
Брой греди и колони: 2113
Брой гранични елементи: 5976
Брой основни случаи на натоварване: 13
Брой комбинации на натоварване: 4

Мерни единици

Дължина: m [cm,mm]
Сила: kN
Температура: Celsius

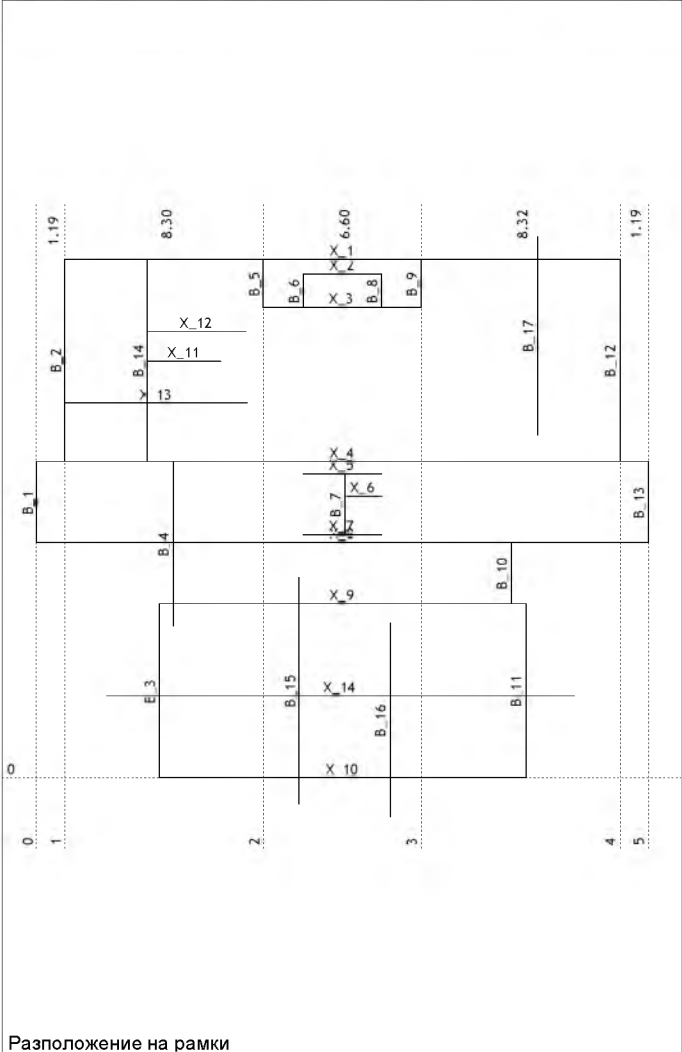
Входни данни - Конструкция

Схема на нивата			
Наименование		z [m]	h [m]
покрив 2		45.90	1.35
покрив 1		44.55	1.35
17		43.20	1.35
16-17		41.85	1.35
16		40.50	1.35
15-16		39.15	1.35
15		37.80	1.35
14-15		36.45	1.35
14		35.10	1.35
13-14		33.75	1.35
13		32.40	1.35
12-13		31.05	1.35
12		29.70	1.35
11-12		28.35	1.35
11		27.00	1.35
10-11		25.65	1.35
10		24.30	1.35
9-10		22.95	1.35
9		21.60	1.35
8-9		20.25	1.35

Наименование		z [m]	h [m]
8		18.90	1.35
7-8		17.55	1.35
7		16.20	1.35
6-7		14.85	1.35
6		13.50	1.35
5-6		12.15	1.35
5		10.80	1.35
4-5		9.45	1.35
4		8.10	1.35
3-4		6.75	1.35
3		5.40	1.35
2-3		4.05	1.35
2		2.70	1.35
1-2		1.35	1.35
партер (1)		0.00	1.35
-1 1		-1.35	1.35
-1		-2.70	1.10
-1 -2		-3.80	1.10
-2		-4.90	

Таблица на материалите							
No	Наименование на материала	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	α[1/°C]	Em[kN/m2]	μm
1	Бетон В 15	2.500e+7	0.20	25.00	1.000e-5	2.500e+7	0.20

Съвкупности на повърхнинните опори			
No	K,R1	K,R2	K,R3
1 [ПП]	1.000e+10	1.000e+10	2.500e+4



Входни данни - Натоварване**Случаи на натоварване**

LC	Наименование
1	собствено тегло конструкция (q) (q)
2	пост. площни тип 1,2,3,4 - ет. плоча
3	пост. линейни тип 5,6,7,8 - ет. плоча
4	пост. площни тип 1,2,3,4,5 - покрив
5	пост. линейни тип 6,7 - покрив
6	полезен - ет. плоча
7	полезен - плосък покрив
8	сняг
9	Ex (+e)

LC	Наименование
10	Ex (-e)
11	Ey (+e)
12	Ey (-e)
13	SRSS: MAX(IX,X)+MAX(XI,XII)
14	Комб.: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII
15	Комб.: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+XIII
16	Комб.: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII-1xXIII
17	Комб.: 1.2xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.35xV+ +1.3xVI+1.3xVII+1.4xVIII

Местоположението на натоварването, което действа върху конструкцията, подробно е дадено в направения триизмерен модел, който е решен на фундаментна плоча

Модален анализ

Сеизмичен анализ - допълнителни опции:

Коефициент за коравина на опори: 3.500
Пренебрегват се трептенията по ос Z

Фактори на натоварване за изчисление на масите		
No	Наименование	Коефициент
1	собствено тегло конструкция (q) (q)	1.00
2	пост. площни тип 1,2,3,4 - ет. плоча	1.00
3	пост. линейни тип 5,6,7,8 - ет. плоча	1.00
4	пост. площни тип 1,2,3,4,5 - покрив	1.00

No	Наименование	Коефициент
5	пост. линейни тип 6,7 - покрив	1.00
6	полезен - ет. плоча	0.50
7	полезен - плосък покрив	0.50
8	сняг	0.50

Разпределение на масите по височината на обекта					
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]	Маса [T]	T/m²
покрив 2	45.90	12.80	14.71	418.69	1.26
покрив 1	44.55	12.80	8.21	256.72	2.00
17	43.20	12.81	13.67	349.29	1.08
16-17	41.85	12.79	12.04	161.29	36.42
16	40.50	12.81	11.76	496.63	1.10
15-16	39.15	12.80	11.97	166.81	37.67
15	37.80	12.81	11.92	495.87	1.10
14-15	36.45	12.81	11.66	166.11	37.51
14	35.10	12.80	11.85	495.64	1.10
13-14	33.75	12.82	11.91	164.74	37.20
13	32.40	12.81	11.85	492.39	1.09
12-13	31.05	12.76	11.82	168.47	38.05
12	29.70	12.81	11.90	496.06	1.10
11-12	28.35	12.84	11.88	164.00	37.04
11	27.00	12.80	11.81	501.73	1.11
10-11	25.65	12.79	11.94	161.20	36.40
10	24.30	12.83	11.82	494.34	1.10
9-10	22.95	12.75	12.13	162.67	36.74
9	21.60	12.81	11.76	501.82	1.11
8-9	20.25	12.77	11.91	164.49	37.15
8	18.90	12.82	11.86	495.57	1.10
7-8	17.55	12.78	11.80	166.79	37.67
7	16.20	12.80	11.87	494.37	1.10
6-7	14.85	12.79	11.94	165.58	37.39
6	13.50	12.83	11.91	501.76	1.11
5-6	12.15	12.76	11.88	169.79	38.34
5	10.80	12.81	11.82	494.38	1.10
4-5	9.45	12.80	12.11	165.32	37.33
4	8.10	12.81	11.78	499.74	1.11
3-4	6.75	12.79	11.98	164.08	37.05
3	5.40	12.80	11.82	501.56	1.11
2-3	4.05	12.85	11.86	169.34	38.24
2	2.70	12.81	11.83	498.99	1.11
1-2	1.35	12.76	11.87	163.72	36.97
партер (1)	0.00	12.83	11.83	504.57	1.12
-1 1	-1.35	12.76	11.90	205.07	46.31
-1	-2.70	12.81	12.15	455.01	1.13
-1 -2	-3.80	12.81	11.70	169.05	38.18
-2	-4.90	12.84	11.85	1443.49	2.69
Общо:	18.30	12.81	11.93	13907.16	

Положение център на коравините (приблизително)			
Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]
покрив 2	45.90	12.80	17.23
покрив 1	44.55	12.80	16.05
17	43.20	12.81	15.08
16-17	41.85	12.82	15.08
16	40.50	12.82	15.08
15-16	39.15	12.82	15.08
15	37.80	12.82	15.08
14-15	36.45	12.82	15.08
14	35.10	12.82	15.08
13-14	33.75	12.82	15.08
13	32.40	12.82	15.08
12-13	31.05	12.82	15.08
12	29.70	12.82	15.08
11-12	28.35	12.82	15.08
11	27.00	12.82	15.08
10-11	25.65	12.82	15.08
10	24.30	12.82	15.08
9-10	22.95	12.82	15.08
9	21.60	12.82	15.08
8-9	20.25	12.82	15.08

Ниво	Z [m]	X [m]	Y [m]
8	18.90	12.82	15.08
7-8	17.55	12.82	15.08
7	16.20	12.82	15.08
6-7	14.85	12.82	15.08
6	13.50	12.82	15.08
5-6	12.15	12.82	15.08
5	10.80	12.82	15.08
4-5	9.45	12.82	15.08
4	8.10	12.82	15.08
3-4	6.75	12.82	15.08
3	5.40	12.82	15.08
2-3	4.05	12.82	15.08
2	2.70	12.82	15.08
1-2	1.35	12.82	15.08
партер (1)	0.00	12.84	9.07
-1 1	-1.35	12.84	7.34
-1	-2.70	12.84	7.34
-1 -2	-3.80	12.84	7.34
-2	-4.90	12.84	7.34

Ексцентрицитет по нивата (приблизително)			
Ниво	Z [m]	eox [m]	eoY [m]
покрив 2	45.90	0.00	2.52
покрив 1	44.55	0.00	7.84
17	43.20	0.00	1.41
16-17	41.85	0.03	3.04
16	40.50	0.01	3.32
15-16	39.15	0.02	3.11
15	37.80	0.01	3.16
14-15	36.45	0.01	3.42
14	35.10	0.02	3.23
13-14	33.75	0.01	3.17
13	32.40	0.01	3.23
12-13	31.05	0.05	3.26
12	29.70	0.01	3.18
11-12	28.35	0.02	3.20
11	27.00	0.02	3.27
10-11	25.65	0.03	3.14
10	24.30	0.01	3.26
9-10	22.95	0.06	2.95
9	21.60	0.01	3.32

Ниво	Z [m]	eox [m]	eoY [m]
8-9	20.25	0.05	3.17
8	18.90	0.01	3.22
7-8	17.55	0.03	3.28
7	16.20	0.02	3.21
6-7	14.85	0.03	3.14
6	13.50	0.01	3.17
5-6	12.15	0.05	3.20
5	10.80	0.01	3.27
4-5	9.45	0.02	2.97
4	8.10	0.01	3.30
3-4	6.75	0.02	3.10
3	5.40	0.02	3.26
2-3	4.05	0.03	3.23
2	2.70	0.01	3.25
1-2	1.35	0.05	3.21
партер (1)	0.00	0.00	2.76
-1 1	-1.35	0.08	4.57

Ексцентрицитет по нивата (приблизително)			
Ниво	Z [m]	eo _x [m]	eo _y [m]
-1	-2.70	0.03	4.82
-1 -2	-3.80	0.03	4.36
-2	-4.90	0.01	4.51

Периоди на трептене на конструкцията		
No	T [s]	f [Hz]
1	1.9654	0.5088
2	1.8956	0.5275
3	1.0576	0.9455
4	0.2677	3.7361

No	T [s]	f [Hz]
5	0.2144	4.6631
6	0.2007	4.9821
7	0.1232	8.1193
8	0.1037	9.6477

No	T [s]	f [Hz]
9	0.0943	10.6064
10	0.0736	13.5789
11	0.0677	14.7686
12	0.0629	15.8963

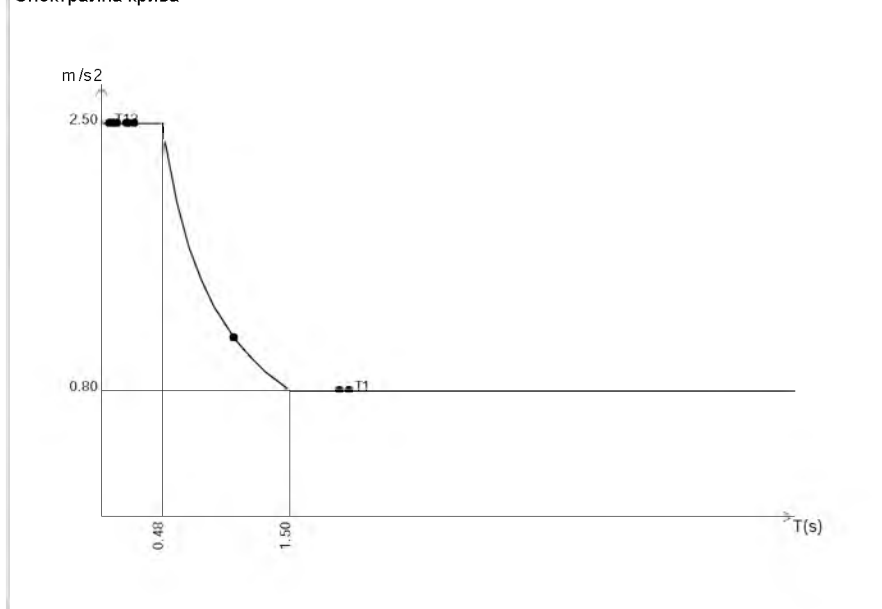
Изчисление - Сеизмичност

Изчисление - Сеизмичност: БДС НПССЗР - 2012

Почва категория: C
 Сеизмична зона: VII
 Обект категория: III (C=1.2)
 Коефициент на затихване: 0.05
 Случаен ексцентрицитет на етажната маса: $e_i = \pm 0.010 \times L_i$

Ъгъл на действие на земетресението:

Наименование	Ъгъл α [°]	k, α	$k, \alpha + 90^\circ$	Kz	Коеф. на реар.
Ex	0.000	1.000	0.000	0.000	0.330
Ey	90.000	1.000	0.000	0.000	0.330

Спектрална крива

Ex (+e)
 Коеф. на реагиране: 0.33

Ниво	Z [m]	Форма 1			Форма 2			Форма 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.38	-8.56	0.40	183.57	8.52	-0.40	5.69	-0.03	0.00
покрив 1	44.55	0.24	-5.06	-0.31	112.83	5.05	0.31	-3.77	-0.02	-0.00
17	43.20	0.30	-6.67	0.21	143.94	6.65	-0.22	2.90	-0.03	0.00
16-17	41.85	0.14	-2.98	0.01	64.93	2.96	0.01	0.24	-0.00	-0.00
16	40.50	0.41	-8.98	-0.02	196.00	8.96	-0.00	0.21	-0.04	-0.00
15-16	39.15	0.13	-2.93	0.01	63.82	2.92	-0.00	0.20	-0.01	0.00
15	37.80	0.39	-8.45	0.01	184.35	8.45	-0.04	0.49	-0.04	-0.00
14-15	36.45	0.13	-2.73	-0.01	59.64	2.73	0.01	0.01	-0.01	0.00
14	35.10	0.36	-7.85	-0.00	171.37	7.84	0.01	0.34	-0.02	-0.00
13-14	33.75	0.12	-2.53	0.00	55.13	2.53	-0.02	0.15	-0.02	0.00
13	32.40	0.33	-7.28	-0.00	159.00	7.30	-0.03	0.35	-0.04	-0.00
12-13	31.05	0.11	-2.40	-0.00	52.35	2.39	0.05	0.11	0.01	0.00
12	29.70	0.31	-6.82	0.01	148.75	6.84	-0.04	0.44	-0.04	-0.00
11-12	28.35	0.10	-2.15	0.00	46.82	2.16	-0.04	0.13	-0.02	0.00
11	27.00	0.29	-6.28	-0.01	137.12	6.30	0.02	0.35	-0.01	-0.00
10-11	25.65	0.09	-1.94	0.01	42.21	1.94	0.01	0.17	-0.00	0.00
10	24.30	0.26	-5.66	-0.01	123.45	5.70	-0.08	0.38	-0.05	-0.00
9-10	22.95	0.08	-1.77	0.02	38.57	1.77	0.04	0.24	0.01	0.00
9	21.60	0.24	-5.18	-0.02	113.05	5.22	-0.00	0.37	-0.02	-0.00
8-9	20.25	0.07	-1.60	0.00	34.94	1.61	0.04	0.18	0.00	0.00
8	18.90	0.21	-4.56	-0.00	99.35	4.61	-0.08	0.51	-0.03	-0.00
7-8	17.55	0.07	-1.44	-0.00	31.38	1.45	0.03	0.17	0.00	0.00
7	16.20	0.18	-3.99	0.00	86.93	4.04	0.02	0.55	-0.01	-0.00
6-7	14.85	0.06	-1.25	0.01	27.11	1.26	0.01	0.21	-0.00	0.00
6	13.50	0.16	-3.50	0.01	75.96	3.55	-0.10	0.61	-0.03	-0.00
5-6	12.15	0.05	-1.09	0.00	23.61	1.10	0.05	0.20	0.00	0.00
5	10.80	0.13	-2.90	-0.01	62.90	2.95	-0.02	0.58	-0.01	-0.00
4-5	9.45	0.04	-0.88	0.02	19.01	0.89	-0.00	0.23	-0.00	0.00
4	8.10	0.11	-2.39	-0.01	51.73	2.44	-0.02	0.58	-0.01	-0.00
3-4	6.75	0.03	-0.70	0.01	15.02	0.71	0.01	0.20	-0.00	0.00
3	5.40	0.08	-1.86	-0.01	40.22	1.91	0.02	0.58	-0.01	0.00
2-3	4.05	0.02	-0.54	0.00	11.59	0.55	-0.05	0.19	-0.00	0.00
2	2.70	0.06	-1.34	-0.00	28.70	1.37	-0.01	0.52	-0.01	0.00
1-2	1.35	0.02	-0.35	0.00	7.59	0.36	0.04	0.15	-0.00	0.00
партер (1)	0.00	0.04	-0.86	-0.00	18.28	0.88	-0.11	0.39	-0.01	-0.00
-1 1	-1.35	0.01	-0.24	0.00	5.18	0.25	0.05	0.11	-0.00	0.00
-1	-2.70	0.02	-0.33	0.05	7.09	0.33	-0.09	0.15	-0.00	0.00
-1 -2	-3.80	0.00	-0.06	-0.01	1.28	0.06	-0.00	0.02	-0.00	-0.00
-2	-4.90	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.34	0.00	0.00	-0.00
Σ=		5.76	-126.07	0.36	2744.8	126.56	-0.97	15.12	-0.52	0.01

Ниво	Z [m]	Форма 4			Форма 5			Форма 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-37.77	1.28	-0.08	-0.10	-5.15	-0.18	-218.84	4.07	0.24
покрив 1	44.55	-62.30	0.66	-0.07	-0.05	-2.83	0.07	-77.79	2.30	-0.07
17	43.20	-33.58	0.76	-0.06	-0.07	-3.42	-0.05	-138.56	2.83	-0.01
16-17	41.85	-18.33	0.36	-0.05	-0.03	-1.37	-0.00	-50.84	1.09	-0.01
16	40.50	-50.30	0.75	-0.11	-0.07	-3.62	-0.02	-133.81	3.08	0.20
15-16	39.15	-13.35	0.21	-0.03	-0.02	-1.00	-0.01	-37.78	0.84	-0.10
15	37.80	-31.25	0.42	-0.09	-0.05	-2.33	-0.02	-88.93	2.02	0.18
14-15	36.45	-7.60	0.09	-0.04	-0.01	-0.55	0.00	-21.31	0.48	-0.15

14	35.10	-13.31	0.13	-0.06	-0.02	-1.01	-0.03	-41.18	0.90	0.23
13-14	33.75	-1.42	-0.01	-0.05	-0.00	-0.12	-0.00	-5.72	0.12	-0.15
13	32.40	4.06	-0.16	-0.09	0.00	0.26	-0.03	5.33	-0.16	0.18
12-13	31.05	4.24	-0.15	-0.03	0.00	0.29	0.00	9.53	-0.16	-0.08
12	29.70	19.92	-0.41	-0.08	0.02	1.46	-0.02	50.51	-1.18	0.15
11-12	28.35	8.93	-0.11	-0.05	0.01	0.66	-0.00	23.55	-0.61	-0.16
11	27.00	34.45	-0.70	-0.08	0.05	2.53	-0.02	90.78	-2.00	0.19
10-11	25.65	12.68	-0.28	-0.04	0.02	0.96	-0.00	35.57	-0.75	-0.08
10	24.30	44.92	-0.59	-0.09	0.06	3.36	-0.02	123.69	-3.00	0.02
9-10	22.95	15.18	-0.43	-0.02	0.02	1.22	-0.00	46.38	-0.84	0.02
9	21.60	53.78	-0.89	-0.10	0.08	4.06	-0.01	151.62	-3.40	0.06
8-9	20.25	17.92	-0.43	-0.02	0.03	1.41	-0.00	53.58	-1.04	0.01
8	18.90	55.92	-0.74	-0.09	0.09	4.40	-0.01	168.27	-3.88	-0.04
7-8	17.55	19.13	-0.39	-0.02	0.03	1.51	0.00	58.19	-1.18	0.01
7	16.20	55.60	-1.00	-0.08	0.09	4.51	-0.01	175.52	-3.66	0.09
6-7	14.85	17.93	-0.34	-0.02	0.03	1.50	-0.00	59.07	-1.20	0.04
6	13.50	52.42	-0.62	-0.08	0.09	4.44	-0.01	176.09	-3.93	-0.13
5-6	12.15	16.84	-0.38	-0.02	0.03	1.44	-0.00	57.68	-1.08	0.11
5	10.80	45.79	-0.65	-0.08	0.08	3.99	0.00	160.46	-3.36	-0.06
4-5	9.45	13.20	-0.22	-0.02	0.03	1.24	-0.01	51.10	-1.01	0.06
4	8.10	37.28	-0.50	-0.09	0.07	3.43	0.01	141.11	-2.87	-0.09
3-4	6.75	10.18	-0.16	-0.01	0.02	1.01	-0.01	42.19	-0.81	0.08
3	5.40	26.44	-0.37	-0.09	0.06	2.69	0.01	113.78	-2.16	-0.01
2-3	4.05	6.96	-0.04	-0.02	0.02	0.76	-0.00	32.88	-0.67	-0.03
2	2.70	15.33	-0.16	-0.09	0.04	1.83	0.01	80.60	-1.45	-0.08
1-2	1.35	3.40	-0.04	-0.01	0.01	0.46	-0.00	20.72	-0.34	0.14
партер (1)	0.00	6.76	-0.00	-0.09	0.02	1.04	0.00	47.66	-0.78	-0.24
-1 1	-1.35	1.80	-0.02	0.00	0.00	0.29	-0.00	13.00	-0.21	0.13
-1	-2.70	2.25	-0.01	-0.06	0.01	0.37	-0.05	17.17	-0.30	-0.07
-1 -2	-3.80	0.39	-0.00	-0.01	0.00	0.06	0.01	2.80	-0.06	-0.01
-2	-4.90	0.00	0.00	-0.16	-0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.42
	Σ=	334.51	-5.17	-2.26	0.59	29.78	-0.45	1194.1	-24.36	0.14

Ниво	Z [m]	Форма 7			Форма 8			Форма 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	28.16	-0.79	0.06	0.02	1.41	-0.18	81.88	-0.77	0.16
покрив 1	44.55	30.97	-0.38	-0.08	0.01	0.63	0.16	24.70	-0.43	-0.14
17	43.20	17.56	-0.36	0.02	0.01	0.68	-0.10	39.66	-0.42	0.10
16-17	41.85	6.97	-0.13	0.00	0.00	0.20	-0.00	11.34	-0.12	0.05
16	40.50	12.42	-0.13	-0.06	0.01	0.30	0.02	19.60	-0.26	-0.10
15-16	39.15	0.91	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.30	-0.01	0.07
15	37.80	-6.14	0.22	-0.06	-0.00	-0.28	0.01	-11.25	0.12	-0.07
14-15	36.45	-5.01	0.12	-0.02	-0.00	-0.18	0.01	-8.42	0.11	0.02
14	35.10	-21.55	0.53	-0.04	-0.01	-0.76	0.01	-37.79	0.39	0.02
13-14	33.75	-9.10	0.17	-0.03	-0.00	-0.31	-0.00	-16.47	0.24	-0.02
13	32.40	-31.87	0.66	-0.06	-0.02	-1.09	0.01	-57.67	0.69	-0.03
12-13	31.05	-11.93	0.31	0.00	-0.01	-0.40	0.00	-21.93	0.18	0.05
12	29.70	-36.26	0.71	-0.05	-0.02	-1.24	-0.00	-69.39	0.83	0.01
11-12	28.35	-11.78	0.17	-0.07	-0.01	-0.40	0.00	-23.12	0.35	-0.08
11	27.00	-34.35	0.69	-0.02	-0.02	-1.17	-0.00	-68.88	0.76	0.08
10-11	25.65	-9.76	0.19	-0.03	-0.01	-0.34	-0.00	-20.91	0.24	-0.06
10	24.30	-25.64	0.40	-0.09	-0.01	-0.90	-0.00	-56.84	0.74	0.04
9-10	22.95	-6.34	0.14	-0.00	-0.00	-0.23	-0.00	-15.79	0.14	-0.05
9	21.60	-13.34	0.19	-0.04	-0.01	-0.50	-0.00	-36.50	0.43	0.10
8-9	20.25	-1.85	-0.01	-0.02	-0.00	-0.08	0.00	-7.51	0.10	-0.09
8	18.90	1.52	-0.07	-0.07	-0.00	-0.01	-0.01	-8.44	0.05	0.10
7-8	17.55	3.06	-0.10	-0.03	0.00	0.08	0.00	2.26	-0.02	-0.10
7	16.20	15.41	-0.43	-0.00	0.01	0.49	-0.01	21.82	-0.23	0.13
6-7	14.85	7.04	-0.20	-0.04	0.00	0.24	-0.00	12.31	-0.13	-0.09
6	13.50	26.57	-0.49	-0.08	0.01	0.93	-0.01	50.96	-0.74	0.05
5-6	12.15	10.36	-0.30	-0.02	0.01	0.37	0.00	21.38	-0.19	-0.05
5	10.80	33.03	-0.69	-0.04	0.02	1.21	-0.00	71.28	-0.89	0.05
4-5	9.45	10.83	-0.25	-0.03	0.01	0.43	-0.01	26.70	-0.31	-0.03
4	8.10	34.33	-0.71	-0.05	0.02	1.33	0.01	83.18	-1.03	0.03
3-4	6.75	10.37	-0.24	-0.02	0.01	0.43	-0.00	27.88	-0.32	-0.01
3	5.40	29.54	-0.65	-0.03	0.02	1.26	0.01	82.42	-0.93	0.07
2-3	4.05	8.51	-0.12	-0.05	0.01	0.39	0.00	25.98	-0.37	-0.07
2	2.70	20.53	-0.41	-0.05	0.01	1.00	0.01	68.42	-0.76	-0.00
1-2	1.35	5.05	-0.12	0.01	0.00	0.27	0.00	18.83	-0.18	0.10
партер (1)	0.00	11.28	-0.16	-0.09	0.01	0.65	0.01	45.81	-0.48	-0.18
-1 1	-1.35	3.16	-0.07	0.03	0.00	0.18	-0.00	12.97	-0.11	0.11
-1	-2.70	4.15	-0.07	-0.04	0.00	0.25	-0.02	17.50	-0.17	-0.06
-1 -2	-3.80	0.75	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.00	2.90	-0.03	-0.02
-2	-4.90	0.00	-0.00	-0.22	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51
	Σ=	107.56	-2.36	-1.41	0.06	4.85	-0.10	310.18	-3.55	-0.40

Ниво	Z [m]	Форма 10			Форма 11			Форма 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-21.62	0.36	-0.02	11.11	-0.02	0.02	-0.01	-0.96	-0.13
покрив 1	44.55	-5.52	0.07	-0.05	-23.68	0.29	-0.01	-0.00	-0.24	0.07
17	43.20	-7.49	0.13	-0.04	-1.01	-0.05	0.03	-0.00	-0.29	-0.05
16-17	41.85	-0.94	0.00	-0.01	-2.27	0.06	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00
16	40.50	3.12	-0.10	-0.01	-3.59	0.06	-0.04	0.00	0.19	-0.01
15-16	39.15	2.52	-0.04	-0.03	0.56	-0.06	-0.00	0.00	0.14	-0.00
15	37.80	11.76	-0.24	-0.02	4.87	-0.08	-0.03	0.01	0.58	-0.01
14-15	36.45	5.00	-0.08	-0.02	2.76	-0.07	-0.00	0.00	0.23	0.00
14	35.10	16.01	-0.32	-0.02	9.99	-0.15	-0.01	0.01	0.74	-0.00
13-14	33.75	5.26	-0.07	-0.01	3.68	-0.07	-0.01	0.00	0.24	0.00
13	32.40	14.63	-0.24	-0.03	10.78	-0.16	-0.03	0.01	0.65	0.01
12-13	31.05	4.12	-0.07	-0.00	3.28	-0.06	0.02	0.00	0.17	0.00
12	29.70	8.64	-0.11	-0.04	7.37	-0.10	-0.03	0.01	0.36	0.01
11-12	28.35	1.46	-0.01	-0.00	1.46	-0.02	-0.01	0.00	0.05	0.00
11	27.00	-0.14	0.07	-0.03	1.03	-0.00	-0.01	-0.00	-0.07	0.02
10-11	25.65	-1.39	0.05	0.00	-0.83	0.02	0.01	-0.00	-0.09	-0.00
10	24.30	-8.37	0.16	-0.05	-5.92	0.10	-0.04	-0.01	-0.47	0.01
9-10	22.95	-3.49	0.11	0.01	-2.81	0.06	0.03	-0.00	-0.20	-0.00
9	21.60	-13.84	0.30	-0.04	-11.16	0.19	-0.02	-0.01	-0.74	0.01
8-9	20.25	-4.65	0.12	0.00	-4.01	0.08	0.01	-0.00	-0.25	0.00
8	18.90	-13.86	0.24	-0.05	-12.28	0.18	-0.03	-0.01	-0.78	-0.00
7-8	17.55	-4.11	0.09	-0.01	-3.81	0.07	-0.00	-0.00	-0.23	0.00
7	16.20	-9.71	0.19	-0.02	-9.39	0.15	0.01	-0.01	-0.58	-0.01
6-7	14.85	-2.13	0.02	-0.02	-2.22	0.03	-0.01	-0.00	-0.13	0.00

6	13.50	-2.83	0.03	-0.05	-3.41	0.04	-0.02	-0.00	-0.21	-0.01
5-6	12.15	0.34	-0.03	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
5	10.80	4.68	-0.12	-0.03	3.76	-0.08	-0.01	0.00	0.23	-0.01
4-5	9.45	2.31	-0.07	-0.02	2.22	-0.04	-0.01	0.00	0.14	-0.00
4	8.10	10.05	-0.23	-0.03	9.63	-0.17	-0.01	0.01	0.61	-0.00
3-4	6.75	3.50	-0.09	-0.01	3.64	-0.07	-0.01	0.00	0.24	0.00
3	5.40	11.33	-0.29	-0.03	12.11	-0.22	0.00	0.01	0.80	0.00
2-3	4.05	3.46	-0.03	-0.02	3.96	-0.04	-0.02	0.00	0.27	0.00
2	2.70	8.57	-0.19	-0.03	10.53	-0.16	-0.01	0.01	0.75	0.01
1-2	1.35	2.05	-0.06	-0.00	2.80	-0.05	0.01	0.00	0.21	0.00
партер (1)	0.00	4.34	-0.07	-0.04	6.63	-0.06	-0.03	0.01	0.52	0.01
-1 1	-1.35	1.20	-0.04	-0.00	1.89	-0.03	0.02	0.00	0.15	0.00
-1	-2.70	1.51	-0.03	-0.03	2.50	-0.02	-0.01	0.00	0.20	-0.01
-1 -2	-3.80	0.28	-0.00	-0.01	0.43	-0.00	-0.00	0.00	0.03	0.00
-2	-4.90	0.00	-0.00	-0.09	0.00	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.01
	Σ=	26.07	-0.58	-0.93	30.67	-0.46	-0.37	0.02	2.25	-0.09

Ex (-e)

Коеф. на реагиране: 0.33

Ниво	Z [m]	Форма 1			Форма 2			Форма 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.38	-8.56	0.40	183.57	8.52	-0.40	5.69	-0.03	0.00
покрив 1	44.55	0.24	-5.06	-0.31	112.83	5.05	0.31	-3.77	-0.02	-0.00
17	43.20	0.30	-6.67	0.21	143.94	6.65	-0.22	2.90	-0.03	0.00
16-17	41.85	0.14	-2.98	0.01	64.93	2.96	0.01	0.24	-0.00	-0.00
16	40.50	0.41	-8.98	-0.02	196.00	8.96	-0.00	0.21	-0.04	-0.00
15-16	39.15	0.13	-2.93	0.01	63.82	2.92	-0.00	0.20	-0.01	0.00
15	37.80	0.39	-8.45	0.01	184.35	8.45	-0.04	0.49	-0.04	-0.00
14-15	36.45	0.13	-2.73	-0.01	59.64	2.73	0.01	0.01	-0.01	0.00
14	35.10	0.36	-7.85	-0.00	171.37	7.84	0.01	0.34	-0.02	-0.00
13-14	33.75	0.12	-2.53	0.00	55.13	2.53	-0.02	0.15	-0.02	0.00
13	32.40	0.33	-7.28	-0.00	159.00	7.30	-0.03	0.35	-0.04	-0.00
12-13	31.05	0.11	-2.40	-0.00	52.35	2.39	0.05	0.11	0.01	0.00
12	29.70	0.31	-6.82	0.01	148.75	6.84	-0.04	0.44	-0.04	-0.00
11-12	28.35	0.10	-2.15	0.00	46.82	2.16	-0.04	0.13	-0.02	0.00
11	27.00	0.29	-6.28	-0.01	137.12	6.30	0.02	0.35	-0.01	-0.00
10-11	25.65	0.09	-1.94	0.01	42.21	1.94	0.01	0.17	-0.00	0.00
10	24.30	0.26	-5.66	-0.01	123.45	5.70	-0.08	0.38	-0.05	-0.00
9-10	22.95	0.08	-1.77	0.02	38.57	1.77	0.04	0.24	0.01	0.00
9	21.60	0.24	-5.18	-0.02	113.05	5.22	-0.00	0.37	-0.02	-0.00
8-9	20.25	0.07	-1.60	0.00	34.94	1.61	0.04	0.18	0.00	0.00
8	18.90	0.21	-4.56	-0.00	99.35	4.61	-0.08	0.51	-0.03	-0.00
7-8	17.55	0.07	-1.44	-0.00	31.38	1.45	0.03	0.17	0.00	0.00
7	16.20	0.18	-3.99	0.00	86.93	4.04	0.02	0.55	-0.01	-0.00
6-7	14.85	0.06	-1.25	0.01	27.11	1.26	0.01	0.21	-0.00	0.00
6	13.50	0.16	-3.50	0.01	75.96	3.55	-0.10	0.61	-0.03	-0.00
5-6	12.15	0.05	-1.09	0.00	23.61	1.10	0.05	0.20	0.00	0.00
5	10.80	0.13	-2.90	-0.01	62.90	2.95	-0.02	0.58	-0.01	-0.00
4-5	9.45	0.04	-0.88	0.02	19.01	0.89	-0.00	0.23	-0.00	0.00
4	8.10	0.11	-2.39	-0.01	51.73	2.44	-0.02	0.58	-0.01	-0.00
3-4	6.75	0.03	-0.70	0.01	15.02	0.71	0.01	0.20	-0.00	0.00
3	5.40	0.08	-1.86	-0.01	40.22	1.91	0.02	0.58	-0.01	0.00
2-3	4.05	0.02	-0.54	0.00	11.59	0.55	-0.05	0.19	-0.00	0.00
2	2.70	0.06	-1.34	-0.00	28.70	1.37	-0.01	0.52	-0.01	0.00
1-2	1.35	0.02	-0.35	0.00	7.59	0.36	0.04	0.15	-0.00	0.00
партер (1)	0.00	0.04	-0.86	-0.00	18.28	0.88	-0.11	0.39	-0.01	-0.00
-1 1	-1.35	0.01	-0.24	0.00	5.18	0.25	0.05	0.11	-0.00	0.00
-1	-2.70	0.02	-0.33	0.05	7.09	0.33	-0.09	0.15	-0.00	0.00
-1 -2	-3.80	0.00	-0.06	-0.01	1.28	0.06	-0.00	0.02	-0.00	-0.00
-2	-4.90	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.34	0.00	0.00	-0.00
	Σ=	5.76	-126.07	0.36	2744.8	126.56	-0.97	15.12	-0.52	0.01

Ниво	Z [m]	Форма 4			Форма 5			Форма 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-37.77	1.28	-0.08	-0.10	-5.15	-0.18	-218.84	4.07	0.24
покрив 1	44.55	-62.30	0.66	-0.07	-0.05	-2.83	0.07	-77.79	2.30	-0.07
17	43.20	-33.58	0.76	-0.06	-0.07	-3.42	-0.05	-138.56	2.83	-0.01
16-17	41.85	-18.33	0.36	-0.05	-0.03	-1.37	-0.00	-50.84	1.09	-0.01
16	40.50	-50.30	0.75	-0.11	-0.07	-3.62	-0.02	-133.81	3.08	0.20
15-16	39.15	-13.35	0.21	-0.03	-0.02	-1.00	-0.01	-37.78	0.84	-0.10
15	37.80	-31.25	0.42	-0.09	-0.05	-2.33	-0.02	-88.93	2.02	0.18
14-15	36.45	-7.60	0.09	-0.04	-0.01	-0.55	0.00	-21.31	0.48	-0.15
14	35.10	-13.31	0.13	-0.06	-0.02	-1.01	-0.03	-41.18	0.90	0.23
13-14	33.75	-1.42	-0.01	-0.05	-0.00	-0.12	-0.00	-5.72	0.12	-0.15
13	32.40	4.06	-0.16	-0.09	0.00	0.26	-0.03	5.33	-0.16	0.18
12-13	31.05	4.24	-0.15	-0.03	0.00	0.29	0.00	9.53	-0.16	-0.08
12	29.70	19.92	-0.41	-0.08	0.02	1.46	-0.02	50.51	-1.18	0.15
11-12	28.35	8.93	-0.11	-0.05	0.01	0.66	-0.00	23.55	-0.61	-0.16
11	27.00	34.45	-0.70	-0.08	0.05	2.53	-0.02	90.78	-2.00	0.19
10-11	25.65	12.68	-0.28	-0.04	0.02	0.96	-0.00	35.57	-0.75	-0.08
10	24.30	44.92	-0.59	-0.09	0.06	3.36	-0.02	123.69	-3.00	0.02
9-10	22.95	15.18	-0.43	-0.02	0.02	1.22	-0.00	46.38	-0.84	0.02
9	21.60	53.78	-0.89	-0.10	0.08	4.06	-0.01	151.62	-3.40	0.06
8-9	20.25	17.92	-0.43	-0.02	0.03	1.41	-0.00	53.58	-1.04	0.01
8	18.90	55.92	-0.74	-0.09	0.09	4.40	-0.01	168.27	-3.88	-0.04
7-8	17.55	19.13	-0.39	-0.02	0.03	1.51	0.00	58.19	-1.18	0.01
7	16.20	55.60	-1.00	-0.08	0.09	4.51	-0.01	175.52	-3.66	0.09
6-7	14.85	17.93	-0.34	-0.02	0.03	1.50	-0.00	59.07	-1.20	0.04
6	13.50	52.42	-0.62	-0.08	0.09	4.44	-0.01	176.09	-3.93	-0.13
5-6	12.15	16.84	-0.38	-0.02	0.03	1.44	-0.00	57.68	-1.08	0.11
5	10.80	45.79	-0.65	-0.08	0.08	3.99	0.00	160.46	-3.36	-0.06
4-5	9.45	13.20	-0.22	-0.02	0.03	1.24	-0.01	51.10	-1.01	0.06
4	8.10	37.28	-0.50	-0.09	0.07	3.43	0.01	141.11	-2.87	-0.09
3-4	6.75	10.18	-0.16	-0.01	0.02	1.01	-0.01	42.19	-0.81	0.08
3	5.40	26.44	-0.37	-0.09	0.06	2.69	0.01	113.78	-2.16	-0.01
2-3	4.05	6.96	-0.04	-0.02	0.02	0.76	-0.00	32.88	-0.67	-0.03
2	2.70	15.33	-0.16	-0.09	0.04	1.83	0.01	80.60	-1.45	-0.08
1-2	1.35	3.40	-0.04	-0.01	0.01	0.46	-0.00	20.72	-0.34	0.14
партер (1)	0.00	6.76	-0.00	-0.09	0.02	1.04	0.00	47.66	-0.78	-0.24
-1 1	-1.35	1.80	-0.02	0.00	0.00	0.29	-0.00	13.00	-0.21	0.13

-1	-2.70	2.25	-0.01	-0.06	0.01	0.37	-0.05	17.17	-0.30	-0.07
-1 -2	-3.80	0.39	-0.00	-0.01	0.00	0.06	0.01	2.80	-0.06	-0.01
-2	-4.90	0.00	0.00	-0.16	-0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.42
	Σ=	334.51	-5.17	-2.26	0.59	29.78	-0.45	1194.1	-24.36	0.14

Ниво	Z [m]	Форма 7			Форма 8			Форма 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	28.16	-0.79	0.06	0.02	1.41	-0.18	81.88	-0.77	0.16
покрив 1	44.55	30.97	-0.38	-0.08	0.01	0.63	0.16	24.70	-0.43	-0.14
17	43.20	17.56	-0.36	0.02	0.01	0.68	-0.10	39.66	-0.42	0.10
16-17	41.85	6.97	-0.13	0.00	0.00	0.20	-0.00	11.34	-0.12	0.05
16	40.50	12.42	-0.13	-0.06	0.01	0.30	0.02	19.60	-0.26	-0.10
15-16	39.15	0.91	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.30	-0.01	0.07
15	37.80	-6.14	0.22	-0.06	-0.00	-0.28	0.01	-11.25	0.12	-0.07
14-15	36.45	-5.01	0.12	-0.02	-0.00	-0.18	0.01	-8.42	0.11	0.02
14	35.10	-21.55	0.53	-0.04	-0.01	-0.76	0.01	-37.79	0.39	0.02
13-14	33.75	-9.10	0.17	-0.03	-0.00	-0.31	-0.00	-16.47	0.24	-0.02
13	32.40	-31.87	0.66	-0.06	-0.02	-1.09	0.01	-57.67	0.69	-0.03
12-13	31.05	-11.93	0.31	0.00	-0.01	-0.40	0.00	-21.93	0.18	0.05
12	29.70	-36.26	0.71	-0.05	-0.02	-1.24	-0.00	-69.39	0.83	0.01
11-12	28.35	-11.78	0.17	-0.07	-0.01	-0.40	0.00	-23.12	0.35	-0.08
11	27.00	-34.35	0.69	-0.02	-0.02	-1.17	-0.00	-68.88	0.76	0.08
10-11	25.65	-9.76	0.19	-0.03	-0.01	-0.34	-0.00	-20.91	0.24	-0.06
10	24.30	-25.64	0.40	-0.09	-0.01	-0.90	-0.00	-56.84	0.74	0.04
9-10	22.95	-6.34	0.14	-0.00	-0.00	-0.23	-0.00	-15.79	0.14	-0.05
9	21.60	-13.34	0.19	-0.04	-0.01	-0.50	-0.00	-36.50	0.43	0.10
8-9	20.25	-1.85	-0.01	-0.02	-0.00	-0.08	0.00	-7.51	0.10	-0.09
8	18.90	1.52	-0.07	-0.07	-0.00	-0.01	-0.01	-8.44	0.05	0.10
7-8	17.55	3.06	-0.10	-0.03	0.00	0.08	0.00	2.26	-0.02	-0.10
7	16.20	15.41	-0.43	-0.00	0.01	0.49	-0.01	21.82	-0.23	0.13
6-7	14.85	7.04	-0.20	-0.04	0.00	0.24	-0.00	12.31	-0.13	-0.09
6	13.50	26.57	-0.49	-0.08	0.01	0.93	-0.01	50.96	-0.74	0.05
5-6	12.15	10.36	-0.30	-0.02	0.01	0.37	0.00	21.38	-0.19	-0.05
5	10.80	33.03	-0.69	-0.04	0.02	1.21	-0.00	71.28	-0.89	0.05
4-5	9.45	10.83	-0.25	-0.03	0.01	0.43	-0.01	26.70	-0.31	-0.03
4	8.10	34.33	-0.71	-0.05	0.02	1.33	0.01	83.18	-1.03	0.03
3-4	6.75	10.37	-0.24	-0.02	0.01	0.43	-0.00	27.88	-0.32	-0.01
3	5.40	29.54	-0.65	-0.03	0.02	1.26	0.01	82.42	-0.93	0.07
2-3	4.05	8.51	-0.12	-0.05	0.01	0.39	0.00	25.98	-0.37	-0.07
2	2.70	20.53	-0.41	-0.05	0.01	1.00	0.01	68.42	-0.76	-0.00
1-2	1.35	5.05	-0.12	0.01	0.00	0.27	0.00	18.83	-0.18	0.10
партер (1)	0.00	11.28	-0.16	-0.09	0.01	0.65	0.01	45.81	-0.48	-0.18
-1 1	-1.35	3.16	-0.07	0.03	0.00	0.18	-0.00	12.97	-0.11	0.11
-1	-2.70	4.15	-0.07	-0.04	0.00	0.25	-0.02	17.50	-0.17	-0.06
-1 -2	-3.80	0.75	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.00	2.90	-0.03	-0.02
-2	-4.90	0.00	-0.00	-0.22	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51
	Σ=	107.56	-2.36	-1.41	0.06	4.85	-0.10	310.18	-3.55	-0.40

Ниво	Z [m]	Форма 10			Форма 11			Форма 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-21.62	0.36	-0.02	11.11	-0.02	0.02	-0.01	-0.96	-0.13
покрив 1	44.55	-5.52	0.07	-0.05	-23.68	0.29	-0.01	-0.00	-0.24	0.07
17	43.20	-7.49	0.13	-0.04	-1.01	-0.05	0.03	-0.00	-0.29	-0.05
16-17	41.85	-0.94	0.00	-0.01	-2.27	0.06	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00
16	40.50	3.12	-0.10	-0.01	-3.59	0.06	-0.04	0.00	0.19	-0.01
15-16	39.15	2.52	-0.04	-0.03	0.56	-0.06	-0.00	0.00	0.14	-0.00
15	37.80	11.76	-0.24	-0.02	4.87	-0.08	-0.03	0.01	0.58	-0.01
14-15	36.45	5.00	-0.08	-0.02	2.76	-0.07	-0.00	0.00	0.23	0.00
14	35.10	16.01	-0.32	-0.02	9.99	-0.15	-0.01	0.01	0.74	-0.00
13-14	33.75	5.26	-0.07	-0.01	3.68	-0.07	-0.01	0.00	0.24	0.00
13	32.40	14.63	-0.24	-0.03	10.78	-0.16	-0.03	0.01	0.65	0.01
12-13	31.05	4.12	-0.07	-0.00	3.28	-0.06	0.02	0.00	0.17	0.00
12	29.70	8.64	-0.11	-0.04	7.37	-0.10	-0.03	0.01	0.36	0.01
11-12	28.35	1.46	-0.01	-0.00	1.46	-0.02	-0.01	0.00	0.05	0.00
11	27.00	-0.14	0.07	-0.03	1.03	-0.00	-0.01	-0.00	-0.07	0.02
10-11	25.65	-1.39	0.05	0.00	-0.83	0.02	0.01	-0.00	-0.09	-0.00
10	24.30	-8.37	0.16	-0.05	-5.92	0.10	-0.04	-0.01	-0.47	0.01
9-10	22.95	-3.49	0.11	0.01	-2.81	0.06	0.03	-0.00	-0.20	-0.00
9	21.60	-13.84	0.30	-0.04	-11.16	0.19	-0.02	-0.01	-0.74	0.01
8-9	20.25	-4.65	0.12	0.00	-4.01	0.08	0.01	-0.00	-0.25	0.00
8	18.90	-13.86	0.24	-0.05	-12.28	0.18	-0.03	-0.01	-0.78	-0.00
7-8	17.55	-4.11	0.09	-0.01	-3.81	0.07	-0.00	-0.00	-0.23	0.00
7	16.20	-9.71	0.19	-0.02	-9.39	0.15	0.01	-0.01	-0.58	-0.01
6-7	14.85	-2.13	0.02	-0.02	-2.22	0.03	-0.01	-0.00	-0.13	0.00
6	13.50	-2.83	0.03	-0.05	-3.41	0.04	-0.02	-0.00	-0.21	-0.01
5-6	12.15	0.34	-0.03	-0.01	0.07	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
5	10.80	4.68	-0.12	-0.03	3.76	-0.08	-0.01	0.00	0.23	-0.01
4-5	9.45	2.31	-0.07	-0.02	2.22	-0.04	-0.01	0.00	0.14	-0.00
4	8.10	10.05	-0.23	-0.03	9.63	-0.17	-0.01	0.01	0.61	-0.00
3-4	6.75	3.50	-0.09	-0.01	3.64	-0.07	-0.01	0.00	0.24	0.00
3	5.40	11.33	-0.29	-0.03	12.11	-0.22	0.00	0.01	0.80	0.00
2-3	4.05	3.46	-0.03	-0.02	3.96	-0.04	-0.02	0.00	0.27	0.00
2	2.70	8.57	-0.19	-0.03	10.53	-0.16	-0.01	0.01	0.75	0.01
1-2	1.35	2.05	-0.06	-0.00	2.80	-0.05	0.01	0.00	0.21	0.00
партер (1)	0.00	4.34	-0.07	-0.04	6.63	-0.06	-0.03	0.01	0.52	0.01
-1 1	-1.35	1.20	-0.04	-0.00	1.89	-0.03	0.02	0.00	0.15	0.00
-1	-2.70	1.51	-0.03	-0.03	2.50	-0.02	-0.01	0.00	0.20	-0.01
-1 -2	-3.80	0.28	-0.00	-0.01	0.43	-0.00	-0.00	0.00	0.03	0.00
-2	-4.90	0.00	-0.00	-0.09	0.00	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.01
	Σ=	26.07	-0.58	-0.93	30.67	-0.46	-0.37	0.02	2.25	-0.09

Ey (+e)

Коеф. на реагиране: 0.33

Ниво	Z [m]	Форма 1			Форма 2			Форма 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-8.32	187.26	-8.80	8.46	0.39	-0.02	-0.20	0.00	-0.00
покрив 1	44.55	-5.28	110.70	6.88	5.20	0.23	0.01	0.13	0.00	0.00
17	43.20	-6.55	145.88	-4.67	6.64	0.31	-0.01	-0.10	0.00	-0.00
16-17	41.85	-2.98	65.15	-0.23	2.99	0.14	0.00	-0.01	0.00	0.00
16	40.50	-9.01	196.34	0.34	9.04	0.41	-0.00	-0.01	0.00	0.00

15-16	39.15	-2.93	64.00	-0.16	2.94	0.13	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
15	37.80	-8.46	184.81	-0.25	8.50	0.39	-0.00	-0.02	0.00	0.00
14-15	36.45	-2.74	59.69	0.21	2.75	0.13	0.00	-0.00	0.00	-0.00
14	35.10	-7.87	171.70	0.04	7.90	0.36	0.00	-0.01	0.00	0.00
13-14	33.75	-2.53	55.26	-0.07	2.54	0.12	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
13	32.40	-7.30	159.31	0.02	7.33	0.34	-0.00	-0.01	0.00	0.00
12-13	31.05	-2.40	52.44	0.03	2.41	0.11	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
12	29.70	-6.83	149.08	-0.18	6.86	0.32	-0.00	-0.02	0.00	0.00
11-12	28.35	-2.15	46.92	-0.04	2.16	0.10	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
11	27.00	-6.30	137.38	0.16	6.32	0.29	0.00	-0.01	0.00	0.00
10-11	25.65	-1.94	42.33	-0.11	1.95	0.09	0.00	-0.01	0.00	-0.00
10	24.30	-5.67	123.73	0.16	5.69	0.26	-0.00	-0.01	0.00	0.00
9-10	22.95	-1.77	38.74	-0.35	1.78	0.08	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
9	21.60	-5.20	113.34	0.36	5.21	0.24	-0.00	-0.01	0.00	0.00
8-9	20.25	-1.60	35.08	-0.08	1.61	0.07	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
8	18.90	-4.57	99.74	0.01	4.58	0.21	-0.00	-0.02	0.00	0.00
7-8	17.55	-1.44	31.51	0.04	1.45	0.07	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
7	16.20	-4.00	87.36	-0.05	4.01	0.19	0.00	-0.02	0.00	0.00
6-7	14.85	-1.25	27.28	-0.12	1.25	0.06	0.00	-0.01	0.00	-0.00
6	13.50	-3.49	76.47	-0.22	3.50	0.16	-0.00	-0.02	0.00	0.00
5-6	12.15	-1.09	23.79	-0.05	1.09	0.05	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
5	10.80	-2.90	63.41	0.15	2.90	0.14	-0.00	-0.02	0.00	0.00
4-5	9.45	-0.88	19.20	-0.33	0.88	0.04	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
4	8.10	-2.39	52.27	0.26	2.39	0.11	-0.00	-0.02	0.00	0.00
3-4	6.75	-0.69	15.21	-0.17	0.69	0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.00
3	5.40	-1.86	40.77	0.12	1.85	0.09	0.00	-0.02	0.00	-0.00
2-3	4.05	-0.54	11.77	-0.01	0.53	0.03	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
2	2.70	-1.33	29.21	0.09	1.32	0.06	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
1-2	1.35	-0.35	7.74	-0.04	0.35	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00
партер (1)	0.00	-0.85	18.71	0.05	0.84	0.04	-0.00	-0.01	0.00	0.00
-1 1	-1.35	-0.24	5.31	-0.09	0.24	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.33	7.27	-1.02	0.33	0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
-1 -2	-3.80	-0.06	1.32	0.18	0.06	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00
	Σ=	-126.07	2757.5	-7.98	126.56	5.84	-0.04	-0.52	0.02	-0.00

Ниво	Z [m]	Форма 4			Форма 5			Форма 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.58	-0.02	0.00	-5.08	-258.61	-8.82	4.46	-0.08	-0.00
покрив 1	44.55	0.96	-0.01	0.00	-2.65	-141.99	3.46	1.59	-0.05	0.00
17	43.20	0.52	-0.01	0.00	-3.44	-171.81	-2.59	2.83	-0.06	0.00
16-17	41.85	0.28	-0.01	0.00	-1.40	-68.63	-0.06	1.04	-0.02	0.00
16	40.50	0.78	-0.01	0.00	-3.71	-182.04	-1.21	2.73	-0.06	-0.00
15-16	39.15	0.21	-0.00	0.00	-1.05	-50.12	-0.36	0.77	-0.02	0.00
15	37.80	0.48	-0.01	0.00	-2.50	-117.03	-1.18	1.81	-0.04	-0.00
14-15	36.45	0.12	-0.00	0.00	-0.62	-27.72	0.21	0.43	-0.01	0.00
14	35.10	0.21	-0.00	0.00	-1.24	-50.94	-1.46	0.84	-0.02	-0.00
13-14	33.75	0.02	0.00	0.00	-0.20	-5.99	-0.13	0.12	-0.00	0.00
13	32.40	-0.06	0.00	0.00	0.02	12.83	-1.33	-0.11	0.00	-0.00
12-13	31.05	-0.07	0.00	0.00	0.22	14.81	0.03	-0.19	0.00	0.00
12	29.70	-0.31	0.01	0.00	1.23	73.20	-1.20	-1.03	0.02	-0.00
11-12	28.35	-0.14	0.00	0.00	0.59	33.15	-0.09	-0.48	0.01	0.00
11	27.00	-0.53	0.01	0.00	2.35	126.99	-1.19	-1.85	0.04	-0.00
10-11	25.65	-0.20	0.00	0.00	0.92	48.48	-0.15	-0.73	0.02	0.00
10	24.30	-0.69	0.01	0.00	3.24	168.94	-1.03	-2.52	0.06	-0.00
9-10	22.95	-0.23	0.01	0.00	1.21	61.23	-0.19	-0.95	0.02	-0.00
9	21.60	-0.83	0.01	0.00	4.03	204.05	-0.44	-3.09	0.07	-0.00
8-9	20.25	-0.28	0.01	0.00	1.43	70.62	-0.10	-1.09	0.02	-0.00
8	18.90	-0.86	0.01	0.00	4.46	221.20	-0.68	-3.43	0.08	0.00
7-8	17.55	-0.30	0.01	0.00	1.56	75.90	0.09	-1.19	0.02	-0.00
7	16.20	-0.86	0.02	0.00	4.66	226.74	-0.50	-3.58	0.07	-0.00
6-7	14.85	-0.28	0.01	0.00	1.56	75.18	-0.12	-1.21	0.02	-0.00
6	13.50	-0.81	0.01	0.00	4.65	222.91	-0.40	-3.59	0.08	0.00
5-6	12.15	-0.26	0.01	0.00	1.53	72.39	-0.04	-1.18	0.02	-0.00
5	10.80	-0.71	0.01	0.00	4.22	200.33	0.06	-3.27	0.07	0.00
4-5	9.45	-0.20	0.00	0.00	1.32	62.22	-0.38	-1.04	0.02	-0.00
4	8.10	-0.58	0.01	0.00	3.67	172.57	0.42	-2.88	0.06	0.00
3-4	6.75	-0.16	0.00	0.00	1.08	50.52	-0.27	-0.86	0.02	-0.00
3	5.40	-0.41	0.01	0.00	2.89	135.20	0.45	-2.32	0.04	0.00
2-3	4.05	-0.11	0.00	0.00	0.80	38.37	-0.01	-0.67	0.01	0.00
2	2.70	-0.24	0.00	0.00	1.94	92.07	0.36	-1.64	0.03	0.00
1-2	1.35	-0.05	0.00	0.00	0.47	23.21	-0.02	-0.42	0.01	-0.00
партер (1)	0.00	-0.10	0.00	0.00	1.06	52.28	0.06	-0.97	0.02	0.00
-1 1	-1.35	-0.03	0.00	-0.00	0.24	14.35	-0.22	-0.27	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.03	0.00	0.00	0.29	18.66	-2.28	-0.35	0.01	0.00
-1 -2	-3.80	-0.01	0.00	0.00	0.04	3.16	0.34	-0.06	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-1.63	-0.00	-0.00	0.01
	Σ=	-5.17	0.08	0.03	29.78	1496.7	-22.61	-24.36	0.50	-0.00

Ниво	Z [m]	Форма 7			Форма 8			Форма 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-0.62	0.02	-0.00	1.50	111.37	-14.15	-0.94	0.01	-0.00
покрив 1	44.55	-0.68	0.01	0.00	0.89	49.90	12.64	-0.28	0.00	0.00
17	43.20	-0.39	0.01	-0.00	0.80	53.72	-8.00	-0.45	0.00	-0.00
16-17	41.85	-0.15	0.00	-0.00	0.29	15.57	-0.28	-0.13	0.00	-0.00
16	40.50	-0.27	0.00	0.00	0.50	24.08	1.49	-0.22	0.00	0.00
15-16	39.15	-0.02	-0.00	-0.00	0.05	-0.05	-0.10	-0.01	0.00	-0.00
15	37.80	0.13	-0.00	0.00	-0.20	-22.54	0.40	0.13	-0.00	0.00
14-15	36.45	0.11	-0.00	0.00	-0.18	-14.39	0.50	0.10	-0.00	-0.00
14	35.10	0.47	-0.01	0.00	-0.81	-60.47	0.73	0.43	-0.00	-0.00
13-14	33.75	0.20	-0.00	0.00	-0.35	-24.94	-0.01	0.19	-0.00	0.00
13	32.40	0.70	-0.01	0.00	-1.24	-86.18	0.43	0.66	-0.01	0.00
12-13	31.05	0.26	-0.01	-0.00	-0.48	-31.63	0.17	0.25	-0.00	-0.00
12	29.70	0.80	-0.02	0.00	-1.47	-97.99	-0.17	0.79	-0.01	-0.00
11-12	28.35	0.26	-0.00	0.00	-0.48	-31.65	0.06	0.26	-0.00	0.00
11	27.00	0.75	-0.02	0.00	-1.46	-92.74	-0.04	0.79	-0.01	-0.00
10-11	25.65	0.21	-0.00	0.00	-0.44	-26.90	-0.07	0.24	-0.00	0.00
10	24.30	0.56	-0.01	0.00	-1.16	-71.34	-0.34	0.65	-0.01	-0.00
9-10	22.95	0.14	-0.00	0.00	-0.33	-18.44	-0.36	0.18	-0.00	0.00
9	21.60	0.29	-0.00	0.00	-0.72	-39.88	-0.05	0.42	-0.00	-0.00
8-9	20.25	0.04	0.00	0.00	-0.14	-6.59	0.00	0.09	-0.00	0.00
8	18.90	-0.03	0.00	0.00	-0.14	-0.59	-0.84	0.10	-0.00	-0.00

7-8	17.55	-0.07	0.00	0.00	0.06	6.55	0.24	-0.03	0.00	0.00
7	16.20	-0.34	0.01	0.00	0.47	38.60	-0.72	-0.25	0.00	-0.00
6-7	14.85	-0.15	0.00	0.00	0.26	18.72	-0.07	-0.14	0.00	0.00
6	13.50	-0.58	0.01	0.00	1.00	73.42	-0.86	-0.58	0.01	-0.00
5-6	12.15	-0.23	0.01	0.00	0.42	29.18	0.05	-0.24	0.00	0.00
5	10.80	-0.73	0.02	0.00	1.36	95.58	-0.03	-0.82	0.01	-0.00
4-5	9.45	-0.24	0.01	0.00	0.49	33.86	-0.40	-0.31	0.00	0.00
4	8.10	-0.75	0.02	0.00	1.52	105.76	0.47	-0.95	0.01	-0.00
3-4	6.75	-0.23	0.01	0.00	0.50	34.07	-0.15	-0.32	0.00	0.00
3	5.40	-0.65	0.01	0.00	1.43	100.01	0.63	-0.94	0.01	-0.00
2-3	4.05	-0.19	0.00	0.00	0.43	30.57	0.09	-0.30	0.00	0.00
2	2.70	-0.45	0.01	0.00	1.10	79.32	0.77	-0.78	0.01	0.00
1-2	1.35	-0.11	0.00	-0.00	0.29	21.31	0.07	-0.22	0.00	-0.00
партер (1)	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.68	51.35	0.67	-0.52	0.01	0.00
-1 1	-1.35	-0.07	0.00	-0.00	0.17	14.56	-0.10	-0.15	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.09	0.00	0.00	0.22	19.54	-1.60	-0.20	0.00	0.00
-1 -2	-3.80	-0.02	0.00	0.00	0.03	3.35	0.39	-0.03	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.22	-0.00	-0.00	0.01
	Σ=	-2.36	0.05	0.03	4.85	384.06	-8.29	-3.55	0.04	0.00

Ниво	Z [m]	Форма 10			Форма 11			Форма 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.48	-0.01	0.00	-0.17	0.00	-0.00	-1.14	-91.96	-12.56
покрив 1	44.55	0.12	-0.00	0.00	0.35	-0.00	0.00	-0.44	-23.15	6.48
17	43.20	0.17	-0.00	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.34	-27.62	-4.92
16-17	41.85	0.02	-0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-1.82	-0.07
16	40.50	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.00	0.00	0.23	17.73	-1.03
15-16	39.15	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.17	12.91	-0.14
15	37.80	-0.26	0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.73	55.10	-0.95
14-15	36.45	-0.11	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.31	21.67	0.34
14	35.10	-0.35	0.01	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.96	70.64	-0.17
13-14	33.75	-0.12	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.32	22.67	0.04
13	32.40	-0.32	0.01	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.87	62.37	0.52
12-13	31.05	-0.09	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.25	16.68	0.20
12	29.70	-0.19	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.50	34.08	0.95
11-12	28.35	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.08	4.65	0.04
11	27.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.04	-6.22	1.44
10-11	25.65	0.03	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.11	-8.47	-0.01
10	24.30	0.18	-0.00	0.00	0.09	-0.00	0.00	-0.55	-44.69	1.16
9-10	22.95	0.08	-0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.28	-19.11	-0.22
9	21.60	0.31	-0.01	0.00	0.17	-0.00	0.00	-0.93	-70.69	1.00
8-9	20.25	0.10	-0.00	-0.00	0.06	-0.00	-0.00	-0.36	-24.24	0.05
8	18.90	0.31	-0.01	0.00	0.18	-0.00	0.00	-0.97	-74.05	-0.13
7-8	17.55	0.09	-0.00	0.00	0.06	-0.00	0.00	-0.33	-21.91	0.23
7	16.20	0.21	-0.00	0.00	0.14	-0.00	-0.00	-0.77	-55.34	-0.73
6-7	14.85	0.05	-0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.19	-12.63	0.04
6	13.50	0.06	-0.00	0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.27	-19.83	-1.23
5-6	12.15	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.02	0.74	0.15
5	10.80	-0.10	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.25	22.21	-0.89
4-5	9.45	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.17	13.74	-0.16
4	8.10	-0.22	0.01	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.70	57.97	-0.40
3-4	6.75	-0.08	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.28	22.58	0.03
3	5.40	-0.25	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.00	0.93	76.55	0.08
2-3	4.05	-0.08	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.31	25.61	0.18
2	2.70	-0.19	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.83	71.83	0.66
1-2	1.35	-0.05	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.23	20.04	0.15
партер (1)	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.57	49.86	0.87
-1 1	-1.35	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.13	14.29	0.01
-1	-2.70	-0.03	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.19	19.19	-0.91
-1 -2	-3.80	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	3.17	0.36
-2	-4.90	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.48
	Σ=	-0.58	0.01	0.02	-0.46	0.01	0.01	2.25	214.57	-9.04

Ey (-e)

Коеф. на реагиране: 0.33

Ниво	Z [m]	Форма 1			Форма 2			Форма 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-8.32	187.26	-8.80	8.46	0.39	-0.02	-0.20	0.00	-0.00
покрив 1	44.55	-5.28	110.70	6.88	5.20	0.23	0.01	0.13	0.00	0.00
17	43.20	-6.55	145.88	-4.67	6.64	0.31	-0.01	-0.10	0.00	-0.00
16-17	41.85	-2.98	65.15	-0.23	2.99	0.14	0.00	-0.01	0.00	0.00
16	40.50	-9.01	196.34	0.34	9.04	0.41	-0.00	-0.01	0.00	0.00
15-16	39.15	-2.93	64.00	-0.16	2.94	0.13	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
15	37.80	-8.46	184.81	-0.25	8.50	0.39	-0.00	-0.02	0.00	0.00
14-15	36.45	-2.74	59.69	0.21	2.75	0.13	0.00	-0.00	0.00	-0.00
14	35.10	-7.87	171.70	0.04	7.90	0.36	0.00	-0.01	0.00	0.00
13-14	33.75	-2.53	55.26	-0.07	2.54	0.12	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
13	32.40	-7.30	159.31	0.02	7.33	0.34	-0.00	-0.01	0.00	0.00
12-13	31.05	-2.40	52.44	0.03	2.41	0.11	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
12	29.70	-6.83	149.08	-0.18	6.86	0.32	-0.00	-0.02	0.00	0.00
11-12	28.35	-2.15	46.92	-0.04	2.16	0.10	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
11	27.00	-6.30	137.38	0.16	6.32	0.29	0.00	-0.01	0.00	0.00
10-11	25.65	-1.94	42.33	-0.11	1.95	0.09	0.00	-0.01	0.00	-0.00
10	24.30	-5.67	123.73	0.16	5.69	0.26	-0.00	-0.01	0.00	0.00
9-10	22.95	-1.77	38.74	-0.35	1.78	0.08	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
9	21.60	-5.20	113.34	0.36	5.21	0.24	-0.00	-0.01	0.00	0.00
8-9	20.25	-1.60	35.08	-0.08	1.61	0.07	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
8	18.90	-4.57	99.74	0.01	4.58	0.21	-0.00	-0.02	0.00	0.00
7-8	17.55	-1.44	31.51	0.04	1.45	0.07	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
7	16.20	-4.00	87.36	-0.05	4.01	0.19	0.00	-0.02	0.00	0.00
6-7	14.85	-1.25	27.28	-0.12	1.25	0.06	0.00	-0.01	0.00	-0.00
6	13.50	-3.49	76.47	-0.22	3.50	0.16	-0.00	-0.02	0.00	0.00
5-6	12.15	-1.09	23.79	-0.05	1.09	0.05	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
5	10.80	-2.90	63.41	0.15	2.90	0.14	-0.00	-0.02	0.00	0.00
4-5	9.45	-0.88	19.20	-0.33	0.88	0.04	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
4	8.10	-2.39	52.27	0.26	2.39	0.11	-0.00	-0.02	0.00	0.00
3-4	6.75	-0.69	15.21	-0.17	0.69	0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.00
3	5.40	-1.86	40.77	0.12	1.85	0.09	0.00	-0.02	0.00	-0.00
2-3	4.05	-0.54	11.77	-0.01	0.53	0.03	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
2	2.70	-1.33	29.21	0.09	1.32	0.06	-0.00	-0.02	0.00	-0.00

1-2	1.35	-0.35	7.74	-0.04	0.35	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00
партер (1)	0.00	-0.85	18.71	0.05	0.84	0.04	-0.00	-0.01	0.00	0.00
-1 1	-1.35	-0.24	5.31	-0.09	0.24	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.33	7.27	-1.02	0.33	0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00
-1 -2	-3.80	-0.06	1.32	0.18	0.06	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00
	Σ=	-126.07	2757.5	-7.98	126.56	5.84	-0.04	-0.52	0.02	-0.00

Ниво	Z [m]	Форма 4			Форма 5			Форма 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.58	-0.02	0.00	-5.08	-258.61	-8.82	4.46	-0.08	-0.00
покрив 1	44.55	0.96	-0.01	0.00	-2.65	-141.99	3.46	1.59	-0.05	0.00
17	43.20	0.52	-0.01	0.00	-3.44	-171.81	-2.59	2.83	-0.06	0.00
16-17	41.85	0.28	-0.01	0.00	-1.40	-68.63	-0.06	1.04	-0.02	0.00
16	40.50	0.78	-0.01	0.00	-3.71	-182.04	-1.21	2.73	-0.06	-0.00
15-16	39.15	0.21	-0.00	0.00	-1.05	-50.12	-0.36	0.77	-0.02	0.00
15	37.80	0.48	-0.01	0.00	-2.50	-117.03	-1.18	1.81	-0.04	-0.00
14-15	36.45	0.12	-0.00	0.00	-0.62	-27.72	0.21	0.43	-0.01	0.00
14	35.10	0.21	-0.00	0.00	-1.24	-50.94	-1.46	0.84	-0.02	-0.00
13-14	33.75	0.02	0.00	0.00	-0.20	-5.99	-0.13	0.12	-0.00	0.00
13	32.40	-0.06	0.00	0.00	0.02	12.83	-1.33	-0.11	0.00	-0.00
12-13	31.05	-0.07	0.00	0.00	0.22	14.81	0.03	-0.19	0.00	0.00
12	29.70	-0.31	0.01	0.00	1.23	73.20	-1.20	-1.03	0.02	-0.00
11-12	28.35	-0.14	0.00	0.00	0.59	33.15	-0.09	-0.48	0.01	0.00
11	27.00	-0.53	0.01	0.00	2.35	126.99	-1.19	-1.85	0.04	-0.00
10-11	25.65	-0.20	0.00	0.00	0.92	48.48	-0.15	-0.73	0.02	0.00
10	24.30	-0.69	0.01	0.00	3.24	168.94	-1.03	-2.52	0.06	-0.00
9-10	22.95	-0.23	0.01	0.00	1.21	61.23	-0.19	-0.95	0.02	-0.00
9	21.60	-0.83	0.01	0.00	4.03	204.05	-0.44	-3.09	0.07	-0.00
8-9	20.25	-0.28	0.01	0.00	1.43	70.62	-0.10	-1.09	0.02	-0.00
8	18.90	-0.86	0.01	0.00	4.46	221.20	-0.68	-3.43	0.08	0.00
7-8	17.55	-0.30	0.01	0.00	1.56	75.90	0.09	-1.19	0.02	-0.00
7	16.20	-0.86	0.02	0.00	4.66	226.74	-0.50	-3.58	0.07	-0.00
6-7	14.85	-0.28	0.01	0.00	1.56	75.18	-0.12	-1.21	0.02	-0.00
6	13.50	-0.81	0.01	0.00	4.65	222.91	-0.40	-3.59	0.08	0.00
5-6	12.15	-0.26	0.01	0.00	1.53	72.39	-0.04	-1.18	0.02	-0.00
5	10.80	-0.71	0.01	0.00	4.22	200.33	0.06	-3.27	0.07	0.00
4-5	9.45	-0.20	0.00	0.00	1.32	62.22	-0.38	-1.04	0.02	-0.00
4	8.10	-0.58	0.01	0.00	3.67	172.57	0.42	-2.88	0.06	0.00
3-4	6.75	-0.16	0.00	0.00	1.08	50.52	-0.27	-0.86	0.02	-0.00
3	5.40	-0.41	0.01	0.00	2.89	135.20	0.45	-2.32	0.04	0.00
2-3	4.05	-0.11	0.00	0.00	0.80	38.37	-0.01	-0.67	0.01	0.00
2	2.70	-0.24	0.00	0.00	1.94	92.07	0.36	-1.64	0.03	0.00
1-2	1.35	-0.05	0.00	0.00	0.47	23.21	-0.02	-0.42	0.01	-0.00
партер (1)	0.00	-0.10	0.00	0.00	1.06	52.28	0.06	-0.97	0.02	0.00
-1 1	-1.35	-0.03	0.00	-0.00	0.24	14.35	-0.22	-0.27	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.03	0.00	0.00	0.29	18.66	-2.28	-0.35	0.01	0.00
-1 -2	-3.80	-0.01	0.00	0.00	0.04	3.16	0.34	-0.06	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-1.63	-0.00	-0.00	0.01
	Σ=	-5.17	0.08	0.03	29.78	1496.7	-22.61	-24.36	0.50	-0.00

Ниво	Z [m]	Форма 7			Форма 8			Форма 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	-0.62	0.02	-0.00	1.50	111.37	-14.15	-0.94	0.01	-0.00
покрив 1	44.55	-0.68	0.01	0.00	0.89	49.90	12.64	-0.28	0.00	0.00
17	43.20	-0.39	0.01	-0.00	0.80	53.72	-8.00	-0.45	0.00	-0.00
16-17	41.85	-0.15	0.00	-0.00	0.29	15.57	-0.28	-0.13	0.00	-0.00
16	40.50	-0.27	0.00	0.00	0.50	24.08	1.49	-0.22	0.00	0.00
15-16	39.15	-0.02	-0.00	-0.00	0.05	-0.05	-0.10	-0.01	0.00	-0.00
15	37.80	0.13	-0.00	0.00	-0.20	-22.54	0.40	0.13	-0.00	0.00
14-15	36.45	0.11	-0.00	0.00	-0.18	-14.39	0.50	0.10	-0.00	-0.00
14	35.10	0.47	-0.01	0.00	-0.81	-60.47	0.73	0.43	-0.00	-0.00
13-14	33.75	0.20	-0.00	0.00	-0.35	-24.94	-0.01	0.19	-0.00	0.00
13	32.40	0.70	-0.01	0.00	-1.24	-86.18	0.43	0.66	-0.01	0.00
12-13	31.05	0.26	-0.01	-0.00	-0.48	-31.63	0.17	0.25	-0.00	-0.00
12	29.70	0.80	-0.02	0.00	-1.47	-97.99	-0.17	0.79	-0.01	-0.00
11-12	28.35	0.26	-0.00	0.00	-0.48	-31.65	0.06	0.26	-0.00	0.00
11	27.00	0.75	-0.02	0.00	-1.46	-92.74	-0.04	0.79	-0.01	-0.00
10-11	25.65	0.21	-0.00	0.00	-0.44	-26.90	-0.07	0.24	-0.00	0.00
10	24.30	0.56	-0.01	0.00	-1.16	-71.34	-0.34	0.65	-0.01	-0.00
9-10	22.95	0.14	-0.00	0.00	-0.33	-18.44	-0.36	0.18	-0.00	0.00
9	21.60	0.29	-0.00	0.00	-0.72	-39.88	-0.05	0.42	-0.00	-0.00
8-9	20.25	0.04	0.00	0.00	-0.14	-6.59	0.00	0.09	-0.00	0.00
8	18.90	-0.03	0.00	0.00	-0.14	-0.59	-0.84	0.10	-0.00	-0.00
7-8	17.55	-0.07	0.00	0.00	0.06	6.55	0.24	-0.03	0.00	0.00
7	16.20	-0.34	0.01	0.00	0.47	38.60	-0.72	-0.25	0.00	-0.00
6-7	14.85	-0.15	0.00	0.00	0.26	18.72	-0.07	-0.14	0.00	0.00
6	13.50	-0.58	0.01	0.00	1.00	73.42	-0.86	-0.58	0.01	-0.00
5-6	12.15	-0.23	0.01	0.00	0.42	29.18	0.05	-0.24	0.00	0.00
5	10.80	-0.73	0.02	0.00	1.36	95.58	-0.03	-0.82	0.01	-0.00
4-5	9.45	-0.24	0.01	0.00	0.49	33.86	-0.40	-0.31	0.00	0.00
4	8.10	-0.75	0.02	0.00	1.52	105.76	0.47	-0.95	0.01	-0.00
3-4	6.75	-0.23	0.01	0.00	0.50	34.07	-0.15	-0.32	0.00	0.00
3	5.40	-0.65	0.01	0.00	1.43	100.01	0.63	-0.94	0.01	-0.00
2-3	4.05	-0.19	0.00	0.00	0.43	30.57	0.09	-0.30	0.00	0.00
2	2.70	-0.45	0.01	0.00	1.10	79.32	0.77	-0.78	0.01	0.00
1-2	1.35	-0.11	0.00	-0.00	0.29	21.31	0.07	-0.22	0.00	-0.00
партер (1)	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.68	51.35	0.67	-0.52	0.01	0.00
-1 1	-1.35	-0.07	0.00	-0.00	0.17	14.56	-0.10	-0.15	0.00	-0.00
-1	-2.70	-0.09	0.00	0.00	0.22	19.54	-1.60	-0.20	0.00	0.00
-1 -2	-3.80	-0.02	0.00	0.00	0.03	3.35	0.39	-0.03	0.00	0.00
-2	-4.90	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.22	-0.00	-0.00	0.01
	Σ=	-2.36	0.05	0.03	4.85	384.06	-8.29	-3.55	0.04	0.00

Ниво	Z [m]	Форма 10			Форма 11			Форма 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
покрив 2	45.90	0.48	-0.01	0.00	-0.17	0.00	-0.00	-1.14	-91.96	-12.56
покрив 1	44.55	0.12	-0.00	0.00	0.35	-0.00	0.00	-0.44	-23.15	6.48
17	43.20	0.17	-0.00	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.34	-27.62	-4.92
16-17	41.85	0.02	-0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-1.82	-0.07
16	40.50	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.00	0.00	0.23	17.73	-1.03
15-16	39.15	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.17	12.91	-0.14

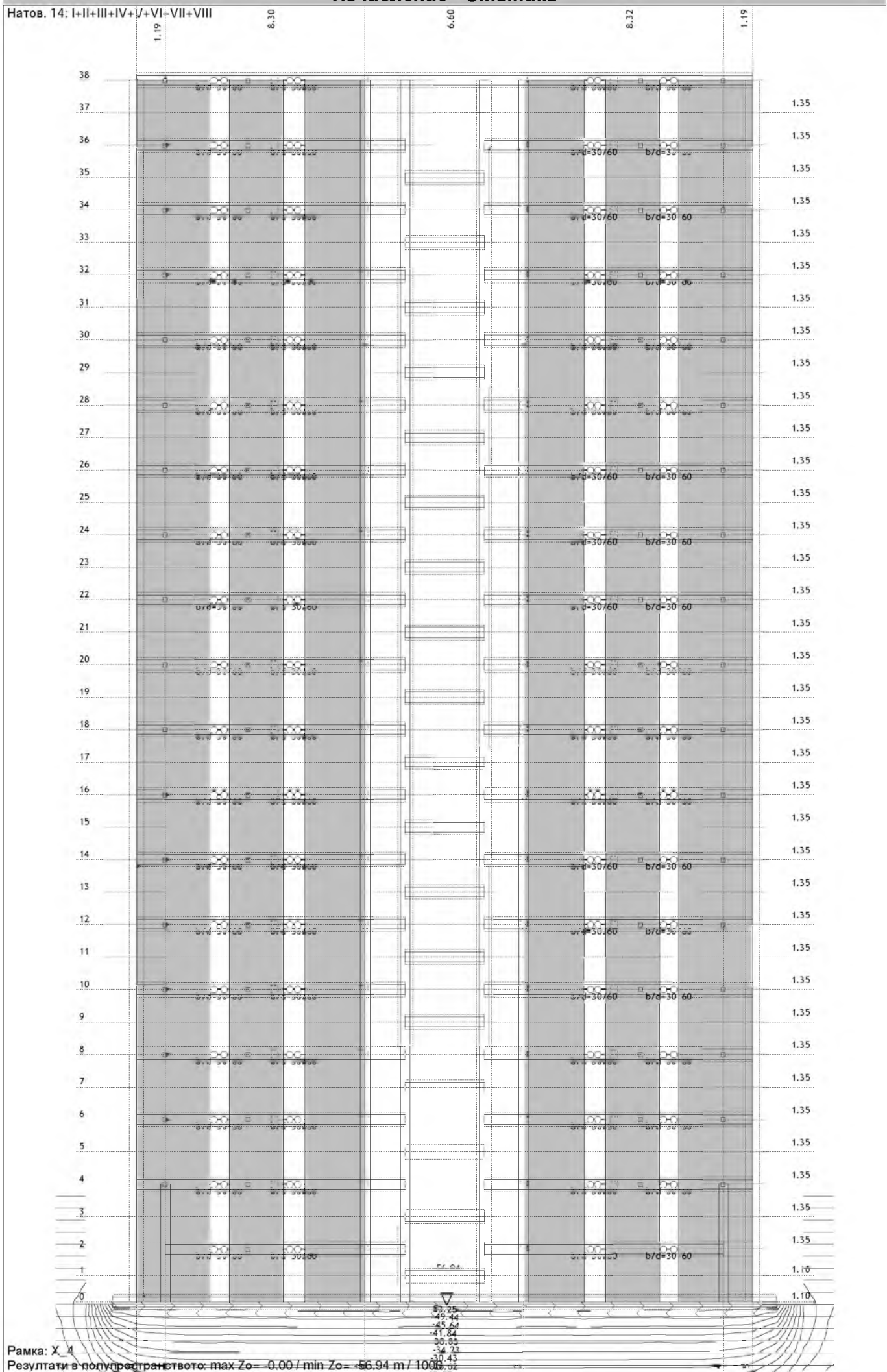
15	37.80	-0.26	0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.73	55.10	-0.95
14-15	36.45	-0.11	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.31	21.67	0.34
14	35.10	-0.35	0.01	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.96	70.64	-0.17
13-14	33.75	-0.12	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.32	22.67	0.04
13	32.40	-0.32	0.01	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.87	62.37	0.52
12-13	31.05	-0.09	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.25	16.68	0.20
12	29.70	-0.19	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.50	34.08	0.95
11-12	28.35	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.08	4.65	0.04
11	27.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.04	-6.22	1.44
10-11	25.65	0.03	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.11	-8.47	-0.01
10	24.30	0.18	-0.00	0.00	0.09	-0.00	0.00	-0.55	-44.69	1.16
9-10	22.95	0.08	-0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.28	-19.11	-0.22
9	21.60	0.31	-0.01	0.00	0.17	-0.00	0.00	-0.93	-70.69	1.00
8-9	20.25	0.10	-0.00	-0.00	0.06	-0.00	-0.00	-0.36	-24.24	0.05
8	18.90	0.31	-0.01	0.00	0.18	-0.00	0.00	-0.97	-74.05	-0.13
7-8	17.55	0.09	-0.00	0.00	0.06	-0.00	0.00	-0.33	-21.91	0.23
7	16.20	0.21	-0.00	0.00	0.14	-0.00	-0.00	-0.77	-55.34	-0.73
6-7	14.85	0.05	-0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.19	-12.63	0.04
6	13.50	0.06	-0.00	0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.27	-19.83	-1.23
5-6	12.15	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.02	0.74	0.15
5	10.80	-0.10	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.25	22.21	-0.89
4-5	9.45	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.17	13.74	-0.16
4	8.10	-0.22	0.01	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.70	57.97	-0.40
3-4	6.75	-0.08	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.28	22.58	0.03
3	5.40	-0.25	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.00	0.93	76.55	0.08
2-3	4.05	-0.08	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.31	25.61	0.18
2	2.70	-0.19	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00	0.83	71.83	0.66
1-2	1.35	-0.05	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.23	20.04	0.15
партер (1)	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.57	49.86	0.87
-1 1	-1.35	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.13	14.29	0.01
-1	-2.70	-0.03	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.19	19.19	-0.91
-1 -2	-3.80	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	3.17	0.36
-2	-4.90	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.48
	Σ=	-0.58	0.01	0.02	-0.46	0.01	0.01	2.25	214.57	-9.04

Коефициент на участие - относително участие				
Форма \ Наименование	1. Ex [+e]	2. Ex [-e]	3. Ey [+e]	4. Ey [-e]
1	0.001	0.001	0.567	0.567
2	0.575	0.575	0.001	0.001
3	0.003	0.003	0.000	0.000
4	0.070	0.070	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.308	0.308
6	0.250	0.250	0.000	0.000
7	0.023	0.023	0.000	0.000
8	0.000	0.000	0.079	0.079
9	0.065	0.065	0.000	0.000
10	0.005	0.005	0.000	0.000
11	0.006	0.006	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.044	0.044

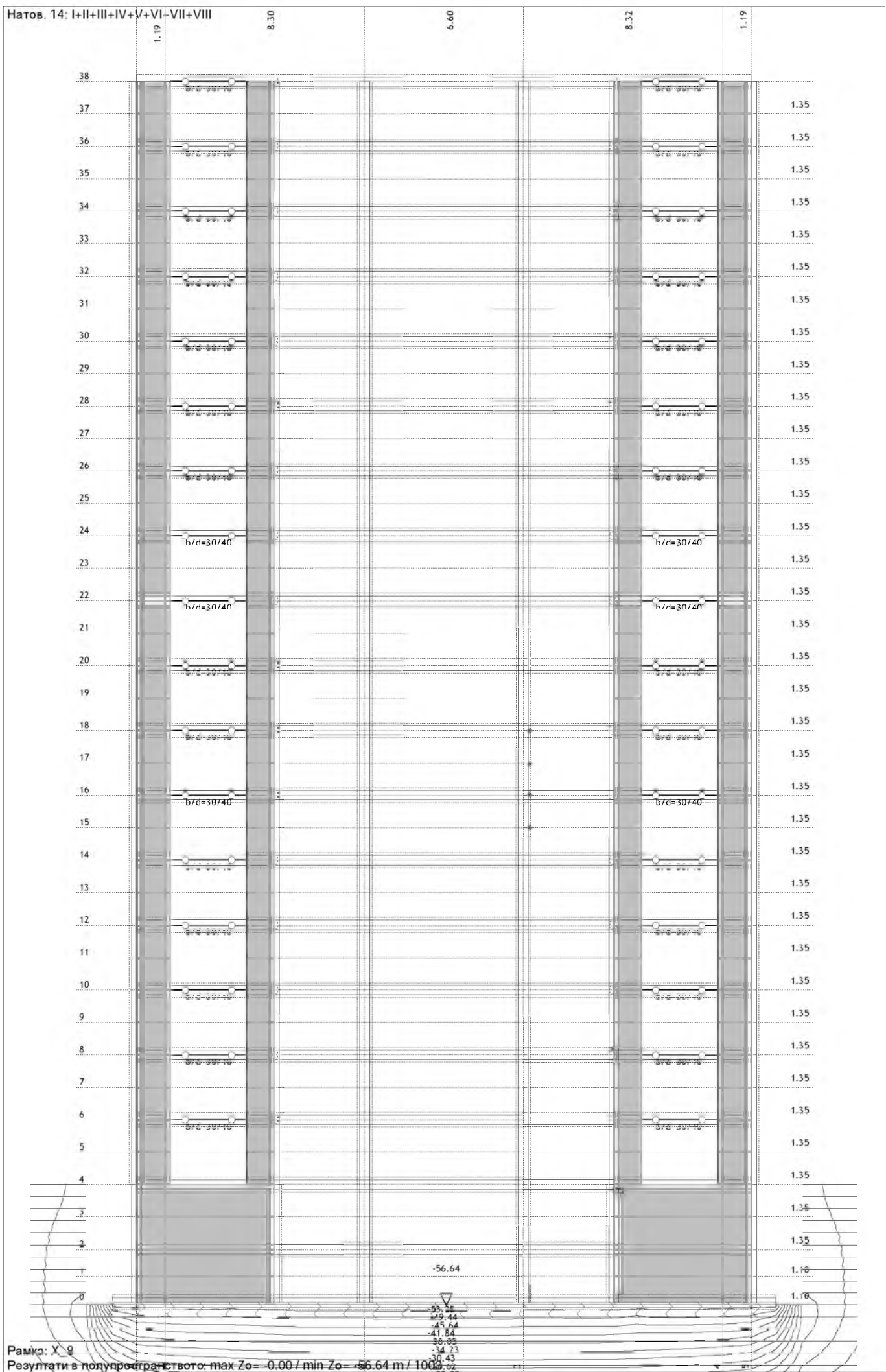
Коефициент на участие - активирана маса						
Форма	UX [%]	UY [%]	UZ [%]	ΣUX [%]	ΣUY [%]	ΣUZ [%]
1	0.13	63.82	0.00	0.13	63.82	0.00
2	63.53	0.14	0.00	63.66	63.96	0.00
3	0.25	0.00	0.00	63.91	63.96	0.00
4	2.48	0.00	0.00	66.38	63.96	0.00
5	0.00	11.09	0.00	66.39	75.04	0.00
6	8.84	0.00	0.00	75.23	75.05	0.00
7	0.80	0.00	0.00	76.03	75.05	0.00
8	0.00	2.84	0.00	76.03	77.89	0.00
9	2.30	0.00	0.00	78.33	77.89	0.00
10	0.19	0.00	0.00	78.52	77.89	0.00
11	0.23	0.00	0.00	78.75	77.89	0.00
12	0.00	1.59	0.00	78.75	79.48	0.01

Изчисление - Статика

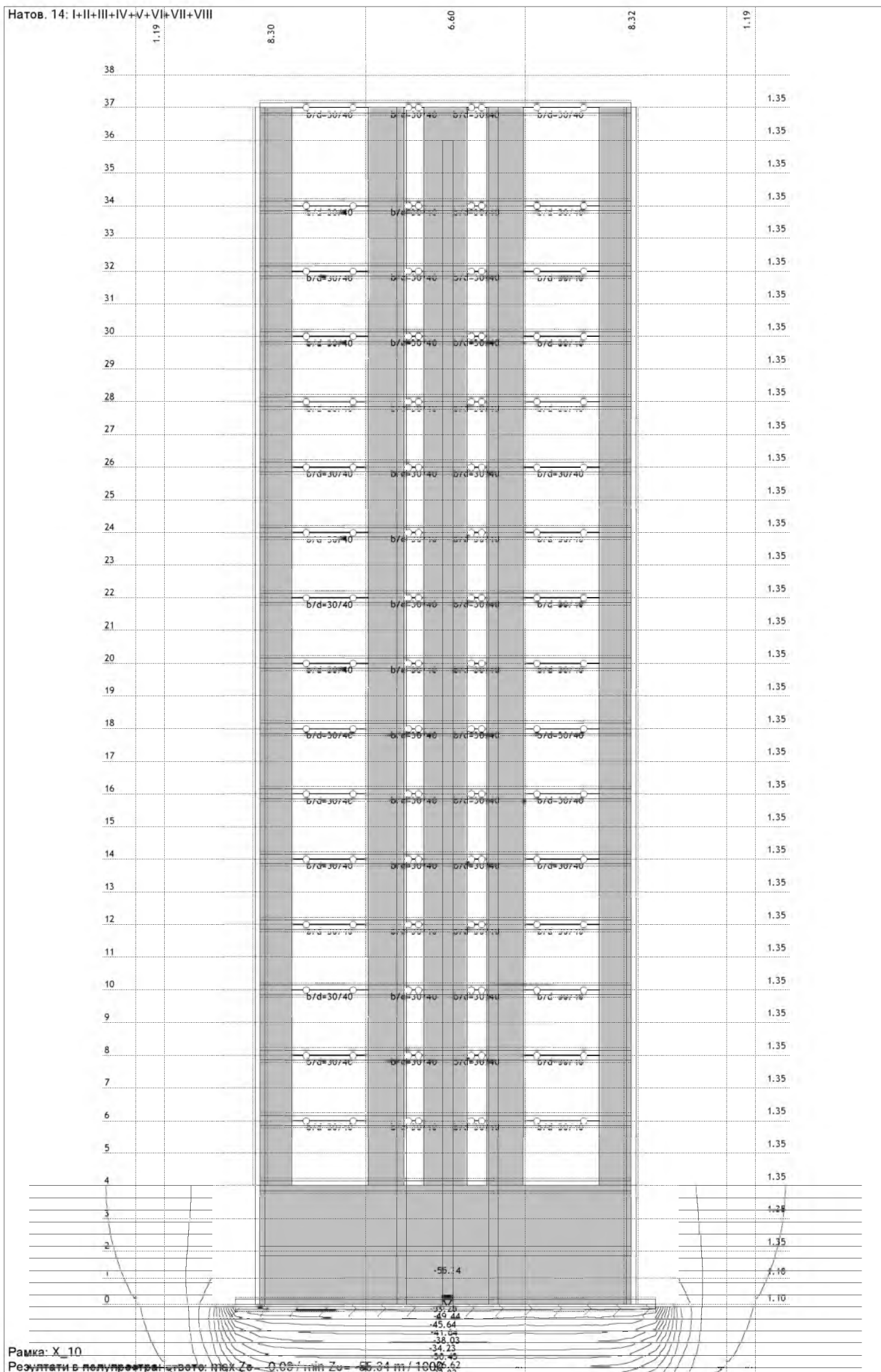
Натов. 14: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII



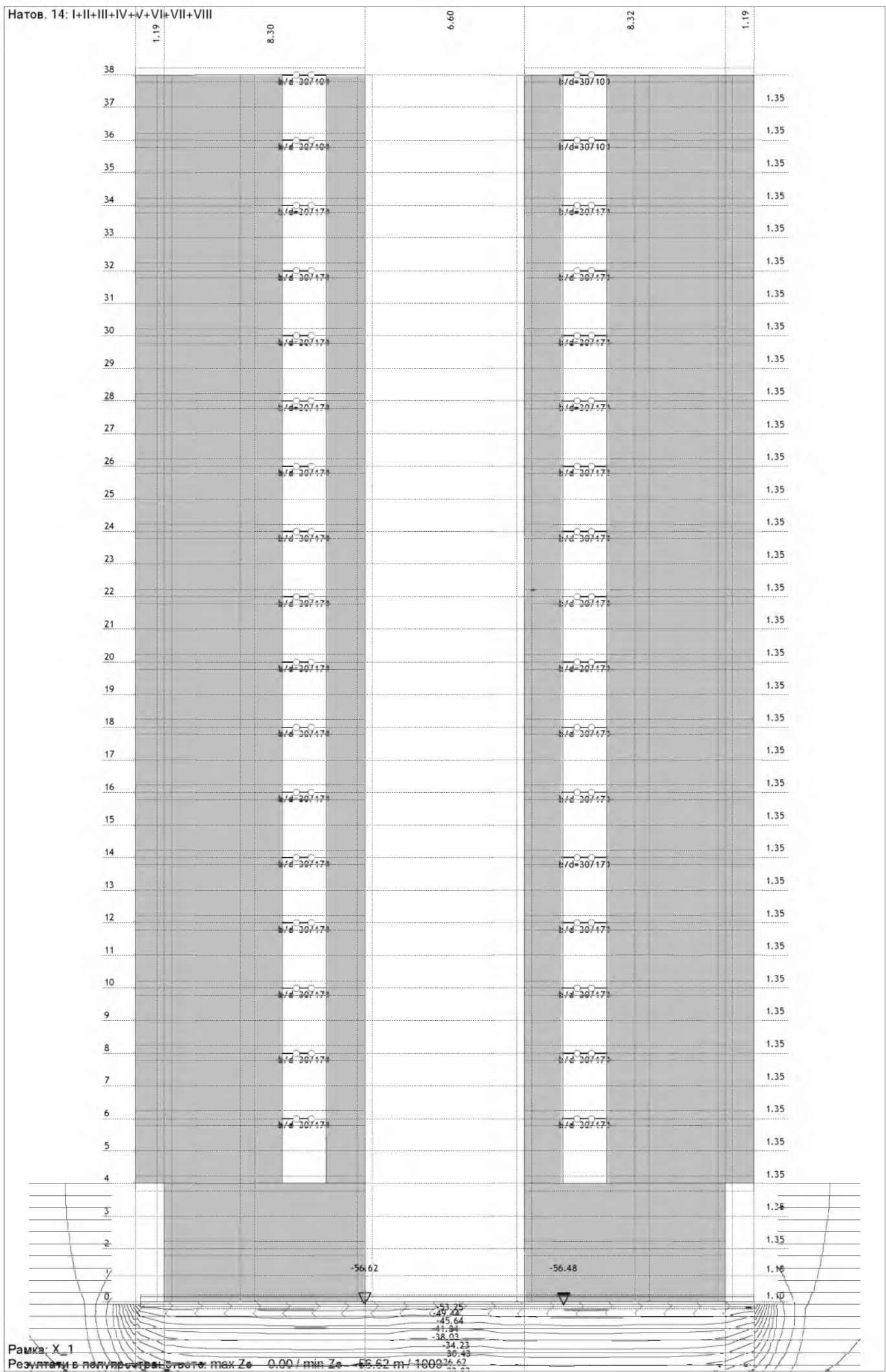
Натов. 14: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII



Натов. 14: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII



Натов. 14: I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ТОВАРНИ СЪСТОЯНИЯ

Проект: Конструктивно становище за студентско общежитие – БЛОК 13, ул „Дубровник“, бл.15, към Технически Университет - Варна						1
Част	Конструкции	Фаза	Експертиза	Дата	11.2015 г.	

Приложение Б - Товарни случаи използвани за проверка на конструкцията.

Блок							
Видове натоварвания действащи върху конструкцията							
Постоянни - натоварване етажни плочи - площи							
тип 1 (спалня и дневна)							
1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2	
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2	
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2	
4	Паркет	0.02	8.3	=	0.166	kN/m2	
			Общо:	=	1.186	kN/m2	
тип 2 (кухня)							
1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2	
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2	
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2	
3	Дюшеме	0.02	8.3	=	0.166	kN/m2	
4	Линолеум	0.005	12	=	0.06	kN/m2	
			Общо:	=	1.246	kN/m2	
тип 3 (баня)							
1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2	
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2	
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2	
4	Мозайка	0.03	24	=	0.72	kN/m2	
			Общо:	=	1.74	kN/m2	
тип 4 (коридор + балкон)							
1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2	
2	Мазилка	0.03	18	=	0.54	kN/m2	
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2	
4	Мозайка	0.04	24	=	0.96	kN/m2	
			Общо:	=	2.16	kN/m2	
Постоянни - натоварване етажни плочи - линейни							
тип 5 (подпрозоречен перваз)							
1	Подпрозоречен перваз (h = 90 см.)	0.29	0.9	20	=	5.22	kN/m'
тип 6 (бетонов парапет при балкон)							
1	Бетонов парапет (h = 120 см.)	0.075	1.2	22	=	1.98	kN/m'
тип 7 (двустранна мазилка - външен зид)							
1	Външна мазилка	0.03	2.7	24	=	1.944	kN/m'
2	Вътрешна мазилка	0.02	2.55	20	=	1.02	kN/m'
			Общо:	=	2.964	kN/m'	
тип 8 (двустранна мазилка - вътрешен зид)							
1	Вътрешна мазилка 1	0.02	2.55	20	=	1.02	kN/m'
2	Вътрешна мазилка 2	0.02	2.55	20	=	1.02	kN/m'
			Общо:	=	2.04	kN/m'	

Приложение Б - Товарни случаи използвани за проверка на конструкцията.

Временни - натоварване етажни плочи

1	Полезен жилищна част - V1	1.5	kN/m2
2	Полезен тераси + стълби - V2	3	kN/m2

ет.	коэф. за редукция на полезен товар	V1	V2
1	$\alpha n =$	1.000	1.500
2	$\alpha n =$	0.900	1.350
3	$\alpha n =$	0.850	1.275
4	$\alpha n =$	0.820	1.230
5	$\alpha n =$	0.800	1.200
6	$\alpha n =$	0.786	1.179
7	$\alpha n =$	0.775	1.163
8	$\alpha n =$	0.767	1.150
9	$\alpha n =$	0.760	1.140
10	$\alpha n =$	0.755	1.132
11	$\alpha n =$	0.750	1.125
12	$\alpha n =$	0.746	1.119
13	$\alpha n =$	0.743	1.114
14	$\alpha n =$	0.740	1.110
15	$\alpha n =$	0.738	1.106
16	$\alpha n =$	0.735	1.103
17	$\alpha n =$	0.733	1.100

Постоянни - натоварване покривна плоча - площи

тип 1 (спалня и дневна)

1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2
4	Паркет	0.02	8.3	=	0.166	kN/m2
			Общо:	=	1.186	kN/m2

тип 2 (кухня)

1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2
3	Дюшеме	0.02	8.3	=	0.166	kN/m2
4	Линолеум	0.005	12	=	0.06	kN/m2
			Общо:	=	1.246	kN/m2

тип 3 (баня)

Приложение Б - Товарни случаи използвани за проверка на конструкцията.

1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2
4	Мозайка	0.03	24	=	0.72	kN/m2
			Общо:	=	1.74	kN/m2

тип 4 (коридор + балкон)

1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2
2	Мазилка	0.03	18	=	0.54	kN/m2
3	Замазка	0.03	22	=	0.66	kN/m2
4	Мозайка	0.04	24	=	0.96	kN/m2
			Общо:	=	2.16	kN/m2

тип 5 (плосък покрив)

1	Собствено тегло плоча (hпл=15см) : Tower	Tower				kN/m2
2	Мазилка	0.02	18	=	0.36	kN/m2
3	Бетон за наклон (hср. = 12)	0.12	20	=	2.4	kN/m2
4	Перлитов бетон (ок 50% перлит)	0.1	7	=	0.7	kN/m2
5	Битумна мушама чиста и с посипка			=	0.7	kN/m2
6	Чакъл (hср. = 7 см)	0.07	18	=	1.26	kN/m2
			Общо:	=	5.42	kN/m2

Постоянни - натоварване покривна плоча - линейни

тип 6 (бетонов парапет при балкон)

1	Бетонов парапет (h = 120 см.)	0.075	1.2	22	=	1.98	kN/m'
---	-------------------------------	-------	-----	----	---	------	-------

тип 7 (бетонов борд покрив)

1	Бетонов борд (h = 40 см.)	0.3	0.4	22	=	2.64	kN/m'
---	---------------------------	-----	-----	----	---	------	-------

Временни - натоварване етажни плочи - плосък покрив

1	Полезен покриви	0.75				kN/m2
---	-----------------	------	--	--	--	-------

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № от

на

Обект: „Студентско общежитие – блок 13 ”-10135.2554.34.4

Находящ се във: **Община Варна ; Гр.Варна , ул. "Доктор Басанович" бл. 13**

Идентификатор на строежа: 10135.2554.34.4

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

ТЕХНИЧЕСКО ЗАСНЕМАНЕ И СЪЩЕСТВУВАЩА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Собственик:

Технически университет – Варна

Идентиф. № 000083626

СЕО: Росен Николов Василев

Съставил:

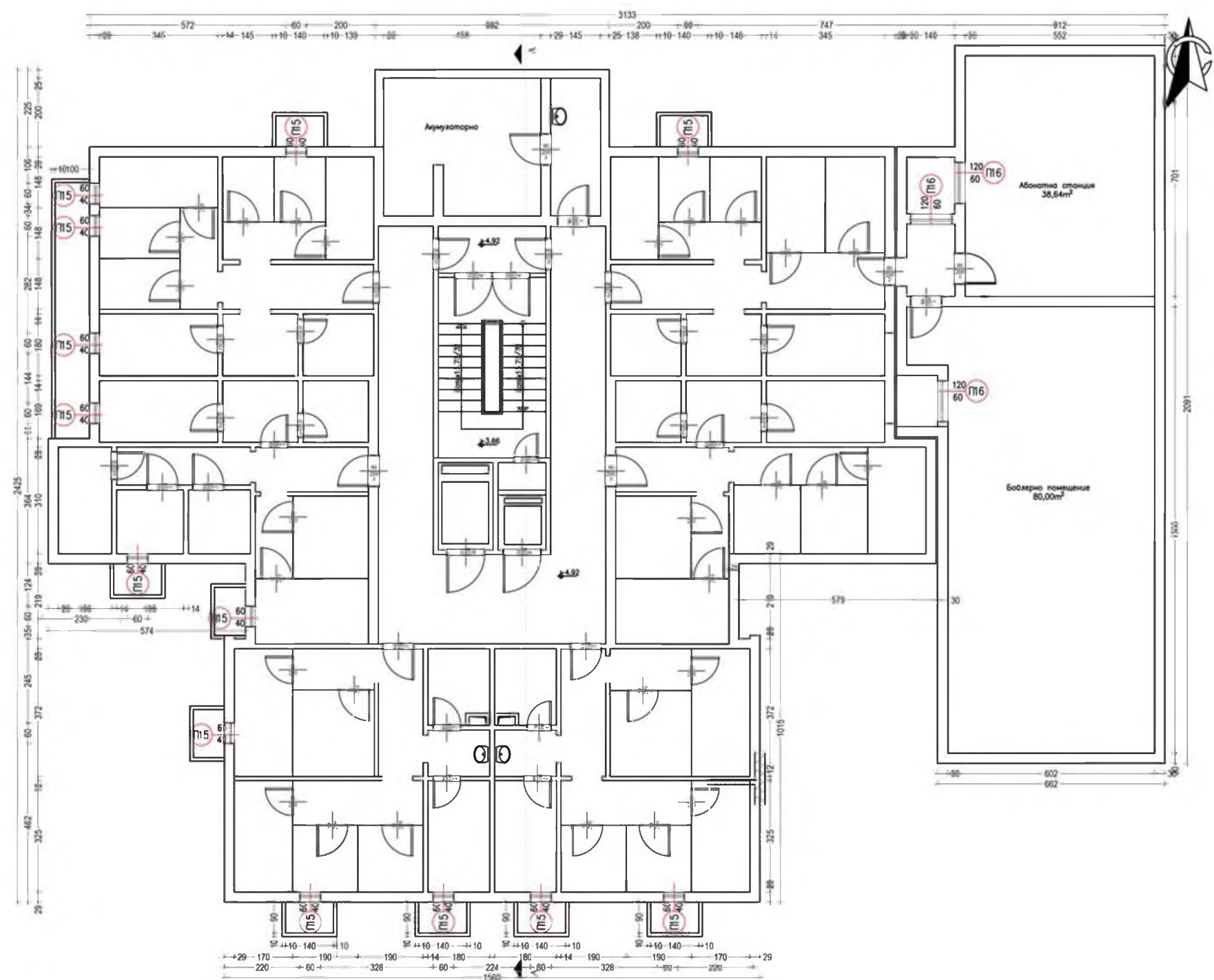
„К-инженеринг” ООД – гр.Варна

Идентиф. № BG103893611

Адрес на управление: гр.Варна бул.Чатаджа №14Б ,вх.В , ап.36

Съставил:.....

/инж.Кирил Кърлиев/



СУТЕРЕН -2
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел..факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: СУТЕРЕН -2

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 1/13

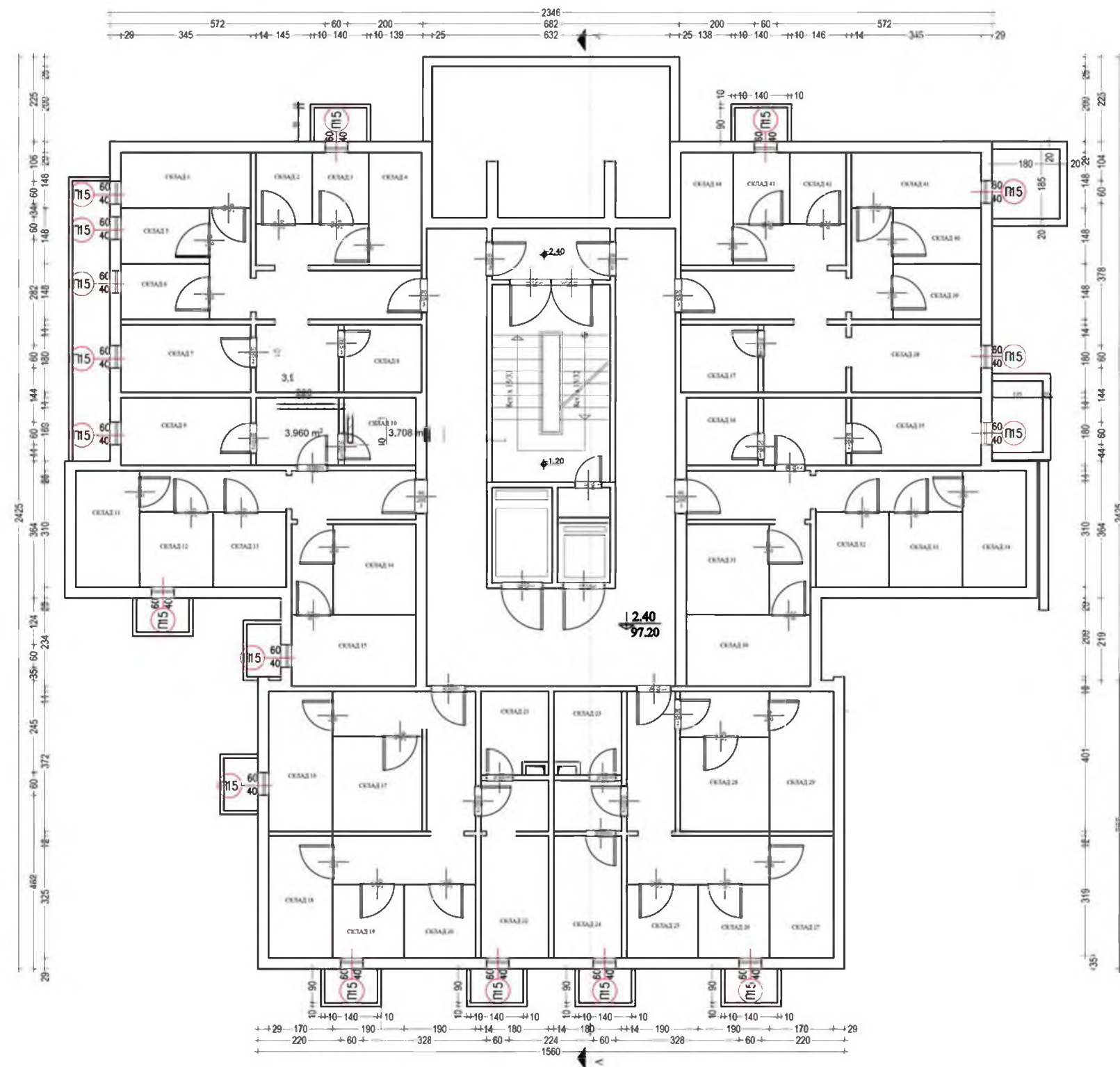
машаб 1/150

11.2015г.

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД

гр.Варна

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



СУТЕРЕН - I
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа №14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: СУТЕРЕН - I

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

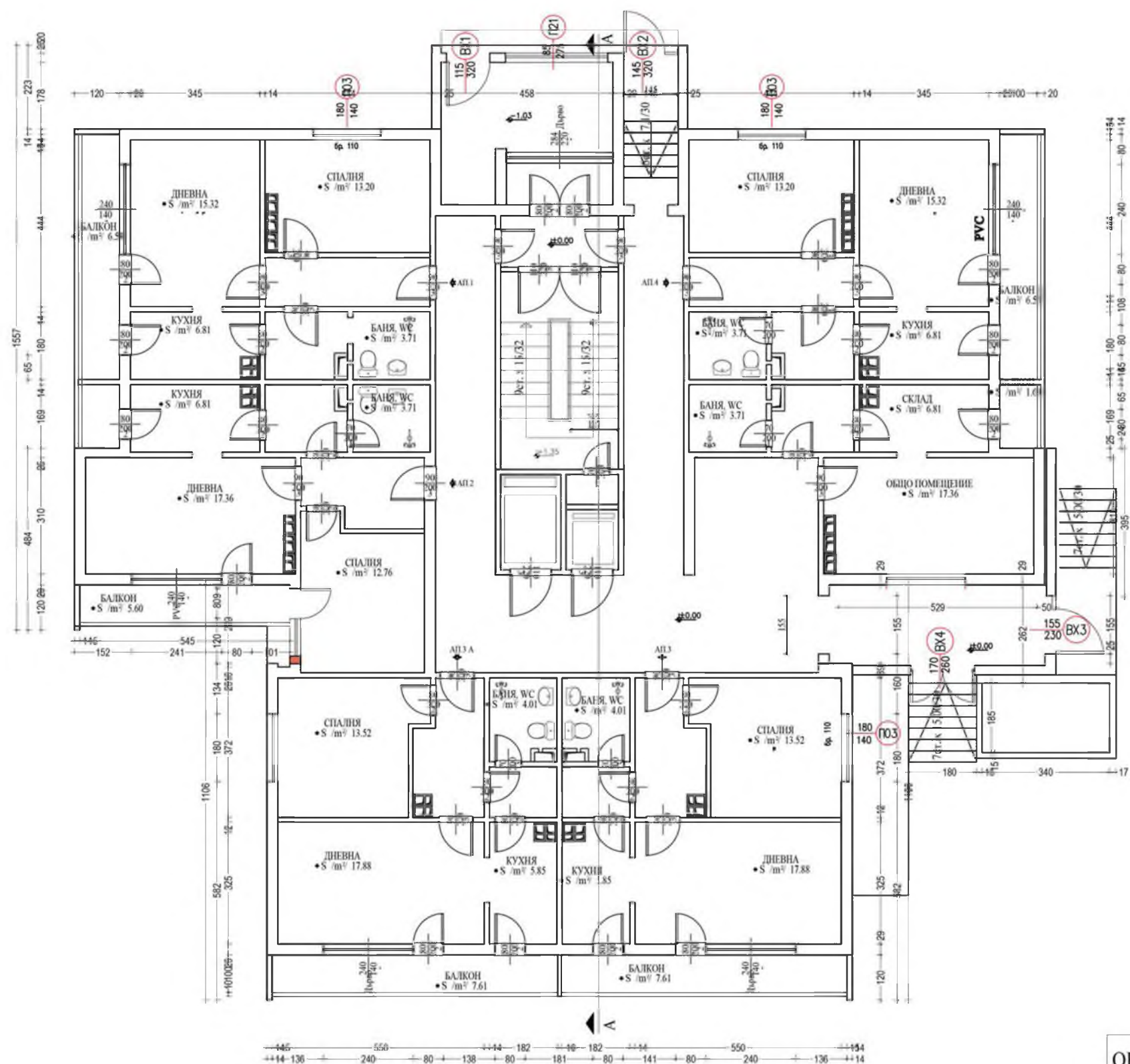
лист 2/13

машаб 1/150

11.2015г.

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
гр.Варна

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право.



ЕТАЖ 1 - ПАРТЕР
М 1:150

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13"-10135.2554.34

Възложител:Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ПАРТЕР

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 3/13

машаб 1/150

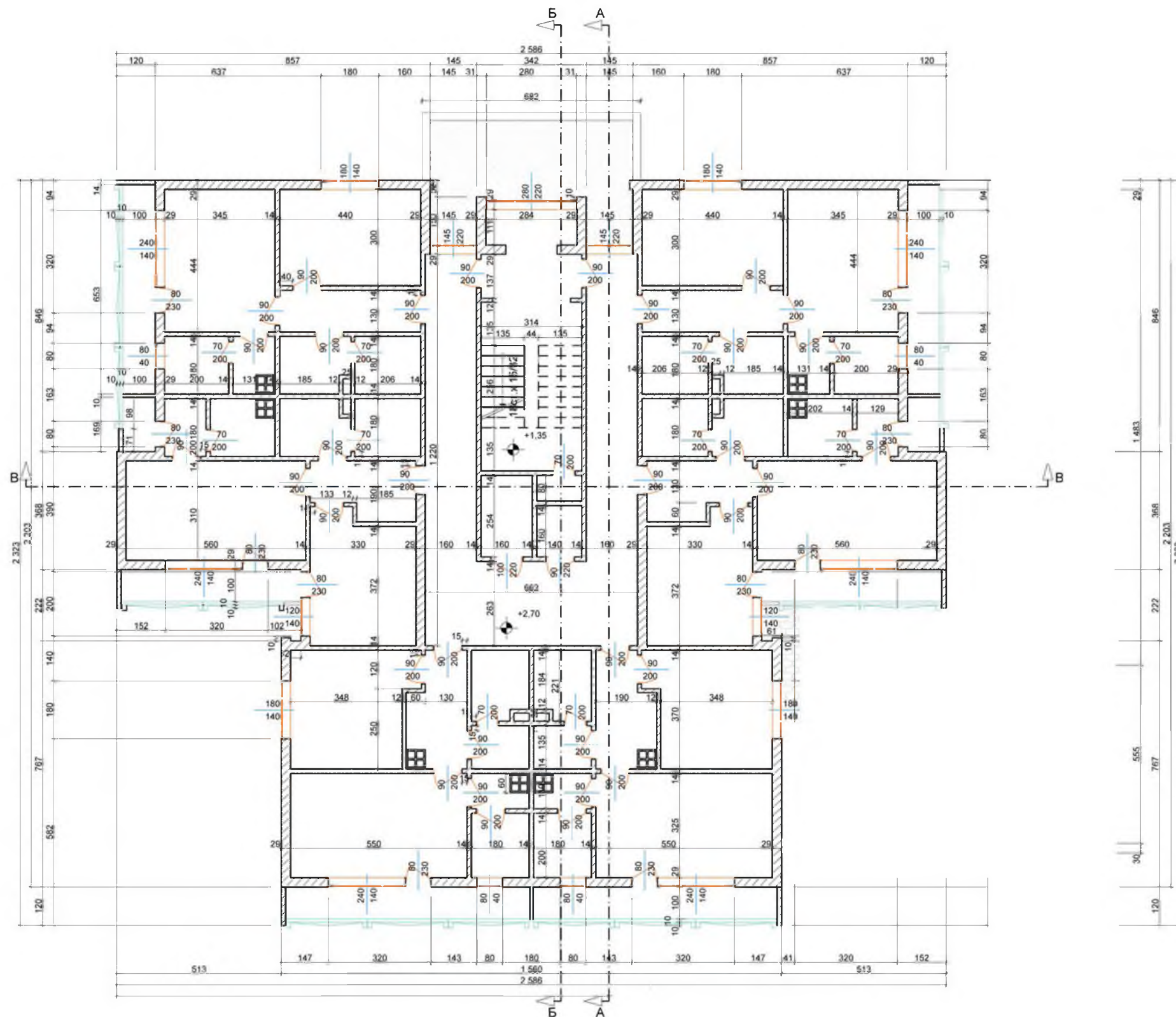
11.2015г.

"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД гр.Варна

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



ЕТАЖ 2
М 1:150

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13"-10135.2554.34

Възложител:Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ЕТАЖ 2

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 4/13

машаб 1/150

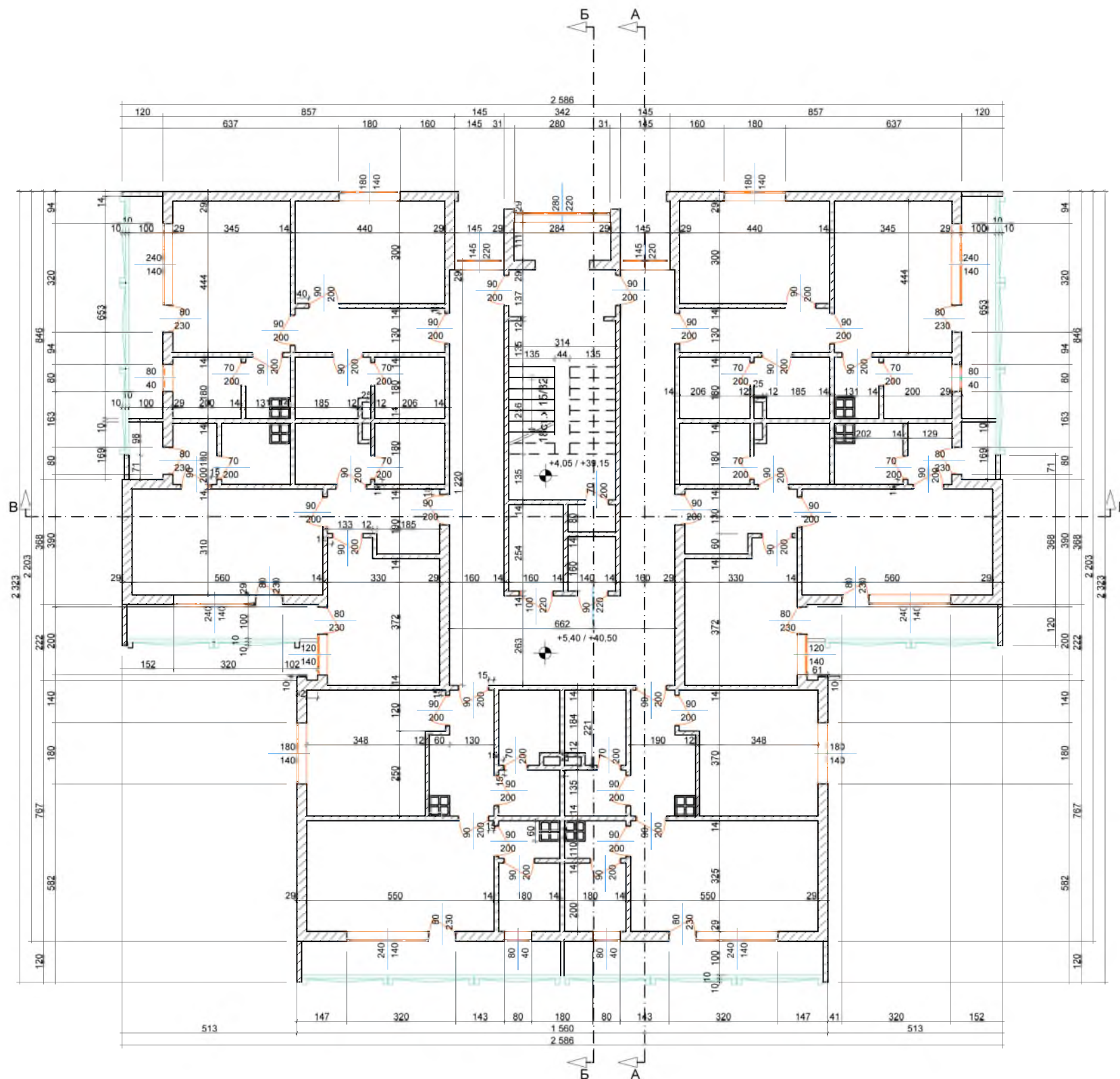
11.2015г.

"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД гр.Варна

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право.



ТИПОВ ЕТАЖ 3-16
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител:Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ТИПОВ ЕТАЖ от ет.3 до ет.16

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

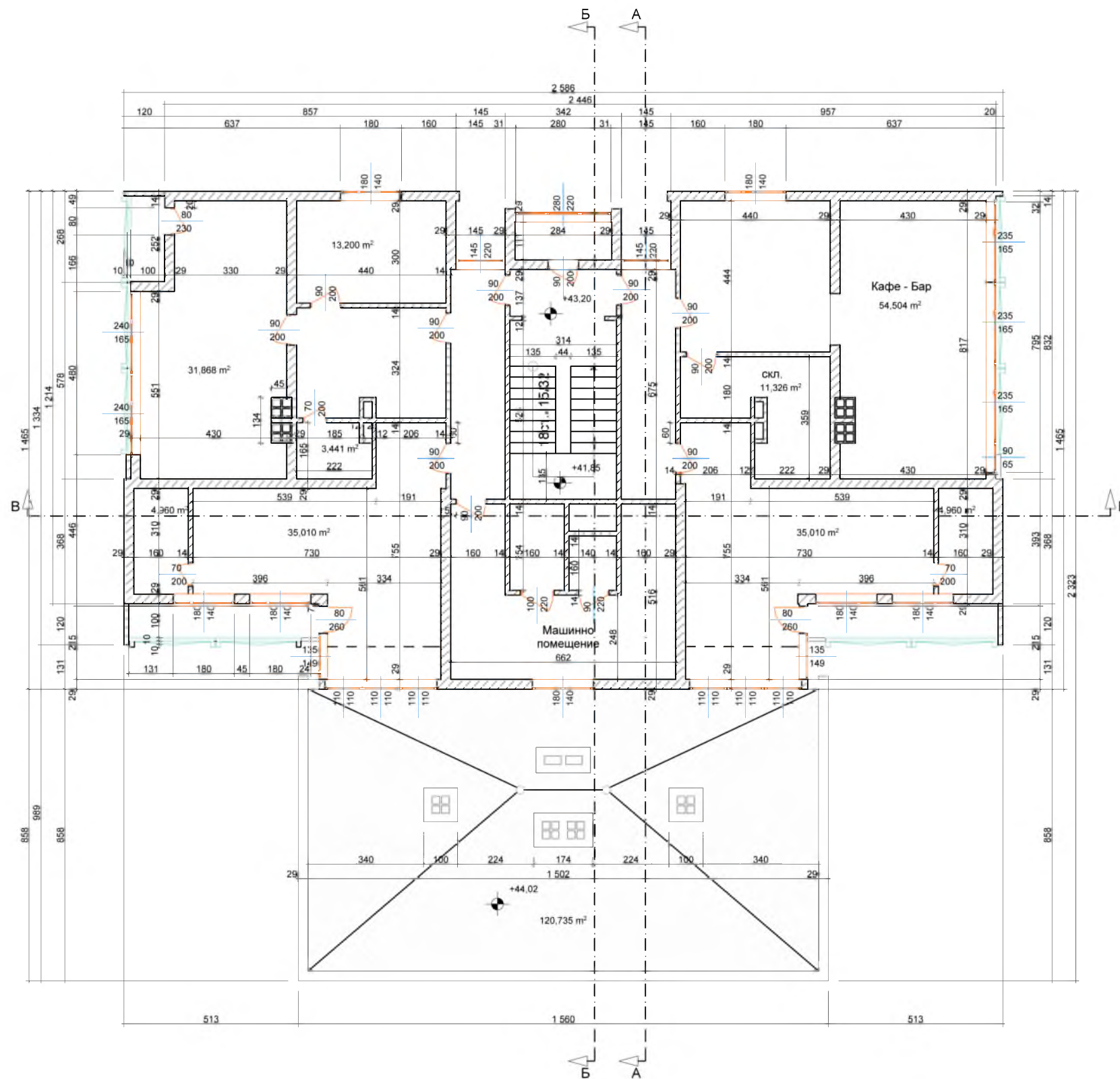
лист 5/13

мащаб 1/150

11.2015г.

©
ООД
"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД
гр.Варна

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



ЕТАЖ 17
М 1:150

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител:Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ЕТАЖ 17 и ПОКРИВ

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 6/13

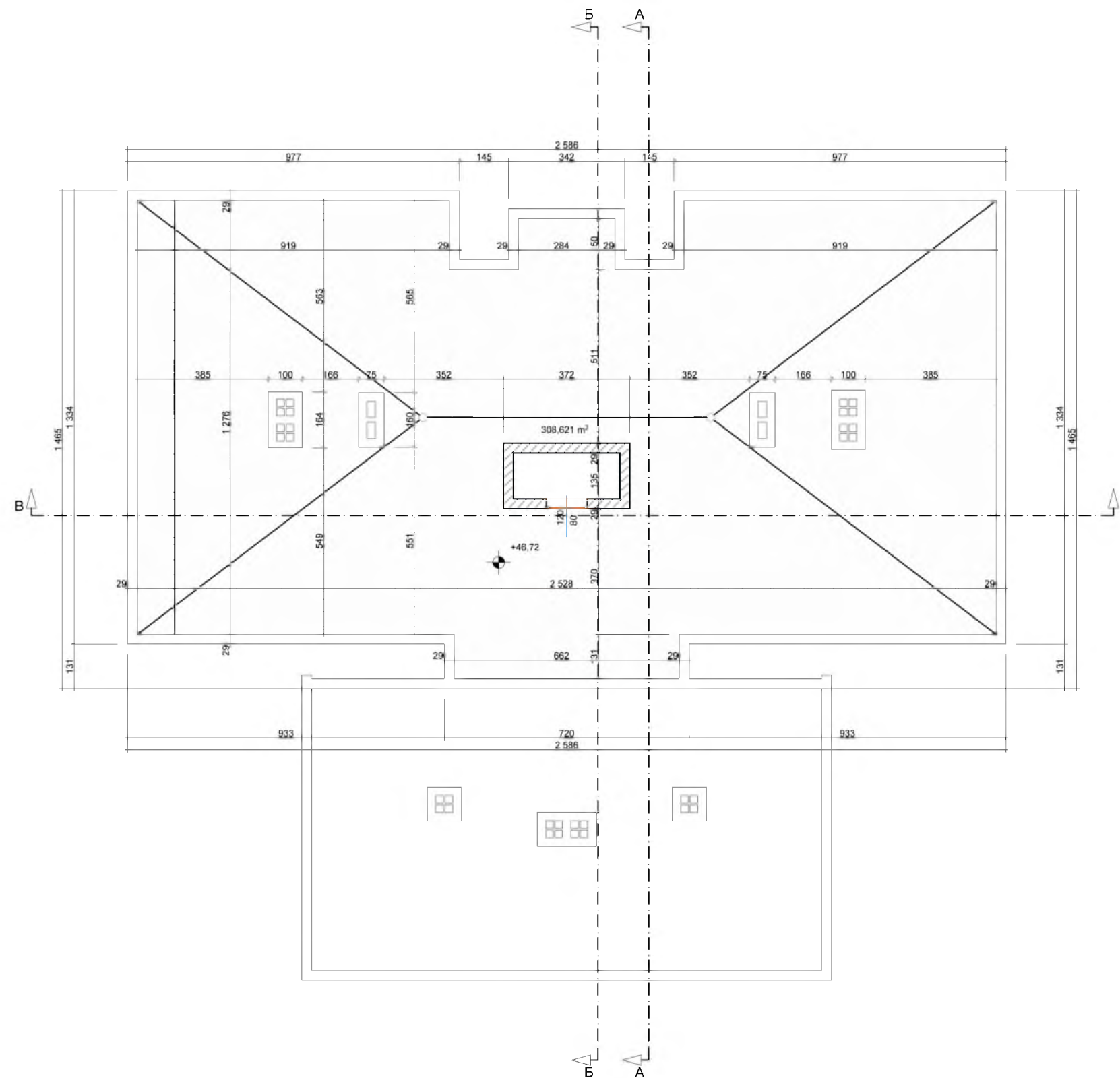
мащаб 1/150

11.2015г.
"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД
гр.Варна

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



ПЛАН ПОКРИВ
М 1:150

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител:Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ПЛАН ПОКРИВ

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 7/13

мащаб 1/150

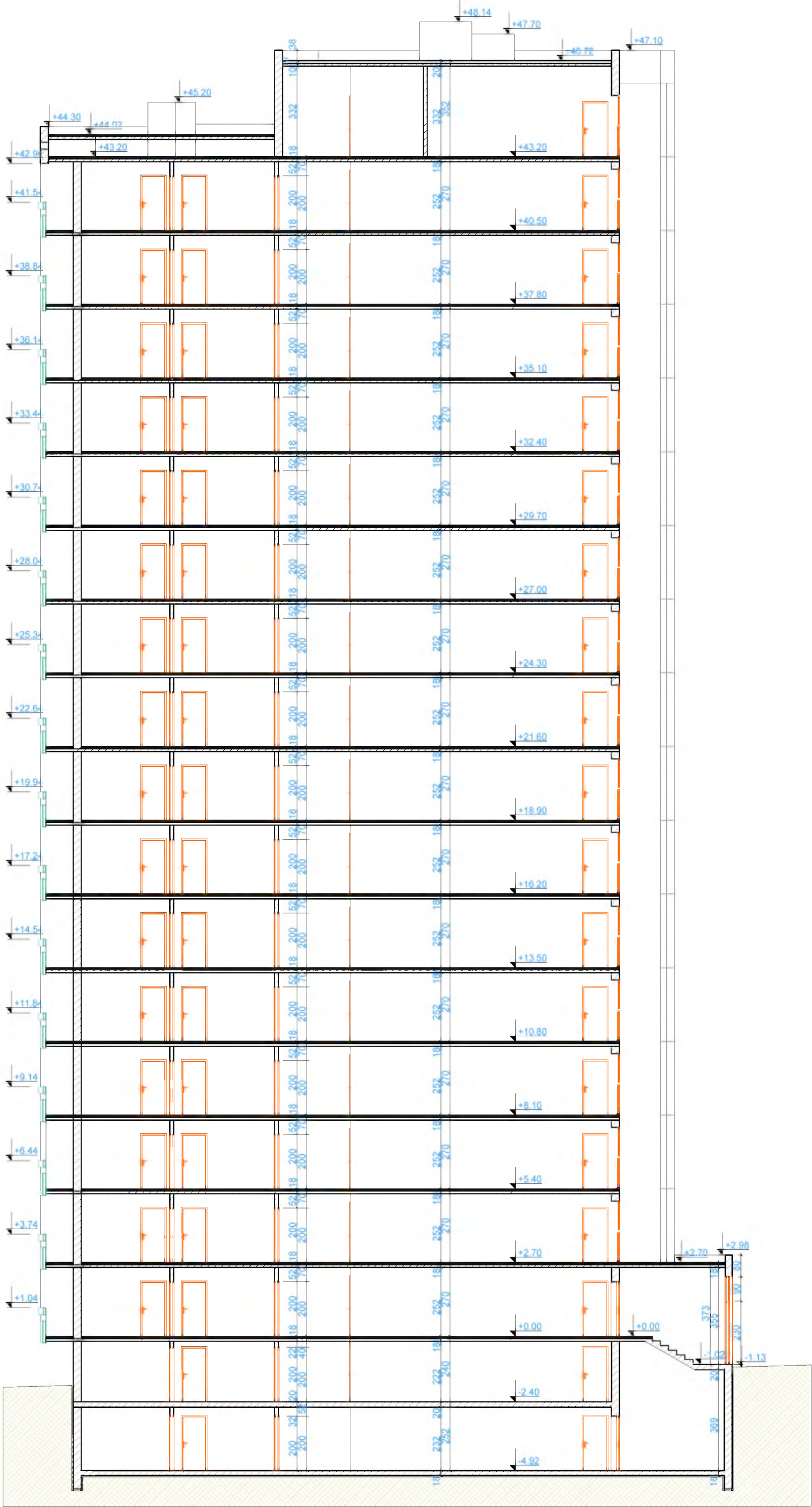
11.2015г.

"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД
гр.Варна

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



РАЗРЕЗ А-А
М 1:150

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: РАЗРЕЗ А-А

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал:

арх.С.Бонева

лист 8/13

машаб 1/150

11.2015г.

”К-ИНЖЕНЕРИНГ”ООД

гр.Варна

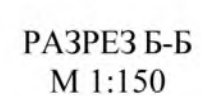
К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул.Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29425/13/S

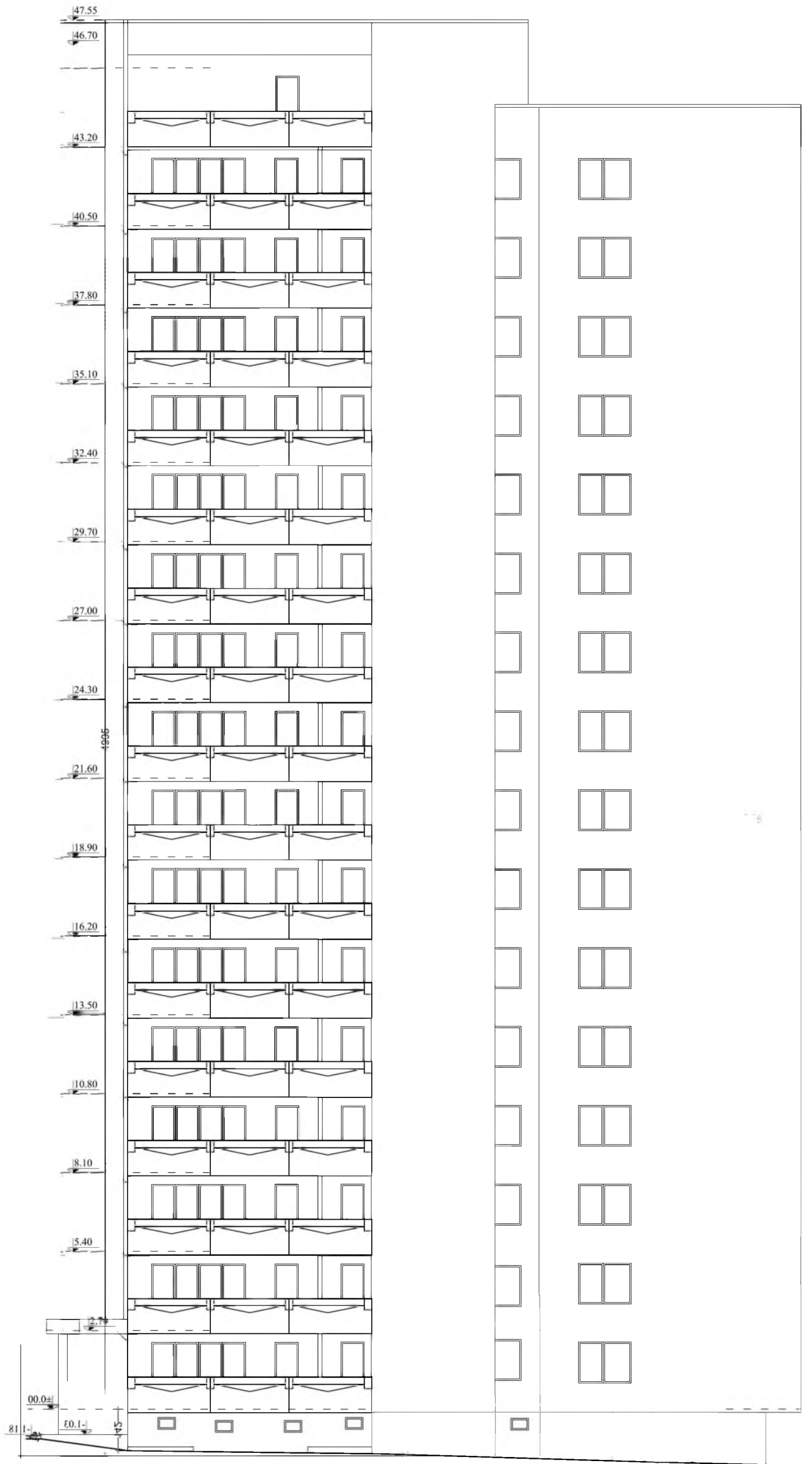
Гл.проектант/КТК

инж.Кирил Кърлиев

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право



ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 " -10135.2554.34			
Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна			
Чертеж: РАЗРЕЗ Б-Б		лист	9/13
ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ		машаб	1/150
Начертал: арх.С.Бонева			11.2015г.
Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев		"К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД гр.Варна	
Отговорност на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или възпроизвеждане			



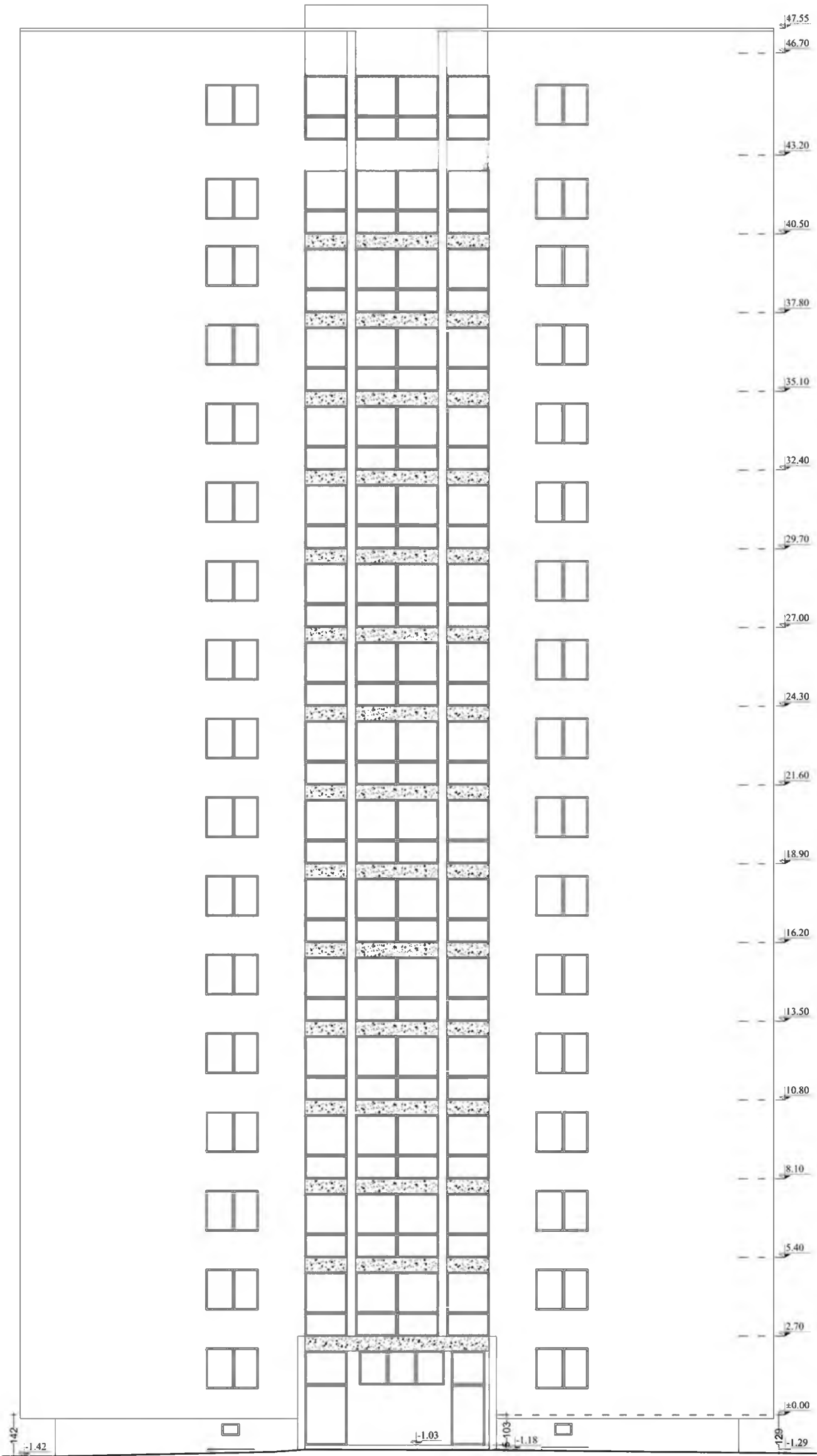
ЗАПАДНА ФАСАДА
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул. Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.,факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34			
Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна			
Чертеж: ЗАПАДНА ФАСАДА		лист	10/13
ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ		машаб	1/150
Начертал:	арх.С.Бонева	 11.2015г. "К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД гр.Варна	
Гл.проектант/КТК	инж.Кирил Кърлиев		

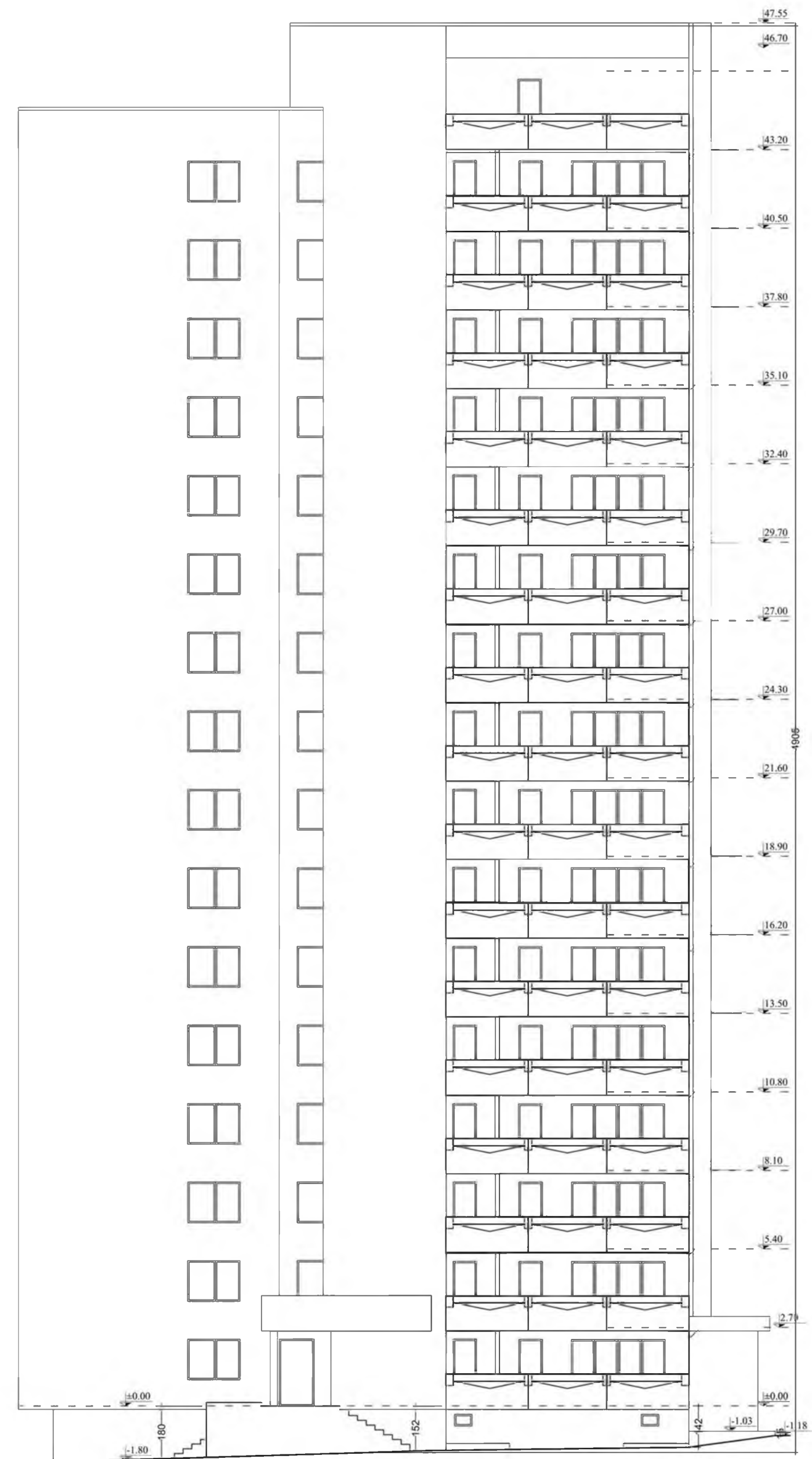


СЕВЕРНА ФАСАДА
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул. Чаталджа №14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34			
Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна			
Чертеж: СЕВЕРНА ФАСАДА			лист 11/13
ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ			машаб 1/150
Начертал:	арх.С.Бонева		 11.2015г. "К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД гр.Варна
Гл.проектант/КТК	инж.Кирил Кърлиев		
еност на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или вторското право			



ИЗТОЧНА ФАСАДА
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул. Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ИЗТОЧНА ФАСАДА

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

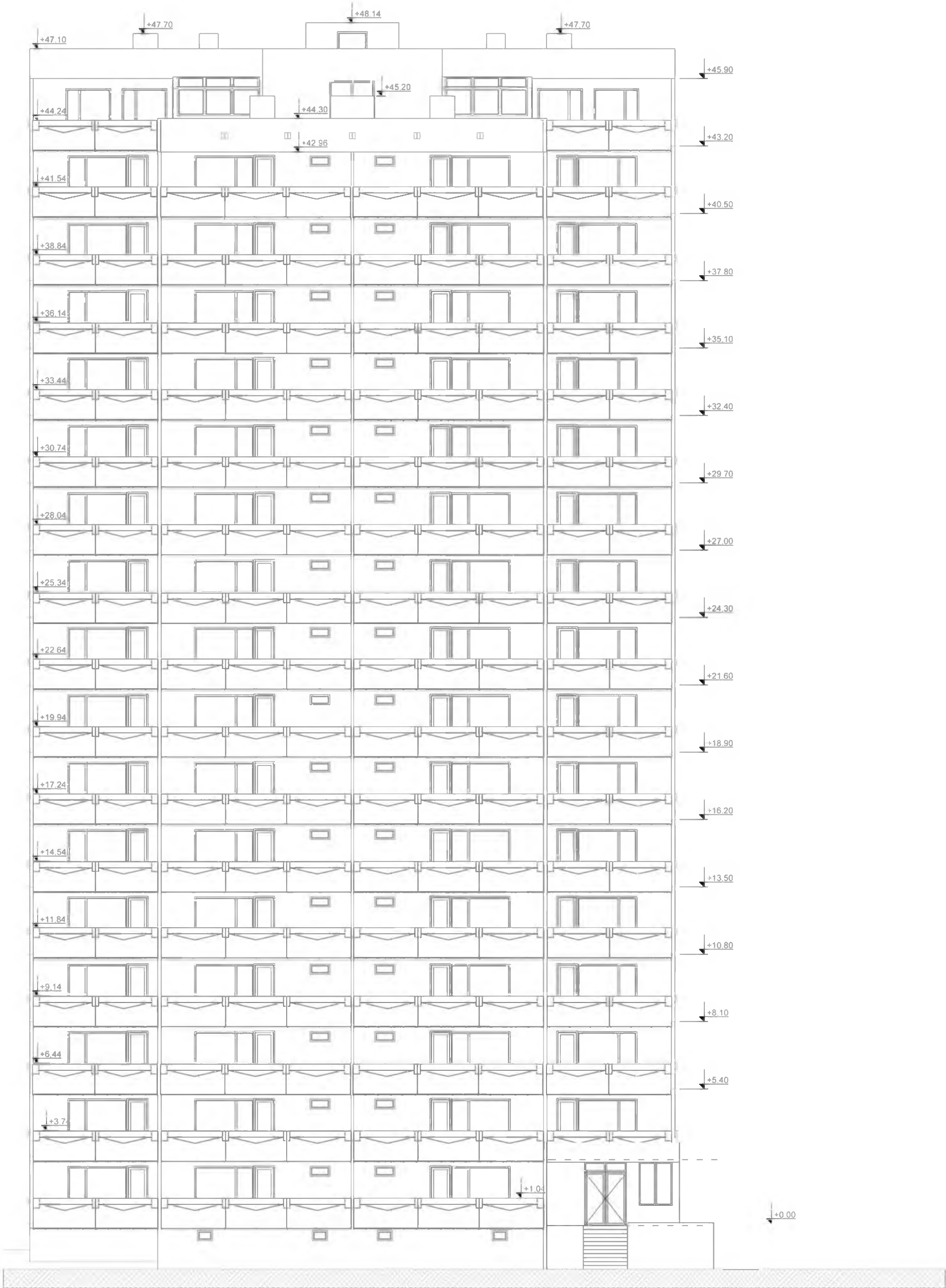
Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 12/13

машаб 1/150

11.2015г.

“К-ИНЖЕНЕРИНГ”ООД
гр.Варна



ЮЖНА ФАСАДА
М 1:150

К-ИНЖЕНЕРИНГ ООД
Варна 9000, бул. Чаталджа N14Б вх.В
ет.3 ап.36 ; тел.факс 052/32-20-66
GSM:+359885716313
e-mail: office@k-eng.eu

ISO 9001:2008
сертификат:
29423/13/S

този проект е изключителна интелектуална собственост на «К-инженеринг» ООД-Варна и всяко разпространяване, копиране или използване по друг начин от трети лица нарушава авторското право

ОБЕКТ :Студентско общежитие - блок 13 ”-10135.2554.34

Възложител: Технически Университет - Варна, гр. Варна

Чертеж: ЮЖНА ФАСАДА

ОБСЛЕДВАНЕ - СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Начертал: арх.С.Бонева

Гл.проектант/КТК инж.Кирил Кърлиев

лист 13/13

машаб 1/150

11.2015г.

К-ИНЖЕНЕРИНГ"ООД
гр.Варна



АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. ВАРНА

9000, Бул. "ЦАР ОСВОБОДИТЕЛ" №76Г, ет.6, 052/635620; 634638,
varna@cadastre.bg, acad_varna@mail.bg, БУЛСТАТ:130362903

СОФИЯ 1618, кв. ПАВЛОВО, ул. МУСАЛА №1
ТЕЛ.: 02/818 83 83, ФАКС: 02/955 53 33
ACAD@CADASTRE.BG • WWW.CADASTRE.BG

**СКИЦА НА СГРАДА
№ 15-51475-10.03.2014 г.**

с идентификатор 10135.2554.34.4

Гр. Варна, общ. Варна, обл. Варна

По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-92/14.10.2008 г.**
на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКР**

Последно изменение със заповед: **няма издадена заповед за изменение в КККР**

Адрес на сградата: **гр. Варна, п.к. 9000, ул. ДОКТОР БАСАНОВИЧ, бл. 13**

Сградата е разположена в поземлен имот с идентификатор 10135.2554.34

Застроена площ: **442 кв.м**

Брой етажи: **17**

Предназначение: **Общжитие**

Координатна система 1970г.



М 1:500

Стар идентификатор: **няма**

Номер по предходен план: **няма**

Собственици:

1. 000083626, ДЪРЖАВАТА чрез ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА

Няма данни за идеалните части

Акт за публична държавна собственост (при първоначална регистр.) № 1171 от 03.06.1998г., издаден от
ОБЛАСТНА АДМИНИСТРАЦИЯ ВАРНА

Носители на други вещни права:

няма данни

Скицата да послужи за: **АКТУВАНЕ**

Скица № 15-51475-10.03.2014 г. е издадена въз основа на
документ с входящ № 99-3310/04.02.2014 г.



/м/ж. Красимира Божкова/