СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ
СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ
инж. Иван Параскевов - 0897 849 223

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

обект: Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Смядовски" гр. Шумен, упи II, кв.574б, гр.Шумен/1фаза

част: Строителни конструкции

фаза: Доклад за обследване

възложител: община Шумен

проектиран: май 2014 г.

Възложител:

Проектант:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
КИИП
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
СК
/подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Техн. контрол:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
КИИП
05.2014
/дата/
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

ДОКЛАД

за обследване на съществуващ строеж

1. Обхват на разработката. Общи положения.

Този доклад е съставен по искане на възложителя ОБЩИНА ШУМЕН.

Този доклад описва състоянието на носещата конструкция на съществуващи сгради – Блок 2 и Блок 3, използвана за общо обитаване, от гледна точка на бъдещото му преустройство в комплекс за стари хора.

Обектът представлява двуетажна масивна сграда и е изготвен в съответствие с изискванията на чл. 5 и чл. 6 от „НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 27 ЯНУАРИ 2012 Г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЗЕМЕТРЪСНИ РАЙОНИ"

Обследването е проведено по реда на глава III от Наредба 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите.

Обследвани са не всички елементи, а само тези, до които инвеститора е осигурил достъп.

За изработване на документацията са използвани програмни продукти, както следва:

[1] „НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 27 ЯНУАРИ 2012 Г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЗЕМЕТРЪСНИ РАЙОНИ";
[2] Наредба 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите. (обн. ДВ. Бр. 7 от 23.01.2007 г.);
[3] „Норми за проектиране на стонамобетонни конструкции" – 1988 г.
[4] „Наредба 04/3 за основните положения за проектирането на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях" – 2004 г.

Докладът съдържа следните ПРИЛОЖЕНИЯ:

Чертежи:

1/3 ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ - ФУНДАМЕНТИ

2/3 ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ - ПЪРВА ПЛОЧА

3/3 ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ - ПОКРИВНА ПЛОЧА

2. Описание на съществуващата конструкция на сградите.

Блок 3 е сграда с правоъгълна форма в план, с габаритни размери 10.85 / 12.90 м, на два етажа, първият от които полувкопан на около 1.2 м под

нивото на съществуващия терен. Височината на първият етаж е 4.10 м, на втория 3.60 м.

Конструкцията на Блок 3 е монолитна, безскелетна, с носещи стени и стоманобетонни плочи. Стените на първия етаж са изпълнени от плътни тухли „единички", а на втория – от тухли с надлъжни кухини „четворки". Зидариите не са снабдени със стоманобетонни вертикални пояси. Няма колони. Зидариите са двустранно измазани с дебела около 5 см цименто-варова мазилка с относително голяма здравина.

Плочите са с дебелина около 10 см, армирани са с армировка ф10/20(15). Върху плочите е изпълнена възглавница от дребен чакъл – фракция 5-15 мм – с дебелина около 7 см, върху която е изпълнена замазка от цименто-пясъчен разтвор с дебелина около 2-3 см. Общата дебелина на подовия пакет е 20 см. Върху зидовете са изпълнен стоманобетонни пояси.

Покривът е двоен, в добро състояние. Не се наблюдават места с големи течове.

Няма видими деформации по стените и колоните. Отсъстват пукнатини. Общото състояние на сградата е добро.

Блок 3 е разположен на фуга с Блок 2, който е залепен в „Г"-образна форма към Блок 1. Блок 1 и Блок 2 са строени по различно време, за което свидетелстват напуквания в подовата мозайката и мазилката по стени в зоната на съединяването.

Блок 2, който е обект на настоящата разработка, е с правоъгълна форма в план с размери 17.17 / 13.02 м, на два етажа, без сутерен, височините на етажите са 3.0 м.

Конструкцията на Блок 2 е монолитна, безскелетна, с носещи стени и стоманобетонни плочи. Стените на първия и втория етаж са изпълнени от плътни тухли „единички". Няма колони. Зидариите са двустранно измазани с дебела около 5 см цименто-варова мазилка с относително голяма здравина.

Плочите са с дебелина около 10 см, армирани са с армировка ф10/20(15). Върху плочите е изпълнена замазка от цименто-пясъчен разтвор с дебелина около 2-3 см. Общата дебелина на подовия пакет е 15 см. Върху зидовете са изпълнен стоманобетонни пояси.

Покривът е скатен с дървена носеща конструкция, в компрометирано състояние.

Покривната плоча, на практика е в предаварийно състояние. В някои полета на стоманобетонната плча се наблюдават недопустими

вертикални деформации. Наблюдават се напречни пукнатини в опънна зона на стоманобетонни греди.

3. Методика на провереното обследване.

Обследването на съществуващата сграда е извършено в следната последователност:

- съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж;

- установяване на действителните технически характеристики на строежа по част А на техническия транспорт;

- анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка за съответствието им с нормативните стойности, определени в информационната база;

- изводи от проведеното обследване и препоръки за действие;

3.1. Общи предпоставки.

3.1.1. Условна кота ± 0.00 = 262.92.

3.1.2. Изчисленията са проведени с характеристики на материалите от справочни данни (или по-малки в полза на сигурността).

3.1.3. Сравнителни изчисления са проведени за „ключови" конструктивни елементи. Това са елементи, които имат решаващо значение за носимостта и/или устойчивостта на конструкцията на сградата, както и тези, в които се получават най-големите усилия.

3.1.4. В настоящия доклад са извършени действия, насочени към определяне на характеристиките на носещата конструкция на сградата, без да е обръщано внимание на други нейни свойства (инсталационна съоръженост, технологична пригодност и др.).

3.2. Определяне на еталонните нормативни характеристики за строеж.

3.2.1. Общи условия на строителната площадка. Тук са коментирани принципни изисквания към строителната площадка, които съществуват към конструкциите на сградите.

3.2.2. Изискванията към стоманенобетонната конструкция. Тук са коментирани конструктивните изисквания за тухлени зидове. Така са получени усилията, които изпитва конструкцията под нормираните товарни въздействия и са сравнени с допустимите.

Основните параметри са показани в статитеческите и динамически изчисления на техническия проект.

3.2.3. По отношение на земната основа не са изследвани възникващите в нея напрежения от съвременното преизчисляване на конструкцията. До момента слягания и напуквания не се наблюдават. От гледна точка на това, че бъдещото предназначение е много близко до досегашното, в основната плоскост напреженията се поемат от земната основа.

3.3. Действителни технически характеристики на строежа.

3.3.1.Основни технически характеристики на строежа по отношение на носещата конструкция.

За установявеането на действителните характеристики на строежа са извършвни следните действия:

- Огледи и измервания на място, включително заснемане на конструктивните елементи;

- Създаване на реалистичен изчислителен модел на конструкцията;

- Изчисляване и определяне на оразмерителните усилия в елементите на носещата конструкция, породени от съвременно нормираните въздействия върху нея;

- Оразмеряване **на ключови** конструктивни елементи;

3.3.1.3. Съгласно протокол от акредитирана лаборатория, както и от проведено обследване за сградата са вложени следните материали:

Бетон - съпротивление на натиск:

- $R_{пр.н.}$ = 8.5 Мра за плочи и греди

Армировъчна стомана A-I; A-III с изчислителни съпротивления за гранични състояния от I група.

A-I -R_s = 225; R_{sw} = 180

A-III -R_s = 375; R_{sw} = 300

Глинени блокове за зидария с обем на отворите от общия обем < 25% с нормализирана якост на натиск fb = 10 MPa.

Обикновен разтвор с клас по якост на натиск fm = 5 MPa.

3.3.2.4. Общо състояние на конструкцията.

Блок 3:

Общото видимо състояние (според външен оглед и измервания на място) на конструкцията е добро.

Не се наблюдават деформации, слягания и провисвания.

Блок 2:

Предаварийно състояние на покривната плоча.

Добро състояние на междуетажната плоча и тухлените зидове, без деформации, слягания и провисвания.

3.3.2.5. Изчислителен модел.

Създаден е пълен пространствен модел, съответстващ на конфигурацията и коравината на отделните конструктивни елементи, включително съществуващата сграда.

Описание на съставения модел и резултатите от неговото изследване са изложени в „Статистически, динамични и оразмерителни изчисления" на техническия проект.

3.3.3. Анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка за съответствието с нормативните (еталонни) характеристики.

3.3.3.1. Покривната плоча на Блок 2 е деформирала и е задължително нейното отстраняване и изпълнението на нова стоманобетонна плоча.

3.3.3.2. Тухлените стени на втория етаж на Блок 3 са изпълнени от тухли „четворки", които не могат да бъдат използвани за носеща функция.

3.3.3.3. Тухлените зидове в Блок 2 и Блок 3 – първи етаж – са във видимо добро състояние, без пукнатини и следи от претоварване.

3.3.3.4. За доказване на действителната носимоспособност на стоманобетонната конструкция са проведени оразмерителни изчисления за различни товарни състояния и комбинации от тях. За ключови елементи са избрани колоните на сградата. Проверени са стоманобетонните греди.

4. Оценка за сеизмичната осигуреност сградата по смисъла на чл. 6, ал. 2 от [1].

Блок 3:

No	Показател	Състояние	Оценка	Забележка
1	Видими деформации и повреди, които застрашават сигурността на сградата.	Няма видими деформации.	Положителна	
2	Степен на значимост след извършване на предвиденото строителство.	Не се повишава.	Положителна	
3	Поемане на вертикални товари по цялата височина на сградата, включително основите.	Вертикалните конструктивни елементи на втори етаж са от тухли неподходящи за носеща функция	Отрицателна	
4	Отстраняване и замяна на конструктивни елементи, засягащи етажната и/или общата хоризонтална коравина на сградата.	Не се предвижда отстраняване и замяна на конструктивни елементи.	Положителна	
5	Промяна на масата на ниво с повече от 5 %.	Няма промяна на масата на което и да е ниво с повече от 5 %.	Положителна	

Извод:

Необходимо е усилване на конструкцията с цел осигуряване поемането на вертикални и хоризонтални сили от земетръс. Да се изпълнят мероприятията от техническия проект.

Блок 2:

No	Показател	Състояние	Оценка	Забележка
1	Видими деформации и повреди, които застрашават сигурността на	Покривна плоча в предаварийно състояние заради теч в покрива	Отрицателна	

	сградата.			
2	Степен на значимост след извършване на предвиденото строителство.	Не се повишава.	Положителна	
3	Поемане на вертикални товари по цялата височина на сградата, включително основите.	Недопустими пукнатини и деформации в покривна плоча	Отрицателна	
4	Отстраняване и замяна на конструктивни елементи, засягащи етажната и/или общата хоризонтална коравина на сградата.	Предвижда се отстраняване и замяна на конструктивни елементи.	Отрицателна	
5	Промяна на масата на ниво с повече от 5 %.	Няма промяна на масата на което и да е ниво с повече от 5 %.	Положителна	

Извод:

Необходимо е усилване на конструкцията с цел осигуряване поемането на вертикални и хоризонтални сили от земетръс. Да се изпълнят мероприятията от техническия проект.

5. Изводи и заключение.

Този доклад е съставен съгласно нормативните изисквания на [1] и [2]. Изводите в него могат да бъдат разширени и коригирани при наличие на допълнителна информация, непосочена в този доклад.

Заключение за сеизмично осигуряване на сградата.

Сградите са неосигурени на земетръс, необходимо е изпълнение конструктивните предписания на техническия проект за реконструкция!

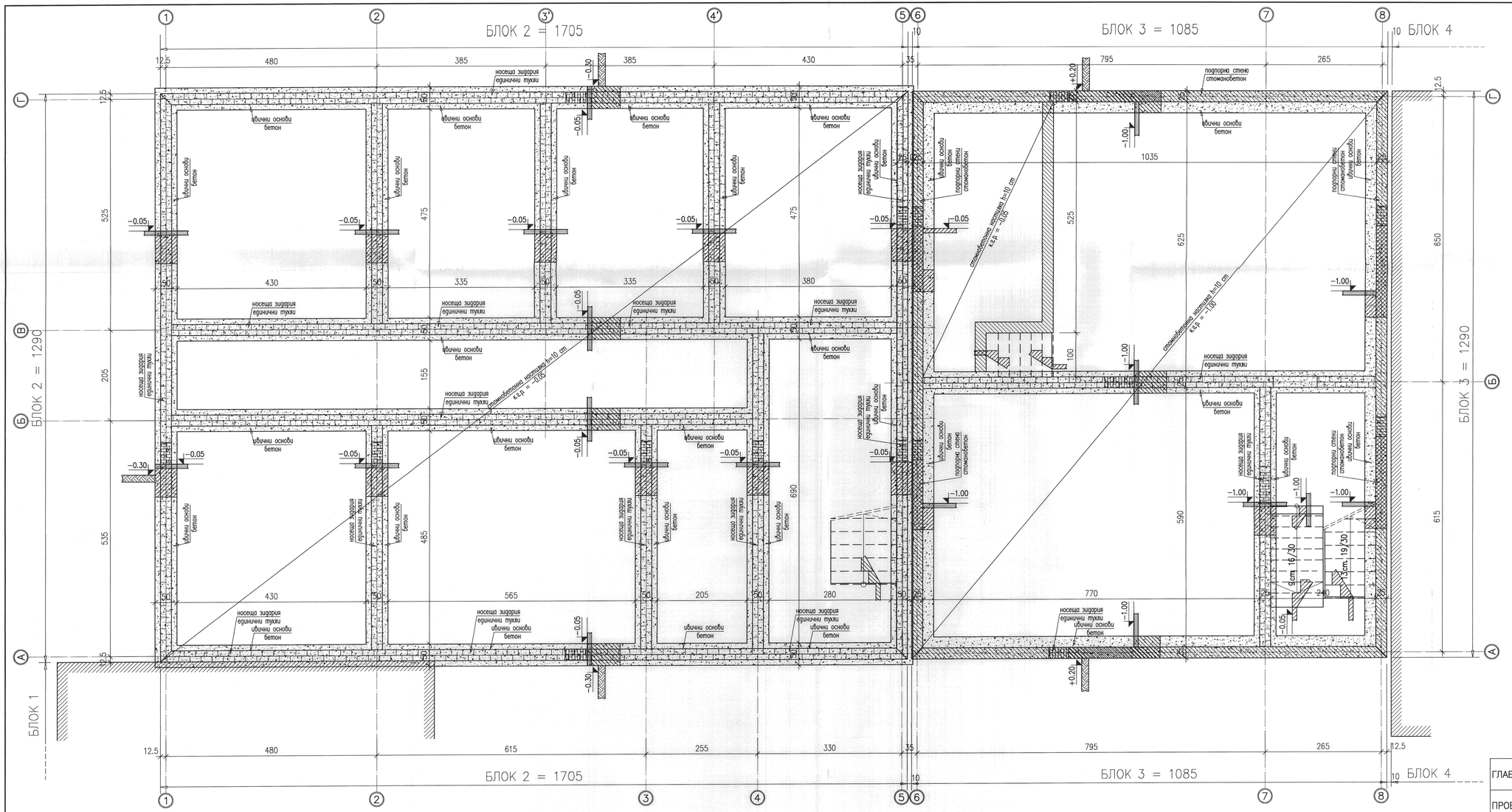
Шумен

май 2014 г.

Съставил:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
СК
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
/подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ИОРДАНОВА
05.2014
/подпис/
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

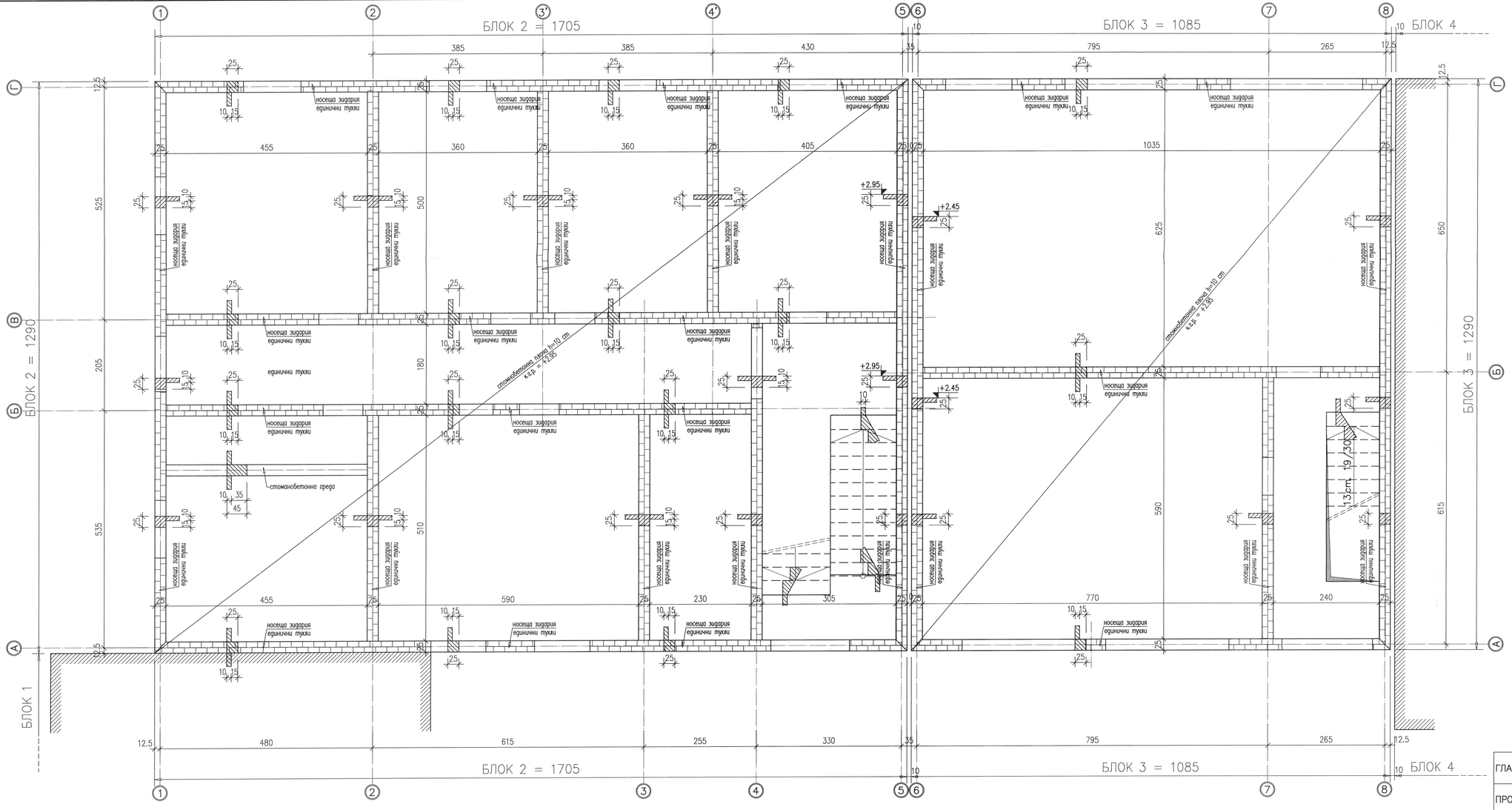


ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ФУНДАМЕНТИ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ИНКОВА ИОРДАНОВА
05.2014г.
ТЕХНИЧЕСКИ ЕКСПЕРТ - ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0944
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИЛИЕВ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	"СНИК" ЕООД				
ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК:	СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ				
обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Смядовски" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр.Шумен				
лист: 1/3		част	конструкции	М	1:50
		фаза	работен проект	дата:	05.2014
ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ФУНДАМЕНТИ	проектант:			инж. И. Параскевов	
	Възложител:			Община Шумен	



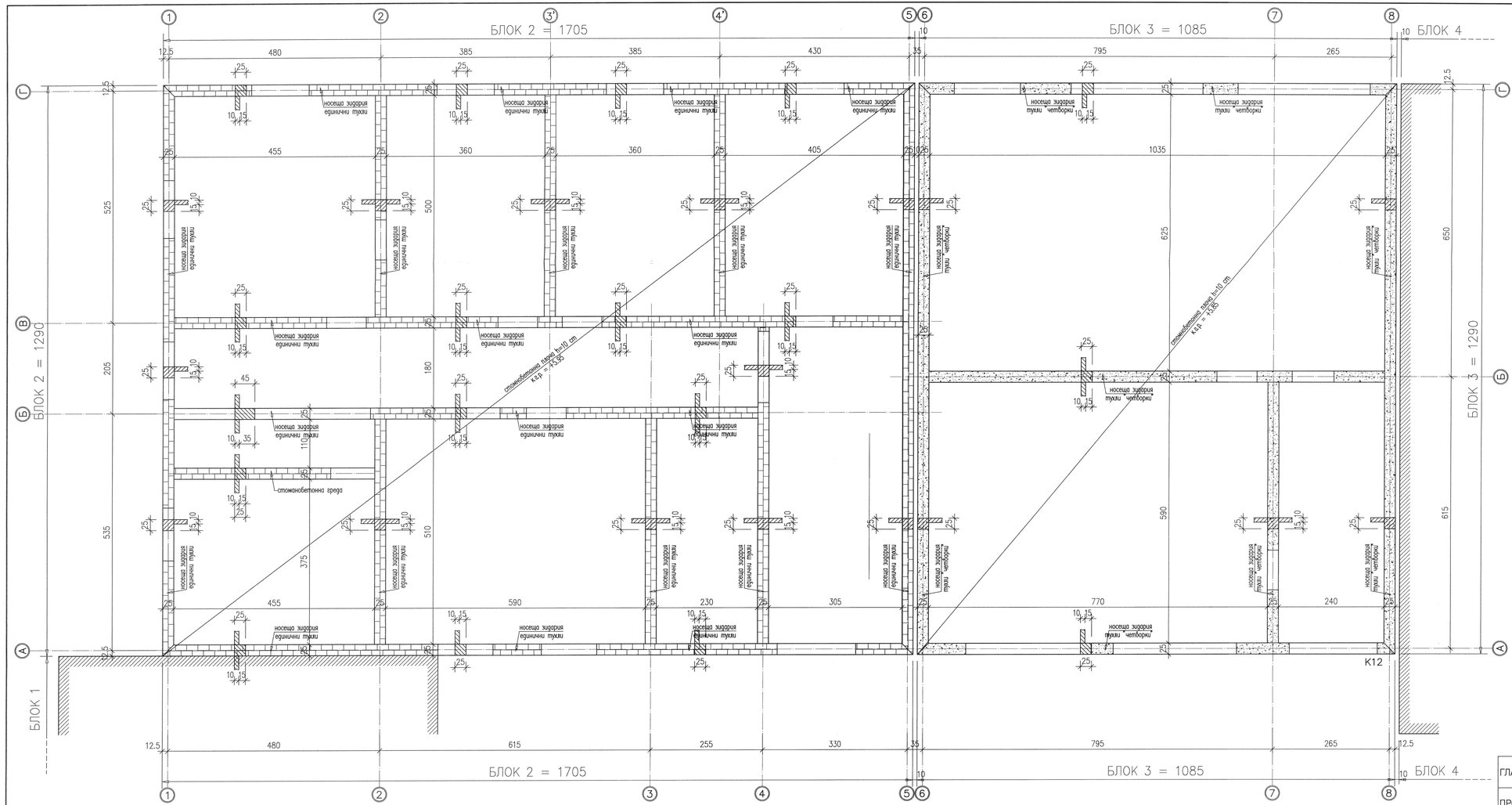
ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ПЪРВА ПЛОЧА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ПИКОВА
05.2004
КОНСТРУКТИВНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
КИИП
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
СК
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:	"СНИК" ЕООД
ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК:	СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ – СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

обект:	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Стайдовски" гр. Шумен, ул. II, кв.5746, гр.Шумен				
172					
лист:		част	конструкции	М	1:50
2/3		фаза	работен проект	дата:	05.2014
ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ПЪРВА ПЛОЧА		проектант:			инж. И. Параскевов
		Възложител:			Община Шумен



ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ПОКРИВНА ПЛОЧА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0586
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: "СНИК" ЕООД

ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК: СП СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ
СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Стайдовски" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр.Шумен				
лист: 3/3		част	конструкции	М	1:50
		фаза	работен проект	дата:	05.2014
ПЛАН НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ПОКРИВНА ПЛОЧА		проектант:		инж. И. Параскевов	
		възложител:		Община Шумен	