За Обществена

Договор
за упражняване на Технически контрол
по част „Конструктивна" на инвестиционен проект

Сключен на 05.2014г в гр. Шумен между:

- Община Шумен, наричана по-долу ВЪЗЛОЖИТЕЛ и

- инж.Маргарита Янкова Йорданова–технически контрол по част „Конструктивна" с регистрационен №0319 в КИИП, наречена ИЗПЪЛНИТЕЛ за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА.

1. Възложителят възлага, а Изпълнителя приема да изпълнява технически контрол на част „Конструктивна" във фаза "Технически проект" на инвестиционен проект за строеж:

Технически проект за "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/

Възложител: Община Шумен.

2. Възложителят предоставя на Изпълнителя по три броя папки по части:
- конструктивна;
- други необходими изходни данни за проектирането.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ- Цената която възложителят ще заплати за надлежно изпълнение на предмета на договора ще възлиза в размер определен съгласно Наредбата за минимални цени в инженерното проектиране.

III. СРОК НА ДЕЙСТВИЕ НА ДОГОВОРА- Срокът на действие на настоящият договор е пет работни дни.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

ИЗПЪЛНИТЕЛ: 05.2014г /инж.М.Йорданова/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Образец 1

О Ц Е Н К А

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ЧАСТ „КОНСТРУКТИВНА НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 142, АЛ. 10 ОТ ЗУТ

на комплексен проект за инвестиционна инициатива на 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/

СЪСТАВЕНА ОТ: инж. Маргарита Янкова Йорданова, с удостоверение № 00319/2013г. на КИИП, за технически контрол на част „Конструктивна", със срок на валидност до 31.05.2017г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Шумен.

ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА: : инж.Иван Параскевов Иванов, с рег. № 09041 на КИИП – пълна проектантска правоспособност

1. ОБЩА ЧАСТ

Реконструкцията на блок 3 се състои в изграждането на нова скелетна конструкция за поемането на вертикални сили от покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс.

Предвижда се изпълнението на нови стоманобетонни колони и шайби за поемането на вертикални сили от покривна плоча и земетръсно въздействие. Вертикалните конструктивни елементи се фундират в земната основа.

Покривната плоча е подпряна от стоманени греди, които стъпват върху стоманобетонните колони и шайби. Усилва се на подовата междуетажна плоча се.

Реконструкцията на блок 2 се състои в изграждането на нова покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс и изпълнението на нова дървена покривна конструкция.

Земетръсната конструкция представляват тухлени шайби от съществуваща зидария от плътни тухли „единички", обрамчени с нови стоманобетонни колони. Стоманобетонните колони се просичат в съществуващата тухлена зидария.

Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в отстраняването на съществуващата циментопясъчна замазка и изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон.

Новата покривна плоча е класическа стоманобетонна гредова плоча, стъпала върху новите колони и тухлени зидове.

2. ОЦЕНКА НА КОНСТРУКЦИЯТА И НАЧИН НА ИЗЧИСЛЕНИЯ НА ОСНОВНИТЕ НОСЕЩИ ЕЛЕМЕНТИ

Статическите изчисления и оразмеряването на конструктивните елементи са проведени съгласно изискванията на "НАРЕДБА №3/2004Г. ЗА ОСНОВНИТЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА КОНСТРУКЦИИТЕ НА СТРОЕЖИТЕ И ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ТЯХ; НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 27 ЯНУАРИ 2012Г ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЗЕМЕТРЪСНИ РАЙОНИ, НАРЕДБА №2/2004Г. Сградите: Блок 2 и Блок 3 са осигурени на сеизмични въздействия съгласно Еврокод 8.

3. ОБЕМ И СЪДЪРЖАНИЕ НА КОНСТРУКТИВНИЯ ПРОЕКТ

ПРОЕКТА ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА: "НАРЕДБА №4/2003г. ЗА ПЪЛНОТА НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ.

Представени са: статически изчисления; чертежи: план за усилване на фундаменти; таблици колони и шайби; усилване на плочи; нова плоча и покривни конструкции.

4. СЪГЛАСУВАНОСТ МЕЖДУ РАЗРАБОТЕНИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ:

Проекта е съгласуван по част Архитектурна.

5. СЪОТВЕСТВИЕ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ. 169, АЛ. 1 ОТ ЗУТ

5.1.Носимоспособност:

Строителната конструкция е проверена за всички експлоатационни натоварвания съгласно Наредба №3, Наредба №РД 02-20-2/27.01.2012г.за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

5.2.Дълготрайност:

Осигурена.

5.3.Безопасност при пожар:

Осигурена.

5.4. Експлоатация на конструкцията на сградата:

На база спазване изискванията на нормативните актове и техническите спесификации е осигурен експлоатационен срок на конструкцията на сградата.

5.5. Опазването живота и здравето на хората:

Осигурена.

6. ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЯХ:

Армировъчна стомана – B420 fyk = 420 MPa; fyd = 365 MPa;
Бетон за плочи и колони: Бетон C20/25 – fck = 20 MPa; fcd = 13.3 MPa;
Бетон дребнозърнест C30/37 – fck = 30 MPa; fcd = 20 MPa;
Стоманена конструкция - S235JR - ВСт3пс5 fy = 235 MPa

7. ДРУГИ СЪОБРАЖЕНИЯ:

Няма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: .....

Проекта е разработен пълно и изчерпателно съгласно всички нормативни документи в строителното проектиране и отговаря на изискванията на чл.169 от ЗУТ.

гр.Шумен
05. 2014г.

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ
НА ЧАСТ КОНСТРУКЦИИ:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
05. 2014г
ГРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

/ инж. М.Йорданова /

Договор
за упражняване на Техничеки контрол
по част „Конструктивна" на инвестиционен проект

Сключен на 05.2014г в гр. Шумен между:

- Община Шумен, наричана по-долу ВЪЗЛОЖИТЕЛ и

- инж.Маргарита Янкова Йорданова–технически контрол по част „Конструктивна" с регистрационен №0319 в КИИП, наречена ИЗПЪЛНИТЕЛ за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА.

1. Възложителят възлага, а Изпълнителя приема да изпълнява технически контрол на част „Конструктивна" във фаза "Технически проект" на инвестиционен проект за строеж:

Технически проект за "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/

Възложител: Община Шумен.

2. Възложителят предоставя на Изпълнителя по три броя папки по части:

- конструктивна;
- други необходими изходни данни за проектирането.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ- Цената която възложителят ще заплати за надлежно изпълнение на предмета на договора ще възлиза в размер определен съгласно Наредбата за минимални цени в инженерното проектиране.

III. СРОК НА ДЕЙСТВИЕ НА ДОГОВОРА- Срокът на действие на настоящият договор е пет работни дни.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж.МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
КИИП
ТЕХНИЧ... ...КОНСТРУКТИВНА

ИЗПЪЛНИТЕЛ: 05.2014г

/инж.М.Йорданова/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Образец 1

О Ц Е Н К А

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ЧАСТ „КОНСТРУКТИВНА НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 142, АЛ. 10 ОТ ЗУТ

на комплексен проект за инвестиционна инициатива на 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/

СЪСТАВЕНА ОТ: инж. Маргарита Янкова - Йорданова, с удостоверение № 00319/2013г. на КИИП, за технически контрол на част „Конструктивна", със срок на валидност до 31.05.2017г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Шумен.

ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА: : инж.Иван Параскевов Иванов, с рег. № 09041 на КИИП – пълна проектантска правоспособност

1. ОБЩА ЧАСТ

Реконструкцията на блок 3 се състои в изграждането на нова скелетна конструкция за поемането на вертикални сили от покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс.

Предвижда се изпълнението на нови стоманобетонни колони и шайби за поемането на вертикални сили от покривна плоча и земетръсно въздействие. Вертикалните конструктивни елементи се фундират в земната основа.

Покривната плоча е подпряна от стоманени греди, които стъпват върху стоманобетонните колони и шайби. Усилва се на подовата междуетажна плоча се.

Реконструкцията на блок 2 се състои в изграждането на нова покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс и изпълнението на нова дървена покривна конструкция.

Земетръсната конструкция представляват тухлени шайби от съществуваща зидария от плътни тухли „единички", обрамчени с нови стоманобетонни колони. Стоманобетонните колони се просичат в съществуващата тухлена зидария.

Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в отстраняването на съществуващата цименто-пясъчна замазка и изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон.

Новата покривна плоча е класическа стоманобетонна гредова плоча, стъпала върху новите колони и тухлени зидове.

2. ОЦЕНКА НА КОНСТРУКЦИЯТА И НАЧИН НА ИЗЧИСЛЕНИЯ НА ОСНОВНИТЕ НОСЕЩИ ЕЛЕМЕНТИ

Статическите изчисления и оразмеряването на конструктивните елементи са проведени съгласно изискванията на "НАРЕДБА №3/2004Г. ЗА ОСНОВНИТЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА КОНСТРУКЦИИТЕ НА СТРОЕЖИТЕ И ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ТЯХ; НАРЕДБА № РД-02-20-2 ОТ 27 ЯНУАРИ 2012Г ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЗЕМЕТРЪСНИ РАЙОНИ, НАРЕДБА №2/2004Г. Сградите: Блок 2 и Блок 3 са осигурени на сеизмични въздействия съгласно Еврокод 8.

3. ОБЕМ И СЪДЪРЖАНИЕ НА КОНСТРУКТИВНИЯ ПРОЕКТ

ПРОЕКТА ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА: "НАРЕДБА №4/2003г. ЗА ПЪЛНОТА НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ.

Представени са: статически изчисления; чертежи: план за усилване на фундаменти; таблици колони и шайби; усилване на плочи; нова плоча и покривни конструкции.

4. СЪГЛАСУВАНОСТ МЕЖДУ РАЗРАБОТЕНИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ:

Проекта е съгласуван по част Архитектурна.

5. СЪОТВЕСТВИЕ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ. 169, АЛ. 1 ОТ ЗУТ

5.1.Носимоспособност:

Строителната конструкция е проверена за всички експлоатационни натоварвания съгласно Наредба №3, Наредба №РД 02-20-2/27.01.2012г.за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

5.2.Дълготрайност:

Осигурена.

5.3.Безопасност при пожар:

Осигурена.

5.4. Експлоатация на конструкцията на сградата:

На база спазване изискванията на нормативните актове и техническите спесификации е осигурен експлоатационен срок на конструкцията на сградата.

5.5. Опазването живота и здравето на хората:

Осигурена.

6. ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЯХ:

Армировъчна стомана – B420 fyk = 420 MPa; fyd = 365 MPa;
Бетон за плочи и колони: Бетон C20/25 – fck = 20 MPa; fcd = 13.3 MPa;
Бетон дребнозърнест C30/37 – fck = 30 MPa; fcd = 20 MPa;
Стоманена конструкция - S235JR - ВСт3пс5 fy = 235 MPa

7. ДРУГИ СЪОБРАЖЕНИЯ:

Няма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: .....

Проекта е разработен пълно и изчерпателно съгласно всички нормативни документи в строителното проектиране и отговаря на изискванията на чл.169 от ЗУТ.

гр.Шумен
05. 2014г.

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ
НА ЧАСТ КОНСТРУКЦИИ: 05. 2014г.

/ инж. М.Йорданова /

СП 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.57А6, гр.Шумен/1фаза

част: Конструкции

фаза: технически проект

възложител: ОБЩИНА ШУМЕН

проектиран: май 2013 г.

съгласували:

Архитектура:..... /арх. Караматева-Петрова/

Електро:..... /инж. Ст.Боянов/

ОВ;ЕЕ: ..... /инж. Ст.Пеев/

ВиК: ..... /инж. Д.Цонева/

ПБЗ: ..... /инж.И.Параскевов/

ВП: ..... / инж. И.Илиев/

ОЗ: ..... /арх. Караматева-Петрова/

ПБ: ..... / инж.Димитров/

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

Възложител:

Проектант:

Технически Контрол:

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

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09041

Важи за 2014 година

инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО СТРОИТЕЛСТВО НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 33/17.03.2007 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. Б. Тодоров

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ КИИП

Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

2014

0/2014

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

Застрахователно акционерно дружество "Армеец"
1000 София, ул. Стефан Караджа №2
ЕИК по БУЛСТАТ: 121076907
Разрешение №7 / 15.06.1998 г. на НОЗ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13 100 1317С003714

Застраховка ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: Иван Параскевов Иванов гр. Шумен, ул. Хан Кормисош № 16, ЕГН: 8007138784, GSM: 0897849223
(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представляван от: Иван Параскевов Иванов
(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ☒ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие: ☒ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: .....
(само за Клауза Б)
(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	**Дейност 1:** проектант - конструкции	**Дейност 2:**	**Дейност 3:**
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	25 000.00 лв		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	50 000.00 лв		

Самоучастие на застрахования: не

Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на 18.09.2013г. до 24.00 часа на 17.09.2014г.

Ретроактивна дата: - год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя

Застрахователна премия: 50.00 лева; **2% ЗДЗП:** 1.00 лева; **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** 51.00 лева.

словом: петдесет и един лв и 00 лв

Начин на плащане: ☒ еднократно ☐ на разсрочени вноски ☐ в брой ☐ по банков път

Вноска / Падеж	I-ва / 17.09.2013 г.	II-ра /..... 20..... г.	III-та /..... 20..... г.	IV-та /..... 20..... г.
Премия в лв:	50.00			
2% ЗДЗП в лв:	1.00			
Обща сума в лв:	51.00			

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицата: 17.09.2013 год. гр. Шумен

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: Ки ЕАД Дилси Брокерс 0011
(трите имена, адрес, код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

ЗАСТРАХОВАН: ..... *(подпис и печат)*

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: ..... *(подпис и печат)*

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ

КОНСТРУКТИВНА

НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

конструкции на сгради и съоръжения

ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2013 г.

инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00319

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 89/01.06.2012 г. на основание чл. 142, ал. 8 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

Срок на валидност до 31.05.2017 година

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА
печат технически контрол

личен подпис

Председател
на ПТК „КОНСТРУКЦИИ"
инж. Н. Николов

Председател
на УС на КИИП
инж. Ст. Кинарев

Алианц България
Застрахователно акционерно дружество

Общо застраховане

Allianz

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180132700000025

"Алианц България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проектирането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАД "Алианц България", бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060, ЕИК : 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА ЕГН: 5905138798 Адрес : п. код 9700, ГР.ШУМЕН,УЛ.РУЖА ТЕНЕВА-СЕВЕРИНА 19,АП.12,ЕТ.4,
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Технически контрол по част "Конструктивна" на инвестиционните проекти Категория строежи: IV
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	от 00:00:00 часа на 25.09.2013 г. до 24:00:00 часа на 24.09.2014 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	23.09.2008 г.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно действащата нормативна уредба
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	25,000.00 BGN за всяко едно събитие. 50,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	50.00 BGN (петдесет BGN)
ДАНЪК ПО ЗДЗП:	1.00 BGN(един BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	51.00 BGN (петдесет и един BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 25.09.2013 г.	51.00 BGN в т.ч. премия 50.00 BGN и данък 1.00 BGN

Общите условия на застраховката, приложенията, добавъците и други писмени договорености между страните (ако има такива) представляват неразделна част от настоящата полица.
С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена писмено информация като потребител на застрахователни услуги по чл. 185 ал. 3 от Кодекса за застраховане.
В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 23.09.2013 г. гр. ШУМЕН

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: /...../
/Пламен Йорданов Ганев/

ЗАСТРАХОВАН: /...../
/МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА/

Посредник: ГП ШУМЕН - ГЕНЕРАЛНА АГЕНЦИЯ ШУМЕН ООД, гр. ШУМЕН, п. код 9700, ХРИСТО БОТЕВ, No18, ЛД No 2700000
Посредник: "БЪЛГАРИЯ НЕТ" АД , гр. СОФИЯ, п.код 1504, бул. КНЯЗ ДОНДУКОВ No 59, ЛД No 0010005
ГОСПОДИН ИЛИЕВ СТОЯНОВ

№ 1127204

ОРИГИНАЛ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

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: конструкции
фаза: **технически проект**

I. Обхват на разработката. Общи положения.

Настоящият проект е разработен на базата на предоставения архитектурен проект.

Обектът представлява реконструкция на съществуващи сгради в дом за стари хора. Обхват на разработката представляват Блок 2 и 3, покривна конструкция на Блок 2, както и конструиране на връзки между блоковете.

Конструктивното проектиране е извършено в съответствие с:

[1] Еврокод 0 - Основни положения за проектиране на строителните конструкции;
[2] Еврокод 1 - Въздействия върху строителните конструкции;
[3] Еврокод 2 - Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции;
[4] Еврокод 2 - Проектиране на стоманени конструкции;
[5] Еврокод 8 - Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.
[6] Еврокод 6 - Проектиране на зидани конструкции.

Проектната документация съдържа:
1. записка
2. статически и динамически изчисления (1 папка)
3. количествена сметка
4. чертежи:

1 ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ - ФУНДАМЕНТИ
2 ТАБЛИЦА НА КОЛОНИ
3 ТАБЛИЦА НА ШАЙБИ
4 ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ – ПЪРВА ПЛОЧА
5 ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ – ПЪРВА ПЛОЧА – АРМИРАНЕ
6 ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ - ПОКРИВНА ПЛОЧА. КОФРАЖЕН ПЛАН НОВА ПЛОЧА
7 НОВА ПЛОЧА - АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН
8 НОВА ПЛОЧА – ГРЕДИ
9 ДЪРВЕНА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ – ПЛАН, РАЗРЕЗИ
10 ДЪРВЕНА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ – РАЗРЕЗИ
11 ТОПЛИ ВРЪЗКИ "БЛОК 3 - БЛОК 4" И "БЛОК 4 - БЛОК 5"

II. 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.

III. Проблеми в носещата способност на сградите.

Блок 3:

За първи етаж, след извършени проверки на зидарията, може да се твърди, че е осигурено поемането на вертикални сили. Може да се запази настоящата конструктивна схема

Вторият етаж е изпълнен от тухли неподходящи за носеща конструкция и е необходимо създаването на нова конструкция за поемането на вертикални сили. Необходимо е реализирането на нова конструктивна схема – скелетна конструкция.

Сградата не е осигурена на земетръс, необходимо е създаването на конструкция за поемането на хоризонтални сили.

Блок 2:

От гледна точка на дефектите в покривната плоча – вертикални деформации и напречни пукнатини, е необходимо отстраняването на й и изпълнението на нова покривна стоманобетонна плоча. Конструктивната схема може да се запази, заради доброто състояние на тухлената зидария.

Сградата не е осигурена на земетръс, необходимо е създаването на конструкция за поемането на хоризонтални сили.

IV. Реконструкция.

Блок 3:

Реконструкцията на блок 3 се състои в изграждането на нова скелетна конструкция за поемането на вертикални сили от покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс.

Новите конструктивни елементи в блок 3 са обозначени с индекс „-а". Предвижда се изпълнението на нови стоманобетонни колони и шайби за поемането на вертикални сили от покривна плоча и земетръсно въздействие. Вертикалните конструктивни елементи са снабдени с фундаменти и започват от земната основа.

Покривната плоча е подпряна от стоманени греди, които стъпват върху стоманобетонните колони и шайби.

Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в отстраняването на съществуващата цименто-пясъчна замазка и възглавница от дребен чакъл и изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон, който да се използва като изравняваща замазка. Връзката между стария и новия бетон

да се изпълни чрез забити в плочата шишове от армировъчна стомана. Добре почистената стоманобетонна повърхност да се грундира с лепило "бетон контанкт" преди изпълнение на доливката.

Блок 2:

Реконструкцията на блок 2 се състои в изграждането на нова покривна плоча, усилването на подова междуетажна плоча, осигуряване на земетръс и изпълнението на нова дървена покривна конструкция.

Земетръсната конструкция представляват тухлени шайби от съществуваща зидария от плътни тухли „единички", обрамчени с нови стоманобетонни колони. Стоманобетонните колони се просичат в съществуващата тухлена зидария. Необходимо е правилно изрязване и качествено почистване на просечения шлиц преди изпълнението на стоманобетонните колони. Съществуващата плоча е снабдена с хоризонтални пояси над зидовете.

Усилването на подовата междуетажна плоча се състои в отстраняването на съществуващата циментo-пясъчна замазка и изпълнението на нова доливка от армиран дребнозърнест бетон, който да се използва като изравняваща замазка. Връзката между стария и новия бетон да се изпълни чрез забити в плочата шишове от армировъчна стомана. Добре почистената стоманобетонна повърхност да се грундира с лепило "бетон контанкт" на Hilti или Sika преди изпълнение на доливката.

Новата покривна плоча е класическа стоманобетонна гредова плоча, стъпала върху новите колони и тухлени зидове.

Да не се отстранява мазилка по тухлени стени!

ИЗКОПНИ РАБОТИ И ФУНДИРАНЕ. Прилежащия терен е равнинен, без геоложки и хидрогеоложки прецеденти. Фундаментите на сградата са единични и ивични с кота на фундиране -1.35.

Изкопите ще се извършат в годни за фундиране глини. Структурата и използваната в изчисленията носимоспособност на земната основа е определена предоставения геоложки доклад.

Изборът на технологична последователност за извършване на земните работи принадлежи на строителя, но задължително се съгласува с проектанта.

Задължително е удостоверяване на годността на земната основа за фундиране от геолог.

Фундаментите навлязат минимум 20 см в почвения пласт, за който са изчислени. Фундаментите са изчислени при изчислително почвено съпротивление Ro=250 кN/м2.

ПРИ КОНСТАТИРАНА РАЗЛИЧНА НОСИМОСПОСОБНОСТ И МЕХАНИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗАЛЕГНАЛИТЕ НА ПРОЕКТНАТА ДЪЛБОЧИНА ПЛАСТОВЕ

ЩЕ БЪДЕ ПРЕДПРИЕТО УДЪЛБОЧАВАНЕ НА ОСНОВНАТА ФУГА НА ФУНДАМЕНТНИТЕ КОНСТРУКЦИИ С ПОДЛОЖЕН БЕТОН ИЛИ ДРУГО ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНО И ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСЪОБРАЗНО РЕШЕНИЕ.
ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ФУНДАМЕНТИТЕ Е НЕОБХОДИМО С ПИСМЕНА ЗАПОВЕД ПРОЕКТАНТЪТ, В ПРИСЪСТВИЕ НА ГЕОЛОГ, ДА ПРИЕМЕ ЗЕМНАТА ОСНОВА И УДОСТОВЕРИ НЕЙНАТА ЕДНОРОДНОСТ И РЕАЛНА НОСИМОСПОСОБНОСТ.

Всички фундаменти се изпълняват от конструктивен бетон клас **C20/25**, а подложният бетон - от бетон клас C12/15.

ПЛОЧИ. Плочата е изчислена като гредова, монолитна, непрекъснато армирана, на якост (еластичен метод, МКЕ) и провисване. Дебелината им е 12 см.

Всяка плоча на едно ниво се излива непрекъснато, без работни фуги, като пресния бетон задължително се уплътнява с вибратор.

Плочата се изпълнява от конструктивен бетон клас **C20/25.**

ГРЕДИ. Гредите са изчислени по класическите методи на строителната статика. Оразмерени са да поемат вертикални сили от подовото нива, както и да поемат хоризонтални сили от зметръс като ригели на рамки. Конструирани са само с прави арм. пръти. Бетонът задължително се уплътнява с вибратор!

Гредите се изпълняват заедно с плочата от конструктивен бетон клас **C20/25.**

КОЛОНИ. Колоните са подбрани според архитектурното пространство и конструктивната необходимост. Армировката им е определена както от оразмерителните изчисления, така и от конструктивни изисквания на земетръс. Проектирани са прецизно и всякакви отклонения от проекта, дори и в минимална степен, са недопустими.

Армировката в целите колони е дадена в таблиците на колоните. Да се четат внимателно забележките към нея!

Колоните да се бетонират заедно с плочата и гредите над тях. Армировките се приемат от проектанта преди затварянето, а укрепването на кофражите - преди бетонирането. Да се предприемат строги мерки за уплътняване на положения бетон!

Отклонения от размерите на армировъчните пръти, дадени в таблицата на колоните, както и в броя на стремената в един етаж са абсолютно недопустими! Особено внимание да се обърне на сгъстяването на стремената в зоната на снаждане и в зоната под гредите (за колони в шайби) – през 10 см и на разполагането на армировъчните пръти в преходни сечения!

Колоните се изпълняват от конструктивен бетон клас **C20/25.**

АНТИСЕИЗМИЧНА УСТОЙЧИВОСТ.

Блок 3:

Постигната е чрез новите стоманобетонни шайби. Сградата е осигурена на земетръс до съответствие с изискванията на Еврокод 8.

Блок 2:

Постигната е чрез новите стоманобетонни колони, които заедно с обрамчената в тях съществуваща зидария от плътни тухли „единички", образуват тухлени шайби. Сградата е осигурена на земетръс до съответствие с изискванията на Еврокод 8.

V. Материали.

В строежа на сградата да се вложат следните материали за носещата конструкция, вкл. фундаменти:

Армировъчна стомана – B420 fyk = 420 MPa; fyd = 365 MPa;

Бетон за плочи: Бетон C20/25 – f_{ck} = 20 MPa; f_{cd} = 13.3 MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);

Бетон за усилваща доливка на съществуващи плочи: Бетон дребнозърнест C30/37 – fck = 30 MPa; fcd = 20 MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);

СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ - S235JR - ВСт3пс5 fy = 235 MPa

ЕЛЕКТРОДИ ЗА РЪЧНО ЗАВАРЯВАНЕ - Е 42 по БДС EN499 за стомана S275JR.

Якостните характеристики на вложените материали да се доказват със сертификати за качество и лабораторни протоколи! Сертификатите за използваната армировъчна стомана се представят на проектанта преди влагането й в строежа!

Всички влагани в строителството продукти да бъдат придружавани с Декларация за съответствие от производителя или от вносителя съгласно изискванията на НСИОССП (обн. ДВ, бр.93/2000г., изм. и доп. бр. 75/2001 г., в сила от 15.11.2001 г.)

IV. Общи забележки:

При проектирането са спазени всички действащи нормативни документи. Сградата е осигурена до изискванията на Еврокод 8. Натоварванията върху конструкцията са в съответствие с Еврокод 1.

Други:

Техническият ръководител преди започване на строителството да се запознае детайлно с конструктивния проект. При неяснота предварително да търси проектанта за разяснения.

Изпълнението на проекта да се осъществява под постоянния авторски надзор на проектанта или изрично писмено упълномощено от него лице!

Да се четат внимателно забележките по чертежите!

Не се разрешават промени в проекта без знанието на проектанта-конструктор. За такива той не носи отговорност!

Да се спазват всички изисквания от ПИПСМР и ПБЗ.

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

05.2014
Шумен

Проектант:

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

„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"

подобект Блок 2

СТАТИЧЕСКИ И ДИНАМИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ
1. ИЗХОДНИ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРАНЕТО
НАТОВАРВАНЕ

Постоянни товари ($\gamma_f = 1.35$)
- характеристична стойност – стоманобетон: $g_{1k} = 24.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – архитектурен под: $g_{2k} = 22.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – замазка: $g_{3k} = 22.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – ТИ: $g_{4k} = 10.0$ kN/m^3

Сняг ($\gamma_f = 1.5$)
- характеристична стойност – сняг: $s_k = 1.50$ kN/m^2

Полезен товар ($\gamma_f = 1.5$)
- характеристична стойност – категория А (помещ. за живеене и обитаване): $v_k = 2.0$ kN/m^2
- характеристична стойност – категория С2 (помещ. с фиксирани седалки): $v_k = 4.0$ kN/m^2

Сеизмични условия
- референтна стойност на максималното ускорение: refacc = 0.15

Проектно-експлочатационен клас на конструкцията – 50 години – Клас на конструкцията S4

за плочи и греди: Клас по въздействие на околната среда – XC1 – Бетон в сгради с ниска влажност на въздуха – Клас на якост на бетона C20/25
за колони: Клас по въздействие на околната среда – XC1 – Бетон в сгради с ниска влажност на въздуха – Клас на якост на бетона C20/25

НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:
Конструктивните доказателствени изчисления се основават на следните норми:
[1] Еврокод 0 - Основни положения за проектиране на строителните конструкции;
[2] Еврокод 1 - Въздействия върху строителните конструкции;
[3] Еврокод 2 - Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции;
[4] Еврокод 2 - Проектиране на стоманени конструкции;
[5] Еврокод 8 - Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.
[6] Еврокод 6 - Проектиране на зидани конструкции.

МАТЕРИАЛИ:
Армировъчна стомана – B420 $f_{yk} = 420$ MPa; $f_{yd} = 365$ MPa;
За плочи: Бетон C20/25 – $f_{ck} = 20$ MPa; $f_{cd} = 13.3$ MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);

За колони: Бетон C20/25 – f_{ck} = 20 MPa; f_{cd} = 13.3 MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);
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.

2. СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ:

2.1. НОВА ПОКРИВНА ПЛОЧА:

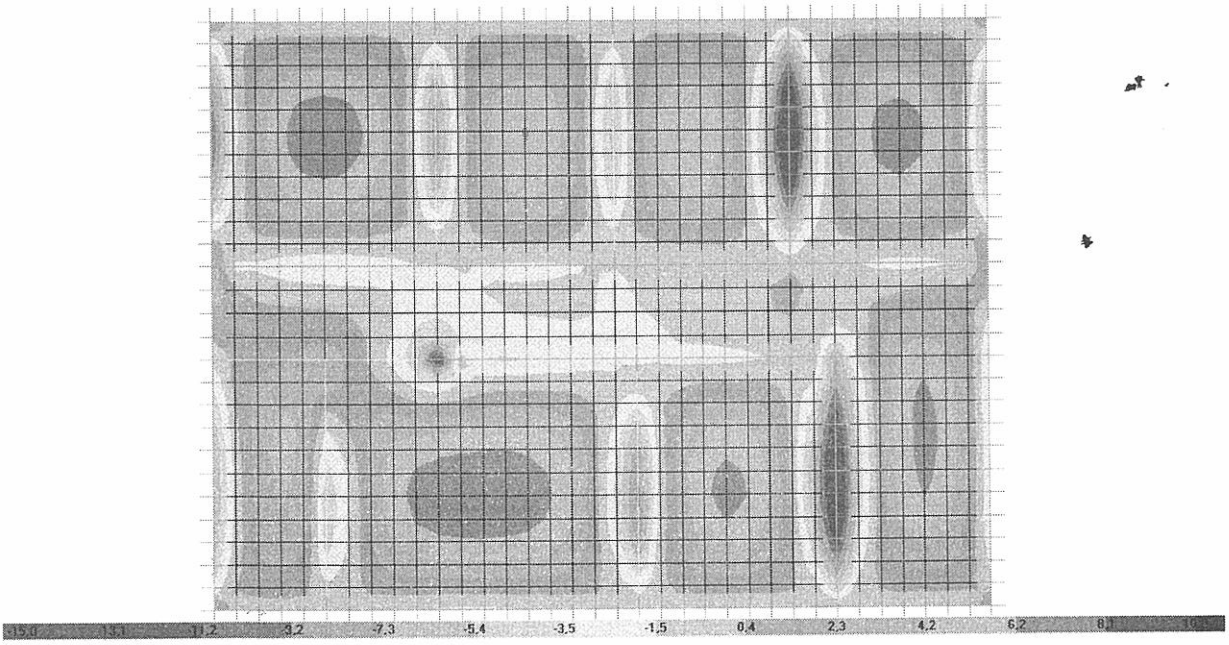
Натоварване:

- натоварване - hпл = 12 см - покрив:										
-с.т. плоча	0,12	x	25	x	1,35	=	4,05	kN/m2	0,31	t/m2
-замазка	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49	kN/m2	0,11	t/m2
-ТИ	0,1	x	10	x	1,50	=	1,50	kN/m2	0,10	t/m2
-покрив	1	x	1	x	1,50	=	1,50	kN/m2	0,10	t/m2
-сняг	1,5	x	1	x	1,50	=	2,25	kN/m2	0,15	t/m2
	qн	=	7,60	kN/m2	q	=	10,79	kN/m2	0,77	t/m2

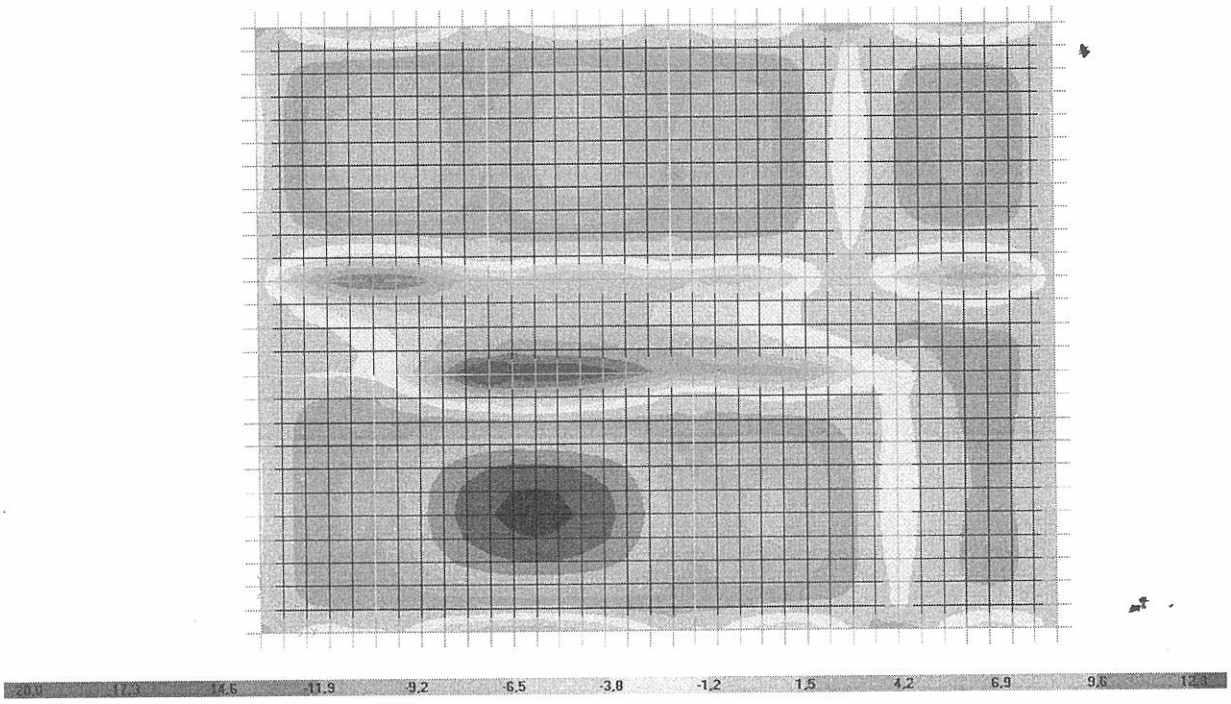
Определяне на бетоновото покритие за надлъжна армировка клас на конструкцията S4:
- клас по въздействие от околната среда – XC1 – c_{min} = 15 mm
- по категория на пожароустойчивост – REI 60 – c_{min} = 15 mm

Прието бетоново покритие: 25 mm

Плоча:
Усилия:
Mx(M11):



My(M22):



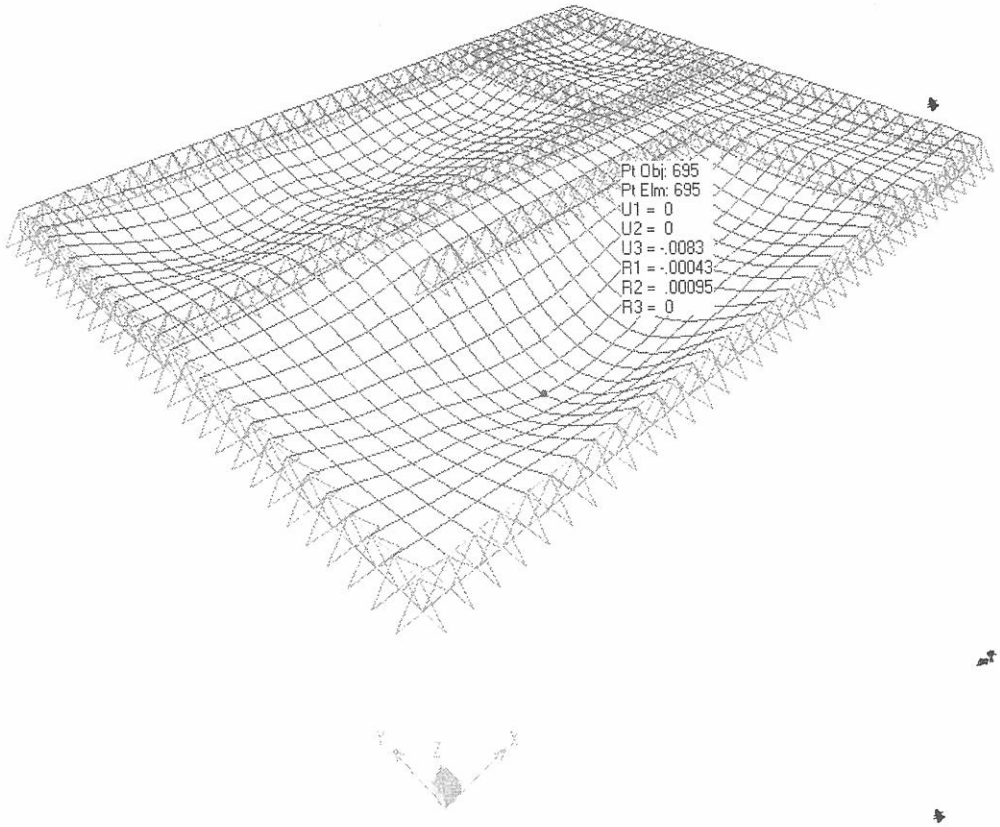
Носимоспособност на плоча при h=12 cm:

h=12 cm																				
3	100	12	10,675	0,02	0,99	10,55	0,25	0,02	1,26	5	6,5	I-ви	20	1,66	ok	19	0,16	0,05	1,80	ok
3	100	12	10,025	0,03	0,99	9,89	0,26	0,03	1,35	5	6,5	II-ри	20	1,66	ok	19	0,17	0,05	1,80	ok
7	100	12	10,675	0,05	0,97	10,38	0,59	0,05	3,00	10	6,5	I-ви	10	3,32	ok	9	0,31	0,05	1,80	ok
7	100	12	10,025	0,06	0,97	9,71	0,63	0,06	3,20	10	6,5	II-ри	10	3,32	ok	9	0,33	0,05	1,80	ok
9	100	12	10,6	0,07	0,96	10,22	0,77	0,07	2,35	5	8	I-ви	20	2,51	ok	19	0,24	0,05	1,80	ok
8	100	12	9,8	0,07	0,96	9,43	0,74	0,08	2,26	5	8	II-ри	20	2,51	ok	19	0,26	0,05	1,80	ok
12	100	12	10,6	0,09	0,95	10,08	1,03	0,10	3,17	7	8	I-ви	14	3,52	ok	13	0,33	0,05	1,80	ok
12	100	12	9,8	0,11	0,94	9,24	1,13	0,12	3,47	7	8	II-ри	14	3,52	ok	13	0,36	0,05	1,80	ok
15	100	12	10,6	0,12	0,94	9,94	1,31	0,12	4,02	8	8	I-ви	13	4,02	ok	12	0,38	0,05	1,80	ok
15	100	12	9,8	0,14	0,93	9,08	1,44	0,15	4,40	9	8	II-ри	11	4,53	ok	10	0,46	0,05	1,80	ok
20	100	12	10,5	0,16	0,91	9,59	1,81	0,17	5,56	8	10	I-ви	13	6,29	ok	12	0,60	0,05	1,80	ok
20	100	12	9,5	0,19	0,89	8,47	2,05	0,22	6,29	9	10	II-ри	11	7,07	ok	10	0,74	0,05	1,80	ok
25	100	12	10,4	0,20	0,89	9,22	2,36	0,23	7,23	7	12	I-ви	14	7,92	ok	13	0,76	0,05	1,80	ok
25	100	12	9,2	0,26	0,85	7,81	2,78	0,30	8,54	8	12	II-ри	13	9,05	ok	11	0,98	0,05	1,80	ok

Приета армировка:

- в поле: 5N8 (10N10 – за поле 7);
- над опора: 7N10 (10N10 – максимална стойност);

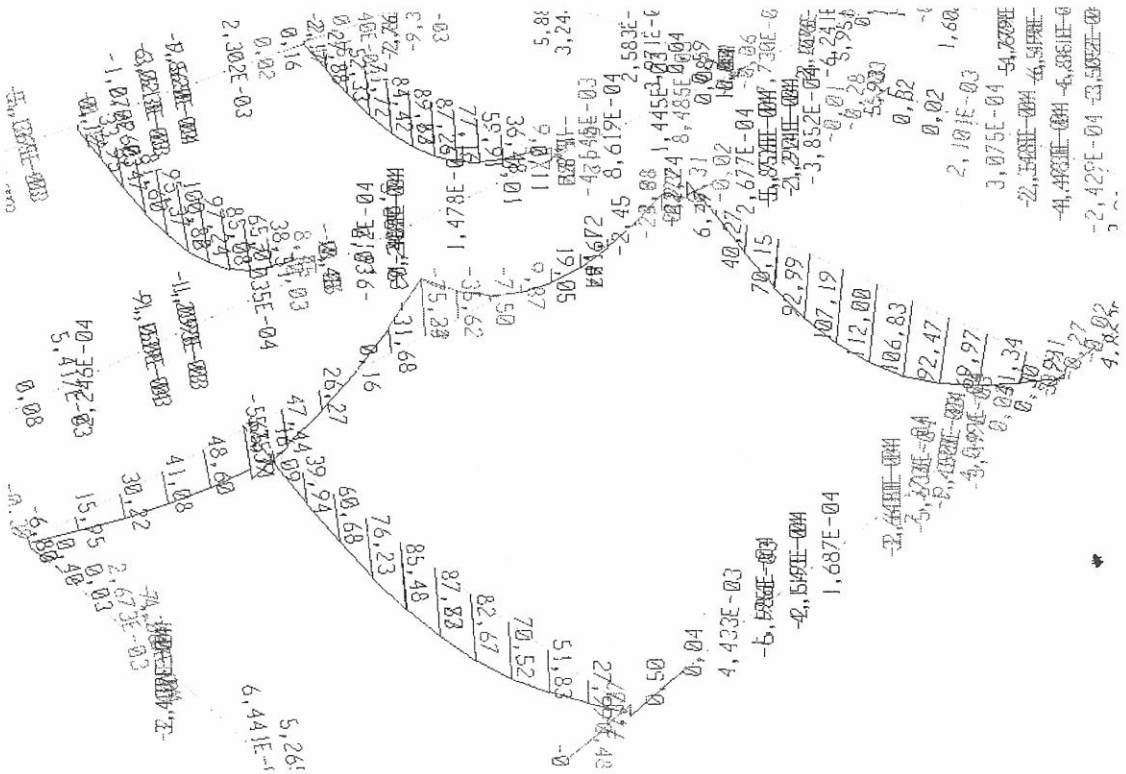
Деформирана схема:



Максимално преместване – 0.85 x 3.0 = 2.5 cm < 510/200 = 2.55 cm

Греди:

Усилия:



Носимоспособност на греди:

Носимоспособности на греди на огъване - b=25													
n	As1	арм./ h	30 M	35 M	40 M	45 M	50 M	55 M	60 M	65 M	70 M	75 M	80 M
4	0,79	**4ф10**	18,61	22,14	25,67	29,21	32,74	36,27	39,80	43,34	46,87	50,40	53,93
2	1,13	**2N12**	22,04	26,28	30,51	34,75	38,99	43,23	47,46	51,70	55,94	60,18	64,41
4	1,13	**4N12**	40,70	49,17	57,65	66,12	74,60	83,07	91,55	100,02	114,98	116,97	125,45
2	1,52	**2N14**	28,86	34,56	40,26	45,96	51,66	57,36	63,06	68,76	78,91	80,16	85,86
4	1,52	**4N14**	51,61	63,01	74,41	85,81	97,21	108,61	120,01	131,41	151,33	154,21	165,61
2	2	**2N16**	36,71	44,21	51,71	59,21	66,71	74,21	81,71	89,21	102,48	104,21	111,71
4	2	**4N16**	62,82	77,82	92,82	107,82	122,82	137,82	152,82	167,82	193,74	197,82	212,82
2	2,54	**2N18**	44,80	54,33	63,85	73,38	82,90	92,43	101,95	111,48	128,22	130,53	140,05
4	2,54	**4N18**	72,52	91,57	110,62	129,67	148,72	167,77	186,82	205,87	238,35	243,97	263,02
2	3,14	**2N20**	52,89	-	76,44	88,22	99,99	111,77	123,54	135,32	155,87	158,87	170,64
4	3,14	**4N20**	79,68	-	126,78	150,33	173,88	197,43	220,98	244,53	284,08	291,63	315,18
2	3,79	**2N22**	60,58	-	-	103,22	117,43	131,64	145,85	160,07	184,68	188,49	202,70
4	3,79	**4N22**	83,13	-	-	168,41	196,83	225,26	253,68	282,11	329,07	338,96	367,38
2	4,9	**2N25**	-						181,37	199,75	231,14	236,50	254,87
4	4,9	**4N25**	-	-	-	-	-	-	299,19	335,94	394,93	409,44	446,19

3. ЗЕМЕТРЪС:

3.1. Дефиниране: *В приложение 1: „Дефиниране на земетръсното въздействие. Спектър на реагиране".*

3.2. Маси:

Определяне на тегло на 1 м' зид с височина 2.75 m:
0.30 x 14.0 x 2.75 = 11.55 kN/m'

- Покривна плоча (220 м2):

по таблица за натоварване: 0.77 t/m2
зидове (обща дължина 116 m'): 116 x 11.55/2 / 220 / 9.81 = 0.31 t/m2
1.01 t/m2

- Междуетажна плоча:

- натоварване - hпл = 10 + 5 см - помещения за обитаване:										
-с.т. същ. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38	kN/m2	0,25	t/m2
-усилващ слой	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49	kN/m2	0,11	t/m2
-арх. под	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49	kN/m2	0,11	t/m2
-полезен товар	2	x	1	x	1,50	=	3,00	kN/m2	0,20	t/m2
	qн	=	6,70	kN/m2	q	=	9,35	kN/m2	0,68	t/m2

- натоварване - hпл = 10 + 5 см - зала:										
-с.т. същ. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38	kN/m2	0,25	t/m2
-усилващ слой	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49	kN/m2	0,11	t/m2
-арх. под	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49	kN/m2	0,11	t/m2
-полезен товар	4	x	1	x	1,50	=	6,00	kN/m2	0,41	t/m2
	qн	=	8,70	kN/m2	q	=	12,35	kN/m2	0,89	t/m2

по таблица за натоварване: 0.80 t/m2
зидове (обща дължина 116 m'): 116 x 11.55 / 220 / 9.81 = 0.62 t/m2
1.42 t/m2

3.3. Нова противоземетръсна конструкция. Изчислителен модел:

Новата противоземетръсна конструкция се състои от тухлени шайби, които представляват вградени в съществуващите тухлени зидове стоманобетонни колони. Съществуващите плочи са снабдени с хоризонтални пояси, които удовлетворяват изискванията за конструиране. На практика те представляват обрамчена зидария съгласно Еврокод 6.

Пространственият изчислителен модел на конструкцията е разработен със софтуера SAP 2000.

Спазвани са следните основни принципи при разработването на изчислителния модел:

- Етажните конструкции са моделирани като безкрайно корави в равнината си;

- Цялата етажна маса, включително и теглото на вертикалните елементи е равномерно разпределена по площта на етажната конструкция;

- Тухлените шайби (обрамчена зидария) са моделирани като двойца стоманобетнни колони и натиснат тухлен диагонал. Стоманобетонните колони са моделирани с реалните си размери,а тухления диагонал с размери 50 / 25 cm. Приемаме, че работи единствено 50 cm широка натисната ивица от зидарията. Материалите са въведени с реалните си механични и якостни характеристики.

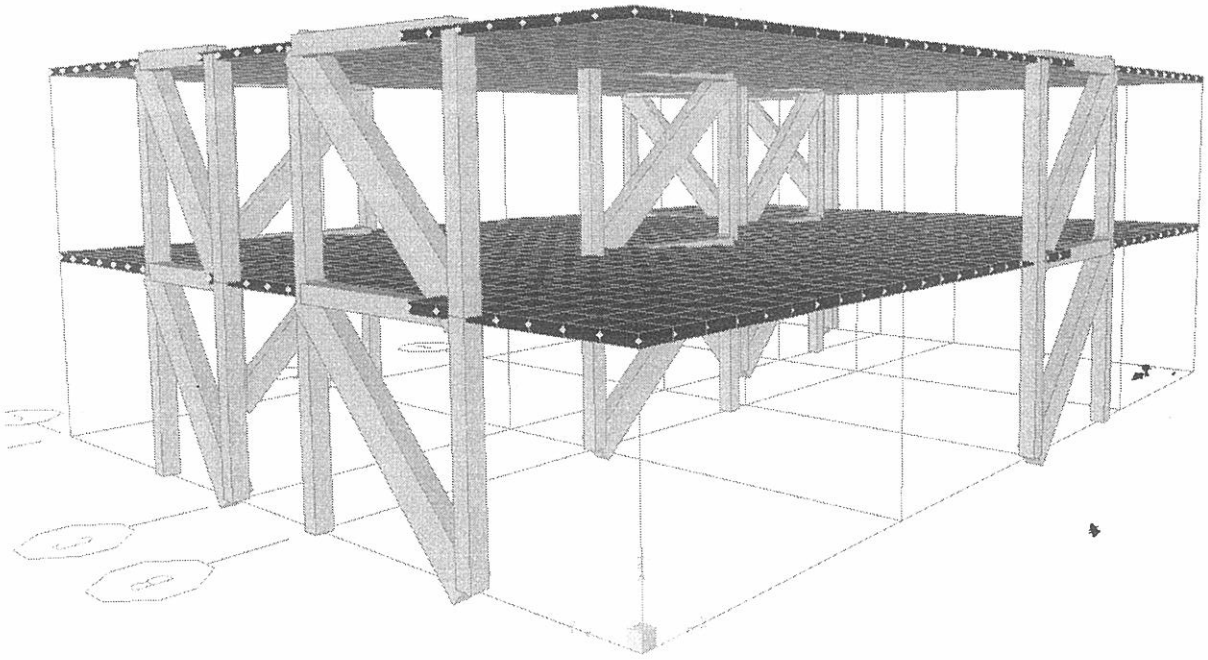
Хоризонталните компоненти на сеизмичното въздействие са разгледани като действащи едновременно в двете основни направления X и Y. Комбинирането им е извършено в съответствие с изискванията на EC8 с помощта на стандартна процедура на SAP 2000, а именно:

- Реагирането на конструкцията се изчислява за всяка хоризонтална компонента по отделно, като се прилага правило CQC за комбиниране на ефектите от сеизмичното въздействие по форми;

- Максималната стойност на всеки ефект от въздействието върху конструкцията, в следствие на двете хоризонтални компоненти на сеизмичното въздействие, се определя чрез SRSS на ефектите от всяка хоризонтална компонента.

Съгласно EC8 не е необходимо да се разглежда вертикална компонента на сеизмично въздействие.

Общ вид на изчислителния модел:



3.4. Премествания:

0.005 x h = 0.005 x 280 = 1.40 cm

ds = q x de

de,max,1 = 0.43 cm

ds,max,1 = 0.43 x 3 = 1.29 cm

de,max, 2 = 0.70 cm

ds,max,2 = 0.70 x 3 = 2.10 cm

dr,max,1 = 1.29 – 0.00 = 1.29 cm < 1.40 cm

dr,max,2 = 2.10 – 1.29 = 0.81 cm < 1.40 cm

Преместванията са в норма!

4. СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ:

Определяне на бетоновото покритие за надлъжна армировка клас на конструкцията S4:

- клас по въздействие от околната среда–XC1– 25 mm
- по категория на пожароустойчивост – REI 120 – 35 mm

Прието бетоново покритие: 35 mm

Работят на опън/натиск, моделирани са като ставни пръти.

Меродавни оразмерителни усилия:

Ned = + / - 276 kN

4.1. Проверка на опън:

Приемаме, че работи само армировката:

As,необх = Ned / fyd = 276 / 36.5 = 7.56 cm2

Приемам армиране с 4N18 с As,налично = 4 x 2.50 = 10.0 cm2

Проверката е изпълнена!

4.1. Проверка на натиск:

Приемаме, че работи само бетоновото сечение:

fyd = 1.33 kN/cm2

Nrd = Ac x fyd = 25 x 35 x 1.33 = 1163.75 kN > Ned = 276 kN

Проверката е изпълнена!

5. Проверка на съществуваща зидария:

5.1. Определяне на механичните и якостни характеристики:

5.1.1. Характеристична якост на натиск, когато въздействието е перпендикулярно на хоризонталните фуги:

$fk = K \times fb^{0.7} \times fm^{0.3} = K \times 10^{0.7} \times 5^{0.3} = K \times 8.123$

За глинени блокове група 1 с обикновен разтвор: K = 0.55

fk = 0.55 x 8.123 = 4.47 MPa

5.1.2. Характеристична якост на натиск, когато въздействието е успоредно на хоризонталните фуги:

fk = 0.8 x 4.47 = 3.58 MPa

5.1.3. Кратковременен секущ модул на еластичност:

E = Ke x fk = 1000 x 4.47 = 4470 MPa

5.1.4. Характеристична якост на срязване:

$f_{vk} = f_{vk0} + 0.4 \times \sigma_d$

$f_{vk0} = 0.20$ MPa

$\sigma_d = 0.28$ MPa

$f_{vk} = 0.20 + 0.4 \times 0.28 = 0.31$ MPa

$0.65 \times f_b = 0.065 \times 10 = 0.65$ MPa > 0.31 MPa

$f_{vk} = 0.31$ MPa

5.2. Проверка на зидарията в тухлена шайба:

5.2.1. Проверка на срязване:

Меродавно оразмерително усилие:

$V_{ed} = 225$ kN

Сечение: две стоманобетонни колони 25/35 и тухлена зидария 175/25 cm

$V_{rd} = V_{rd,m} + V_{rd,c}$

$V_{rd,m} = f_{vd} \times t \times l = 0.031 / 2.5 \times 25 \times 245 = 189.90$ kN

$V_{rd,c} = (v_{min} + k_1 \times \sigma_{cp}) \times b \times d \times 2$

$b_c/h_c = 25/35$; $d = 30$ cm; $k = 1 + \sqrt{(200/d)} = 1 + \sqrt{(200/300)} = 1.81$

$v_{min} = 0.035 \times k^{3/2} \times f_{ck}^{1/2} = 0.035 \times 1.81^{3/2} \times 25^{1/2} = 0.43$ MPa
$= 0.043$ kN/cm2

$\sigma_{cp} = 276 / (25 \times 35) = 0.32$ kN/cm2

$V_{rd,c} = (0.043 + 0.15 \times 0.32) \times 25 \times 30 \times 2 = 136.50$ kN

$V_{rd} = 189.90 + 136.50 = 326.40$ kN > $V_{ed} = 225$ kN

5.2.2. Натиснат тухлен вертикал:

Меродавно оразмерително усилие:

$N_{ed} = 305$ kN

Прието сечение на натиснат тухлен диагонал: 100 / 25 cm

$N_{rd} = f_d \times A = 0.358 / 2.5 \times 25 \times 100 = 358$ kN < $N_{ed} = 305$ kN

Проверката е изпълнена!

5.3. Проверка на зидарията на вертикален товар:

Максимален товар от покривна плоча: 40.00 kN/m'
Товар от зидария на втори етаж: 11.55 x 1.35 = 15.60 kN/m'
Максимален товар от междуетажна плоча: 32.00 kN/m'
Товар от зидария на първи етаж: 11.55 x 1.35 = 15.60 kN/m'
Ned = 103.20 kN/m'

Nrd = Φ x fd x A = 0.70 x 0.45 / 2.5 x 25 x 100 = 315 kN/m'

Nrd = 315 kN > 103.20 kN = Ned

Проверката е изпълнена!

6. ФУНДАМЕНТИ:

6.1. Под съществуващи зидани стени:

Под колони по средна ос: Ned,max = 103.20 kN/m'

Напрежения в земната основа:

σср = 103.20 / (0.50 x 1.00) = 206.5 kN/m2 < Ro = 250 kN/m2

Проверката е изпълнена!

6.2. Усилвания на колони:

Ned,max = 276 kN

Напрежения в земната основа:

σср = 276 / (1.50 x 1.00) = 184 kN/m2 < Ro = 250 kN/m2

Проверката е изпълнена!

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

„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"

подобект Блок 3

СТАТИЧЕСКИ И ДИНАМИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ
1. ИЗХОДНИ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРАНЕТО
НАТОВАРВАНЕ

Постоянни товари ($\gamma_f = 1.35$)
- характеристична стойност – стоманобетон: $g_{1k} = 24.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – архитектурен под: $g_{2k} = 22.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – замазка: $g_{3k} = 22.0$ kN/m^3
- характеристична стойност – ТИ: $g_{4k} = 10.0$ kN/m^3

Сняг ($\gamma_f = 1.5$)
- характеристична стойност – сняг: $s_k = 1.50$ kN/m^2

Полезен товар ($\gamma_f = 1.5$)
- характеристична стойност – категория А (помещ. за живеене и обитаване): $v_k = 2.0$ kN/m^2
- характеристична стойност – категория С2 (помещ. с фиксирани седалки): $v_k = 4.0$ kN/m^2

Сеизмични условия
- референтна стойност на максималното ускорение: refacc = 0.15

Проектно-експлочатационен клас на конструкцията – 50 години – Клас на конструкцията S4

за плочи и греди: Клас по въздействие на околната среда – XC1 – Бетон в сгради с ниска влажност на въздуха – Клас на якост на бетона C20/25
за колони: Клас по въздействие на околната среда – XC1 – Бетон в сгради с ниска влажност на въздуха – Клас на якост на бетона C20/25

НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:
Конструктивните доказателствени изчисления се основават на следните норми:
[1] Еврокод 0 - Основни положения за проектиране на строителните конструкции;
[2] Еврокод 1 - Въздействия върху строителните конструкции;
[3] Еврокод 2 - Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции;
[4] Еврокод 2 - Проектиране на стоманени конструкции;
[5] Еврокод 8 - Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия.
[6] Еврокод 6 - Проектиране на зидани конструкции.

МАТЕРИАЛИ:
Армировъчна стомана – B420 $f_{yk} = 420$ MPa; $f_{yd} = 365$ MPa;
За плочи: Бетон C20/25 – $f_{ck} = 20$ MPa; $f_{cd} = 13.3$ MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);

За колони: Бетон С20/25 – f_{ck} = 20 MPa; f_{cd} = 13.3 MPa (за дълготрайни и краткотрайни изчислителни ситуации);
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.

2. ЗЕМЕТРЪС:

3.1. Дефиниране: *В приложение 1: „Дефиниране на земетръсното въздействие. Спектър на реагиране".*

3.2. Маси:

Определяне на тегло на 1 м' зид с височина 3.90 m:
0.30 x 14.0 x 3.90 = 16.40 kN/m'

- Покривна плоча (140 м2):

- натоварване - hпл = 2 x 10 см - покрив:								
-с.т. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38 kN/m2	0,25 t/m2
-с.т. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38 kN/m2	0,25 t/m2
-замазка	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49 kN/m2	0,11 t/m2
-ТИ	0,1	x	10	x	1,50	=	1,50 kN/m2	0,10 t/m2
-сняг	1,5	x	1	x	1,50	=	2,25 kN/m2	0,15 t/m2
	qн	=	#REF!	k|q		=	11,99 kN/m2	0,88 t/m2

по таблица за натоварване: 0.88 t/m2
зидове (обща дължина 66 m'): 66 x 16.40/2 / 140 / 9.81 = 0.39 t/m2
1.27 t/m2

- Междуетажна плоча:

- натоварване - hпл = 10 + 5 см - помещения за обитаване:								
-с.т. същ. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38 kN/m2	0,25 t/m2
-усилващ слой	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49 kN/m2	0,11 t/m2
-арх. под	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49 kN/m2	0,11 t/m2
-полезен товар	2	x	1	x	1,50	=	3,00 kN/m2	0,20 t/m2
	qн	=	6,70	k|q		=	9,35 kN/m2	0,68 t/m2

- натоварване - hпл = 10 + 5 см - зала:								
-с.т. същ. плоча	0,1	x	25	x	1,35	=	3,38 kN/m2	0,25 t/m2
-усилващ слой	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49 kN/m2	0,11 t/m2
-арх. под	0,05	x	22	x	1,35	=	1,49 kN/m2	0,11 t/m2
-полезен товар	4	x	1	x	1,50	=	6,00 kN/m2	0,41 t/m2
	qн	=	8,70	k|q		=	12,35 kN/m2	0,89 t/m2

по таблица за натоварване: 0.80 t/m2
зидове (обща дължина 66 m'): 66 x 16.40 / 140 / 9.81 = 0.79 t/m2
1.59 t/m2

3.3. Нова противоземетръсна конструкция. Изчислителен модел:

Новата противоземетръсна конструкция се състои от стоманобетонни шайби, които са апликирани към съществуващата зидария от вътрешна страна. Съществуващите плочи са снабдени с хоризонтални пояси, които удовлетворяват изискванията за конструиране. На практика те представляват обрамчена зидария съгласно Еврокод 6.

Пространственият изчислителен модел на конструкцията е разработен със софтуера SAP 2000.

Спазвани са следните основни принципи при разработването на изчислителния модел:

- Етажните конструкции са моделирани като безкрайно корави в равнината си;

- Цялата етажна маса, включително и теглото на вертикалните елементи е равномерно разпределена по площта на етажната конструкция;

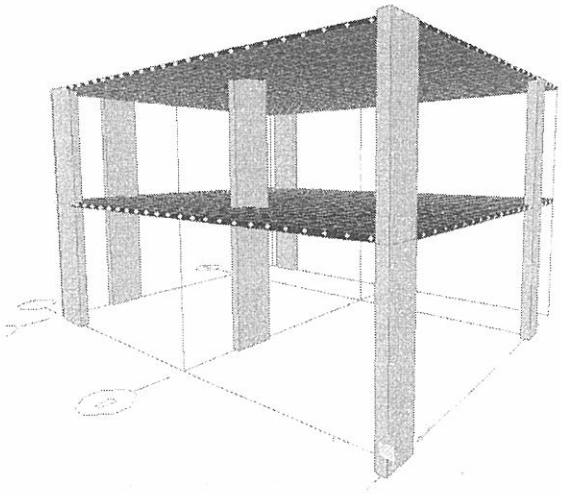
Хоризонталните компоненти на сеизмичното въздействие са разгледани като действащи едновременно в двете основни направления X и Y. Комбинирането им е извършено в съответствие с изискванията на EC8 с помощта на стандартна процедура на SAP 2000, а именно:

- Реагирането на конструкцията се изчислява за всяка хоризонтална компонента по отделно, като се прилага правило CQC за комбиниране на ефектите от сеизмичното въздействие по форми;

- Максималната стойност на всеки ефект от въздействието върху конструкцията, в следствие на двете хоризонтални компоненти на сеизмичното въздействие, се определя чрез SRSS на ефектите от всяка хоризонтална компонента.

Съгласно EC8 не е необходимо да се разглежда вертикална компонента на сеизмично въздействие.

Общ вид на изчислителния модел:



3.4. Премествания:

0.005 x h = 0.005 x 390 = 1.80 cm

ds = q x de

de,max,1 = 0.50 cm

ds,max,1 = 0.50 x 3 = 1.50 cm

de,max, 2 = 1.30 cm

ds,max,2 = 1.00 x 3 = 3.00 cm

dr,max,1 = 1.50 – 0.00 = 1.50 cm < 1.80 cm

dr,max,2 = 3.00 – 1.50 = 1.50 cm < 1.70 cm

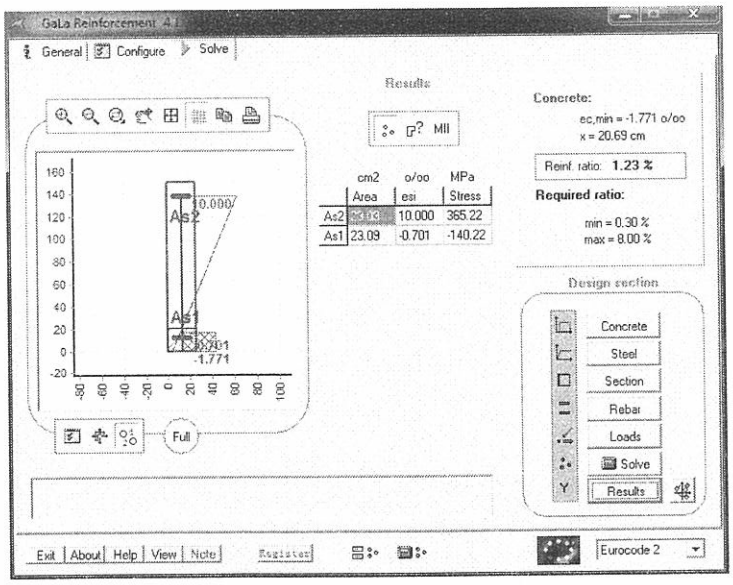
Преместванията са в норма!

3. СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ И ШАЙБИ:

3.1. Ш1-а – по „y":

Размер: 150 / 25

Усилия: N = 34 kN; M = 1100 kN.m;



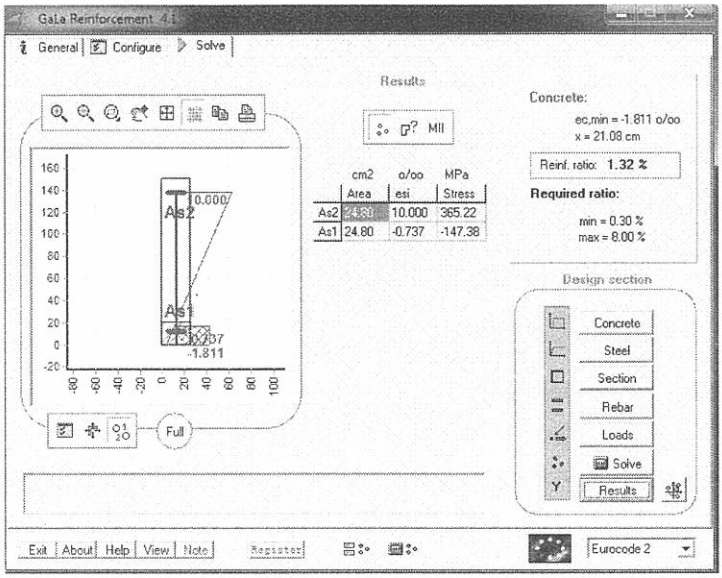
Необходима армировка: 2 x 23.1 cm2;

Приета армировка: 2 x 8N20 (2 x 25.1 cm2)

3.2. Ш2-а – по „x”:

Размер: 120 / 25

Усилия: N = 28 kN; M = 520 kN.m;



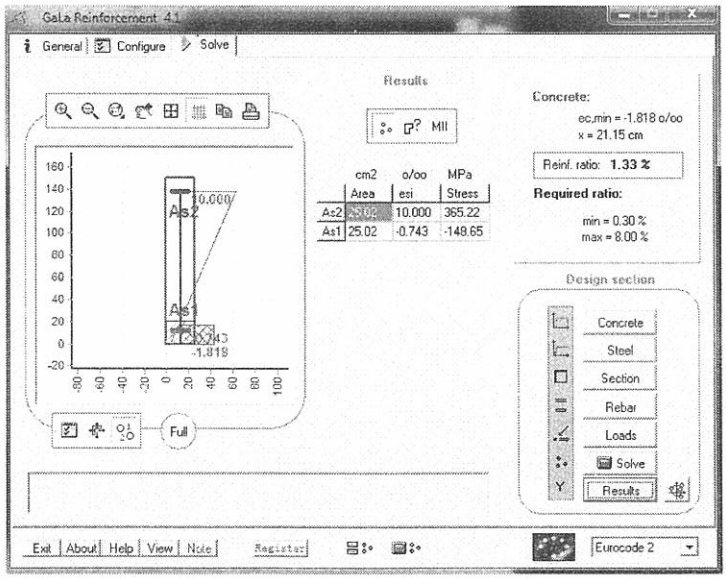
Необходима армировка: 2 x 24.8 cm2;

Приета армировка: 2 x 8N20 (2 x 25.1 cm2)

3.3. Ш3-а – по „y”:

Размер: 150 / 25

Усилия: N = 22 kN; M = 1322 kN.m;



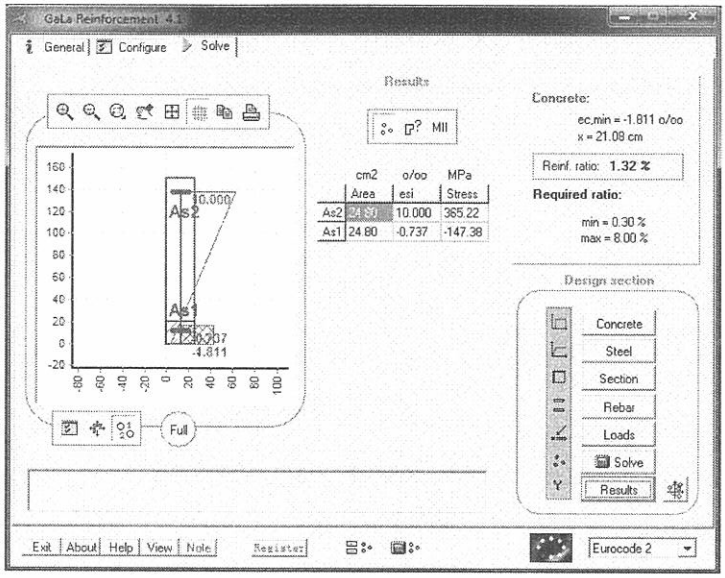
Необходима армировка: 2 x 25.0 cm2;

Приета армировка: 2 x 8N20 (2 x 25.1 cm2)

3.4. Ш4-а – по „x":

Размер: 150 / 25

Усилия: N = 22 kN; M = 1170 kN.m;



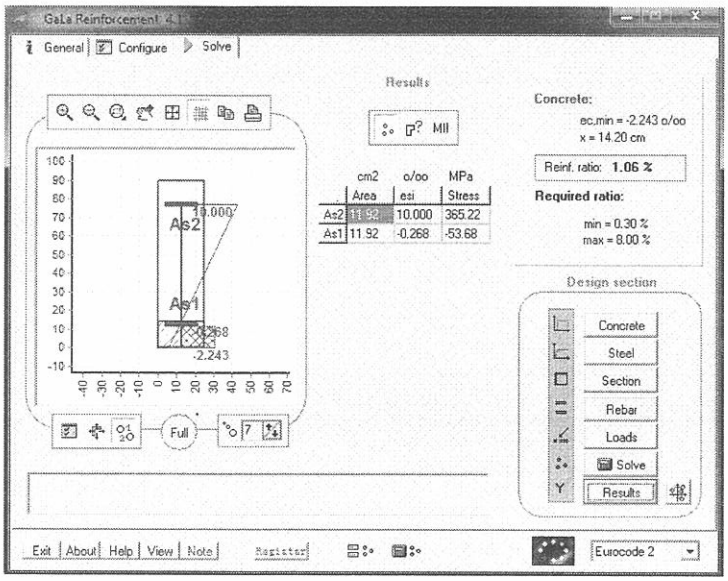
Необходима армировка: 2 x 24.8 cm2;

Приета армировка: 2 x 8N20 (2 x 25.1 cm2)

3.5. К13-а – по „x":

Размер: 90 / 25

Усилия: N = 14 kN; M = 315 kN.m;



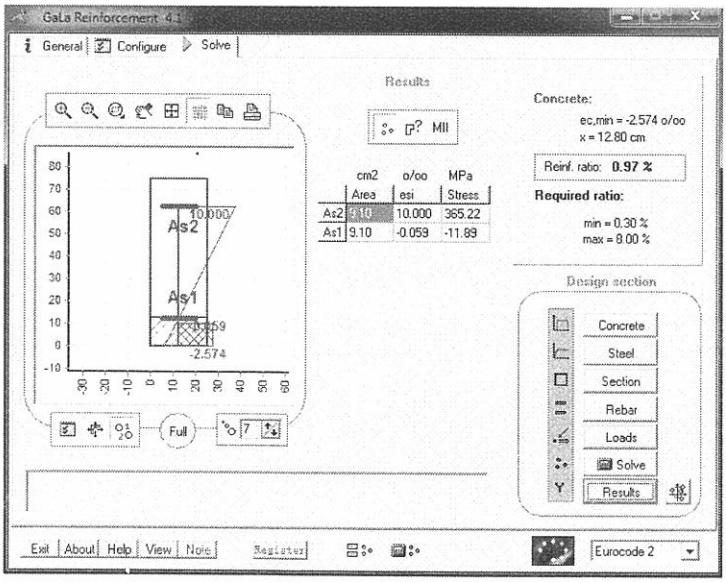
Необходима армировка: 2 x 11.9 cm2;

Приета армировка: 2 x 4N20 (2 x 12.5 cm2)

3.5. К15-а – по „x”:

Размер: 75 / 25

Усилия: N = 28 kN; M = 200 kN.m;



Необходима армировка: 2 x 9.1 cm2;

Приета армировка: 2 x 4N20 (2 x 12.5 cm2)

4. Проверка на съществуваща зидария на първи етаж:

4.1. Определяне на механичните и якостни характеристики:

4.1.1. Характеристична якост на натиск, когато въздействието е перпендикулярно на хоризонталните фуги:

$f_k = K \times f_b^{0.7} \times f_m^{0.3} = K \times 10^{0.7} \times 5^{0.3} = K \times 8.123$

За глинени блокове група 1 с обикновен разтвор: K = 0.55

$f_k = 0.55 \times 8.123 = 4.47$ MPa

4.1.2. Характеристична якост на натиск, когато въздействието е успоредно на хоризонталните фуги:

$f_k = 0.8 \times 4.47 = 3.58$ MPa

4.1.3. Кратковременен секущ модул на еластичност:

$E = K_e \times f_k = 1000 \times 4.47 = 4470$ MPa

4.1.4. Характеристична якост на срязване:

$f_{vk} = f_{vk0} + 0.4 \times \sigma_d$

$f_{vk0} = 0.20$ MPa

$\sigma_d = 0.28$ MPa

$f_{vk} = 0.20 + 0.4 \times 0.28 = 0.31$ MPa

$0.65 \times f_b = 0.065 \times 10 = 0.65$ MPa > 0.31 MPa

$f_{vk} = 0.31$ MPa

4.2. Проверка на зидарията на вертикален товар:

Товар от зидария на втори етаж: 16.40 x 1.35 = 22.10 kN/m'
Максимален товар от междуетажна плоча: 60.00 kN/m'
Товар от зидария на първи етаж: 16.40 x 1.35 = 22.10 kN/m'
Ned = 104.20 kN/m'

$N_{rd} = \Phi \times f_d \times A = 0.70 \times 0.45 / 2.5 \times 25 \times 100 = 315$ kN/m'

$N_{rd} = 315$ kN > 104.20 kN = N_{ed}

Проверката е изпълнена!

5. СТОМАНЕНИ ГРЕДИ:

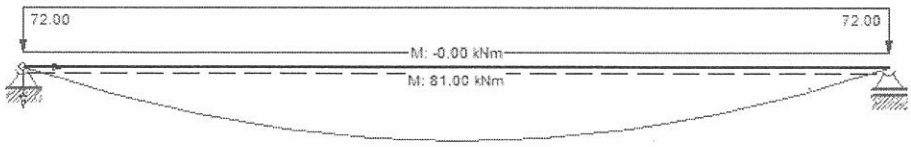
5.1. СГ5-а:

Статическа схема: проста греда с L = 3.0 m

Натоварване от плоча:

q = 12.0 kN/m2

q' = 6.0 x 12.0 = 72.0 kN.m'



Mmax = 81 kN.m

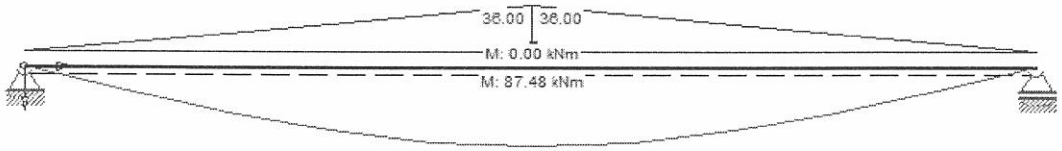
5.2. СГ8-а:

Статическа схема: проста греда с L = 5.4 m

Натоварване от плоча:

q = 12.0 kN/m2

q' = 3.0 x 12.0 = 36.0 kN.m' - триъгълников



Mmax = 87.48 kN.m

5.3. Изчисление за M = 87.48 kN.m: *В приложение 2.*

6. ФУНДАМЕНТИ:

6.1. Под съществуващи зидани стени:

Под колони по средна ос: Ned,max = 104.20 kN

Напрежения в земната основа:

σср = 104.20 / (0.50 x 1.00) = 206.5 kN/m2 < Ro = 250 kN/m2

Проверката е изпълнена!

6.2. Усилвания на колони:

Ned,max = 34 kN

Напрежения в земната основа:

σср = 34 / (1.50 x 0.50) = 5 kN/m2 < Ro = 250 kN/m2

Проверката е изпълнена!

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
05.2022
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

Гр.No...	К....	ширина, cm	M	приета армировка	Q	стремена
Гр.1	К10	25				
25/50		455	54	4N12		
16р.	К5	35	-68	3N14	75	ф6,5/20
		125	20	4N10		
	К6	35				
Гр.2	П.4	25	86			
25/50		510	↙	4N14	50	ф6,5/20
16р.	Гр.1	25				
Гр.3,5		25				
25/50		500	95	4N14	50	ф6,5/20
16р.		25				
Гр.4		25				
25/50		510	110	4N16	65	ф6,5/20
16р.		25				

Изчисляване на конструкцията на сеизмично въздействие

1. Изходни данни:

за град **Шумен** - *местоположение на обекта*

refacc = **0,15** - *референтна стойност на макс. ускорение*

g = 9,81 m/s2 - *земно ускорение; възприета ст-ст*

тип на земната основа **C** - *според таблицата*

Тип земна основа	Описание на стратиграфския профил	Параметри		
		$v_{S,30}$ [m/s]	N_{SPT} [удари/30 cm]	C_U [kPa]
A	Скала или друг вид скални образувания, включващи най-много 5 m по-слаби материали под повърхността	>800	-	-
B	Пластове от много плътен пясък, чакъл или много твърда глина с дебелина поне няколко десетки метра, характеризиращи се с постепенно нарастване на механичните характеристики в дълбочина	360-800	>50	>250
C	Дълбоки депозити от плътен или средно плътен пясък, чакъл или твърда глина с дълбочина от няколко десетки до стотици метри	180-360	15-50	70-250
D	Депозити от слаби до средно сбити несвързани почви (със или без слаби прослойки от свързани почви) или предимно меки до твърди свързани почви	<180	<15	<70
E	Почвени профили от повърхностни алувиални пластове с v_S на тип C или D и дълбочина, вариращa между 5 и 20 m, лежащи върху твърда основа с v_S > 800 m/s			
S_1	Депозити, съставени или включващи пласт с дебелина най-малко 10 m – от меки глини/наноси с висок показател на пластичност (PI > 40) и голямо водно съдържание	<100	-	10 - 20
S_2	Депозити от втечняващи се почви, от чувствителни глини или други почвени профили, невключени в типове от A до E или S_1			

клас на значимост **II** - *по задание*

I сгради с малка значимост за обществената безопасност	0,8
II обикновени сгради	1
III сгради, чиято носеща способност е от значение от гледна точка на пълно разрушение - училища, културни институции и др.	1,2
IV сгради, чиято цялост по време на земетресение от жизнено значение за защита на населението - болници, електроцентрали и др.	1,4

γI = **1,0** - *според таблицата*

клас на дуктилност **DCM** - *приет*

вид на конструкцията: **стоманобетонна стенна система с н** - *стоманена или стоманобетонна* - *отделни шайби*

2. Основни величини:

agr = reffac x g = **1,47 m/s2** *- референтно максимално ускорение на ЗО тип А*

ag = agr x γI = **1,47 m/s2** *- изчислително ускорение на ЗО тип А*

Стойности на параметрите, описващи прприетите еластични спектри на реагиране вид 1

Тип земна основа	S	T_B(s)	T_C(s)	T_D(s)
A	1,00	0,10	0,3	2
B	1,3	0,10	0,4	2
C	1,2	0,10	0,5	2
D	1	0,10	0,6	2
E	1,2	0,10	0,5	2

Стойности на параметрите, описващи прприетите еластични спектри на реагиране вид 3 (сеизмично огнище Вранча)

Тип земна основа	S	T_B(s)	T_C(s)	T_D(s)
Всички	1,00	0,20	1,0	2

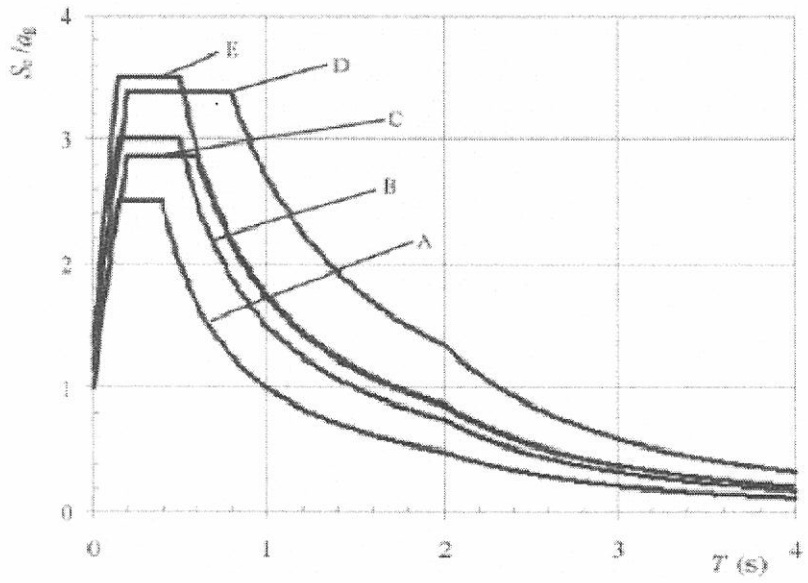
S = **1,2** *- отчитаме от таблицата за типа ЗО*

Tb = **0,1 s** *- отчитаме от таблицата за типа ЗО*

Tc = **0,5 s** *- отчитаме от таблицата за типа ЗО*

Td = **2,0 s** *- отчитаме от таблицата за типа ЗО*

Общ вид:



Коефициент на поведение:

Горна граница на референтните стойности на коефициентите на поведение за регулярни по височина системи

ВИД КОНСТРУКЦИЯ	Клас на дуктилност	
	DCM	DCH
a) Рамки	4	$5\alpha_u / \alpha_1$
b) Рамки с центрично включени връзки Диагонални връзки V-връзки	 4 2	 4 2,5
c) Рамки с нецентрично включени връзки	4	$5\alpha_u / \alpha_1$
d) Конструкции обърнато махало	2	$2\alpha_u / \alpha_1$
e) Конструкции със стоманобетонни ядра или стени	Виж точка 5	
f) Рамки, комбинирани с центрично включени връзки	4	$4\alpha_u / \alpha_1$
g) Рамки, комбинирани с пълнежни стени -Несвързани към рамката бетонни или тухлени стени в контакта с рамката	 2	 2
-Свързани към рамката ст. б. пълнежни стени	Виж точка 7	
-Изолирани от рамката пълнежни стени (виж рамки в а))	4	$5\alpha_u / \alpha_1$

q = **3** *- отчитаме от таблицата за вида конструкция и класа дуктилност*

3. Определяне на изчислителния спектър на реагиране:

Общ вид на изчислителния спектър на реагиране за хоризонтална компонента:

$0 \le T \le T_B$: $$S_d(T) = a_g \cdot S \cdot \left[\frac{2}{3} + \frac{T}{T_B} \cdot \left(\frac{2,5}{q} - \frac{2}{3}\right)\right]$$

$T_B \le T \le T_C$: $$S_d(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q}$$

$T_C \le T \le T_D$: $$S_d(T) \begin{cases} = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q} \cdot \left[\frac{T_C}{T}\right] \\ \ge \beta . a_g \end{cases}$$

$T_D \le T$: $$S_d(T) \begin{cases} = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q} \cdot \left[\frac{T_C T_D}{T^2}\right] \\ \ge \beta \cdot a_g \end{cases}$$

Дефиниране на на изчислителния спектър на реагиране за хориз. компонента:

за 0 < T < Tb

ag x S x 2/3 = **1,18** = ka1

ag x S x 1/Tb x (2,5/q -2/3)= **2,94** = ka2

Sd(T) = ka1 + ka2 x T

за Tb < T < Tc

Sd(T) = ag x S x 2,5 / q = 1,47 = kb1

за Tc < T < Td

ag x S x 2,5 / q x Tc = **0,74** = kc1

Sd(T) = kc1 / T

за Td < T

ag x S x 2,5 / q x Tc x Td = **1,47** = kd1

Sd(T) = kd1 / T^2

Sd(T) > β x ag

β = 0,2 - *възприета стойност*

β x ag = 0,294 = ke1

T	Sd(T)
0,05	1,3244
0,1	1,4715
0,2	1,4715
0,3	1,4715
0,4	1,4715
0,5	1,4715
0,64	1,1496
0,65	1,1319
0,66	1,1148
0,67	1,0981
0,68	1,082
0,69	1,0663
0,7	1,0511
0,71	1,0363
0,72	1,0219
0,73	1,0079
0,74	0,9943
0,75	0,981
0,76	0,9681
0,77	0,9555
0,78	0,9433
0,79	0,9313
0,8	0,9197
0,81	0,9083

0,82	0,8973
0,83	0,8864
0,84	0,8759
0,85	0,8656
0,86	0,8555
0,87	0,8457
0,88	0,8361
0,89	0,8267
0,9	0,8175
0,91	0,8085
0,92	0,7997
0,93	0,7911
0,94	0,7827
0,95	0,7745
0,96	0,7664
0,97	0,7585
0,98	0,7508
0,99	0,7432
1	0,7358
1,01	0,7285
1,02	0,7213
1,03	0,7143
1,04	0,7075
1,05	0,7007
1,06	0,6941
1,07	0,6876
1,08	0,6813
1,09	0,675
1,1	0,6689
1,11	0,6628
1,12	0,6569
1,13	0,6511
1,14	0,6454
1,15	0,6398
1,16	0,6343
1,17	0,6288
1,18	0,6235
1,19	0,6183
1,2	0,6131
1,21	0,6081
1,22	0,6031
1,23	0,5982
1,24	0,5933
1,25	0,5886
1,26	0,5839
1,27	0,5793
1,28	0,5748

1,29	0,5703
1,3	0,566
1,31	0,5616
1,32	0,5574
1,33	0,5532
1,34	0,5491
1,35	0,545
1,36	0,541
1,37	0,537
1,38	0,5332
1,39	0,5293
1,4	0,5255
1,41	0,5218
1,42	0,5181
1,43	0,5145
1,44	0,5109
1,45	0,5074
1,46	0,5039
1,47	0,5005
1,48	0,4971
1,49	0,4938
1,5	0,4905
1,51	0,4873
1,52	0,484
1,53	0,4809
1,54	0,4778
1,55	0,4747
1,56	0,4716
1,57	0,4686
1,58	0,4657
1,59	0,4627
1,6	0,4598
1,7	0,4328
1,8	0,4088
1,9	0,3872
2	0,3679
2,1	0,3337
2,2	0,304
2,5	0,2943
3	0,2943
3,5	0,2943
4	0,2943
4,5	0,2943
5	0,2943
5,5	0,2943
6	0,2943

Елемент:..... **Напрегнато състояние: Нецентрично натисната колона**

клас стомана	fy, Mpa	fu, Mpa	ε	E, Mpa	ν
S235JR	235	350	1,00	206000	0,3

A. Сечение:

"I", "H"- сечение

1. Вид на сечението: **a** **IPE270**

a. валцувано по фиг. 1

b. съставено по фиг. 2

2. Размери:

h =	27,00	cm
tw =	0,66	cm
br.п. =	13,50	cm
tf г.п. =	1,02	cm
b д.п. =	13,50	cm
tf д.п. =	1,02	cm
r =	1,50	cm

4. Определяне на класа на сечението:

4.a. При валцувано сечение

усилие натиск - отчитат се стой-

клас 2 ности за S235JR

4.b. При съставено сечение

- вътрешни стени (стебло):

c =

t =

c / t =

усилие

клас

- конзолни стени (пояси):

c =

t =

c / t =

усилие

клас

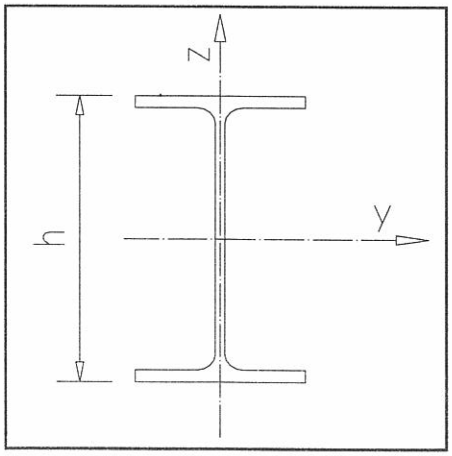
4.c. Окончателно за сечението

клас 2

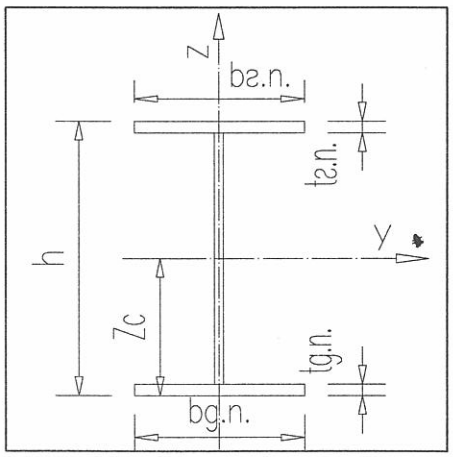
3. Геометрични характеристики:

G =	36,1	kg/m
A =	46,0	cm2
Zc =	13,5	cm
Iy =	5790,0	cm4
Wel,y =	428,9	cm3
Wpl,y =	484,0	cm3
iy =	11,2	cm3
Avz =	22,1	cm2
Sy =	242,0	cm4
Iz =	419,9	cm4
Wel,z =	62,2	cm3
Wpl,z =	97,0	cm3
iz =	3,0	cm3
It =	3,0	cm4
Iw =	3,0	cm6

фиг. 1



фиг. 2



В. Изчислителни разрезни усилия:

Med = My,ed =	87,48	kN.m
Ved =	33,65	kN
Ned =	0,00	kN
Mz,ed =		kN.m

Г. Частични коефициенти на сигурност за носимоспособност:

γmo =	1,05	- елементи якост
γm1 =	1,05	- елементи устойчивост
γm2 =	1,25	- болтови съединения
γm3 =	1,25	- заварени съединения

Д. Проверка по крайни гранични състояния:

1. Проверка за носимоспособност на срязване:

Ved ≤ Vpl,rd

Vpl,rd = Av x (fy/√3)/γmo = 286,09 kN

Ved = 33,65 kN < Vpl,rd = 286,09 kN

Проверката продължава!

2. Проверка за необходимост от отчитане на пластифициране заради срязване:

Ved ≤ 0.5 x Vpl,rd

Ved = 33,65 kN < 0.5 x Vpl,rd = 143,04 kN

Не е необходимо отчитане на Ved!

0,00

fy = 235,0 Mpa

Е. Проверка по крайни гранични състояния в пластичен стадий:

За сечения клас 1 и 2:

Npl,rd = A x fy/γmo 1028,40 kN

Mpl,rd = Wpl,y x fy/γmo 108,32 kN.m

Aw = A - br.п. x tfr.п. - bд.п. x tfд.п. = 18,41 cm2

3. Проверка за носимоспособност на осова сила:

Ned ≤ Npl,rd

Npl,rd = A x fy/γmo = 1028,40 kN

Ned = 0 kN < Npl,rd = 1028,40 kN

Проверката продължава!

4. Отчитане на пластифициране заради осова сила:

a = Aw / A = 0,40 ≤ 0.5

n = Ned / Npl,rd = 0,00

Mn,rd = Mpl,rd x (1-n)/(1-0.5 x a) = 135,46 kN.m

5. Определяне на меродавна носимоспособност на огъване:

Mmin,rd = min(Mpl,rd;Mn,rd) = 108,32 kN.m

6. Проверка за носимоспособност на огъване:

Med ≤ Mmin,rd

Med = 87,48 kN < Mmin,rd = 108,32 kN

Проверката е изпълнена!

Ж. Проверка по крайни гранични състояния в еластичен стадий:

За сечения клас 1, 2 и 3:

7. Проверка по нормални напрежения:

σx,ed = Ned / A + Med / Wel = 20,40 kN/cm2

fy/γmo = 22,38 kN/cm2

Проверката е изпълнена!

8. Проверка по тангенциални напрежения:

τed = (Ved x Sy)/(tw x Iy) = 2,13 kN/cm2 ***Проверката е изпълнена!***

(fy/√3)/γmo = 12,92 kN/cm2

9. Проверка по IV-та якостна теория:

√(σx,ed^2 + 3 x τ^2) ≤ fy/γmo

√(σx,ed^2 + 3 x τ^2) = 20,73 kN/cm2 ***Проверката е изпълнена!***

fy/γmo = 22,38 kN/cm2

3. Проверка по крайни гранични състояния в еластичен стадий при сложно напрегнато състояние:

10. Проверка за провлачване в критичната точка на напречното сечение:

σz,ed = Mz,ed / Wel,z = 0,00 kN/cm2

(σx,ed/(fy/γmo))^2+(σz,ed/(fy/γmo))^2-(σx,ed/(fy/γmo))x(σz,ed/(fy/γmo))+3x(τed/(fy/γmo))^2)≤1.0

(σx,ed/(fy/γmo))^2+(σz,ed/(fy/γmo))^2-(σx,ed/(fy/γmo))x(σz,ed/(fy/γmo))+3x(τed/(fy/γmo))^2) =

= 0,86 ***Проверката е изпълнена!***

k = 1,00

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ИВАНОВА
05.2014
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

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
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА

1	**1.ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ:**							
2	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
3	**Блок 1**							
4	демонтиране на покривна конструкция	15,20	8,65	1,00	131,48	1	131,48	m2
5	**Блок 2**							
6	демонтиране на покривна конструкция	17,20	12,90	1,00	221,88	1	221,88	m2
7	временно подпиране на плочата с телескопини подпори по време на къртене на плочата	17,20	12,90	1,00	221,88	1	221,88	m2
8	обработка на съществуващ бетон с лепило "бетон контакт"	17,20	12,90	1,00	221,88	1	221,88	m2
9	дейности по ПБЗ							
10	**Блок 3**							
11	отстраняване на чакъл под замазка	10,85	12,90	0,10	14,00	1	14,00	m3
12	обработка на съществуващ бетон с лепило "бетон контакт" на Hilti или Sika	10,85	12,90	1,00	139,97	1	139,97	m2
13	дейности по ПБЗ							
14								
15	**2. КЪРТЕНЕ НА БЕТОН, ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА:**							
16	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
17	**Блок 2**							
18	циментова замазка кота +3,00	17,20	12,90	0,05	11,09	1	11,09	
19	настилка в сутерен за основи	1,50	0,50	0,10	0,08	30	2,25	
20							**13,34**	**m3**
21	**Блок 3**							
22	циментова замазка кота +3,00	10,85	12,90	0,05	7,00	1	7,00	
23	настилка в сутерен за основи	1,50	0,50	0,10	0,08	11	0,83	
24							**7,82**	**m3**
25	**ОБЩО КЪРТЕНЕ НА БЕТОН, ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА:**						**21,17**	**m3**
26								
27	**3. ПРОРЯЗВАНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:**							
28	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
29	**Блок 2**							
30		1,00	1,00	6,00	6,00	32	192,00	
31							**192,00**	**m'**
32	**ОБЩО ПРОРЯЗВАНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:**						**192,00**	**m'**
33								
34	**4. КЪРТЕНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:**							
35	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
36	**Блок 2**							

37	за вграждане на нови колони	0,35	0,25	6,00	0,53	16	8,40
38							**8,40 m3**
39	**Топли връзки**						
40	Блок 3 - Блок 4	1,20	0,25	2,50	0,75	2	1,50
41	Блок 4 - Блок 5	1,60	0,25	2,50	1,00	2	2,00
42							**3,50 m3**
43	**ОБЩО КЪРТЕНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:**						**11,90 m3**
44							
45	**5. ЗЕМНИ РАБОТИ - ИЗКОПИ:**						
46	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3
47	**Блок 2**						
48	за основи	1,50	0,50	0,75	0,56	30	16,88
49							**16,88 m3**
50	**Блок 3**						
51	за основи	1,50	0,50	0,75	0,56	11	6,19
52							**6,19 m3**
53	**Топли връзки**						
54	вертикална платформа	1,30	0,60	0,50	0,39	1	0,39
55							**0,39 m3**
56	**общо**						**23,45 m3**
57	**ръчно шкарпиране (3%)**						**0,51 m3**
58	**ОБЩО ИЗКОПИ:**						**23,96 m3**
59							
60	**6. КОФРАЖНИ РАБОТИ**						
61	**6.1.КОФРАЖ ЗА СТЕНИ:**						
62	**Блок 3**						
63	Ш1-а; Ш3-а; Ш4-а	2,00	1,00	7,70	15,40	3	46,20
64	Ш2-а	1,70	1,00	7,70	13,09	1	13,09
65							**59,29 m2**
66	**Топли връзки**						
67	стена на вертикална платформа	3,10	1,00	8,30	25,73	1	25,73
68							**25,73 m2**
69	**ОБЩО КОФРАЖ С20/25 ЗА СТЕНИ:**						**85,02 m2**
70							
71	**6.2. КОФРАЖ ЗА КОЛОНИ:**						
72	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3
73	**Блок 2**						
74	К1-К16	0,70	1,00	6,00	4,20	16	67,20
75							**67,20 m2**
76	**Блок 3**						
77	К5-а;К8-а;К11-а;К12-а;К14-а	0,75	1,00	7,70	5,78	5	28,88
78							**28,88 m2**
79	**ОБЩО КОФРАЖ ЗА КОЛОНИ:**						**96,08 m2**
80							
81	**6.3. КОФРАЖ ЗА ПЛОЧИ И ГРЕДИ:**						
82	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3
83	**Блок 2 - нова плоча**						
84	Поле 1	4,55	5,00	1,00	22,75	1	22,75
85	Поле 2	3,60	5,00	1,00	18,00	1	18,00
86	Поле 3	3,60	5,00	1,00	18,00	1	18,00

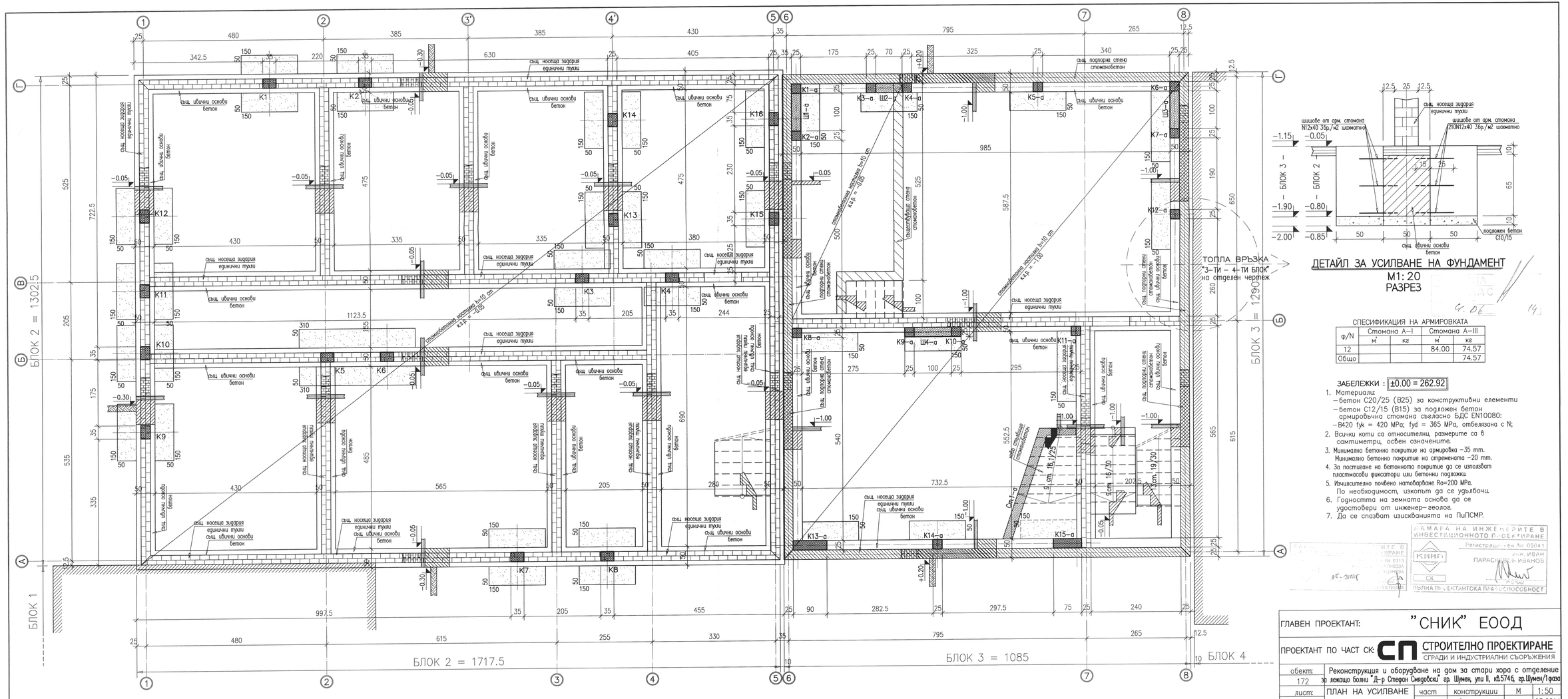
87	Поле 4	4,05	5,00	1,00	20,25	1	20,25
88	Поле 5	13,20	1,80	1,00	23,76	1	23,76
89	Поле 6	2,30	5,10	1,00	11,73	1	11,73
90	Поле 7	6,39	5,10	1,00	32,59	1	32,59
91	Поле 8	4,06	5,10	1,00	20,71	1	20,71
92	Поле 9	7,15	3,05	1,00	21,81	1	21,81
93	Гр.1	6,75	1,00	1,00	6,75	1	6,75
94	Гр.2	5,60	1,00	1,00	5,60	1	5,60
95	Гр.3; Гр.5	5,50	1,00	1,00	5,50	2	11,00
96	Гр.4	5,60	1,00	1,00	5,60	1	5,60
97	П.1;П.2;П.4	17,00	1,00	0,75	12,75	1	12,75
98	П.3	7,00	1,00	0,75	5,25	1	5,25
99	П.5	12,90	1,00	0,75	9,68	1	9,68
100	П.6	7,70	1,00	0,60	4,62	1	4,62
101	П.7	5,50	1,00	0,60	3,30	1	3,30
102	П.8	12,90	1,00	0,60	7,74	1	7,74
103							**261,88 m2**
104	**Топли връзки**						
105	греда над отвор Бл.3-Бл.4	0,75	1,00	3,00	2,25	1	2,25
106	опора на стълбище Бл.3-Бл.4	1,32	1,00	2,20	2,90	1	2,90
107	стълбище Бл.3-Бл.4	1,20	1,00	3,90	4,68	1	4,68
108	стълбище Бл.4-Бл,5	1,60	1,00	2,80	4,48	1	4,48
109							**14,31 m2**
110	**ОБЩО КОФРАЖ ЗА ПЛОЧИ И ГРЕДИ:**						**276,19 m2**
111							
112	**ОБЩО КОФРАЖНИ РАБОТИ:**						**457,29 m2**
113							
114	**7. БЕТОНОВИ РАБОТИ**						
115	**7.1. ПОДЛОЖЕН БЕТОН С12/15:**						
116	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3
117	**Блок 2**						
118	за основи	1,50	0,50	0,10	0,08	30	2,25
119							**2,25 m3**
120	**Блок 3**						
121	за основи	1,50	0,50	0,10	0,08	11	0,83
122							**0,83 m3**
123	**Топли връзки**						
124	вертикална платформа	1,30	0,60	0,10	0,08	1	0,08
125							**0,08 m3**
126	**ОБЩО БЕТОН С12/15:**						**3,15 m3**
127							
128	**7.2. КОНСТРУКТИВЕН БЕТОН С20/25 ЗА ЕДИНИЧНИ ФУНДАМЕНТИ:**						
129	елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3
130	**Блок 2**						
131	за основи	1,50	0,50	0,65	0,49	30	14,63
132							**14,63 m3**
133	**Блок 3**						
134	за основи	1,50	0,50	0,65	0,49	11	5,36
135							**5,36 m3**
136	**Топли връзки**						
137	вертикална платформа	1,30	0,60	0,65	0,51	1	0,51

							0,51 m3
ОБЩО БЕТОН С20/25 ЗА ЕДИНИЧНИ ФУНДАМЕНТИ:							**20,49 m3**
7.3.КОНСТРУКТИВЕН БЕТОН С20/25 ЗА СТЕНИ:							
Блок 3							
Ш1-а; Ш3-а; Ш4-а	1,50	0,25	7,70	2,89	3	8,66	
Ш2-а	1,20	0,25	7,70	2,31	1	2,31	
							10,97 m3
Топли връзки							
платформа	1,30	0,25	8,30	2,70	1	2,70	
							2,70 m3
ОБЩО БЕТОН С20/25 ЗА СТЕНИ:							**13,67 m3**
7.4. КОНСТРУКТИВЕН БЕТОН С20/25 ЗА КОЛОНИ:							
елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
Блок 2							
К1-К16	0,25	0,35	6,00	0,53	16	8,40	
							8,40 m3
Блок 3							
К5-а;К8-а;К11-а;К12-а;К14-а	0,25	0,25	7,70	0,48	5	2,41	
							2,41 m3
ОБЩО БЕТОН С20/25 ЗА КОЛОНИ:							**10,81 m3**
7.5. КОНСТРУКТИВЕН БЕТОН С20/25 ЗА ПЛОЧИ И ГРЕДИ:							
елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
Блок 2 - нова плоча							
Поле 1	4,55	5,00	0,12	2,73	1	2,73	
Поле 2	3,60	5,00	0,12	2,16	1	2,16	
Поле 3	3,60	5,00	0,12	2,16	1	2,16	
Поле 4	4,05	5,00	0,12	2,43	1	2,43	
Поле 5	13,20	1,80	0,12	2,85	1	2,85	
Поле 6	2,30	5,10	0,12	1,41	1	1,41	
Поле 7	6,39	5,10	0,12	3,91	1	3,91	
Поле 8	4,06	5,10	0,12	2,48	1	2,48	
Поле 9	7,15	3,05	0,12	2,62	1	2,62	
Гр.1	6,75	0,25	0,50	0,84	1	0,84	
Гр.2	5,60	0,25	0,50	0,70	1	0,70	
Гр.3; Гр.5	5,50	0,25	0,50	0,69	2	1,38	
Гр.4	5,60	0,25	0,50	0,70	1	0,70	
П.1;П.2;П.4	17,00	0,25	0,50	2,13	1	2,13	
П.3	7,00	0,25	0,50	0,88	1	0,88	
П.5	12,90	0,25	0,50	1,61	1	1,61	
П.6	7,70	0,25	0,30	0,58	1	0,58	
П.7	5,50	0,25	0,30	0,41	1	0,41	
П.8	12,90	0,25	0,30	0,97	1	0,97	
							32,94 m3
Топли връзки							
греда над отвор Бл.3-Бл.4	0,25	0,25	3,00	0,19	1	0,19	
опора на стълбище Бл.3-Бл.4	1,32	0,25	1,10	0,36	1	0,36	
стълбище Бл.3-Бл.4	1,20	0,20	3,90	0,94	1	0,94	
стълбище Бл.4-Бл,5	1,60	0,20	2,80	0,90	1	0,90	

							2,38 m3
ОБЩО БЕТОН С20/25 ЗА ПЛОЧИ И ГРЕДИ:							**35,32 m3**
7.6. КОНСТРУКТИВЕН БЕТОН С30/37 ЗА УСИЛВАЩИ ДОЛИВКИ:							
елемент	a, m	b, m	h, m	единичен обем, m3	брой	обем, m3	
Блок 2							
усилваща доливка	17,05	12,90	0,06	13,20	1	13,20	
							13,20 m3
Блок 3							
усилваща доливка	10,85	12,90	0,07	9,80	1	9,80	
							9,80 m3
ОБЩО БЕТОН С30/37 ЗА УСИЛВАЩИ ДОЛИВКИ:							**22,99 m3**
ОБЩО БЕТОН:							**106,44 m3**
8. АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА							
8.1. ФУНДАМЕНТИ:						**Черт. 1**	**74,57 кг**
8.2. КОЛОНИ:						**Черт. 2**	**4128,35 кг**
8.3. ШАЙБИ:						**Черт. 3**	**508,53 кг**
8.4. УСИЛВАНЕ ПЛОЧИ:						**Черт. 5**	**1312,51 кг**
8.5. НОВА ПЛОЧА БЛОК 2:						**Черт. 7**	**2068,65 кг**
8.6. НОВА ПЛОЧА - ГРЕДИ БЛОК 2:						**Черт. 8**	**907,73 кг**
8.5. ТОЛПИ ВРЪЗКИ:						**Черт. 11**	**257,07 кг**
ОБЩО АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА:							**9257,41 кг**
9. СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ:							
Блок 3							
Стоманена конструкция							1740,00 кг
Топли връзки							
Стоманена конструкция							548,20 кг
ОБЩО СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ:							**2288,20 кг**
10. ДЪРВЕНА КОНСТРУКЦИЯ (общо Блок 1 и 2):							
покрив **без дъсчена обшивка**							18,50 m3
ОБЩО ДЪРВЕНА КОНСТРУКЦИЯ:							**18,50 m3**
11. Антикорозионна защита на стоманена конструкция по рецепта на изпълнителя:							
ОБЩО АКЗ НА СТОМАНЕНАТА КОНСТРУКЦИЯ:							**64 m2**
12. Повърхностна обработка против гниене и дървояди на дървената конструкция.							
ОБЩО ПОВЪРХНОСТНА ОБРАБОТКА НА ДЪРВЕНА КОНСТРУКЦИЯ:							**650 m2**
ОБОБЩЕНА КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА							
ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА							
1.ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ:							***количества по пера!***
2. КЪРТЕНЕ НА БЕТОН, ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА:							**21,17 m3**
3. ПРОРЯЗВАНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:							**192,00 m'**
4. КЪРТЕНЕ НА ТУХЛЕНА ЗИДАРИЯ:							**11,90 m3**
5. ЗЕМНИ РАБОТИ - ИЗКОПИ:							**23,96 m3**
6. КОФРАЖНИ РАБОТИ							**457,29 m2**
7. БЕТОНОВИ РАБОТИ							**106,44 m3**

240	**8. АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА**	**9257,41**	**кг**
241	**9. СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ:**	**2288,20**	**кг**
242	**10. ДЪРВЕНА КОНСТРУКЦИЯ (общо Блок 1 и 2):**	**18,50**	**m3**
243	**11. Антикорозионна защита на стоманена конструкция по рецепта на изпълни**	**64,00**	**m3**
244	**12. Повърхностна обработка против гниене и дървояди на дървената констр**	**650,00**	**m2**

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



ДЕТАЙЛ ЗА УСИЛВАНЕ НА ФУНДАМЕНТ
М1: 20
РАЗРЕЗ

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана A–I		Стомана A–III	
	м'	кг	м'	кг
12			84.00	74.57
Общо				74.57

ЗАБЕЛЕЖКИ : ±0.00 = 262.92

1. Материали:
   – бетон C20/25 (B25) за конструктивни елементи
   – бетон C12/15 (B15) за подложен бетон
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – B420 fyk = 420 MPa; fyd = 365 MPa, отбелязана с N;
2. Всички коти са относителни, размерите са в сантиметри, освен означените.
3. Минимално бетонно покритие на армировка –35 mm. Минимално бетонно покритие на стремената –20 mm.
4. За поставяне на бетонното покритие да се използват пластмасови фиксатори или бетонни подложки.
5. Изчистително почвено натоварване Ro=200 MPa. По необходимост, изкопът да се удълбочи.
6. Годността на земната основа да се удостовери от инженер–геолог.
7. Да се спазват изискванията на ПиПСМР.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 05041
ПАРАСКЕВ ИВАНОВ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ФУНДАМЕНТИ

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.574б, гр.Шумен/1 фаза
лист: 172	
1	ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ФУНДАМЕНТИ
част: конструкции	М 1:50
фаза: работен проект	дата: 05.2014
проектант: инж. И. Параскевов	
Възложител: Община Шумен	

Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх. Ст. Христова	инж. Ст. Боянов	инж. Д. Цонева	инж. Ст. Пеев	–	инж. И. Илиев	арх. Ст. Христова		

ТАБЛИЦА НА КОЛОНИТЕ – БЛОК 2

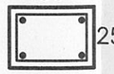
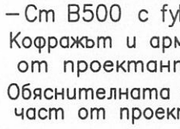
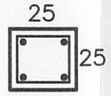
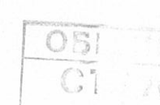
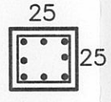
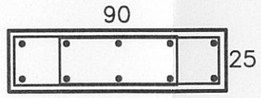
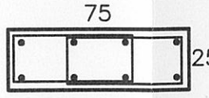
KNo	бр.	размери		тип на	АРМИРОВКА	
		b, см	h, см	сечението	надлъжна	стремена
ФУСОВЕ ОТ КОТА –0.80						
К1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12; К13;14;15;16	16	25	35	1	16x2N18x160 16x2N18x180	16x3φ6.5x115/30
АРМИРОВЪЧНИ СКЕЛЕТИ ОТ КОТА –0.05						
К1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12; К13;14;15;16	16	25	35	1	16x2N18x370 16x2N18x390	16x27φ6.5x115/15
АРМИРОВЪЧНИ СКЕЛЕТИ ОТ КОТА +2.95						
К1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12; К13;14;15;16	16	25	35	1	16x4N18x295	16x27φ6.5x115/15

ТАБЛИЦА НА КОЛОНИТЕ – БЛОК 3

KNo	бр.	размери		тип на	АРМИРОВКА	
		b, см	h, см	сечението	надлъжна	стремена
ФУСОВЕ ОТ КОТА –2.00						
К1–а;2–а;3–а;4–а;6–а;7–а; К9–а;10–а	8	25	25	3	8x4N20x160 8x4N20x180	8x3φ6.5x100/30
К5–а;8–а;11–а;12–а;14–а	5	25	25	2	5x2N20x160 5x2N20x180	5x3φ6.5x100/30
К13–а	1	25	90	4	5N20x160 5N20x180	2x3φ6.5x185/30
К15–а	1	25	75	5	4N20x160 4N20x180	2x3φ6.5x145/30
АРМИРОВЪЧНИ СКЕЛЕТИ ОТ КОТА –1.15						
К1–а;2–а;3–а;4–а;6–а;7–а; К9–а;10–а	8	25	25	3	8x4N20x460 8x4N20x480	8x35φ6.5x100/15
К5–а;8–а;11–а;12–а;14–а	5	25	25	2	5x2N20x460 5x2N20x480	5x35φ6.5x100/15
К13–а	1	25	90	4	5N20x460 5N20x480	2x35φ6.5x185/15
К15–а	1	25	75	5	4N20x460 4N20x480	2x35φ6.5x145/15
АРМИРОВЪЧНИ СКЕЛЕТИ ОТ КОТА +2.95						
К1–а;2–а;3–а;4–а;6–а;7–а; К9–а;10–а	8	25	25	3	16x4N20x315	8x35φ6.5x100/15
К5–а;8–а;11–а;12–а;14–а	5	25	25	2	10x2N20x315	5x35φ6.5x100/15
К13–а	1	25	90	4	10N20x315	2x35φ6.5x185/15
К15–а	1	25	75	5	8N20x315	2x35φ6.5x145/15

ТИПОВЕ СЕЧЕНИЯ

1. Фусовете се огъват по 10 см в долния си край.
2. Надлъжните пръти са прави. При наличие на различни по дължина пръти от едно ниво еднакво дългите пръти се разполагат шахматно.
3. Стремената са дадени от плоча до плоча, разполагат се:
   през 10 см в зоната на снаждане (застъпване) долу на всички колони;
   през 10 см – в 50 см зона под гредите горе – за всички колони;
   през 15 см по цялата останала височина – за всички колони;
4. Куките на стремената задължително сочат към центъра на колоната!

ТИП СЕЧЕНИЕ	СЕЧЕНИЕ	СТРЕМЕНА
1		 φ6.5x115/15(10)
2		 φ6.5x100/15(10)
3		φ6.5x100/15(10)
4		φ6.5x185/15(10) φ6.5x185/15(10)
5		φ6.5x145/15(10) φ6.5x145/15(10)

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

φ/N	Стомана A–I		Стомана A–III	
	м'	кг	м'	кг
6.5	2479.60	645.88		
18			540.80	1080.26
20			974.10	2402.21
Общо				4128.35

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон C20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст B420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с φ /с куки/;
   – Ст B500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

ОБ[illegible] ШУ[illegible]
СТ[illegible] КАСУВА[illegible]
ГЛ.ЕКС[illegible]
9.06 2 14

КАМАРА [illegible] ИНЖЕНЕРИТ
ИНВЕСТИЦИ[illegible] ЕКТО ПРОЕКТИ
Регистрационен N[illegible]
инж. МАРГАРИТА[illegible]
05.2014г.
ТЕХНИЧЕСКИ Ж[illegible] КОНТРОЛ

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

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: "СНИК" ЕООД

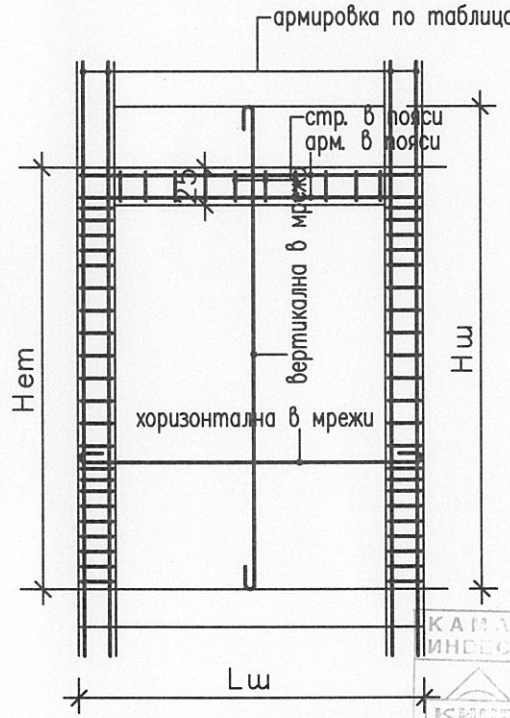
ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК: СП СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ
СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Смядовски" гр. Шумен, упи II, кв.574б, гр.Шумен/1 фаза				
лист: 2		част	конструкции	М	1:50
		фаза	работен проект	дата:	05.2014
ТАБЛИЦА НА КОЛОНИТЕ		проектант:			инж. И. Параскевов
		Възложител:			Община Шумен

Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх.Кр. Карагьозова-Петрова	инж.Ст.Боянов	инж.Л.Цонева	инж.Ст.Пеев	–	инж.И.Илиев	арх.Кр. Карагьозова-Петрова	арх.Пл.Димитрова	инж.И.Параскевов

ТАБЛИЦА НА ШАЙБИТЕ – БЛОК 3

Шайба	бр.	общ размер на мрежите		АРМИРОВКА			
		L, см	H, см	хоризонтална в мрежи	вертикална в мрежи	S–ове между мрежи	в пояси 25x25
ФУСОВЕ ОТ КОТА –2.00							
Ш1–а; Ш3–а; Ш4–а	3	150	150	3x16N8x160/15	3x14N8x160/15	3x7φ6.5x30	–
Ш2–а	1	120	150	16N8x130/15	10N8x160/15	7φ6.5x30	–
МРЕЖИ ОТ КОТА –1.10							
Ш1–а; Ш3–а; Ш4–а	3	150	470	3x56N8x160/15	3x14N8x480/15	20φ6.5x30	–
Ш2–а	1	120	470	56N8x130/15	10N8x480/15	17φ6.5x30	–
МРЕЖИ ОТ КОТА +3.00							
Ш1–а; Ш3–а; Ш4–а	3	150	355	3x50N8x160/15	3x14N8x370/15	18φ6.5x30	–
Ш2–а	1	120	355	50N8x130/15	10N8x370/15	15φ6.5x30	–



ПРИНЦИПНА СХЕМА ЗА АРМИРАНЕ НА ШАЙБИ

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Мра, отбелязана с φ /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Мра, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

φ/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
6.5	29.40	7.66		
8			1269.40	500.87
Общо				508.53

ОБЩИНА ... СЪГЛАСУВАНО
ГЛ. ЕКСПЕРТ ... 2014 г.

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

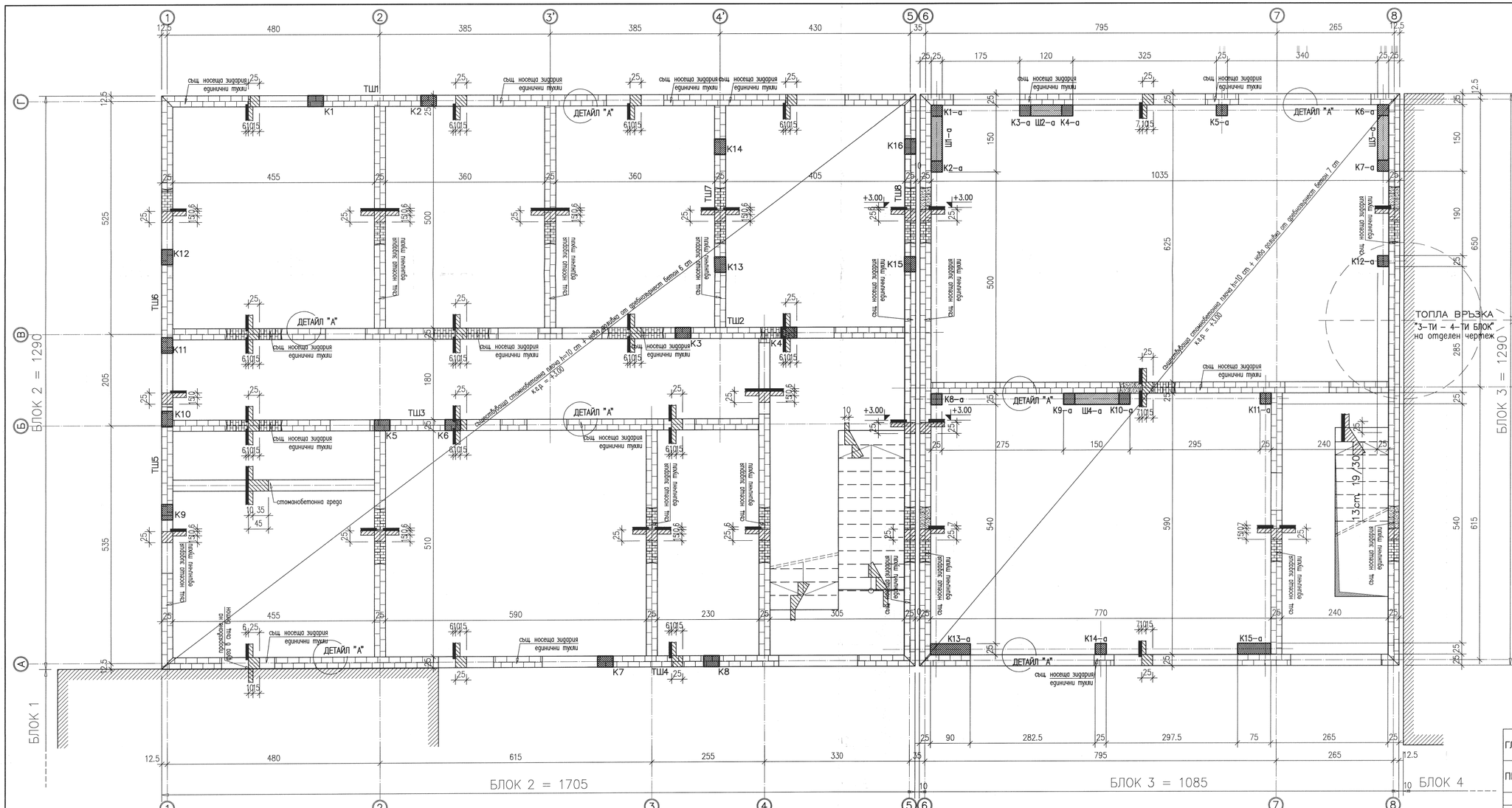
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0370
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
КИИП
05.2014
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: "СНИК" ЕООД

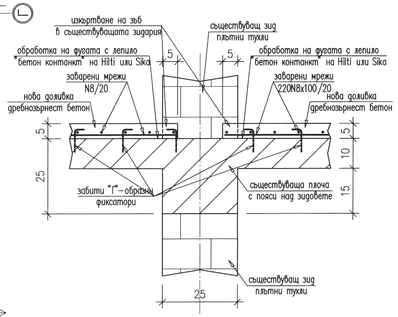
ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК: СП СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ
СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д–р Стефан Смядовски" гр. Шумен, упи II, кв.574б, гр.Шумен/1 фаза		
лист: 3	ТАБЛИЦА НА ШАЙБИ	част: конструкции	М 1:50
		фаза: работен проект	дата: 05.2014
		проектант:	инж. И. Параскевов
		възложител:	Община Шумен

Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх.Кр. Карамитева–Петрова	инж.Ст. Бояновинж.Д. Цонева		инж.Ст. Пеев	–	инж. И. Илиев	арх.Кр. Карамитева–Петрова	инж.Пл. Димитровинж.И. Параскевов	



ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ПЪРВА ПЛОЧА



ДЕТАЙЛ "А" ЗА УСИЛВАНЕ НА ПЛОЧА
М1:10
РАЗРЕЗ

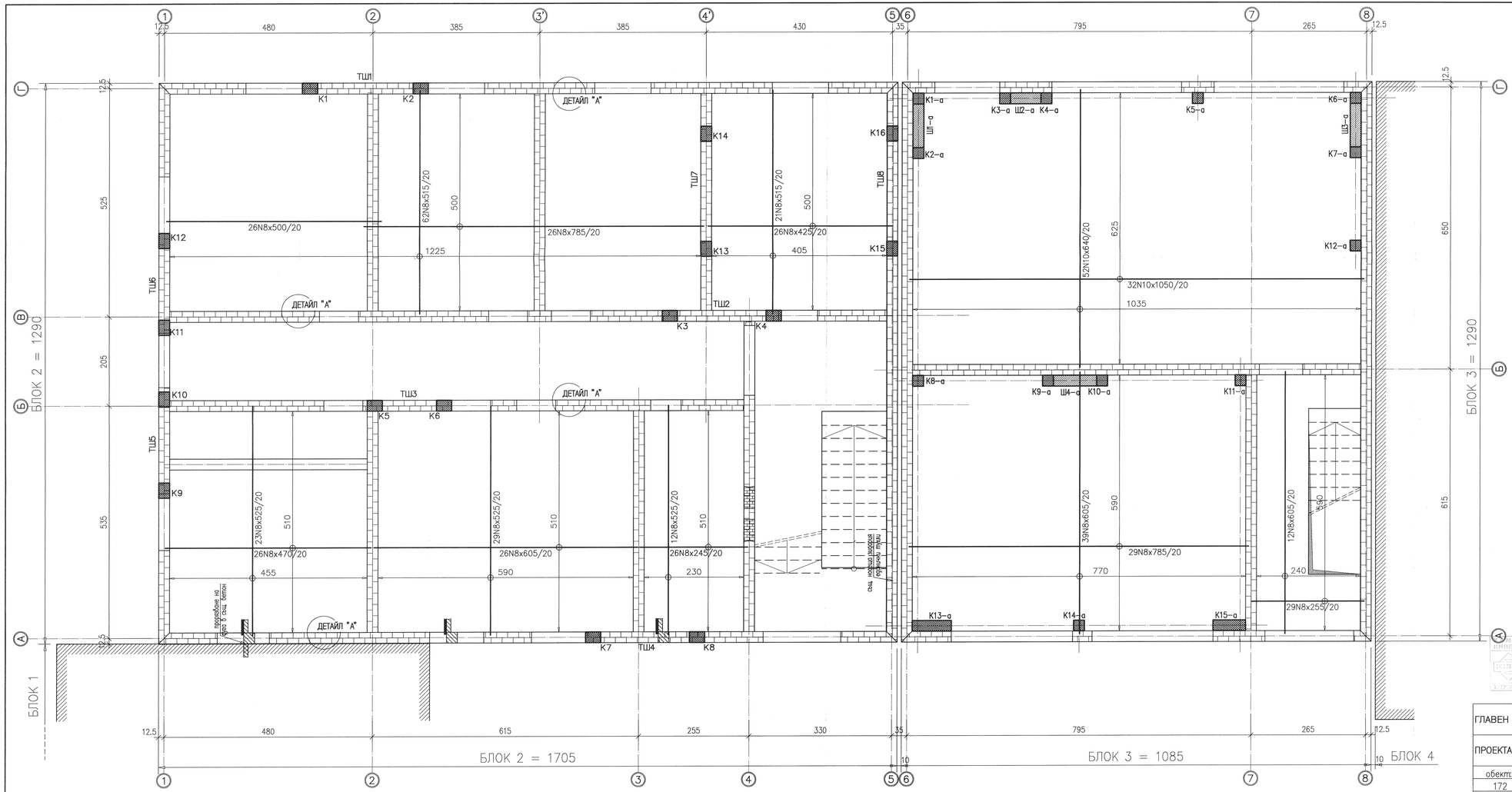
ЗАБЕЛЕЖКИ :

1. Материали:
   - бетон съгласно БДС EN206–1:
   - – бетон С20/25
   - – дребнозърнест бетон за доливка С30/37
   - армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   - – Ст В420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с ф /с куки/;
   - – Ст В500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

4. 06 14

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
ГЕНЕРИЛЕ ПО ПРОЕКТИРАНЕ СК
ГОДИШНА 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 Стайдовски" гр. Шумен, ул. II, кв.57Аб, гр.Шумен/1 фаза						
лист: 4	ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ПЪРВА ПЛОЧА	част	конструкции	М	1:50		
		фаза	работен проект	дата:	05.2014		
		проектант:		инж. И. Параскевов			
		възложител:		Община Шумен			
Архитектура: арх. Кр. Кръстева	Електро: инж. Сл. Боянов	ВиК: инж. Д. Цонева	ОВ; ЕЕ: инж. Ст. Пенев	Технология: –	ГВП: инж. И. Илиев	03: арх. Кр. Кръстева	ПБ: Пл. Димитрова	ПБЗ: инж. И. Параскевов



ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ПЪРВА ПЛОЧА – АРМИРАНЕ

1000N8x12.
36р/м2 шахматно

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
8			2281.40	900.18
10			668.80	412.33
Общо				1312.51

ЗАБЕЛЕЖКИ :

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С20/25
   – дребнозърнест бетон за доливка С30/37
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Mpa,отбелязана с ф /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Mpa,отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

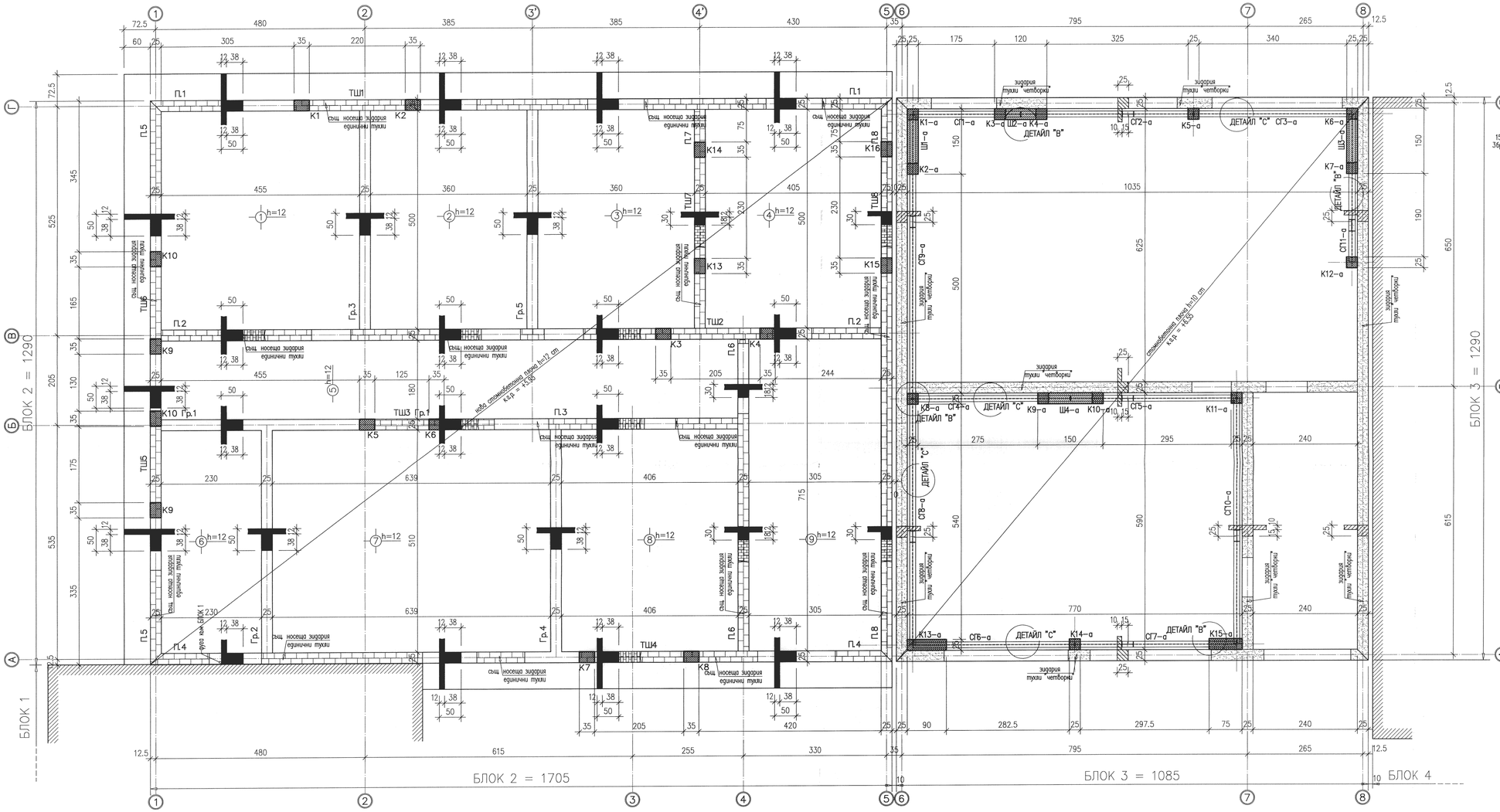
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистър ПАРАСКЕВ ПАРАСКЕВОВ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: "СНИК" ЕООД

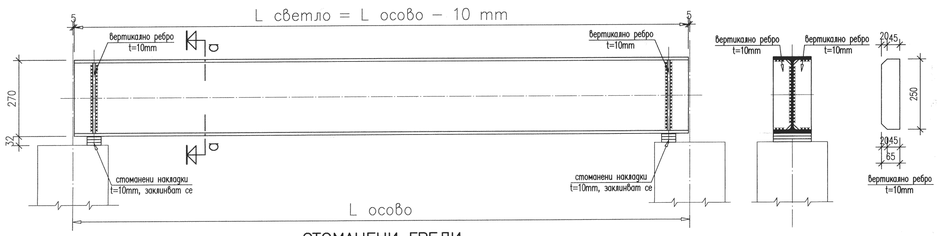
ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ СК: СП СТРОИТЕЛНО ПРОЕКТИРАНЕ
СГРАДИ И ИНДУСТРИАЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д-р Стефан Стамболски" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр.Шумен/1 фаза				
лист: 5	ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ ПЪРВА ПЛОЧА – АРМИРАНЕ	част	конструкции	М	1:50
		фаза	работен проект	дата:	05.2014
		проектант:		инж.И.Параскевов	
		възложител:		Община Шумен	

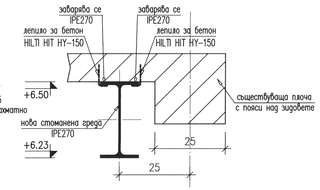
Архитектура	Електро	ВиК	ОВ, ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх.Б.Тодорова	инж.Сп.Бойкова	инж.Д.Цонева	инж.Сп.Леев	–	инж.И.Илиев	инж.Ив.Параскевов	инж.Пл.Димитрова	инж.И.Параскевов



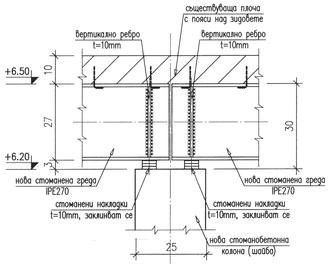
КОФРАЖЕН ПЛАН
НОВА ПОКРИВНА ПЛОЧА



СТОМАНЕНИ ГРЕДИ
ОБЩ ВИД
М1:10



ДЕТАЙЛ "С" ЗА ВРЪЗКА ГРЕДА– ПЛОЧА
М1:10
РАЗРЕЗ



ДЕТАЙЛ "В" ЗА СТЪПВАНЕ НА ГРЕДА– КОЛОНА
М1:10
ВЕРТИКАЛЕН ИЗГЛЕД

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
12			22.50	19.98
Общо				19.98

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон C20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст B420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с ф /с куки/;
   – Ст B500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ
ПОКРИВНА ПЛОЧА

СТОМАНЕНИ ГРЕДИ. СЕЧЕНИЯ. КОЛИЧЕСТВО						
греда	профил	тегло на м'	дължина, mm	тегло на бр.	брой	тегло, кг
СГ1–а	IPE270	36.1	2450	88.45	1	88.45
СГ2–а	IPE270	36.1	3950	142.60	1	142.60
СГ3–а	IPE270	36.1	3630	131.05	1	131.05
СГ4–а	IPE270	36.1	3530	127.45	1	127.45
СГ5–а	IPE270	36.1	3800	137.20	1	137.20
СГ6–а СГ7–а	IPE270	36.1	3700	133.60	2	267.20
СГ8–а СП10–а	IPE270	36.1	5630	203.25	2	406.50
СГ9–а	IPE270	36.1	6480	233.95	1	233.95
СГ11–а	IPE270	36.1	3380	122.00	1	122.00
общо стоманени профили:						1656.40
5% за планки и заваръчни шевове:						82.85
общо стоманена конструкция, кг:						1739.25

Забележки – стоманена конструкция:

1. Материал за стоманената конструкция
   Стомана клас S235JR съгласно EN10025: 2004.
2. Заваръчни материали
   – електроди за ръчно заваряване E 42 по БДС EN499 за стомана S275JR.
   – заварачна тел за автоматизирано заваряване под флюс Зб–08ГА съгласно БДС 5084–86 и флюс ВП–А съгласно БДС 5472–76;
   – заварачна тел за полуавтоматизирано заваряване в среда от CO2 Зб–08Г2С съгласно БДС 5084–86.
   – всички неозначени заварачни шевове да се изпълнят с катет kf=6mm.
3. Болтове
   Носещи болтове с клас на якост 8.8 съгласно БДС EN ISO 4014:2003.
   Гайки за болтовете по БДС EN ISO 4032:2003
   Шайби по БДС EN ISO 7089:2003
4. Валцувани и студеногънати профили
   "IPE" – профили по EN 53–62.
5. Изисквания към производството и монтажа
   Производството и монтажът на стоманената конструкция да се извърши съгласно ПИПСМР, раздел "Стоманени конструкции". Стриктно да се спазват и техническите изисквания описани в обяснителната записка

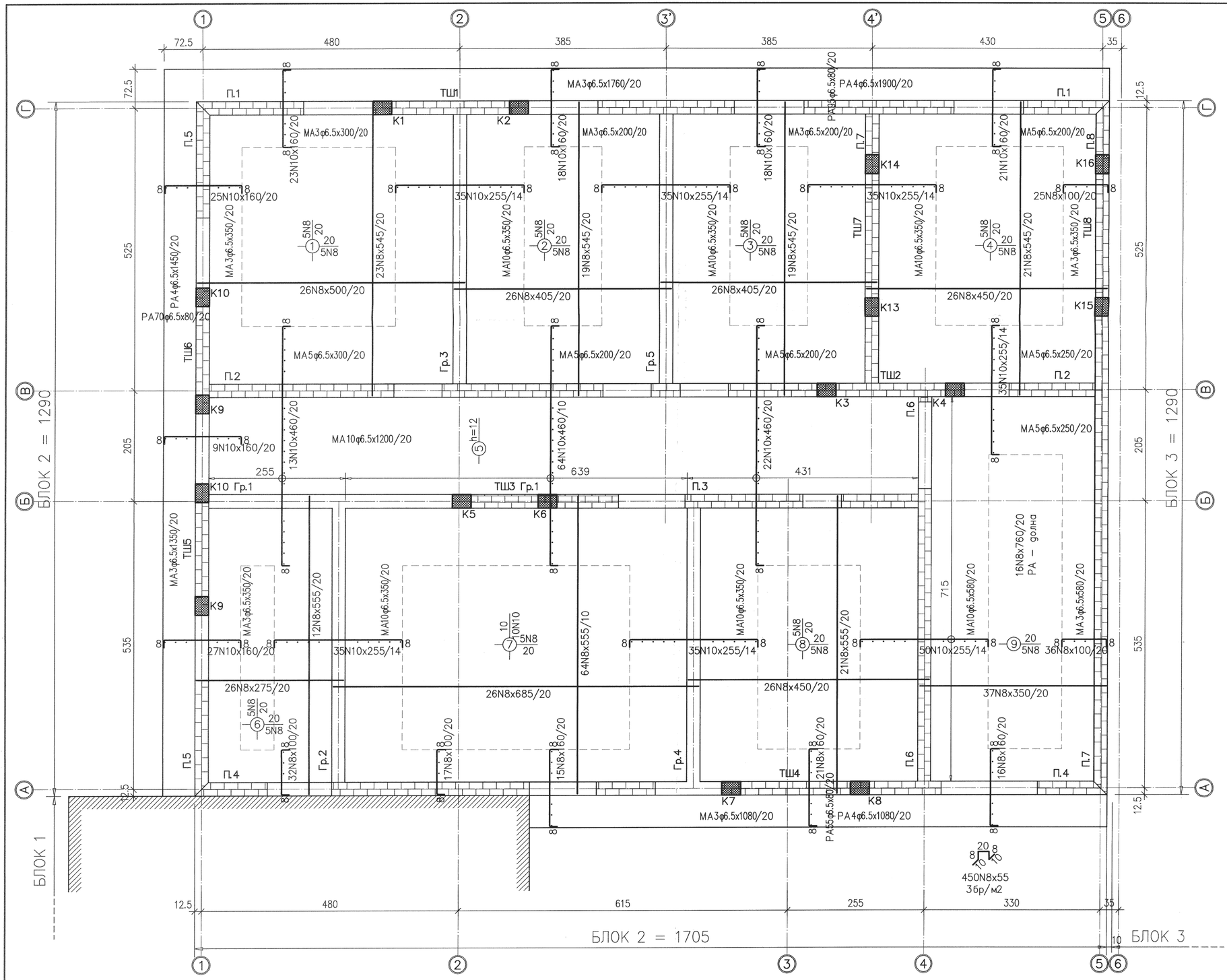
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистър цифров № 050014
инж. ИВАН ПАРАСКЕВ ИВАНОВ
СНИП СК
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

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

обект:	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д–р Стефан Стефанов Стефанов" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр.Шумен/1 фаза		
172			
лист:	ПЛАН НА УСИЛВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА КОНСТРУКЦИЯ– ПОКРИВНА ПЛОЧА; КОФРАЖЕН ПЛАН НОВА ПЛОЧА	част	конструкции
6		фаза	работен проект
		проектант:	инж. И. Параскевов
		възложител:	Община Шумен

Архитектура	Електро	ВиК	ОВ, ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх.Ц. Христова				–	инж.И.Илиев	арх.Ц. Христова	арх.Ц. Христова	арх.Ц. Христова

М 1: 50
дата: 05.2014



АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН
НОВА ПОКРИВНА ПЛОЧА

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

φ/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
6.5	971.80	253.13		
8			2501.25	986.92
10			1344.00	828.60
Общо				2068.65

ЗАБЕЛЕЖКИ :

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с φ /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВ ДЕЛИВАНОВ
СК
Подпис
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ЙОРДАНОВА
05.2014
КОНСТРУКТИВНА

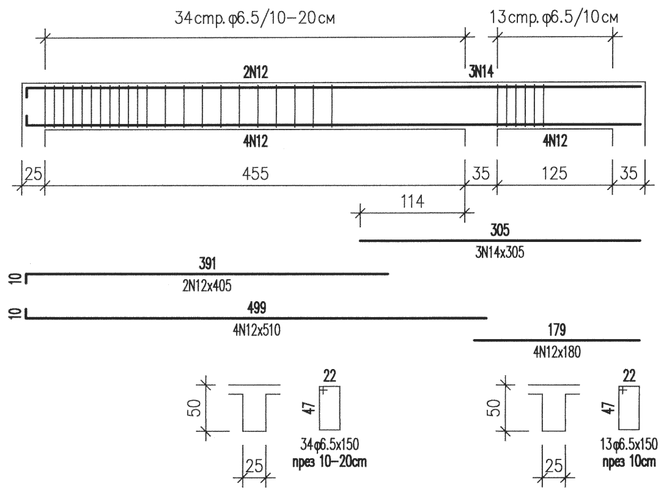
ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: "СНИК" ЕООД

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

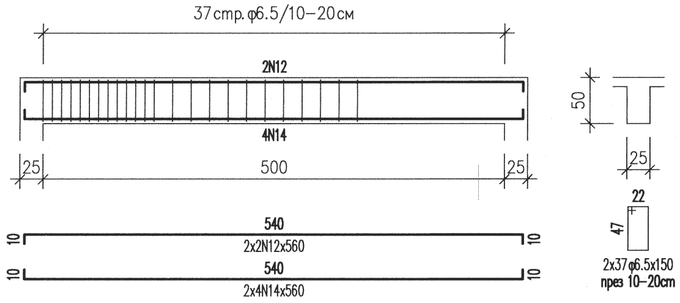
обект: 172	Реконструкция и оборудване на дом за стари хора с отделение за лежащо болни "Д–р Стефан Смядовски" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр. Шумен/1 фаза				
лист: 7		част	конструкции	М	1:50
		фаза	работен проект	дата:	05.2014
НОВА ПЛОЧА АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН		проектант:		инж. И. Параскевов	
		възложител:		Община Шумен	

Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх. Кр. Кюркчиева-Петрова	инж. Ст. Боянов	инж. Д. Цонева	инж. Ст. Пеев	–	инж. И. Илиев	арх. Кр. Кюркчиева-Петрова	инж. Пл. Димитрова	инж. И. Параскевов

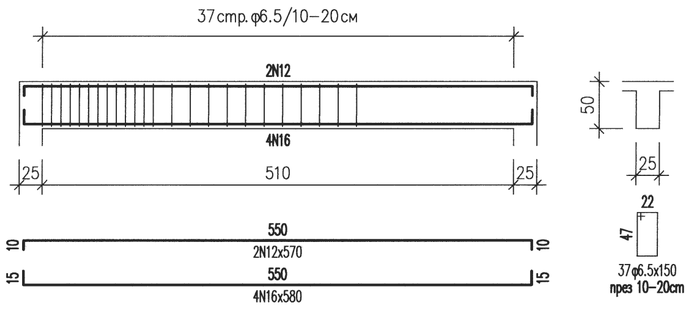
Гр.1–25/50см – 1бр.



Гр.3;5–25/50см – 2бр.



Гр.4–25/40см – 1бр.



Гр.2–25/40см – 1бр.

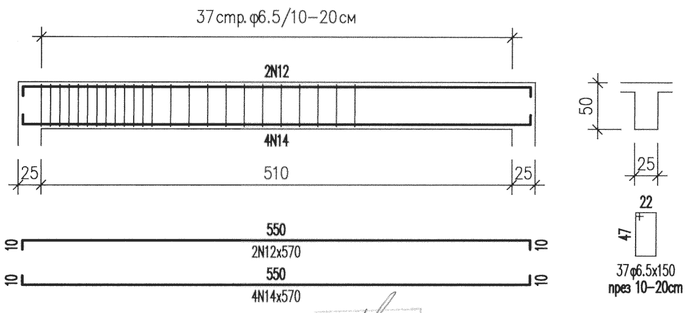
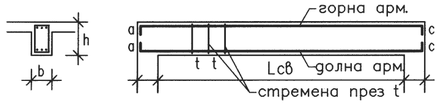


ТАБЛИЦА НА ПРОСТИ ГРЕДИ



греда (пояс)	бр.	отвор L, см	размери b/h, см	АРМИРОВКА долна	горна	стремена/t см	ЗАБЕЛЕЖКИ a	c	други
П.1; П.2; П.4	3	1700	25/50	3x2N12x1800	3x3N12x1800	3x85ф6.5x150/20	0	0	–
П.3	1	700	25/50	2N12x695	3N12x695	35ф6.5x150 /20	0	0	–
П.5	1	1290	25/50	2N12x1390	3N12x1390	65ф6.5x150 /20	0	0	–
П.6	1	770	25/30	2N12x765	3N12x765	39ф6.5x115 /20	0	0	–
П.7	1	550	25/30	2N12x545	3N12x545	28ф6.5x115 /20	0	0	–
П.8	1	1290	25/30	2N12x1390	3N12x1390	65ф6.5x115 /20	0	0	–

1. Гредите в тази таблица са на едно поле, с правоъгълно напречно сечение с височина h и ширина b см, без особености и се армират по указаната схема.
2. Надлъжните долни пръти са прави, ако в забележка не е указано огъването в края с размери "а" в ляво и с "с" в дясно в см.
3. Армировъчните пръти от Ст. AI завършват с куки 7.5d.
4. Стремената са правоъгълни, огъват се с размери b–3/h–3 см и се редят през t см.

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
6.5	976.80	254.44		
12			590.15	523.93
14			76.75	92.74
16			23.20	36.62
Общо				907.73

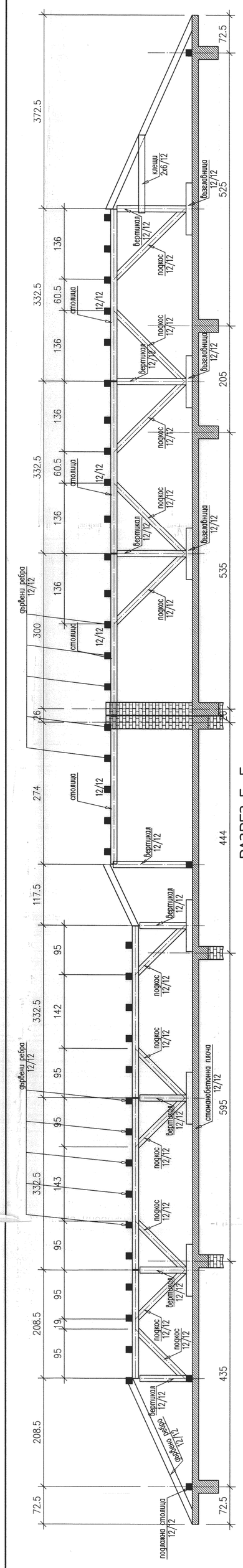
ЗАБЕЛЕЖКИ :

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с ф /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

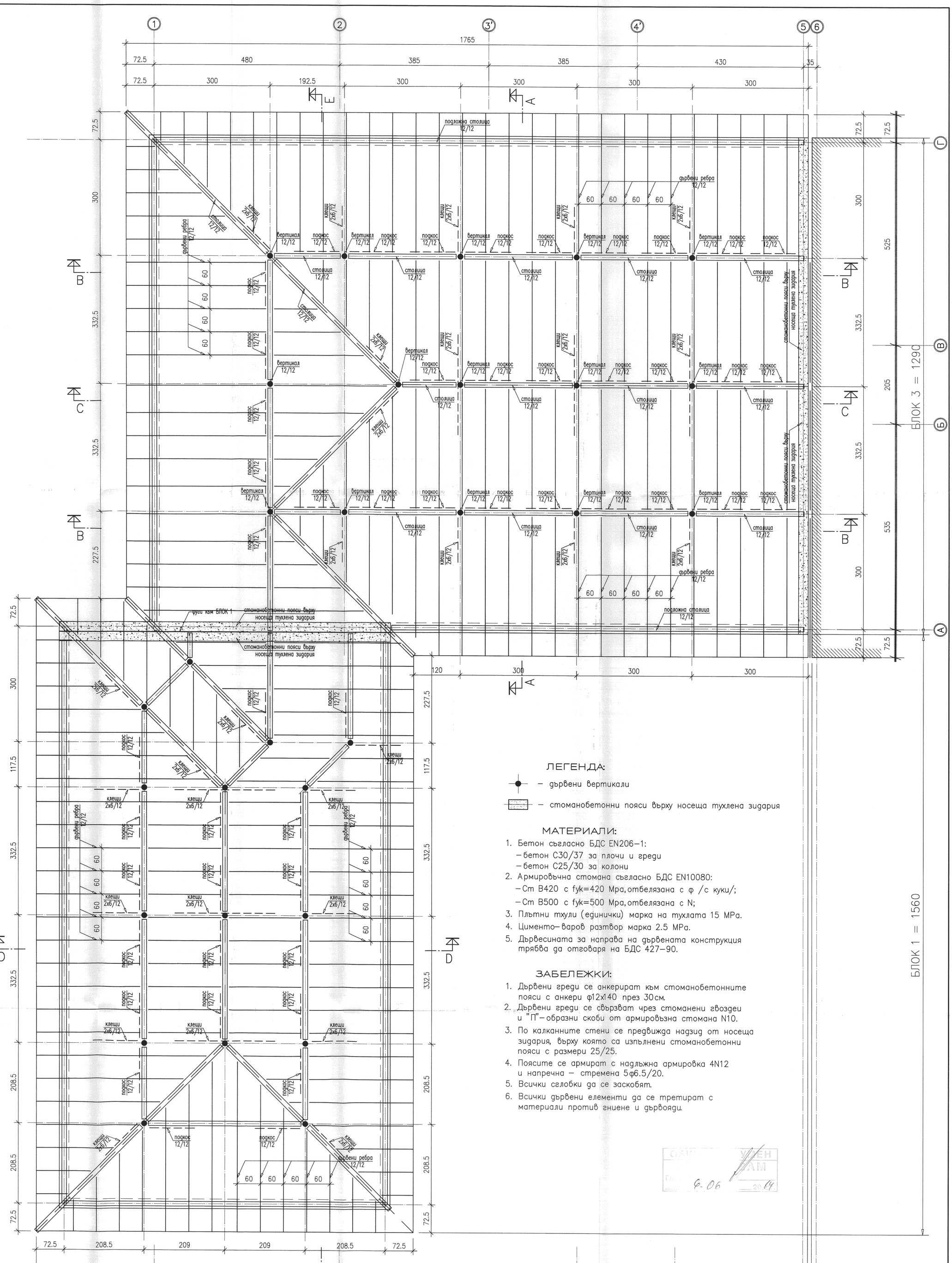
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
СК
/подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

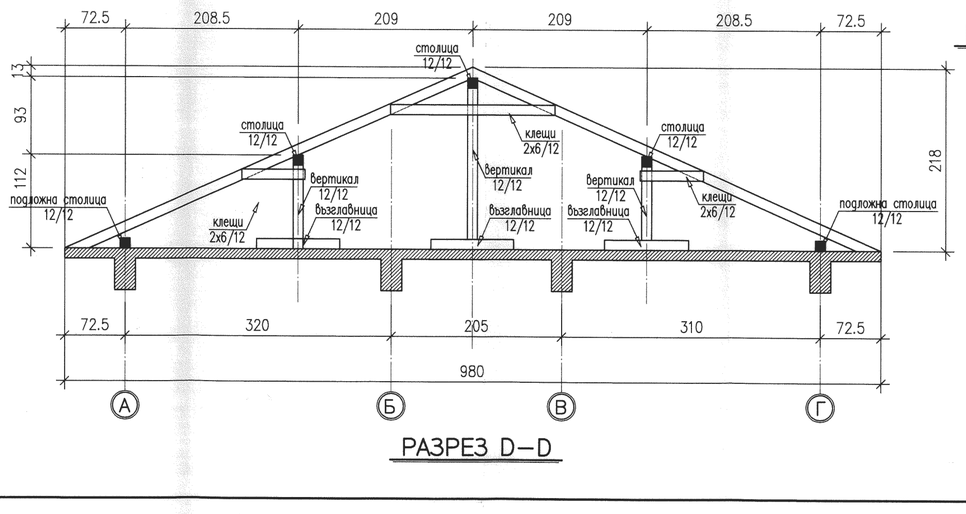
КАМАРА НА ИНВЕСТИЦ... РИТЕ В ...КТИРАНЕ
...он № 0319
...ИТА ЯНКОВА ИОРДАНОВА
...ГРУКТИВНА
/подпис/
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТ...

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 Смядовски" гр. Шумен, упи II, кв.574б, гр.Шумен/1фаза								
лист: 8	НОВА ПЛОЧА ГРЕДИ				част	конструкции		М	1:50
					фаза	работен проект		дата:	05.2014
					проектант:			инж. И. Параскевов	
					Възложител:			Община Шумен	
Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ		ПБ	ПБЗ
арх.Кр. Кирилова-Петрова	инж. Ст. Боянов	инж. Д. Цонева	инж. Ст. Пеев	–	инж. И. Илиев	арх. Кр. Кирилова-Петрова	инж. Пл. Димитров	инж. И. Параскевов	



РАЗРЕЗ Е–Е





РАЗРЕЗ D–D

ЛЕГЕНДА:

– дървени вертикали

– стоманобетонни пояси върху носеща тухлена зидария

МАТЕРИАЛИ:

1. Бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С30/37 за плочи и греди
   – бетон С25/30 за колони
2. Армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Mpa, отбелязана с ф /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Mpa, отбелязана с N;
3. Плътни тухли (единички) марка на тухлата 15 MPa.
4. Циментово–варов разтвор марка 2.5 MPa.
5. Дървесината за направа на дървената конструкция трябва да отговаря на БДС 427–90.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Дървени греди се анкерират към стоманобетонните пояси с анкери ф12х140 през 30см.
2. Дървени греди се свързват чрез стоманени гвоздеи и "П"–образни скоби от армировъзна стомана N10.
3. По калканните стени се предвижда надзид от носеща зидария, върху която са изпълнени стоманобетонни пояси с размери 25/25.
4. Поясите се армират с надлъжна армировка 4N12 и напречна – стремена 5ф6.5/20.
5. Всички сглобки да се заскобят.
6. Всички дървени елементи да се третират с материали против гниене и дървояди.

ПЛАН НА ДЪРВЕНА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ

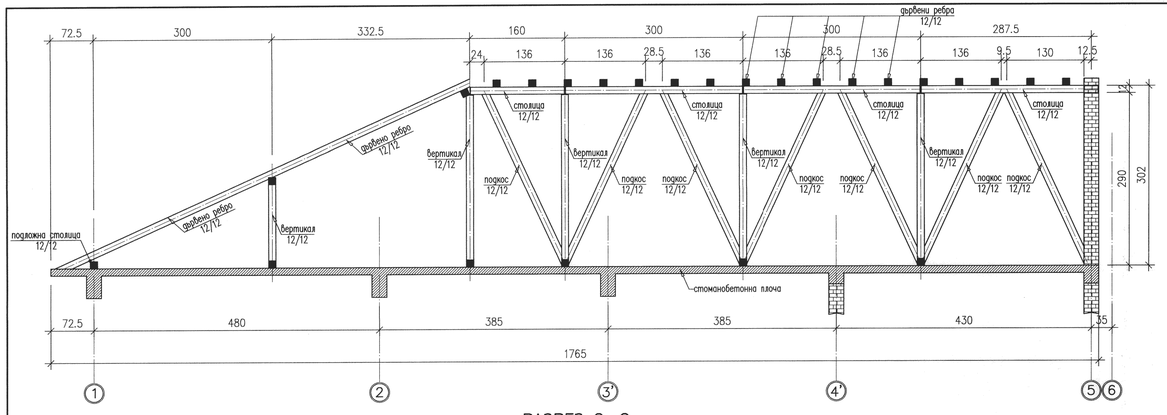
ОБЩИНА ШУМЕН ОДОБРЕН ПЛАН 6.06 2014

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
ГАРИТА ЯНКОВА ИОРДАНОВА
05.2014г.

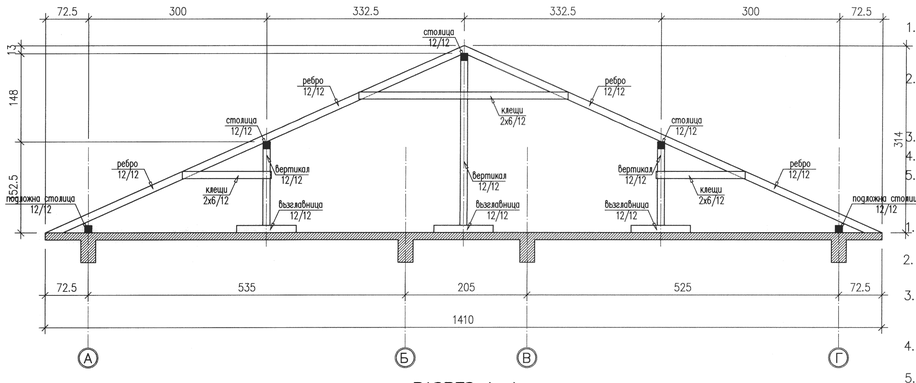
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 09041
ПАРАСКЕВ ИВАНОВ
ПЪРВА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

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 Смядовски" гр. Шумен, упи II, кв.5746, гр.Шумен/1фаза
лист: 9	
ДЪРВЕНА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ ПЛАН, РАЗРЕЗИ	част конструкции; М 1:50; фаза работен проект; дата: 05.2014; проектант: инж. И. Параскевов; възложител: Община Шумен

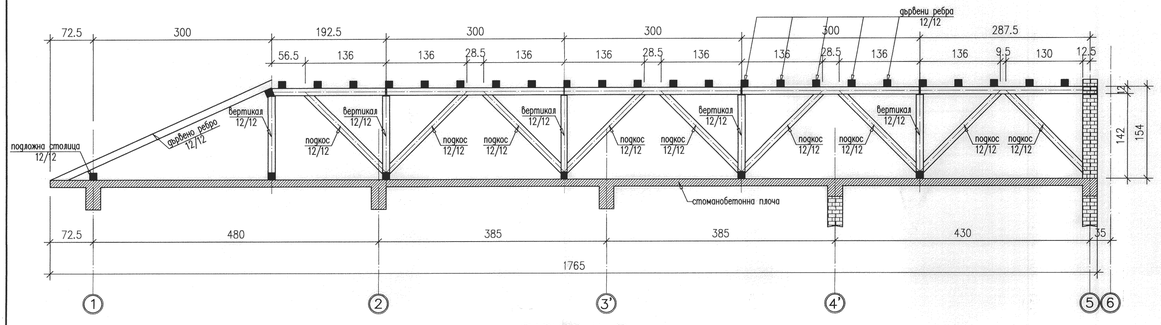
Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх.Кр. Христова – Петрова	инж.Ст. Боянов	инж.Д. Цонева	инж.Ст. Пеев	–	инж.И. Илиев	арх.Кр. Христова – Петрова	инж.Пл. Димитрова	инж.И. Параскевов



РАЗРЕЗ С–С



РАЗРЕЗ А–А



РАЗРЕЗ В–В

ДЪРВЕНИ ГРЕДИ. СЕЧЕНИЯ. КОЛИЧЕСТВО

елементи	профил	обем на м'	дължина, м	обем на бр.	брой	обем, m3
ребра	12/12	0.0144	4.0	0.0576	115	6.62
ребра	12/12	0.0144	3.0	0.0432	48	2.07
ребра	12/12	0.0144	2.5	0.0360	42	1.51
столици	12/12	0.0144	3.5	0.0504	15	0.76
столици	12/12	0.0144	3.0	0.0432	24	1.03
столици	12/12	0.0144	2.5	0.0360	12	0.43
майи	12/12	0.0144	5.0	0.0720	4	0.29
майи	12/12	0.0144	4.0	0.0576	3	0.18
майи	12/12	0.0144	3.5	0.0504	3	0.15
вертикал	12/12	0.0144	2.0	0.0288	15	0.43
вертикал	12/12	0.0144	3.0	0.0432	9	0.39
възглавници	12/12	0.0144	1.0	0.0144	24	0.35
диагонал	12/12	0.0144	2.0	0.0288	30	0.86
диагонал	12/12	0.0144	3.0	0.0432	18	0.78
клещи	6/12	0.0072	1.5	0.0108	30	0.32
клещи	6/12	0.0072	3.5	0.0252	24	0.61
общо дървени греди:						16.78
10% за зарязване:						1.68
общо дървена конструкция, m3:						18.46

МАТЕРИАЛИ:

1. Бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С30/37 за плочи и греди
   – бетон С25/30 за колони
2. Армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Мра, отвалязана с ф /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Мра, отвалязана с N;
3. Пълтни тухли (единички) марка на тухлата 15 МРа.
4. Циментово–варов разтвор марка 2.5 МРа.
5. Дървесината за направа на дървената конструкция трябва да отговаря на БДС 427–90.

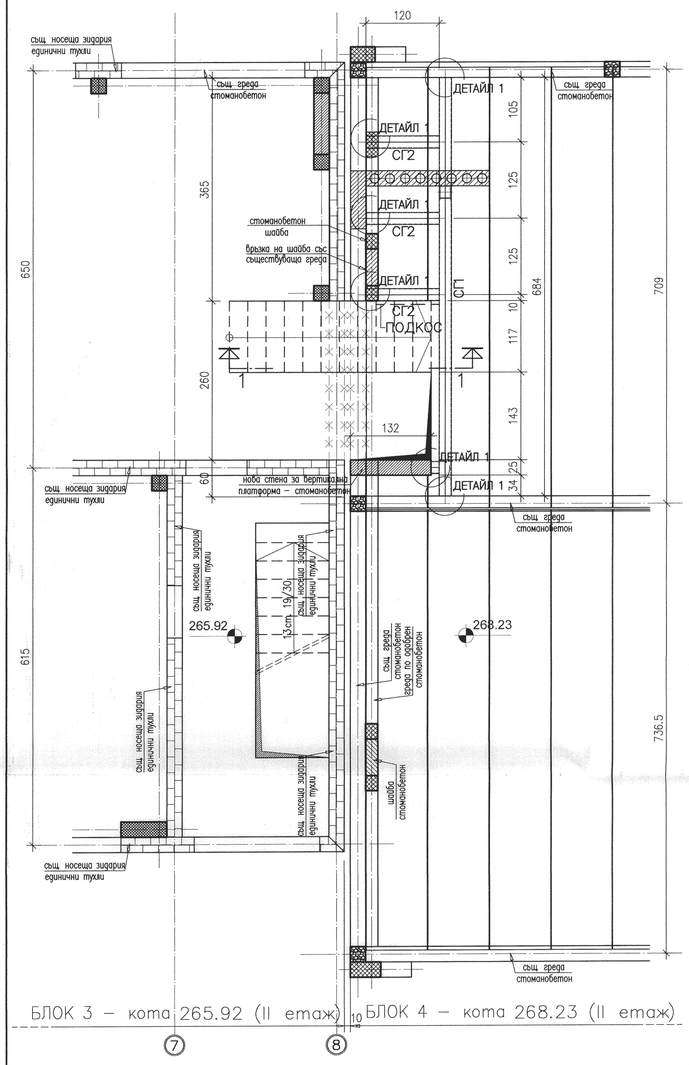
ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Дървени греди се анкерират към стоманобетонните пояси с анкери ф12х140 през 30см.
2. Дървени греди се свързват чрез стоманени гвоздеи и "П"–образни скоби от армировъзна стомана N10.
3. По калканните стени се предвижда надзид от носеща зидария, върху която са изпълнени стоманобетонни пояси с размери 25/25.
4. Поясите се армират с надлъжна армировка 4N12 и напречна – стремена 5ф6.5/20.
5. Всички сглобки да се заскобят.
6. Всички дървени елементи да се третират с материали против гниене и дървояди.

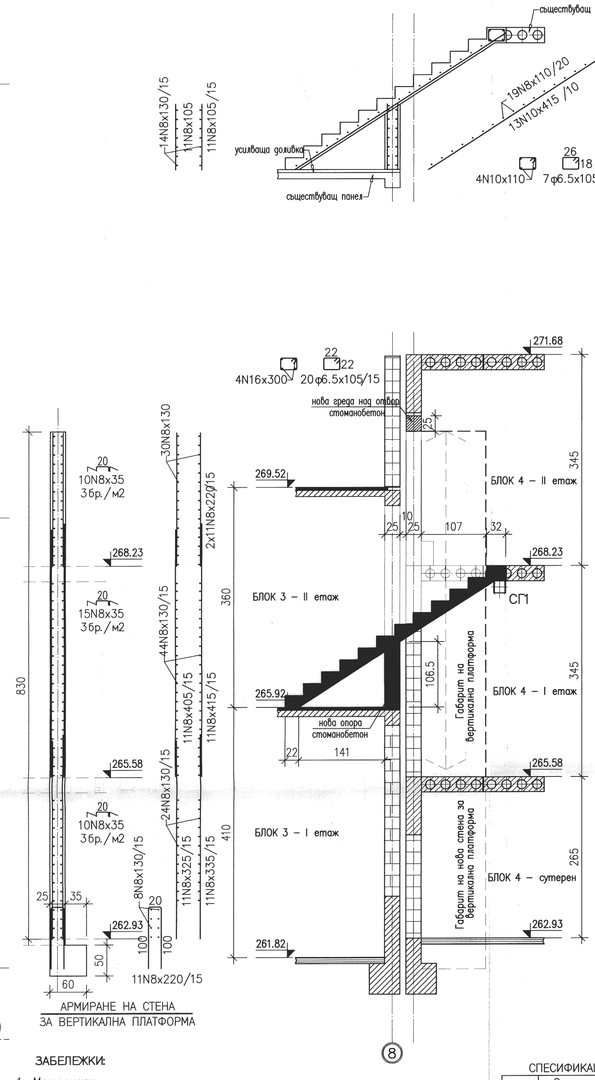
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0319
инж. МАРГАРИТА ЯНКОВА ИЛИЕВА
ТЕХНИЧЕСКИ ПРОГНОЗ - част КОНСТРУКТИВНА

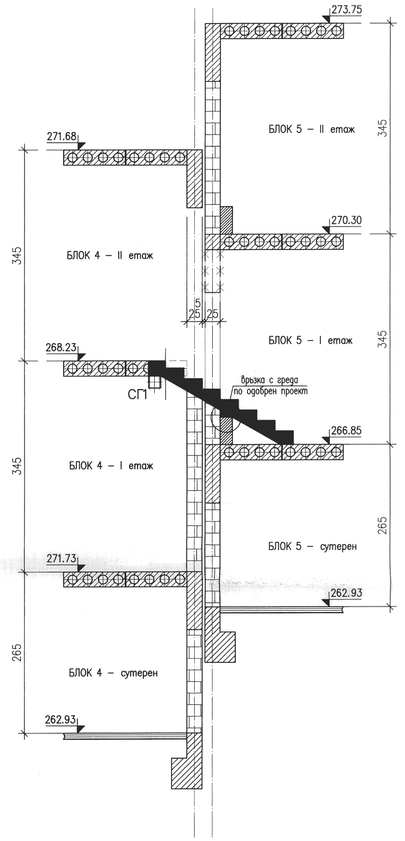
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
СК
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

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 Стайдовски" гр. Шумен, ул. II, кв.574б, гр.Шумен/1фаза
лист: 10	ДЪРВЕНА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ РАЗРЕЗИ
част	конструкции
М	1:50
фаза	работен проект
дата:	05.2014
проектант:	инж. И. Параскевов
възложител:	Община Шумен
Архитектура:	инж. Ар. Христова
Електро	инж. Ст. Боянов
ВиК	инж. Д. Цонева
ОВ; ЕЕ	инж. Ст. Пенев
Технология	–
ГВП	инж. Ар. Христова
ОЗ	инж. Пл. Димитрова
ПБ	инж. И. Параскевов
ПБЗ	

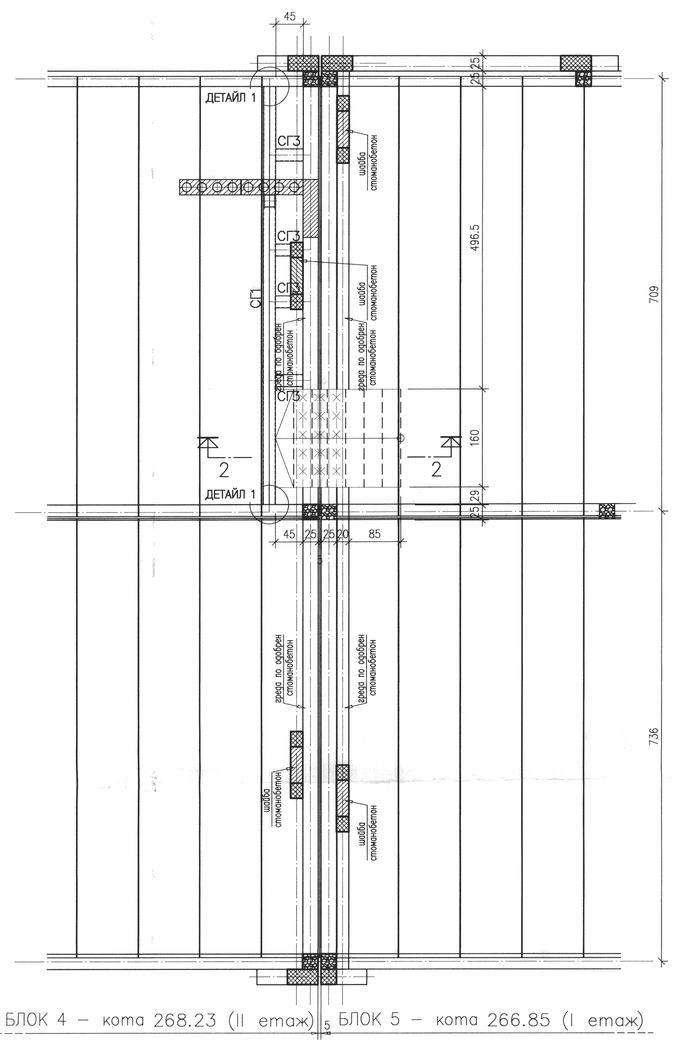


ИЗГЛЕД В ПЛАН
ТОПЛА ВРЪЗКА "БЛОК 3 – БЛОК 4"





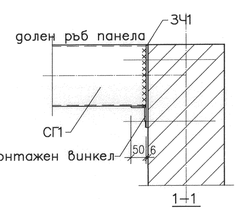
РАЗРЕЗ 1–1

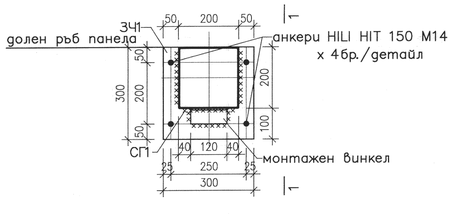


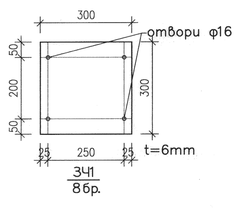
ИЗГЛЕД В ПЛАН
ТОПЛА ВРЪЗКА "БЛОК 4 – БЛОК 5"

РАЗРЕЗ 2–2

БЛОК 4 – кота 268.23 (II етаж) БЛОК 5 – кота 266.85 (I етаж)









ДЕТАЙЛ 1
9бр.

СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана А–I		Стомана А–III	
	м'	кг	м'	кг
6.5	37.80	9.85		
8			422.75	166.81
10			99.70	61.47
16			12.00	18.94
Общо				257.07

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Материали:
   бетон съгласно БДС EN206–1:
   – бетон С20/25
   армировъчна стомана съгласно БДС EN10080:
   – Ст В420 с fyk=420 Mpa,отбелязана с ф /с куки/;
   – Ст В500 с fyk=500 Mpa,отбелязана с N;
2. Кофражът и армировката се приемат от проектанта!
3. Обяснителната записка е неразделна част от проектната документация!

Забележки – стоманена конструкция:

1. Материал за стоманената конструкция
   Стомана клас S235JR съгласно EN10025: 2004.
2. Заваръчни материали
   – електроди за ръчно заваряване Е 42 по БДС EN499 за стомана S275JR.
   – заварачна тел за автоматизирано заваряване под флюс Зб–08ГА съгласно БДС 5084–86 и флюс ВП–А съгласно БДС 5472–76;
   – заварачна тел за полуавтоматизирано заваряване в среда от СО2 Зб–08Г2С съгласно БДС 5084–86.
   – всички неозначени заварачни шевове да се изпълнят с катет kf=6mm.
3. Болтове
   Носещи болтове с клас на якост 8.8 съгласно БДС EN ISO 4014:2003.
   Гайки за болтове по БДС EN ISO 4032: 2003
   Шайби по БДС EN ISO 7089: 2003
4. Валцувани и студеноогънати профили
   Студеноогънати [–профили по БДС EN 10162: 2003.
5. Изисквания към производството и монтажа
   Производството и монтажът на строителната конструкция да се извърши съгласно ПИПСМР, раздел "Стоманени конструкции". Стриктно да се спазват и техническите изисквания описани в обяснителната записка

СТОМАНЕНИ ГРЕДИ. СЕЧЕНИЯ. КОЛИЧЕСТВО						
греда	профил	тегло на м'	дължина, mm	тегло на бр.	брой	тегло, кг
СГ1	2x[200x100x4	25.0	6840	171.0	2	342.0
СГ2	2x[200x100x4	25.0	1200	30.0	3	90.0
СГ3	2x[200x100x4	25.0	450	5.65	4	22.6
ПОДКОС	2x[200x100x4	25.0	1750	43.75	1	43.75
общо стоманени профили:						498.35
10% за планки и заварачни шевове:						49.85
общо стоманена конструкция, кг:						548.20

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 09041
инж. ИВАН ПАРАСКЕВОВ ИВАНОВ
СК
Подпис
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 Стядовски" гр. Шумен, ул. II, кв.57А6, гр.Шумен/1 фаза						
лист: 11		част	конструкции		М	1:50	
		фаза	работен проект		дата:	05.2014	
ТОПЛИ ВРЪЗКИ "БЛОК 3 – БЛОК 4" И "БЛОК 4 – БЛОК 5"	проектант:				инж. И. Параскевов		
	възложител:				Община Шумен		
Архитектура	Електро	ВиК	ОВ; ЕЕ	Технология	ГВП	ОЗ	ПБ	ПБЗ
арх. Г. Карамфилова	инж. Сп. Белоногов	инж. Д. Цонева	инж. Сп. Пенев	–	инж. И. Илиев	арх. Г. Карамфилова	инж. Д. Димитрова	инж. И. Параскевов