1618 София | ул. Преки Път 13
0889 626 952 | 0888 552 580 | 0889 715 924
www.mechkuevi.com | info@mechkuevi.com

МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ

ОБЕКТ: **ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА**

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: **УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО**
Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“**

ЧАСТ: **КОНСТРУКТИВНА**

ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ПРОЕКТАНТ:	**ДРАГОСЛАВ ЙОРДАНОВ**	

РЕГИСТРАЦИОНЕН НОМЕР: **№ 08801**

печат за проектантска правоспособност

СЪГЛАСУВАЛИ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ		
част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ	
част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ	

ДАТА: **02. 2017**

ОБЕКТ: ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА
МЕСТПОЛОЖЕНИЕ: УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), КВ.58, Р-Н ПОДУЕНЕ, СО УЛ. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, ГР. СОФИЯ

ЧАСТ: КОНСТРУКЦИИ
ФАЗА: КМ
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: 49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“, ЕИК

Обяснителна записка

Разработката на настоящият конструктивен проект е възложена от инвеститора, и е извършена на базата на архитектурни проект.

I.Данни за обекта:

Обекта представлява външна евакуационна стълба. Носещата конструкция е метална с изключение на фундаментите .

Фундирането е решено по следния начин:

Единични бетонни фундаменти върху които стъпват стоманобетонни подколонници, носещи стоманените колони.

Котите на фундиране са уточнени в съответния чертеж. След достигане на проектната кота на фундиране, земната основа се проверява и приема от проектанта на място. Приета от II група с изчислително почвено натоварване R=0,15 Mpa.

Основната носеща конструкция е стоманена.

Представлява две основни колони от кутиеобразен профил 200.200.4мм. Върху тях се окачват главните носещи греди, които от своя страна носят стълбищните рамена. Тези елементи са предвидени да се изпълнят от U профил ГОСТ20 Стъпалата са предвидени да се изпълнят от рамка L 40.40.мм запълнена с просечена ламарина. За по добро пространствено укрепване конструкцията се анкерира към стоманобетонната конструкция на същ. сграда.

ООразмеряването на елементите и съединенията е извършено в съответствие с НПСК. Използваните нормативни документи са посочени в т.3. Статичният и динамичният анализ на конструкцията е извършен чрез изчислителен модел за състояния на натоварване, включващи въздействия по т.2. Спектралният анализ е извършен с еластичен бездименсионен спектър на реагиране за почви група D, при използване на метода SRSS за комбиниране на резултатите от отделните направления на извънредното въздействие.

II. Приети нормативни стойности на натоварванията:

Конструкцията ще бъде изградена в с. Лозен, район Панчарево. Всички атмосферни натоварвания и въздействия върху конструкцията са приети за този район, а вида и теглото на покритията, огражданията и полезния товар са съгласно архитектурно задание и са показани подробно в приложените Конструктивни изчисления. Основните нормативни натоварвания са както следва:

- полезен товар по покривна конструкция: 3,00 kN/m2;
- сняг: 1,00 kN/m2;
- вятър: 0,43 kN/m2;
- сеизмичност IX степен – kc=0,27, C=1,0;
- коеф. на сигурност по предназначение – 1,1.

III. Материали за изпълнение на конструкцията :

- Бетон клас B25 : Rb=14,0 Mpa
- Подложен бетон клас B10 : Rb=6,0 Mpa
- Стомана AI(ф): Rsc=22,5 Mpa
- Стомана AIII(N): Rsc=37,5 Mpa
- Стомана S235JR по БДС EN 10025:2-2004.

IV. Нормативни документи:

При разработването на настоящата проектна документация са използвани действащите към момента нормативни документи, важащи на територията на Р. България, а именно:

- Наредба №04/3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях.
- Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.
- Норми за проектиране на стоманени конструкции. КТСУ 1987г.
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции от 1986 г.
- Норми за проектиране на плоско фундиране от 1993г.

V. Изготвяне на конструкциите

Изготвянето на конструкцията следва да се извърши в съответствие с БДС EN 1090-2, задължително в заводски условия, като се следи за входящия контрол на вложените материали и точната геометрия на всички носещи елементи.

VI. Фундиране

Да се фундира до достигане и навлизане min 20 cm в носимоспособния почвен пласт!

Разликата да се компенсира за сметка на увеличаване дебелината на подложния бетон!

Не се допуска фундиране в първи почвен слой (хумус)!

Не се допуска фундиране в насипни, неуплътнени и намокрени почви!

Не се допуска фундиране по-плитко от 80см от горен проектен терен!

Необходимо е всички изкопни работи да се изпълняват в сух сезон!

Изкопите за основите да не престояват продължително време и да не се допуска оводняването им от външни повърхностни води!

Земната основа да се обработи с виброплоча.

По време на изкопните работи задължително трябва да се провеждат наблюдения върху състоянието на откосите!

Изкопните работи да се приемат от инженер-геолог!

ПРОЕКТАНТ: инж. Д. Йорданов
удостоверение за ППП №08801

СЪГЛАСУВАЛИ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ		
част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ	
част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ	

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

ОБЕКТ: ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: 49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“

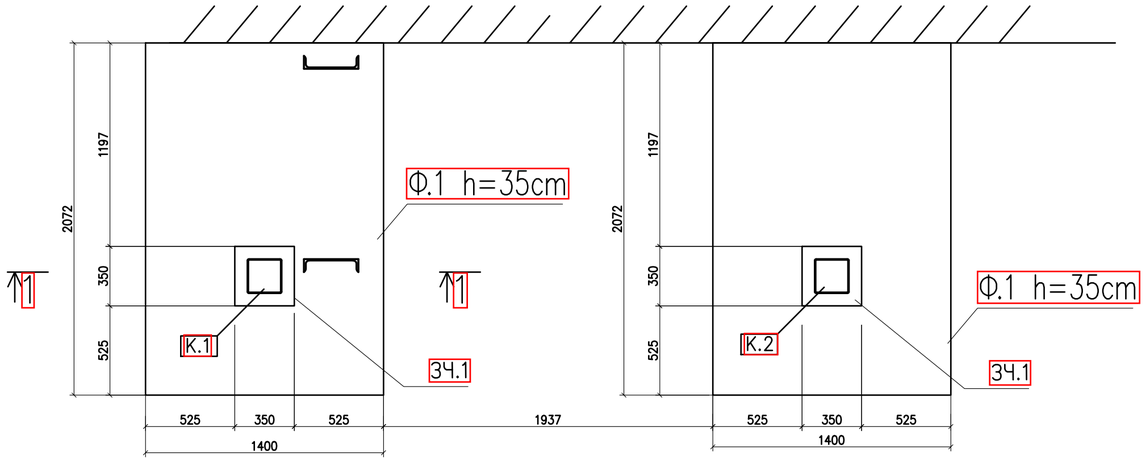
ФАЗА: КМ

№	Вид на СМР		кол-во
1	Изкоп	$м^3$	8.0
2	Обратен насип	$м^3$	5.0
3	Подложен бетон В15 под фундаменти	$м^3$	1.0
4	Бетон В25 за единични фундаменти	$м^3$	2.5
5	Кофражни работи за единични фундаменти	$м^2$	8.0
6	Армировка	kg	80.0
7	Метална конструкция	кг	2865.0
8	Закладни части	бр	2.0

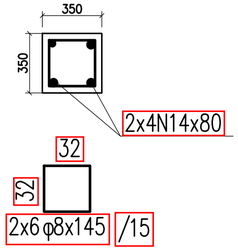
София

Изготвил:

ПЛАН ОСНОВИ



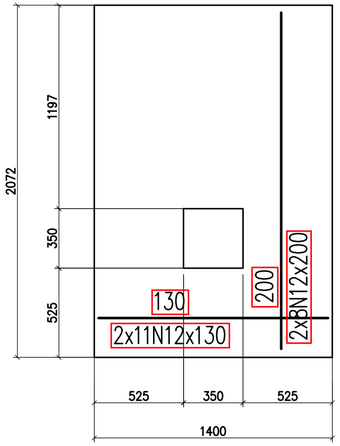
подколонник
армировка



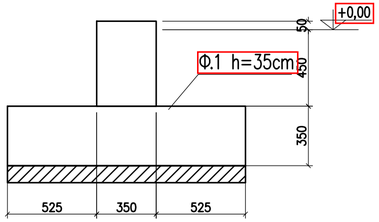
СПЕСИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ф/N	Стомана А-I		Стомана А-III	
	м	кг	м	кг
8	17.40	6.87		
12			70.20	62.32
14			6.40	7.73
Общо		6.87		70.05

Ф.1 – армировка



1 – 1



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Материал: Стомана S235JR по БДС EN 10025:2-2004.

   Бетон клас B25
   Подложен бетон клас B15
   Стомана клас AI означена с Ø - Ra=225 MPa
   Стомана клас AIII означена с N - Ra=375 MPa
2. Заварките да се изпълняват с електроди тип Е46 по БДС 5517-77.
3. Всички заварки са с катет 6mm, освен означените.
4. Легенда:
5. Да се затапят херметично всички елементи посредством планки
6. Противопожарна защита на конструкцията съгласно проект по Пожарна безопасност.
7. Да се фундира мин. 20см в здрава основа
8. Нормативна якост на почвата Ro=0.15MPa
9. Кота ±0.00=
10. Настилки и изолации по архитектурен проект
11. Да не се допуска прекопаване на строителната яма извън размерите и котите по проекта. Прекопаната в дълбочина и ширина земна основа под фундаментните да се запълни с уплътнена баластра

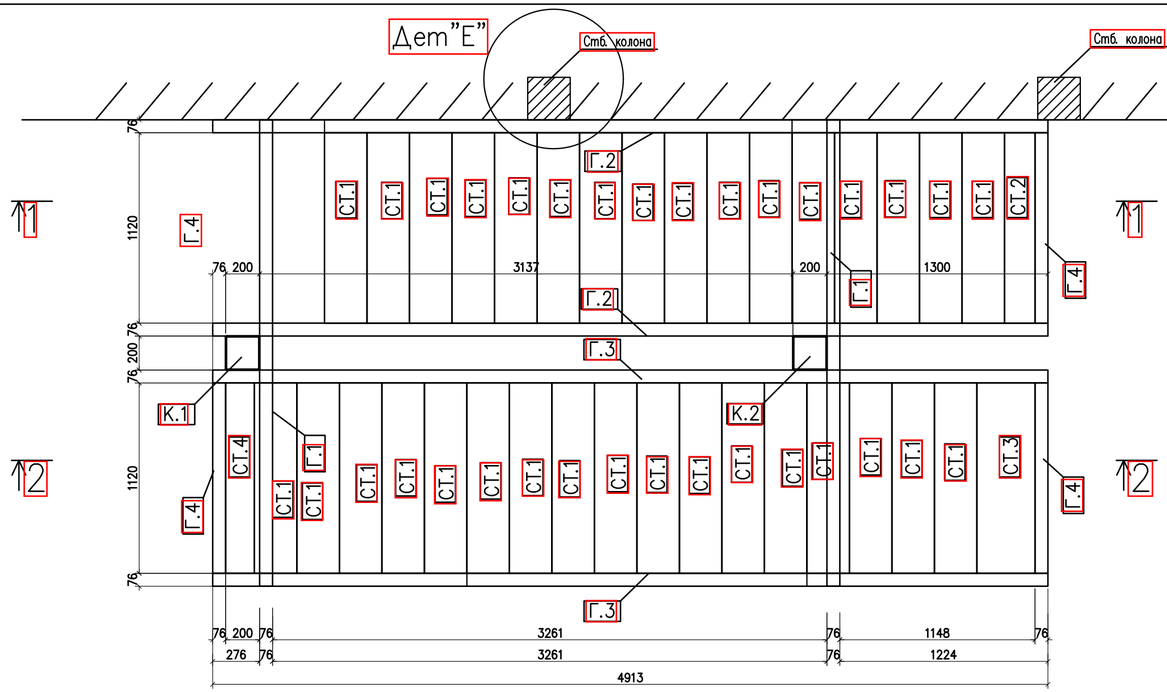
ОБЕКТ:	ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА **ОТ АКТОВА ЗАЛА В 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"**
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“
ЧЕРТЕЖ:	ФУНДМАНТИ **МАЩАБ:** 1:25 **ЛИСТ №:** К-1

ПРОЕКТАНТ:
МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ
1618 София
ул. Преки Път 13
0889626952
0889715924
0888552580
info@mechkuevi.com

част: КОНСТРУКТИВНА
фаза: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
инж. Д. ЙОРДАНОВ

печат за проектантска правоспособност

СЪГЛАСУВАЛИ:		
	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	
	част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ
	част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ



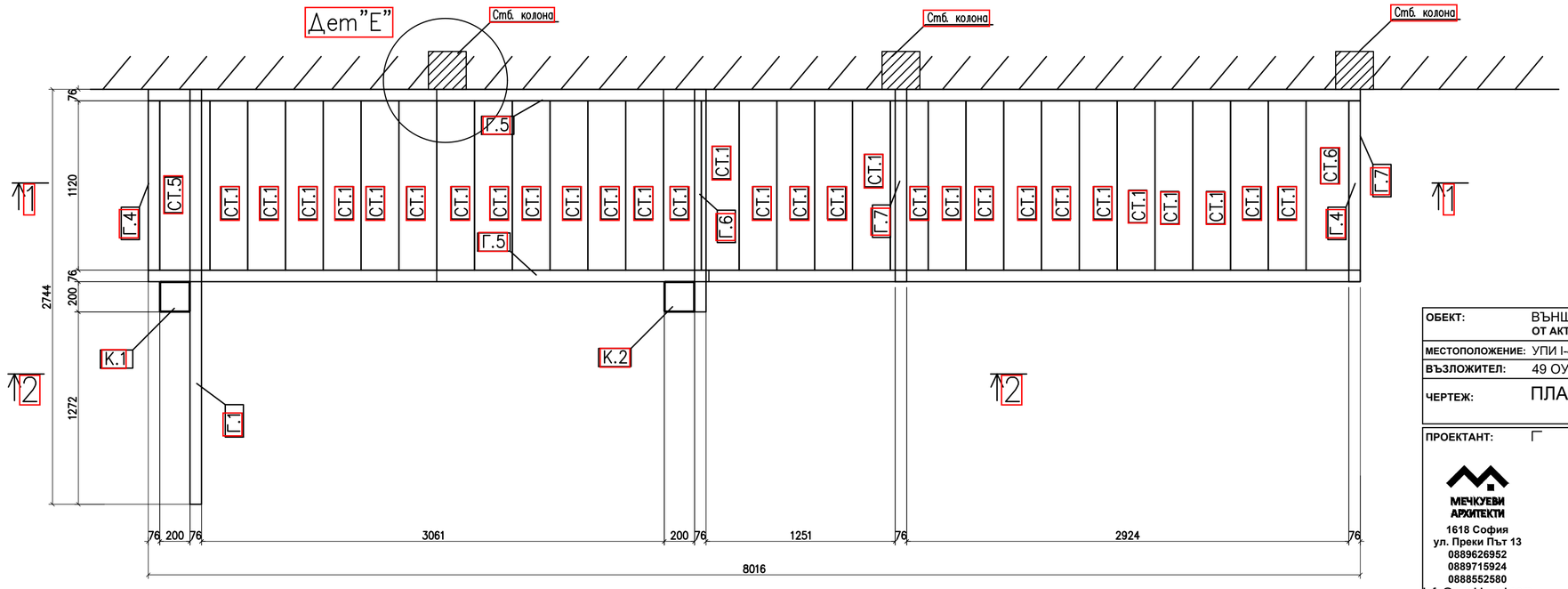
Спецификация на стоманата

марка	сечение	дължина	бр.	маса (кг)		стомана
				един.	общо	
К.1	200.200.4	5350	1	134	134	S235JR
К.2	200.200.4	3910	1	98	98	S235JR
Г.1	гост 20	5480	2	101	202	S235JR
Г.2	гост 20	4350	2	80	160	S235JR
Г.3	гост 20	5600	2	103	206	S235JR
Г.4	гост 20	1275	2	24	48	S235JR
Г.5	UPN200	8600	5	160	320	S235JR
Г.6	UPN200	1275	2	24	48	S235JR
Г.7	UPN200	1275	2	24	48	S235JR
Ст.1		1120	62	20	1240	S235JR
Ст.2		1120	1	20	20	S235JR
Ст.3		1120	1	20	20	S235JR
Ст.4		1120	1	20	20	S235JR
Ст.5		1120	1	20	20	S235JR
Ст.6		1120	1	20	20	S235JR

ОБЩО: 2604кг
10% Планки: 261кг
Всичко: 2865кг

Забележки:

1. Стомана S235JR по БДС EN 10025: 2–2004.
2. Транспорт, изготвяне и монтаж на конструкцията да стане съгласно Правилник по безопасност на труда при СМР.
3. Противопожарна защита на конструкцията – съгласно проект по Пожарна безопасност.
4. Нормативни стойности на натоварването:
– собствено тегло конструкция;
– полезен товар по покрив: 3,00 kN/кв.м;
– сняг: 1,00 kN/кв.м ;
– вятър: 0,43 kN/кв.м;
– земетръс със сеизмичен коеф. kc=0,27;
– коеф. на сигурност по предназначение: 1,1.
5. Всички размери са в мм.



ОБЕКТ:	ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА **ОТ АКТОВА ЗАЛА В 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"**	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“	
ЧЕРТЕЖ:	ПЛАНОВЕ	МАЩАБ: 1:25 ЛИСТ №: K-2

ПРОЕКТАНТ:

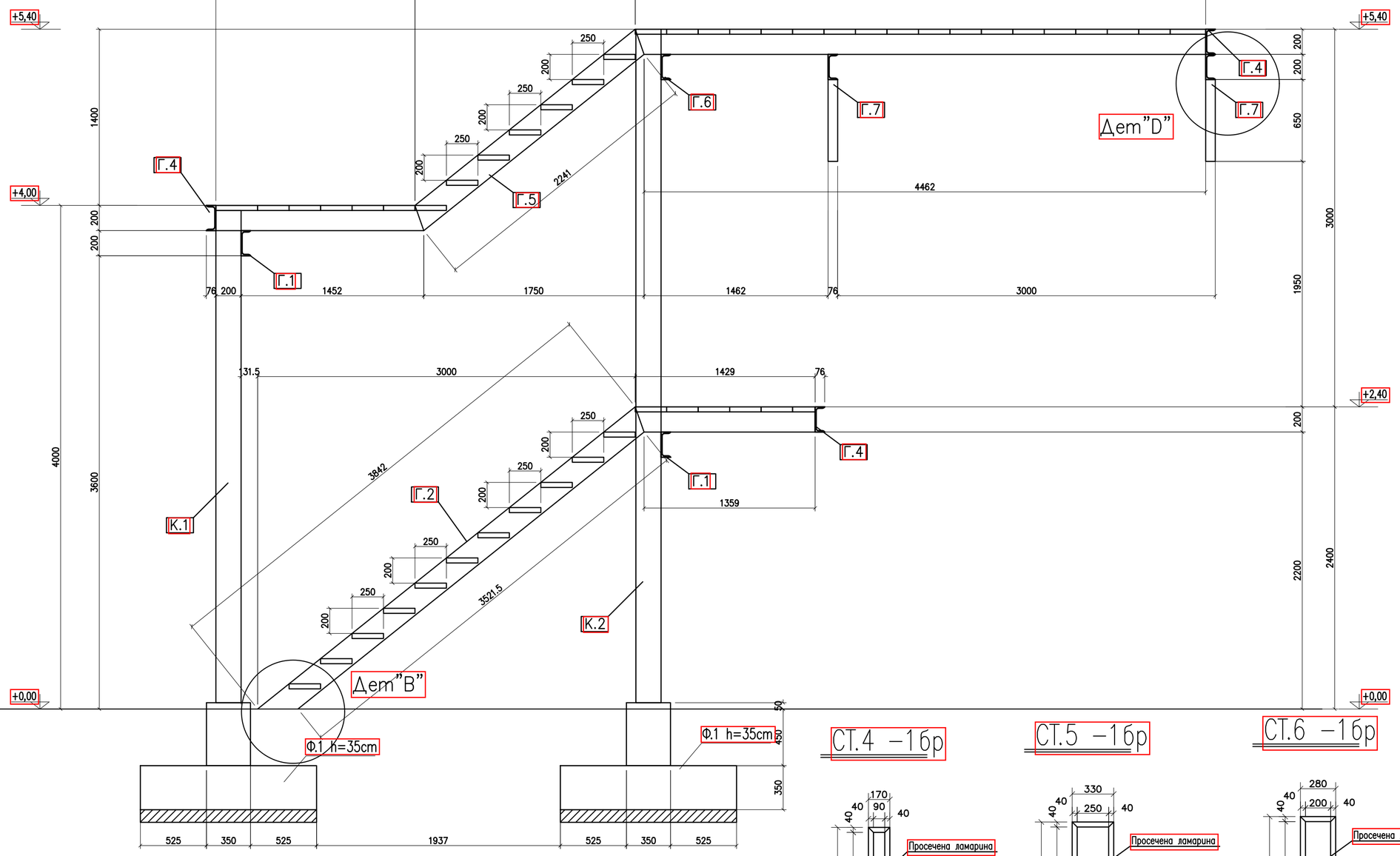
МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ
1618 София
ул. Преки Път 13
0889626952
0889715924
0888552580
info@mechkuevi.com

печат за проектантска правоспособност

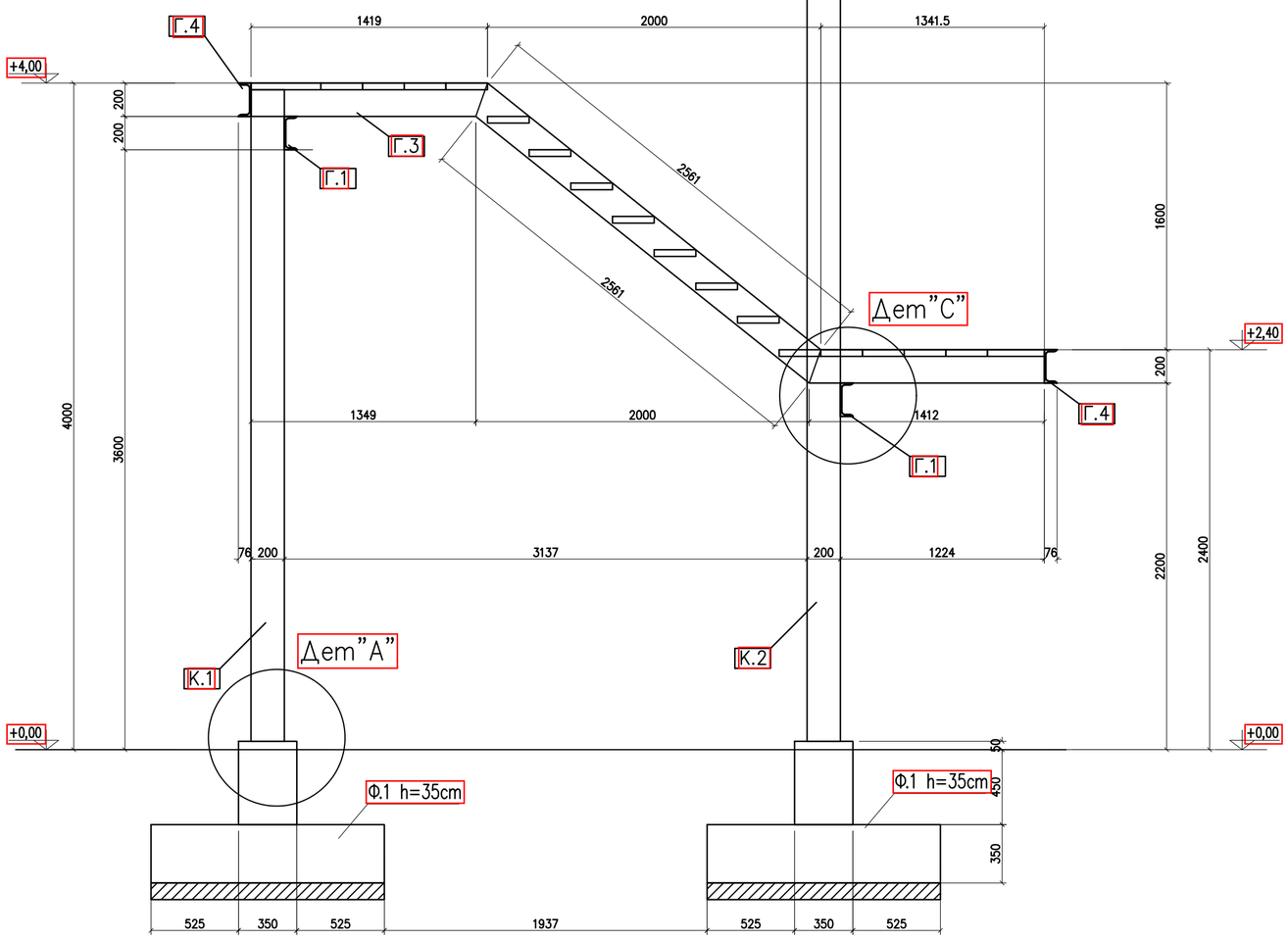
част: КОНСТРУКТИВНА
фаза: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
инж. Д. ЙОРДАНОВ

СЪГЛАСУВАЛИ:		
	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	
	част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ
	част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ

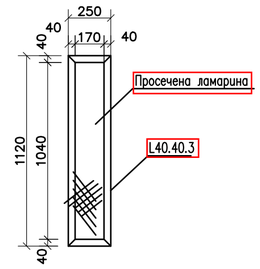
1–1



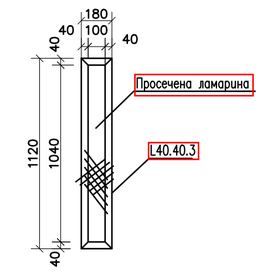
2–2



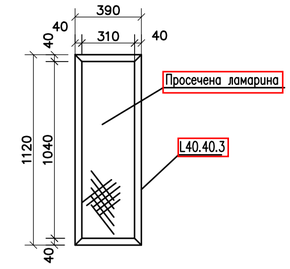
СТ.1 –62бр



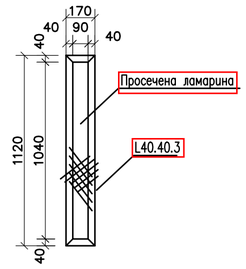
СТ.2 –16р



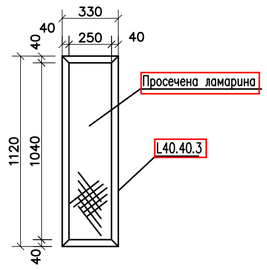
СТ.3 –16р



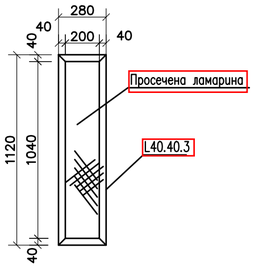
СТ.4 –16р



СТ.5 –16р



СТ.6 –16р



Забележки:

1. *Стомана S235JR по БДС EN 10025: 2–2004.*
2. *Транспорт, изготвяне и монтаж на конструкцията да стане съгласно Правилник по безопасност на труда при СМР.*
3. *Противопожарна защита на конструкцията – съгласно проект по Пожарна безопасност.*
4. *Нормативни стойности на натоварването:*
   - *собствено тегло конструкция;*
   - *полезен товар по покрив: 3,00 kN/кв.м;*
   - *сняг: 1,00 kN/кв.м ;*
   - *вятър: 0,43 kN/кв.м;*
   - *земетръс със сеизмичен коеф. kc=0,27;*
   - *коеф. на сигурност по предназначение: 1,1.*
5. *Всички размери са в мм.*

ОБЕКТ:	ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА **ОТ АКТОВА ЗАЛА В 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"**
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“
ЧЕРТЕЖ:	РАЗРЕЗИ — **МАЩАБ:** 1:25 — **ЛИСТ №:** К-3

ПРОЕКТАНТ:

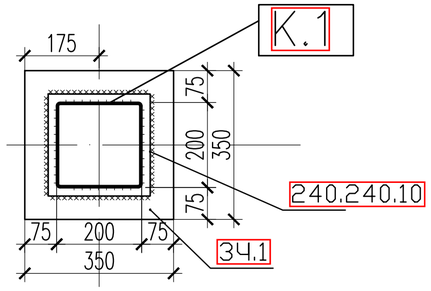
МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ
1618 София
ул. Преки Път 13
0889626952
0889715924
0888552580
info@mechkuevi.com

част: КОНСТРУКТИВНА
фаза: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
инж. Д. ЙОРДАНОВ

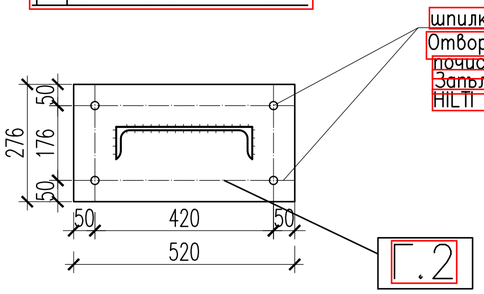
печат за проектантска правоспособност

СЪГЛАСУВАЛИ:		
	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	
	част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ
	част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ

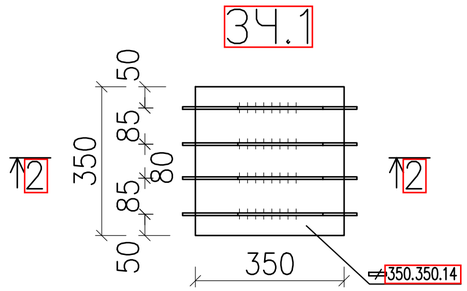
Детайл "А"



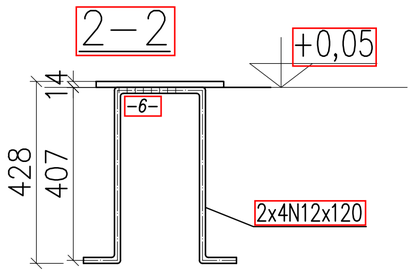
Детайл "В"



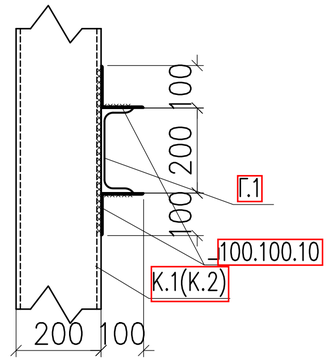
З4.1

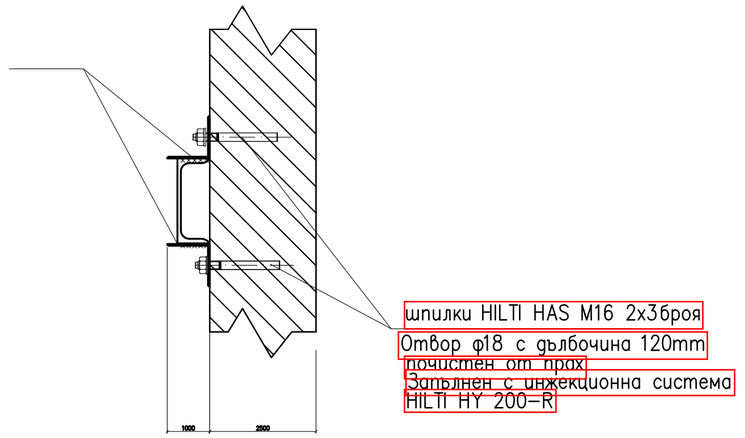


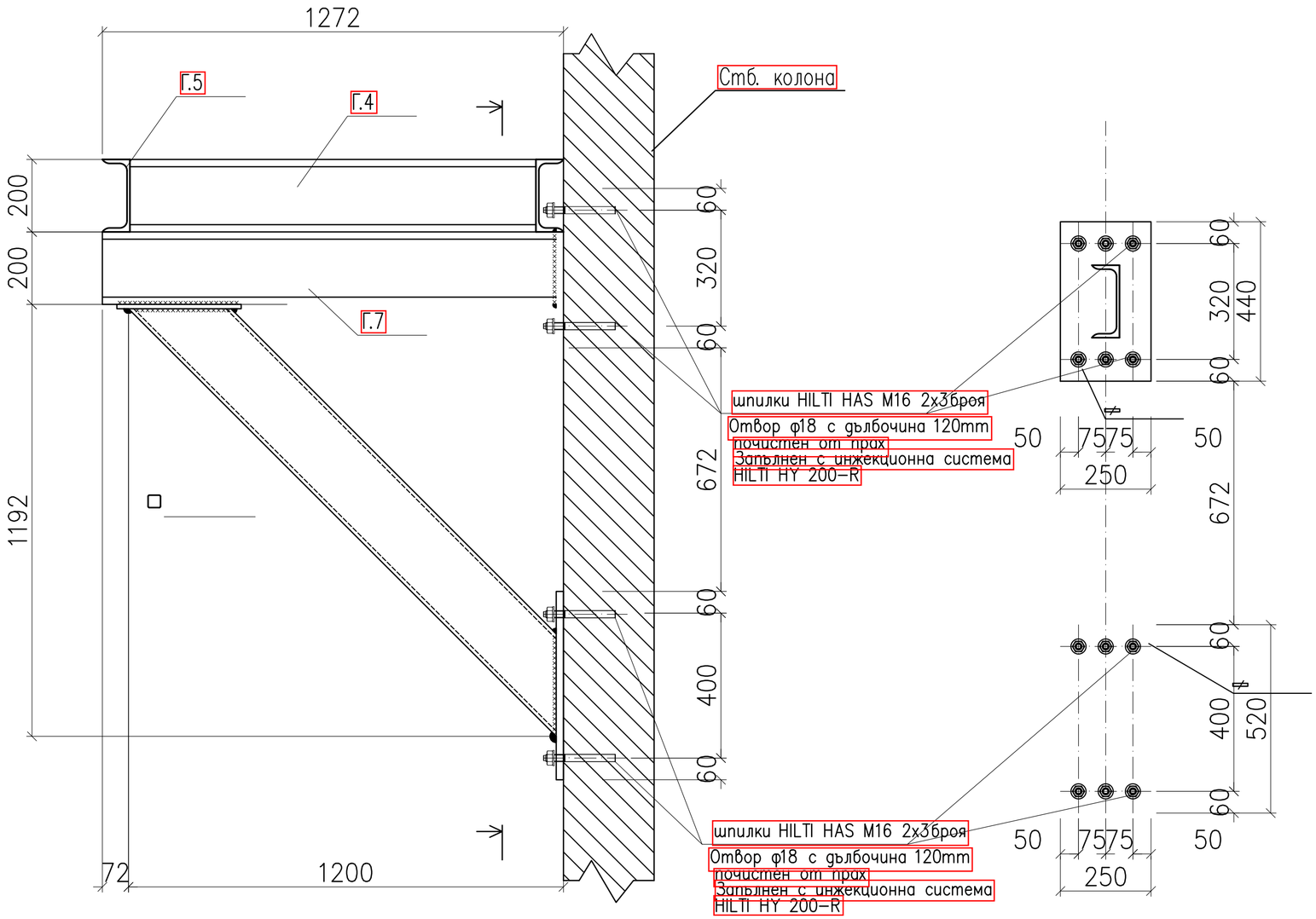
2-2



Детайл "С"







Забележки:

1. *Стомана S235JR по БДС EN 10025: 2–2004.*
2. *Транспорт, изготвяне и монтаж на конструкцията да стане съгласно Правилник по безопасност на труда при СМР.*
3. *Противопожарна защита на конструкцията – съгласно проект по Пожарна безопасност.*
4. *Нормативни стойности на натоварването:*
   - *собствено тегло конструкция;*
   - *полезен товар по покрив: 3,00 kN/кв.м;*
   - *сняг: 1,00 kN/кв.м ;*
   - *вятър: 0,43 kN/кв.м;*
   - *земетръс със сеизмичен коеф. kc=0,27;*
   - *коеф. на сигурност по предназначение: 1,1.*
5. *Всички размери са в мм.*

ОБЕКТ:	ВЪНШНА ЕВАКУАЦИОННА СТЪЛБА **ОТ АКТОВА ЗАЛА В 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"**
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“
ЧЕРТЕЖ:	РАЗРЕЗИ — **МАЩАБ:** 1:25 — **ЛИСТ №:** К-3

ПРОЕКТАНТ:
МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ
1618 София
ул. Преки Път 13
0889626952
0889715924
0888552580
info@mechkuevi.com

част: КОНСТРУКТИВНА
фаза: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
инж. Д. ЙОРДАНОВ

печат за проектантска правоспособност

СЪГЛАСУВАЛИ:	**ВЪЗЛОЖИТЕЛ**	
	част АРХИТЕКТУРА	арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ
	част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ