

за общината!

# „ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“- ЕООД

гр. Доспат  
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84  
0898/636019

## РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „ Подпорна стена за укрепване на улица „Еделвайс“  
между кв.70 и 109”, с. Чепинци, област Смолян

ФАЗА: ”РАБОТНА“

ЧАСТ : КОНСТРУКТИВНА

ИНВЕСТИТОР: ОБЩИНА – РУДОЗЕМ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :.....

КМЕТ: / Р. Пехливанов /

Проектант:.....

/инж. Севдалин Севдалинов Моллов, дит. № 20871/83г. ВМАС  
гр. София, КИИП – Рег. № 07045/

### СЪГЛАСУВАЛИ:

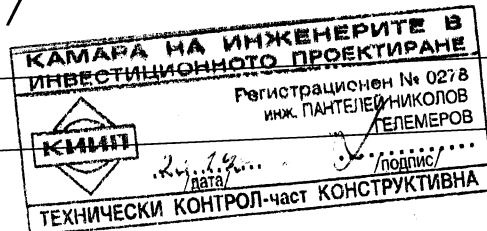
Проектант по част: "Геология"...../инж. Г. Шотаров/  
Проектант по част: "Геодезия"...../инж. Р. Узун/  
Проектант по част: "ГБЗ"...../инж. С. Моллов/

Управител:.....

/инж. С. Моллов /



2014



# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

## I. Обща част

Настоящия проект се изпълнява съгласно договор между между „ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД- гр. Доспат и Общинска администрация-гр.Рудозем и дава решение за изпълнение на подпорна стена за укрепване на ул."Еделвайс" в кв. 70 и 109 в с. Чепинци. Инвеститор на обекта е община - Рудозем.

Съгласно заданието, подпорната стена е оразмерена за подвижен товар, съгласно нормите (Еврокод 2 и 7) и се изпълнява, като се спазва проекта.

## II. Геометрично и конструктивно решение на съоразението

Стената се изгражда, като стоманобетонна. Същата се състои от 6 ламели с обща дължина 30,00м и височина – 4,00 м. Стената е решена като армирана, с вертикална предна и наклонена задна стена. Водещи линии при отлагането се приемат пресечените линии между предната вертикална стена и равнината на короната на стената. Отлагането на стената се извършва от проектанта на част „Геодезия“, съгласно трасировъчния план. За отчитане на подпочвени води се поставят барбакани Ф110 през разстояние не по-голямо от 1,5 м (виж. детайл за изпълнение на обратна записка).

## III. Инженерно-геоложка характеристика

От инженерно геолошко проучване се установява че:

1. Обемната плътност на земната маса е 2,00 гр./см<sup>3</sup>.
2. Ъгъл на вътрешно триене на засипката – 33 градуса/ нормативно /
3. Кохезия -0 кРа
4. Условно изчислително натоварване – 0,40 МРа
5. Временен откос – 1:1
5. Дълбочина на фундиране – 0,6м под котата на терена до здрава почва
6. Категория на стр. почва при изкоп – средни скални / VII к./

## IV. Материали за изграждане на стената

Възприето е изграждането на подпорната стена да се осъществи с бетон С 12/15 и С 20/25 (В25) и армировка клас В 500 В.

След декофрирането на стената с всички части от нея, които се засипват се измазват с еластична хидроизолация AQUAMAT ELASTIK или двукратно с горещ битум, като последния се нанася върху суха и добре почистена бетонова повърхност.

## **V. Обратен насип зад стената**

Обратната засипка зад стената се извършва частично с ръчно подреден камък, за оформяне на дренажна бариера зад стените и с чакъл, полаган на пластове от 20-30 см, уплътнявани с вибро плоча или подходящ вибрационен валеж до достигане на обемна плътност 2000 кг/м<sup>3</sup> и постигане на ъгъл на въз φ = 33 градуса (по БДС 10188). Максималният размер на камъните в пласта не трябва да надхвърля 2/3 от неговата дебелина. Уплътняването с вибро- валеж се извършва на сухо. Започва се без вибрации с 1-2 хода на вибро- валежа. Следва се уплътняване при вибрации 3-4 хода и накрая се извършва отново с 1-2 хода без вибрации. Най-подходящата дебелина на пластове, както и точния брой на минаване на вибро-валежа или виброплочата се определят чрез направа на пробен участък с две или три дебелини на пласта. Пластовете се полагат с наклон към подпорната стена (3-4) % (виж детайл за изпълнение на дренаж и обратна засипка), за да се отведе водата към барбаканите. Уплътняването на пластите да се извърши, като се спазват “УКАЗАНИЯ ЗА МЕХАНИЗИРАНО ИЗВЪРШВАНЕ НА ЗЕМНИТЕ РАБОТИ В ПЪТНОТО СТРОИТЕЛСТВО”, ИЗДАНИЕ на ГУП – Научноизследователски институт по пътища!

Направа на насип без уплътняване, разчитайки на геоложкия товар и природни фактори не се допуска.

## **VI. Настилки, отводняване. Парапети и еластични огради.**

Полагането на еластична ограда по короните на стената е необходима. Прилага се детайл на парапета.

## **VII. Последователност на изпълнението**

Отлагането на съоразението на терена става от геодезист, съгласно трасировъчен план, тахиметрична снимка и ситуацията прикрепена към проекта. За репери са приети R1 и R2 / съгласно трасировъчния план /.

Последните (25-30) см от изкопа за фундамента се изпълнява ръчно, след като се има готовност веднага да се премине към кофраж и полагането на бетона. Да се спазва точно наклона на фундамента съгласно чертежите.

### **1. Полагане на бетонова смес.**

Полагането и уплътняването на бетоновата смес да се извършва по технология, гарантираща еднородността и монолитността на бетона в стената. Уплътняването на бетоновата смес е задължително. Полагането се извършва на хоризонтални пластове с височина не по-голяма от 30 см, като всеки пласт се вибрира и уплътнява самостоятелно. Иглените вибратори се поставят във вертикално положение, без да се допират до кофража, армировката и се изваждат бавно от уплътняваната смес. Разстоянието между две положения на вибраторите не трябва да превишава 1,5 пъти радиуса на действие, а за гарантиране на по-добра връзка между пластове, вибраторите се потапят около 5 см в долния пласт. Вибрирането се прекратява след като по повърхността се появи циментово мляко и се преустанови излизането на въздушни мехурчета и слягането на бетонната смес.

Максималното време за припластяване на отделните пластове е 2 часа. Височината на свободното изсипване на бетонната смес трябва да гарантира полагането на бетонната смес без разслояване, като не може да бъде по-голяма от 5 м .

Прекъсване на полагането на бетон за повече от два часа от момента на забъркване води до получаване на работна фуга и не бива да се допуска. В местата на прекъсване на бетонирането да се поставят жезла-N14 за шпонкова връзка съгласно проекта.

При полагане на бетона в зимни условия (отрицателни температури) да се ползва противозамръзваща добавка "Лупласт СД", отговаряща на изискванията на ОН 1075163-90.

2. Армиране на стената /в съответствие с арматурните чертежи/.

3. Декофриране на стената.

Стените се декофрират след набиране на 50 % от якостта на бетона.

4. Двукратно измазване на всички части от стените, които подлежат на покриване със земна основа с горещ битум. Бетоните повърхности трябва да са добре почистени и сухи.

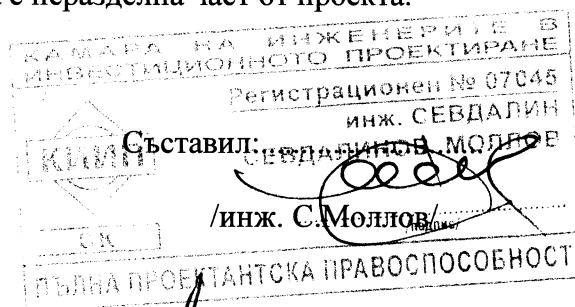
5. Направа на дренажния филтър.

6. Направа на насипа зад съоръжението. Извършва се след набиране на якост на бетона равна на 75 % от проектната якост.

### VIII. Заключение

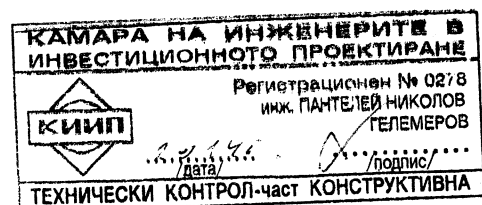
Въз основа на цитираните по-горе нормативни документи и указания дадени в настоящата част, СТРОИТЕЛЯТ (строителната организация, фирма и пр.) е задължен да разработи конкретна инструкция за безопасното изпълнение на отделните видове работи, да ги доведе до знанието на инженерно-техническия персонал и работниците и да контролира системно тяхното спазване.

Обяснителната записка е неразделна част от проекта.



СЪГЛАСУВАЛИ:

Възложител: Кмет на общината: ..... /Р. Пехливанов/  
Проектант по част: "Геология" ..... /инж. Г. Шотаров/  
Проектант по част: "Геодезия" ..... /инж. Р. Узунов/  
Проектант по част: "ПБЗ" ..... /инж. С. Моллов/



# „ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД

гр. Доспат  
ул. „Орфей“ № 9



03045/20-19  
0898/636019

## ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ

**ОБЕКТ: „ Подпорна стена за укрепване на улица „Еделвайс“  
между кв.70 и 109”, с. Чепинци, област Смолян**

Управител: 

/инж. С. Моллов /

**2014**

# **Инженерно-геоложка характеристика**

**Обект: „ Подпорна стена за укрепване на**

**ул. „ Еделвайс ” между кв. 70 и 109”-с. Чепинци, обл. Смолян**

## **I.Обща част**

### **1.Въведение**

Проектната стена се намира в източната част на с. Чепинци, община Рудозем. Целта на проучването е да се оценят инженерно - геоложките условия за проектиране и изграждане на същата.

### **2.Геоложки строеж и хидрогеоложка характеристика**

Коренните скали са представени от гнайси с изветрели гнайси с протерозойска възраст.

Квартерните отложения са от делувиялен тип с глинесто-песъклив състав и значително съдържание на дребни чакъли. Дебелината им е силно променлива – от нула в близост до естествените разкрития, до 1,30 м.

От физико-геоложките явления по-голямо проявление имат ерозията и денудацията.

По картата на сейзичното райониране на България, с. Чепинци попада в район с прогнозна интензивност на земетресенията  $J = VII$  степен и сейзичен коефициент  $K_s = 0.1$ .

## **II.Специална част**

### **1. Инженерно-геолошко обследване**

За инженерно-геоложкото проучване на мястото и определяне на физико-механичните и якостни характеристики на земната основа, бе изпълнено инженерно-геоложкото обследване на терена.

Основата на откоса е изградена от среднозърнести гнайси - силно изветрели на повърхността.

Коренните скали са припокрити от делувиялни квартерни отложения, представени от чакъли и валуни с глинесто – песъклив запълнител, чиято дебелина е в порядъка от 0 до 0,65 м.

Тектонските нарушения ( разломи и пукнатини ) не бяха забелязани.

## 2. Физико-механични и якостни параметри на земната основа

Подпорната стена следва да бъде изпълнена сред коренни скали – повърхностно изветрели гнайси. Дебелината на изветрителната кора е около 0,65м.

Физико-механичните и якостни параметри на коренните скали на гнайсите за района са следните :

- Специфична плътност – гр./ см<sup>3</sup> - 2,18
- Обемна плътност - гр./ см<sup>3</sup> - 2,0
- Ъгъл на вътрешно триене - 33 градуса
- Изчислително натоварване – 0,40 МРА
- Дълбочина на фундиране - 0,60м. под котата на терена до здрава почва

Временени откоси: за изветрелите гнайси – 1: 0,3

Категория на строителната почва за изкопни работи – средно скални почви-VII категория.

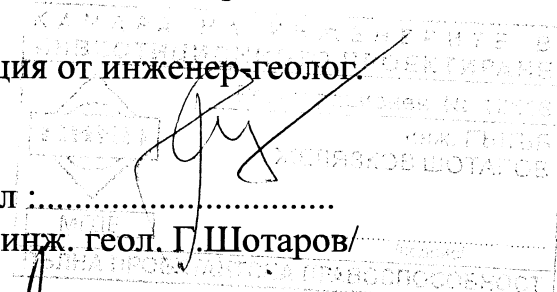
Подпочвени води в района на обекта няма.

## III. Изводи и препоръки

- Фундирането на подпорната стена да се изпълни в условията на изветрелите гнайси, чийто показатели са посочени по- горе.
- При необходимост, да се търси консултация от инженер-геолог.

Изготвил : .....

/ инж. геол. П.Шотаров/



СЪГЛАСУВАЛИ:

Възложител: Кмет на общината: ..... /Р.Пехливанов/

Проектант по част: "Геодезия" ..... /инж.Р.Узунов/

Проектант по части: "Конструкции" и ПБЗ" ..... /инж.С.Моллов/

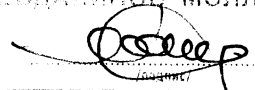
Обект:"ПС за укрепване на ул."Еделвайс"м/у кв.70 и 109"-с.Чепинци

ПОДРОБНА КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Номер	Поз.ПСД	Шифър	Наименование	мярка	дъл.	шир.	вис.	бпч.	к-во
1		8101402230	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ	м3					488.40
			в т.ч. СТЕНА		33.00	3.70	4.00	1.00	488.40
2		8101307212	ИЗКОПИ С В>1.2М Н=или<2М В СРЕДНИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3					56.70
			в т.ч. СТЕНА		30.00	2.70	0.70	1.00	56.70
3		8103309400	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ КОФРАЖ ЗА УСТОИ,СТЪЛБОВЕ И ДР.СТЕНИ С ПРАВИ ПОВЪРХНИНИ	м2					288.00
			в т.ч. ФУНДАМЕНТ		30.00	-	0.60	2.00	36.00
			СТЕНА		30.00	-	4.00	2.00	240.00
			ШАПКА		30.00	-	0.20	2.00	12.00
			сбор:						288.00
4		8103308140	ПОЛАГАНЕ БЕТОН С20/25 (В25) ЗА СТЕНИ И ПЛОЧИ-РЪЧНО	м3					108.90
			в т.ч. ФУНДАМЕНТ		30.00	2.70	0.60	1.00	48.60
			СТЕНА		30.00	0.48	4.00	1.00	57.60
			ШАПКА		30.00	0.45	0.20	1.00	2.70
			сбор:						108.90
5		8102061020	ИЗРАБОТКА И МОНТАЖ АРМИРОВКА - ОБ. И СР.СЛОЖНОСТ бдо12ММ ОТ А1 И А3	кг					5 143.69
			в т.ч. СТЕНА		857.28	-	-	6.00	5 143.69
6		*000000001	ПРЕВОЗ НА ИЗКОПАНИ СКАЛНИ И ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПО НА 10 КМ	м3					545.10
			в т.ч.		-	-	-	488.40	488.40
					-	-	-	56.70	56.70
			сбор:						545.10
7		*000000002	ПРЕВОЗ НА БЕТОНИ ОТ 10 КМ	м3					122.00
			в т.ч. С20/25 (В25)		-	-	-	108.90	108.90
			С12/15-ПОДЛОЖЕН		-	-	-	13.10	13.10
			сбор:						122.00
8		8480600000	НАПРАВА И ДЕМОНТАЖ НА РАБОТНО СКЕЛЕ ШИРОКОЛИСТЕН МАТЕРИАЛ	м3					2.16
			в т.ч.		30.00	1.20	0.06	1.00	2.16
9		8119090103	НАСИП ОТ БАЛАСТРА	м3					60.00
			в т.ч. СТЕНА		30.00	2.00	1.00	1.00	60.00
10		8101114111	УПЛЪТНЯВАНЕ ЗЕМНИ ПОЧВИ РЪЧНО С РЪЧНА ТРАМБОВКА НА ПЛАСТОВЕ ОТ 10СМ	м3					386.50
			в т.ч. БАЛАСТРА		-	-	-	60.00	60.00
			ЧАКЪЛ		-	-	-	26.50	26.50
			СК. МАСА		-	-	-	270.00	270.00
			ЗАКЛИНЕН КАМЪК		-	-	-	30.00	30.00

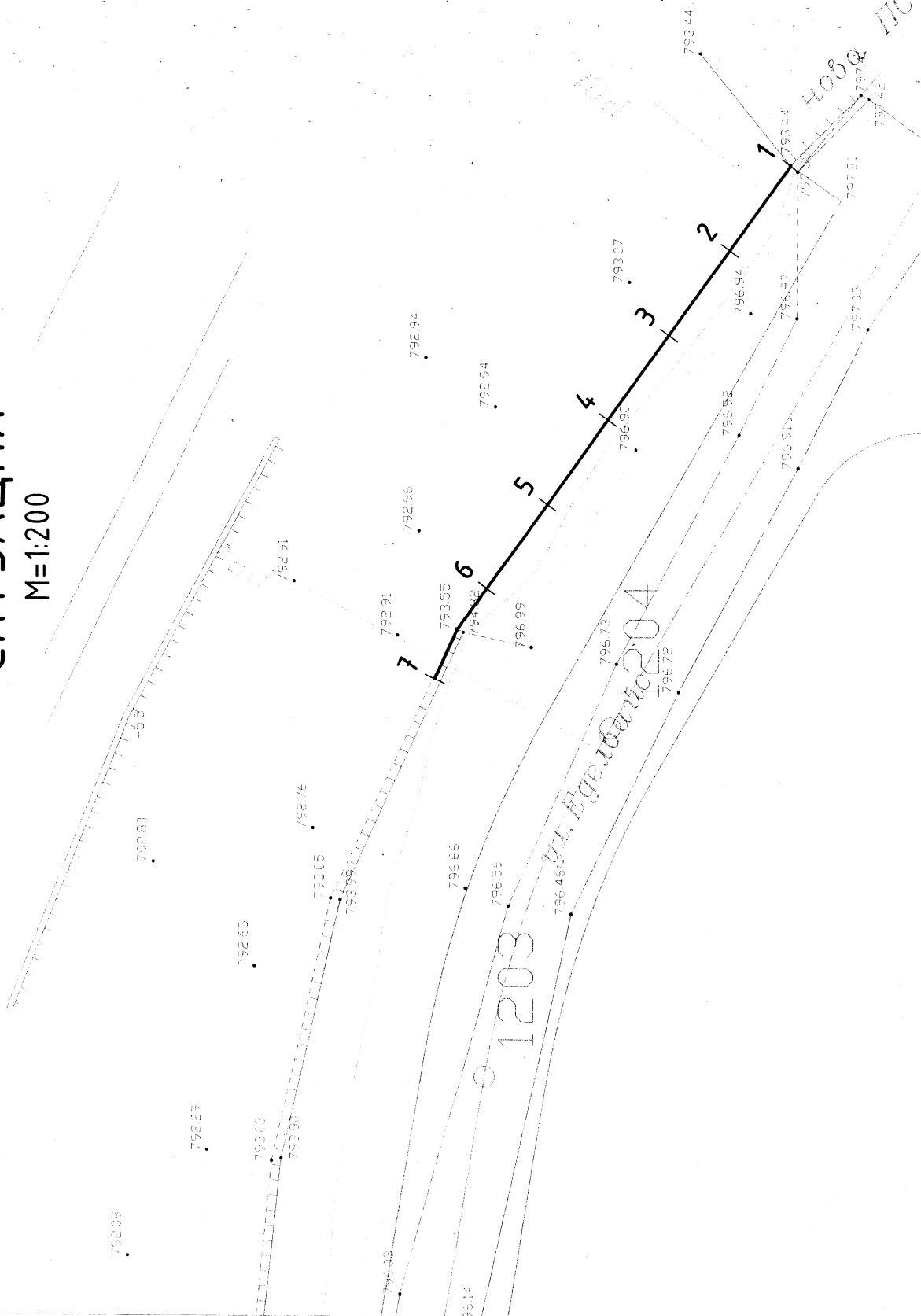


Номер	Поз.ПСД	Шифър	Наименование	мярка	дъл.	шир.	вис.	бпч.	к-во
			сбор:						386.50
11		*000000004	ПРЕВОЗ ОТ ДЕПО НА ОБРАТЕН НАСИП ЗАД СТЕНАТА ОТ 10 КМ.	м3					386.50
			в т.ч. БАЛАСТРА		-	-	-	60.00	60.00
			ЧАКЪЛ		-	-	-	26.50	26.50
			СК. МАСА		-	-	-	270.00	270.00
			ЗАКЛ. КАМЪК		-	-	-	30.00	30.00
			сбор:						386.50
12		8415190312	НАПРАВА НА ПЕРДАШЕНА ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА ПО БЕТОНОВИ СТЕНИ ПРИ ОБЕМ НАД 5М <sup>3</sup> - РЦ	м2					156.00
			в т.ч.		-	-	-	156.00	156.00
13		8415491000	ПРИГОТВЯНЕ И ПОЛАГАНЕ СТУДЕНА АЗБО-БИТУМНА НА ПЪРВИ ПЛАСТ, ДО 300М <sup>3</sup> - РЦ	м2					156.00
			в т.ч.		-	-	-	156.00	156.00
14		*000000005	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ТРАМБОВАНА ГЛИНА ОТ 10 КМ.	м3					13.13
			в т.ч.		30.00	1.75	0.25	1.00	13.13
15		8247693100	ПОЛАГАНЕ ДРЕНАЖ ЧАКЪЛ ВЪРХУ ТРАМБОВАНА ГЛИНА	м					26.25
			в т.ч.		30.00	1.75	0.50	1.00	26.25
16		8101508100	НАПРАВА НА СКАЛЕН НАСИП ЗАД СТЕНАТА	м3					270.00
			в т.ч.		30.00	4.00	2.25	1.00	270.00
17		*000000006	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА БАРБАКАНИ- Ф110	м					22.00
			в т.ч.		1.00	-	-	22.00	22.00
18		8102070130	ПОЛАГАНЕ БЕТОН С12/15 НЕАРМИРАН В ОСНОВИ, СТЕНИ-ККР	м3					13.05
			в т.ч. С12/15-ПОДЛОЖЕН		30.00	2.90	0.15	1.00	13.05
19		8415501000	ПРИГОТВЯНЕ И ПОЛАГАНЕ СТУДЕНА АЗБО-БИТУМНА 2РИ,3ТИ И Т.Н.ПЛАСТ, ДО 300М <sup>3</sup> - РЦ	м2					156.00
			в т.ч.		-	-	-	156.00	156.00
20		*000000007	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА МЕТАЛЕН ПАРАПЕТ	м2					36.00
			в т.ч.		30.00	-	1.20	1.00	36.00
21		8103108000	ОСНОВА ОТ ЗАКЛИНЕН ТРОШЕН КАМЪК (ТРОШЕНОКАМЕННА НАСТИЛКА)	м3					30.00
			в т.ч.		30.00	4.00	0.25	1.00	30.00
22		8101201310	ПЛЪТНО УКРЕПВАНЕ И РАЗКРЕПВАНЕ НА ИЗКОПИ В=или<6М Н=4до6М В ЗЕМНИ ПОЧВИ	м2					120.00
			в т.ч.		30.00	-	4.00	1.00	120.00
23		8222310720	МОТОРНО ВОДОЧЕРПЕНЕ НА ВОДА ОТ ОСНОВИ ДО 400 КВ	МСМ					12.00

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
 Регистрационен № 07045  
 инж. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ  
  
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

# СИТУАЦИЯ

M=1:200



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ  
 ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОЕКТИРНА  
 ПРОЕКТИРОВАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ  
 ПУБЛИЧНО ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНА  
 ОТГОВОРНОСТ "ТЕХНИЧЕСКИ  
 КОНТРОЛ" - ПЕХЛИВАНОВ  
 ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛНИ КОНСТРУКЦИИ

МС

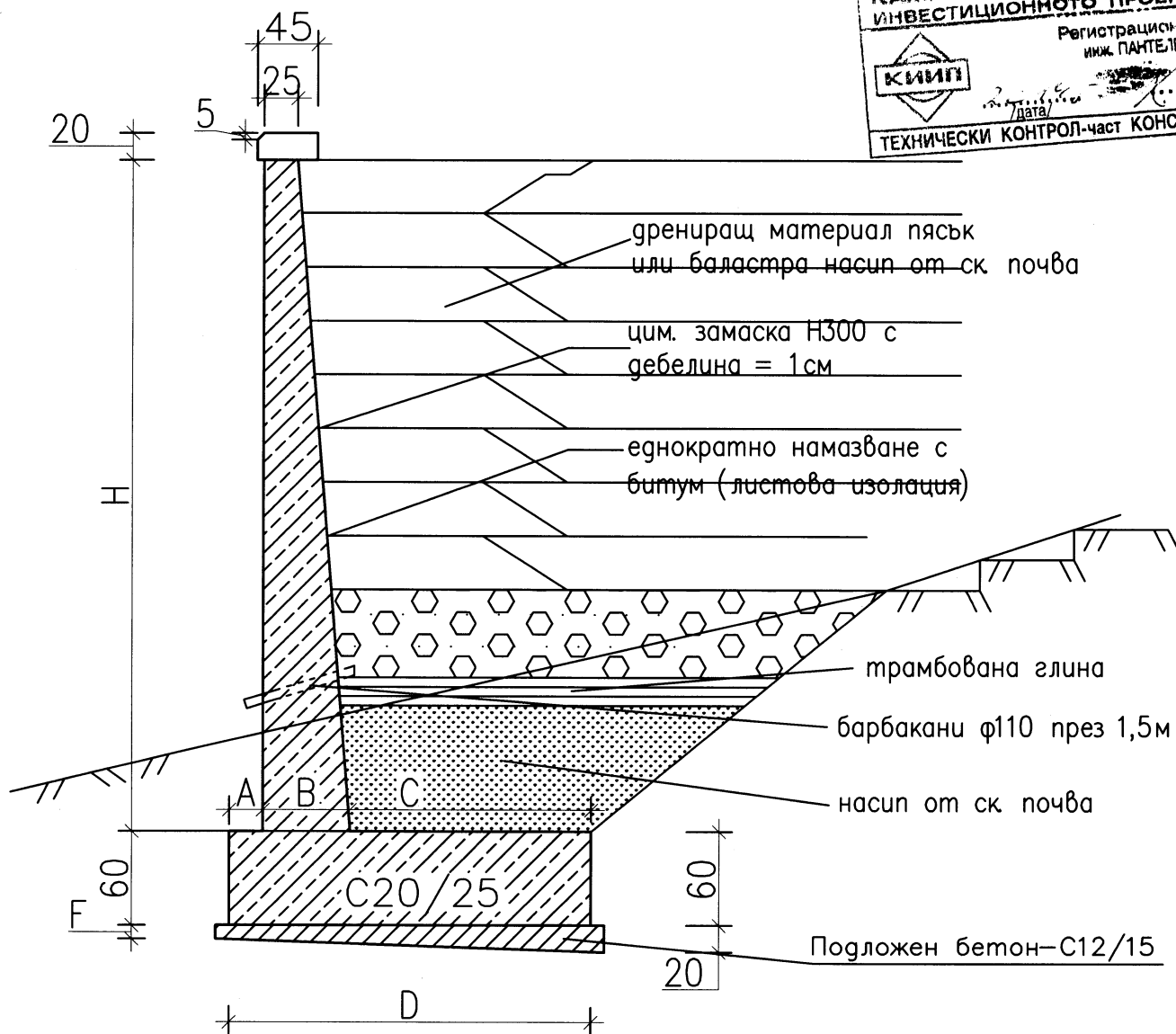
ЗМЖ

обект :	"ПС за укрепване на ул. "Еделвайс" между кв 70 и 109"- с.Чепинци
възложител:	Р. Пехливанов - Кмет на общ. Рудозем.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунев - част "Геодезия".....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров - част "Геология".....

281

# Напречен профил

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
Регистрационен № 027/0  
инж. ПАНТЕЛей НИКОЛОВ  
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-част КОНСТРУКТИВНА

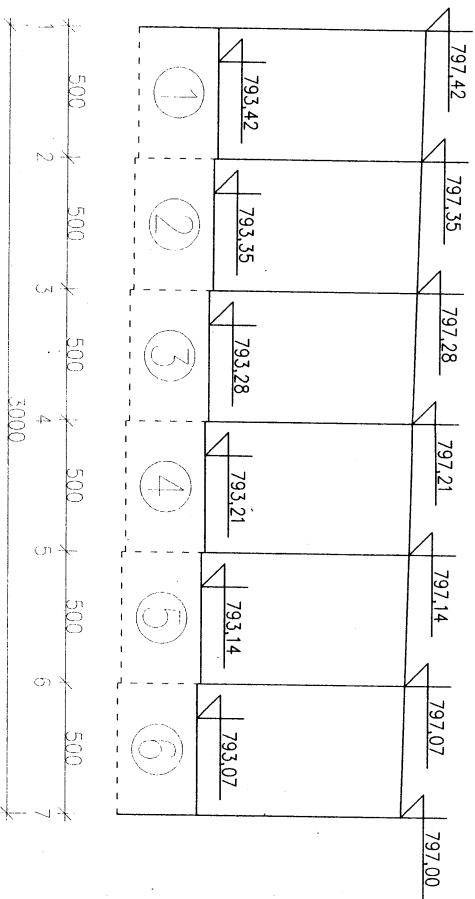


Неламела	H см	A см	B см	C см	D см	F см	L см
1 + 6	400	25	70	175	270	10	500

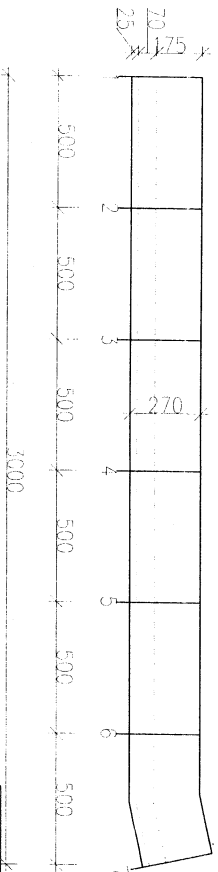
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
Регистрационен № 07045  
инж. СЕВДАЛИН  
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ  
ПОЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

обект :	"ПС за укрепване на ул. " Еделвайс" между кв 70 и 109"- с.Чепинци
възложител:	Р. Пехливанов - Кмет на общ. Рудозем.....
проектант:	инж. С. Моллов <i>[Signature]</i>
съгласувал:	инж. Р. Узунов - част "Геодезия".....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров - част "Геология".....

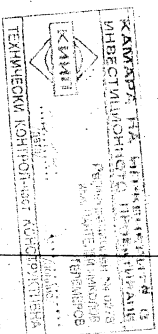
Надлъжен профил M=1:200 – гъдж; 1:100 – вусочунос



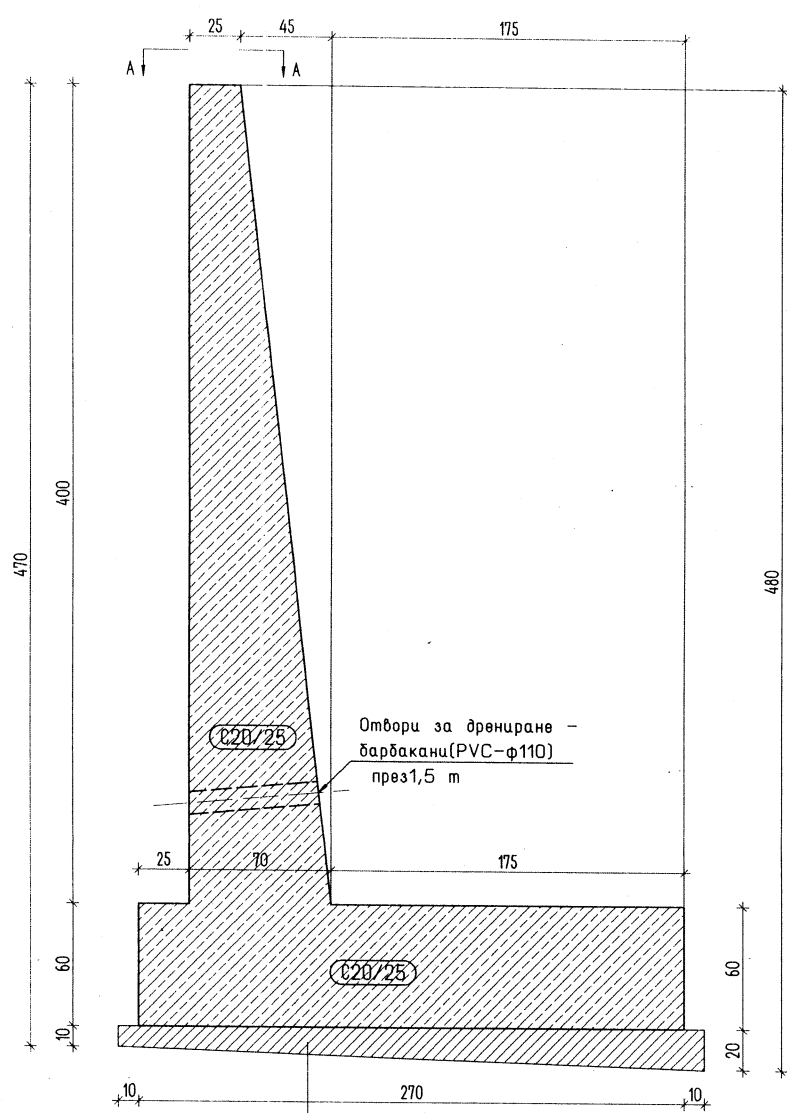
План на основу M = 1:200 – гъдж; 1:100 – шурцнос



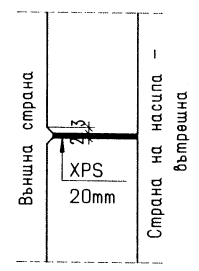
обект :	"ПС за укрепване на ул. "Еленвайк" межкв. 70 и 109" - Селинци
Възложител:	Р. Лехливанов - Кмет на общ. Рудозем.
Проектант:	Инж. С. Молтов - част "Едлезия"
Съгласувал:	Инж. Р. Узунов - част "Едлезия"
Съгласувал:	Инж. Г. Шотаров - част "Едлезия"



Котражен план М1:25



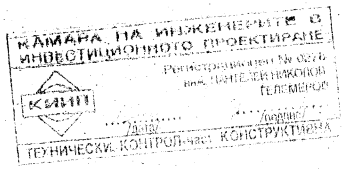
Поглед А-А



Отвори за дренциране -  
барбакани (PVC-φ110)  
през 1,5 м

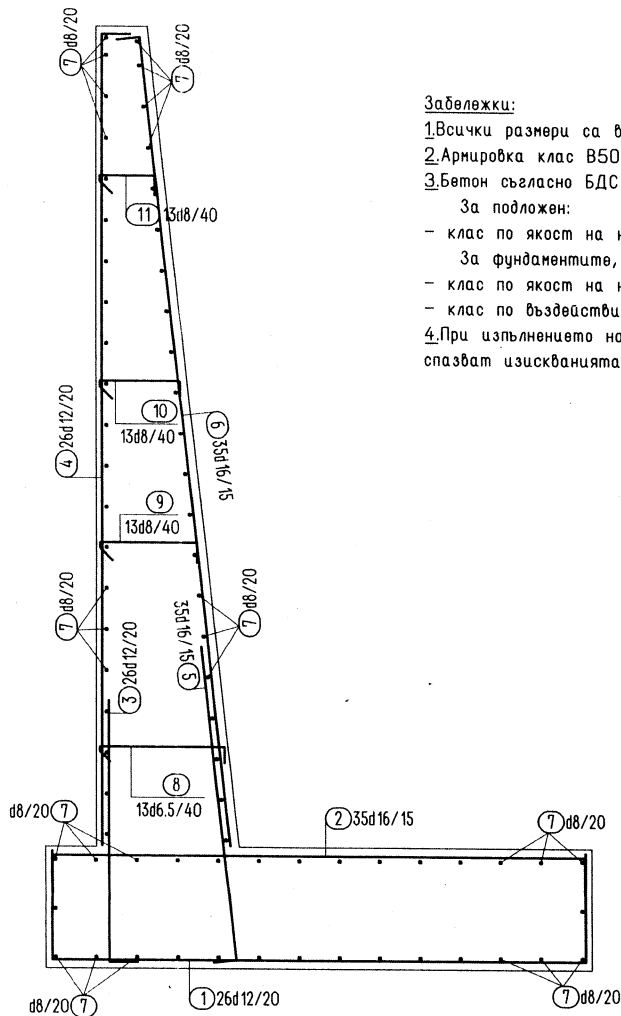
Подложен бетон C12/15

- Забелжки:**
1. Всички размери са в [см] ако не е посочено друго на чертежа ;
  2. Армировка клас В500В съгласно БДС EN 9252:2007
  3. Бетон съгласно БДС EN206-1:  
 За подложен:  
 - клас по якост на натиск - C12/15 (B15 по БДС7268)  
 За фундаментите, тялото и шапката на стената:  
 - клас по якост на натиск - C20/25 (B25 по БДС7268)  
 - клас по въздействие на околната среда - XC4, XF1
  4. При изпълнението на строителните и монтажните работи да се спазват изискванията на Плана за безопасност и здраве .



обект :	"ПС за укрепване на ул. " Еделвайс" между кв 70 и 109"- с.Чепинци
възложител:	Р. Пехливанов - Кмет на общ. Рудозем.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов - част "Геодезия".....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров - част "Геология".....

Армировъчен план L=5.00м M1:25



Забелѝжки:

1. Всички размери са в [см] ако не е посочено друго на чертежа ;
2. Армировка клас B500B съгласно БДС EN 9252:2007
3. Бетон съгласно БДС EN206-1:

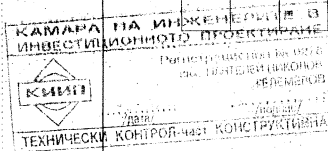
За подложен:

- клас по якост на натиск - C12/15 (B15 по БДС7268)
- За фундаментите, тялото и шапката на стената:
- клас по якост на натиск - C20/25 (B25 по БДС7268)
- клас по въздействие на околната среда - XC4, XF1
- 4. При изпълнението на строителните и монтажните работи да се спазват изискванията на Плана за безопасност и здраве .

Подробна спецификация

Поз.	Брой	∅ [mm]	Пълн. дълж. [m]	Схема на пръта	Обща дължина [m]	Общо тегло [kg]
1	26	12	3.75		97.50	86.58
2	35	16	3.05		106.75	168.67
3	26	12	1.45		37.70	33.48
4	26	12	4.12		107.12	95.12
5	35	16	1.69		59.15	93.46
6	35	16	4.11		143.85	227.28
7	72	8	4.95		356.40	140.78
8	13	6.5	0.79		10.27	2.67
9	13	8	0.70		9.10	3.59
10	13	8	0.61		7.93	3.13
11	13	8	0.49		6.37	2.52

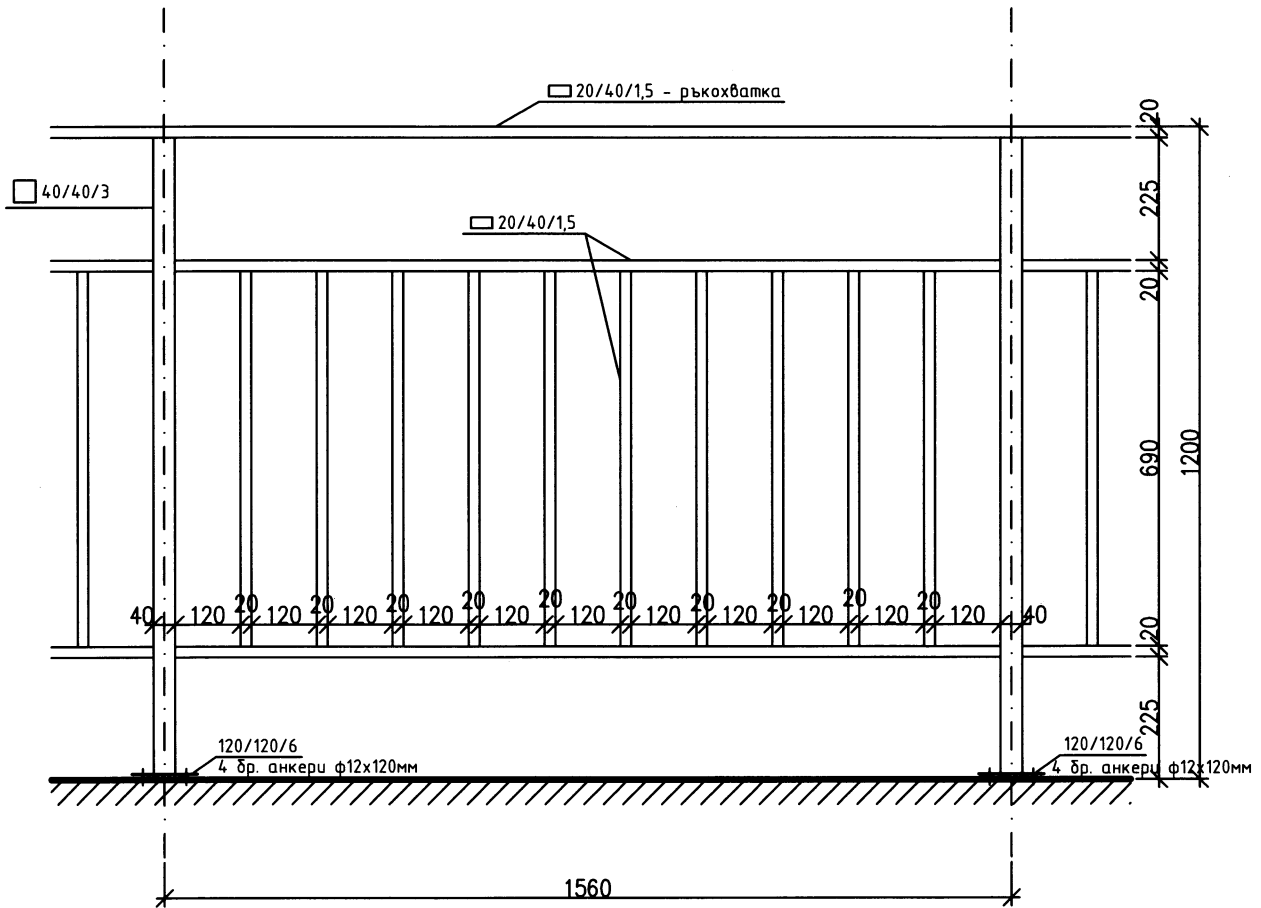
Общо тегло за лагела 5.00м : 857.28 кг



обект :	"ПС за укрепване на ул. " Еделвайс" между кв 70 и 109" - с.Чепинци
възложител:	Р. Пехливанов - Кмет на общ. Рудозем.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов - част "Геодезия".....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров - част "Геология".....

# Детайл на метален паранет

M=1:10



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

КНИП

Регистрационен № 0278  
ИНЖ. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ  
ГЕЛЕМЕРОВ

12.11.16  
дата /подпис/

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 01045  
ИНЖ. СЕВДАЛИН  
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ

СК

ПОЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

обект :	"ПС за укрепване на ул. " Еделвайс" между кв 70 и 109"- с.Чепинци
възложител:	Р. Пехливанов - Кмет на общ. Рудозем.....
проектант:	инж. С. Моллов .....
съгласувал:	инж. Р. Узунов - част "Геодезия".....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров - част "Геология".....

**„ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД**

гр. Доспат  
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84  
0898/636019

**СТАТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ**

**ОБЕКТ: „ Подпорна стена за укрепване на улица „Еделвайс”  
между кв.70 и 109”, с. Чепинци, област Смолян**

Управител:.....

/ инж. С. Моллов /

**2014**



1.- НОРМА И МАТЕРИАЛИ .....	
2.- ВЪЗДЕЙСТВИЯ .....	
3.- ОСНОВНИ ДАННИ.....	
4.- ОПИСАНИЕ НА ТЕРЕНА .....	
5.- ГЕОМЕТРИЯ .....	
6.- СХЕМА НА ЕТАПИТЕ.....	
7.- ТОВАРИ.....	
8.- РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕТАПИТЕ .....	
9.- КОМБИНАЦИИ .....	
10.- ГЕОМЕТРИЧНИ И ЯКОСТНИ ПРОВЕРКИ.....	
11.- ПРОВЕРКИ НА УСТОЙЧИВОСТ (НАЙ-НЕБЛАГОПРИЯТНА КРЪГОВО-ЦИЛИНДРИЧНА ПОВЪРХНИНА НА ПЛЪЗГАНЕ) И ДИАГРАМИ.....	

## 1.- НОРМА И МАТЕРИАЛИ

Норма: Еврокод 2 и 7 (България)

Бетон: C20/25

Стомана на прътите: B500B

Вид на средата: X0

Бетонно покритие в лицето на стената: 3.0 cm

Бетонно покритие в гърба на стената: 3.0 cm

Горно бетонно покритие на фундаментите: 5.0 cm

Долно бетонно покритие на фундаментите: 5.0 cm

Странично бетонно покритие на фундаментите: 7.0 cm

Максимален размер на фракцията: 30 mm

## 2.- ВЪЗДЕЙСТВИЯ

Сеизмично Ускорение. Изчислително ускорение: 0.08 Процент от експлоатационното натоварване: 80 %

Страничен натиск в лицето: Без страничен натиск

Страничен натиск в гърба: Активен

### 3.- ОСНОВНИ ДАННИ

Кота на терена: 0.00 m

Височина на стената над нивото на терена: 0.00 m

Изравняване: Лице

Дължина на стената в план: 5.00 m

Разстояние между фугите: 5.00 m

Вид основи: Ивичен фундамент

### 4.- ОПИСАНИЕ НА ТЕРЕНА

Процент на вътрешно триене между терена и лицето на стената: 0 %

Процент на вътрешно триене между терена и гърба на стената: 0 %

Отводняване с дренаж: 100 %

Допустмо напрежение: 0.400 MPa

Коефициент на триене терен-фундамент: 0.58

#### ПОЧВЕНИ ПЛАСТОВЕ

Означения	Горна кота	Описание	Коефициенти за земен натиск
1 - Обратен насип	0.00 m	Плътност в естествено състояние: 20.00 kN/m <sup>3</sup> Плътност във водонаситено състояние: 11.00 kN/m <sup>3</sup> Вътрешен ъгъл на триене: 33.00 градуса Кохезия: 0.00 kN/m <sup>2</sup>	Активен гръб: 0.29

### 5.- ГЕОМЕТРИЯ

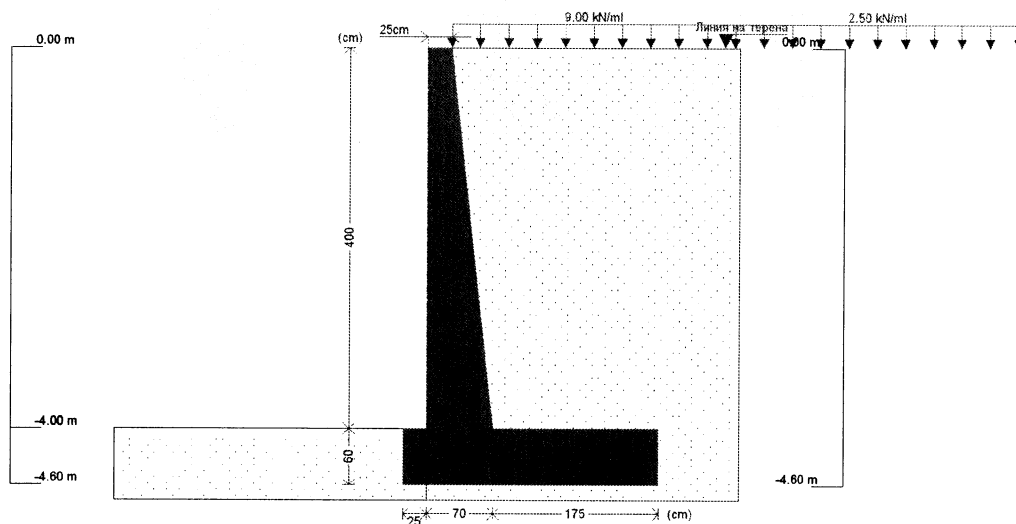
#### СТЕНА

Височина: 4.00 m  
Дебелина горе: 25.0 cm  
Дебелина долу: 70.0 cm

#### ИВИЧЕН ФУНДАМЕНТ

С двустранен отстъп  
Височина: 60 cm  
Отстъпи лице / гръб: 25.0 / 175.0 cm  
Подложен бетон: 10 cm

### 6.- СХЕМА НА ЕТАПИТЕ



**Етап 1: Етап**

## 7.- ТОВАРИ

### ТОВАРИ В ГЪРБА

Вид	Кота	Данни	Начален етап	Краен етап
Ивичен	На повърхността	Стойност: 9 kN/ml Ширина: 3 m Разстояние: 1.75 m	Етап	Етап
Ивичен	На повърхността	Стойност: 2.5 kN/ml Ширина: 3 m Разстояние: 4.75 m	Етап	Етап

## 8.- РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕТАПИТЕ

Усилия без приложен коефициент на сигурност.

### ЕТАП 1: ЕТАП

#### ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И ЗЕМЕН НАТИСК С ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ТОВАРИ

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN·m/m)	Диаграма земен натиск (kN/ml)	Хидростатичен натиск (kN/ml)
0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
-0.39	3.01		0.66	10.35	0.00
-0.79	6.61		3.03	11.82	0.00
-1.19	10.71		7.35	13.43	0.00
-1.59	15.34		13.89	15.19	0.00
-1.99	20.49		22.95	17.11	0.00
-2.39	26.17		34.82	19.18	0.00
-2.79	32.38		49.86	21.36	0.00
-3.19	39.14		68.41	23.65	0.00
-3.59	46.45		90.85	26.02	0.00
-3.99	54.30		117.56	28.45	0.00
Максимални	54.51 Кота: -4.00 m	70.79 Кота: -4.00 m	118.29 Кота: -4.00 m	28.54 Кота: -4.00 m	0.00 Кота: 0.00 m
Минимални	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m	-0.00 Кота: -0.02 m	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m

#### ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И СТРАНИЧЕН ЗЕМЕН НАТИСК

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN·m/m)	Диаграма земен натиск (kN/ml)	Хидростатичен натиск (kN/ml)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.39	2.65	0.50	0.09	2.60	0.00
-0.79	5.93	2.08	0.63	5.31	0.00
-1.19	9.77	4.75	2.09	8.01	0.00
-1.59	14.17	8.49	4.88	10.71	0.00
-1.99	19.13	13.32	9.46	13.42	0.00
-2.39	24.66	19.22	16.26	16.12	0.00
-2.79	30.75	26.21	25.72	18.82	0.00
-3.19	37.41	34.28	38.28	21.53	0.00
-3.59	44.63	43.43	54.39	24.23	0.00
-3.99	52.41	53.67	74.48	26.93	0.00
Максимални	52.61 Кота: -4.00 m	53.94 Кота: -4.00 m	75.03 Кота: -4.00 m	27.04 Кота: -4.00 m	0.00 Кота: 0.00 m
Минимални	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m

**ПОСТОЯННИ ТОВАРИ И СТРАНИЧЕН ЗЕМЕН НАТИСК С ПРОЦЕНТ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ТОВАРИ И ЗЕМЕТРЪС**

Кота (m)	Диаграма осови усилия (kN/m)	Диаграма срязващи усилия (kN/m)	Диаграма огъващ момент (kN·m/m)	Диаграма земен натиск (kN/ml)	Хидростатичен натиск (kN/ml)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.39	2.96	3.45	0.61	9.54	0.00
-0.79	6.54	7.95	2.89	11.74	0.00
-1.19	10.66	13.39	7.22	14.04	0.00
-1.59	15.32	19.80	13.97	16.48	0.00
-1.99	20.54	27.26	23.58	19.05	0.00
-2.39	26.33	35.80	36.45	21.74	0.00
-2.79	32.67	45.48	53.05	24.53	0.00
-3.19	39.59	56.32	73.84	27.40	0.00
-3.59	47.07	68.37	99.31	30.34	0.00
-3.99	55.14	81.63	129.93	33.34	0.00
Максимални	55.35 Кота: -4.00 m	81.98 Кота: -4.00 m	130.77 Кота: -4.00 m	33.45 Кота: -4.00 m	0.00 Кота: 0.00 m
Минимални	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m	-0.00 Кота: -0.02 m	0.00 Кота: 0.00 m	0.00 Кота: 0.00 m

**9.- КОМБИНАЦИИ**

**СЪЧЕТАНИЕ НА ТОВАРИ**

1 - Постоянен товар
2 - Страничен земен натиск
3 - Експлоатационен товар
4 - Земертъс

**КОМБИНАЦИИ ЗА КРАЙНИ ГРАНИЧНИ СЪСТОЯНИЯ**

Комбинация	Съчетание на товари			
	1	2	3	4
1	1.00	1.00		
2	1.35	1.00		
3	1.00	1.50		
4	1.35	1.50		
5	1.00	1.00	1.50	
6	1.35	1.00	1.50	
7	1.00	1.50	1.50	
8	1.35	1.50	1.50	
9	1.00	1.00		1.00

10	1.00	1.00	0.80	1.00
----	------	------	------	------

### КОМБИНАЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННО ГРАНИЧНО СЪСТОЯНИЕ

Комбинация	Съчетание на товари		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

### 10.- ГЕОМЕТРИЧНИ И ЯКОСТНИ ПРОВЕРКИ

Номер: Стена: лека 4 метра		
Проверка	Стойности	Състояние
Проверка за срязване в базата на стената: Норма ЕС-2. Член 6.2.5	Максимум: 790.7 kN/m Изчислено: 106.1 kN/m	Удовлетворява
Минимална дебелина на участъка: Критерий на СУРЕ	Минимо: 20 cm Изчислено: 25 cm	Удовлетворява
Минимално разстояние между хоризонталните пръти: Норма ЕС-2. Член 8.2 (2) Гръб: Лице:	Минимо: 3.5 cm Изчислено: 18.8 cm Изчислено: 18.8 cm	Удовлетворява Удовлетворява
Максимално разстояние между хоризонталните пръти: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (3) Гръб: Лице:	Максимум: 40 cm Изчислено: 20 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява Удовлетворява
Минимален изчислителен процент на армиране - хоризонтален по страна: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (2) Гръб: Лице:	Изчислено: 0.0008 Минимо: 0.00038 Минимо: 0.00016	Удовлетворява Удовлетворява
Минимално процент на армиране на опъната, вертикална страна: Гръб (-4.00 m): Норма ЕС-2. Член 9.2.1.1 (1)	Минимо: 0.0013 Изчислено: 0.00191	Удовлетворява
Минимален вертикален процент на армиране, опъната страна: Гръб (-4.00 m): Норма ЕС-2. Член 9.2.1.1 (1)	Минимо: 0.0013 Изчислено: 0.00191	Удовлетворява
Минимален вертикален процент на армиране, натисната страна: Лице (-4.00 m):	Изчислено: 0.0008 Минимо: 1e-005	Удовлетворява
Максимален процент на армиране на общата вертикална армировка: (0.00 m): Норма ЕС-2. Член 9.6.2 (1)	Максимум: 0.04 Изчислено: 0.00762	Удовлетворява
Минимално разстояние между вертикалните пръти: Норма ЕС-2. Член 8.2 (2) Гръб: Лице:	Минимо: 3.5 cm Изчислено: 11.8 cm Изчислено: 17.6 cm	Удовлетворява Удовлетворява
Максимално разстояние между пръти: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (3) Вертикална арм. Гръб: Вертикална арм. Лице:	Максимум: 25 cm Изчислено: 15 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява Удовлетворява

	Проверка за сложно огъване:		
	Проверка изпълнена за единица дължина на стената		

Номер: Ивичен фундамент: лека 4 метра			
Проверка	Стойности	Състояние	
Проверка на обща устойчивост: Стойност, въведена от потребителя: - Коефициент на сигурност срещу преобръщане (Дълготрайни си - Коефициент на сигурност срещу преобръщане (Извънредни се ситуации): - Коефициент на сигурност срещу хлъзгане (Дълготрайни ситуа Коефициент на сигурност срещу хлъзгане (Извънредни сеиз ситуации):	Минимо: 1.5 Изчислено: 2.08 Минимо: 1.3 Изчислено: 1.85 Минимо: 1.3 Изчислено: 1.56 Минимо: 1.1 Изчислено: 1.34	Удовлетворява Удовлетворява Удовлетворява Удовлетворява	
Минимална височина: Фундамент: Критерий на СУРЕ	Минимо: 15 cm Изчислено: 60 cm	Удовлетворява	
Напрежения върху терена: Стойност, въведена от потребителя: - Среден натиск (Дълготрайни ситуации):	Максимум: 0.4 МПа Изчислено: 0.0867 МПа	Удовлетворява	

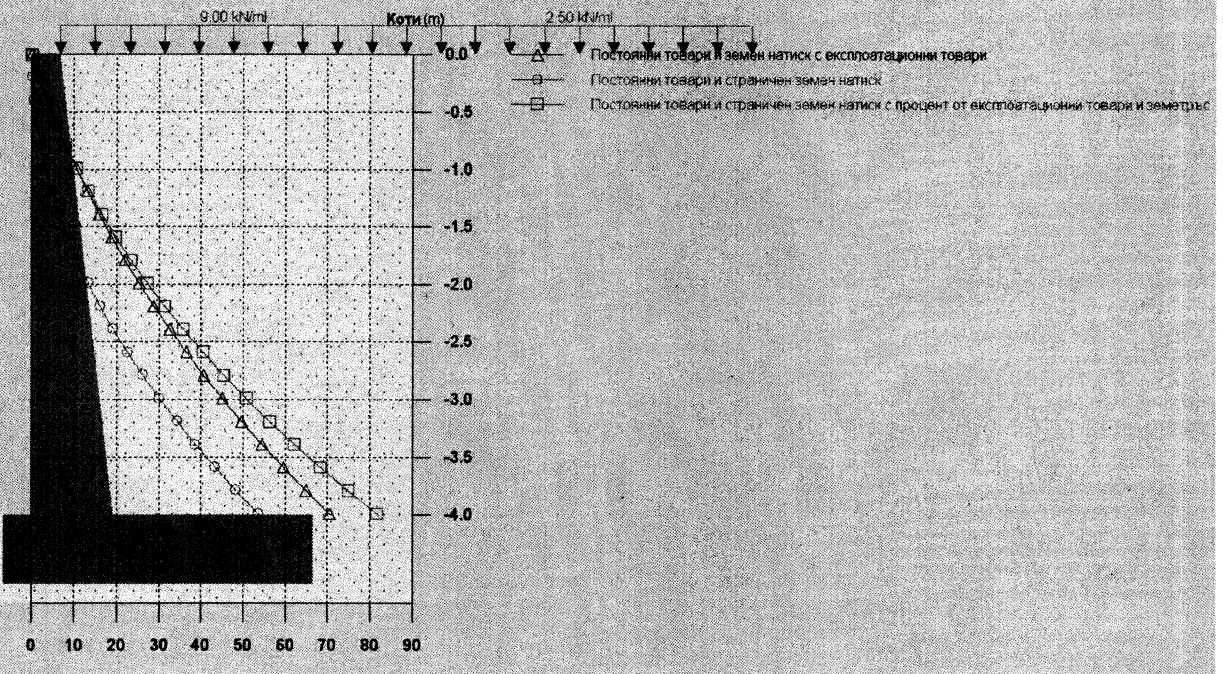
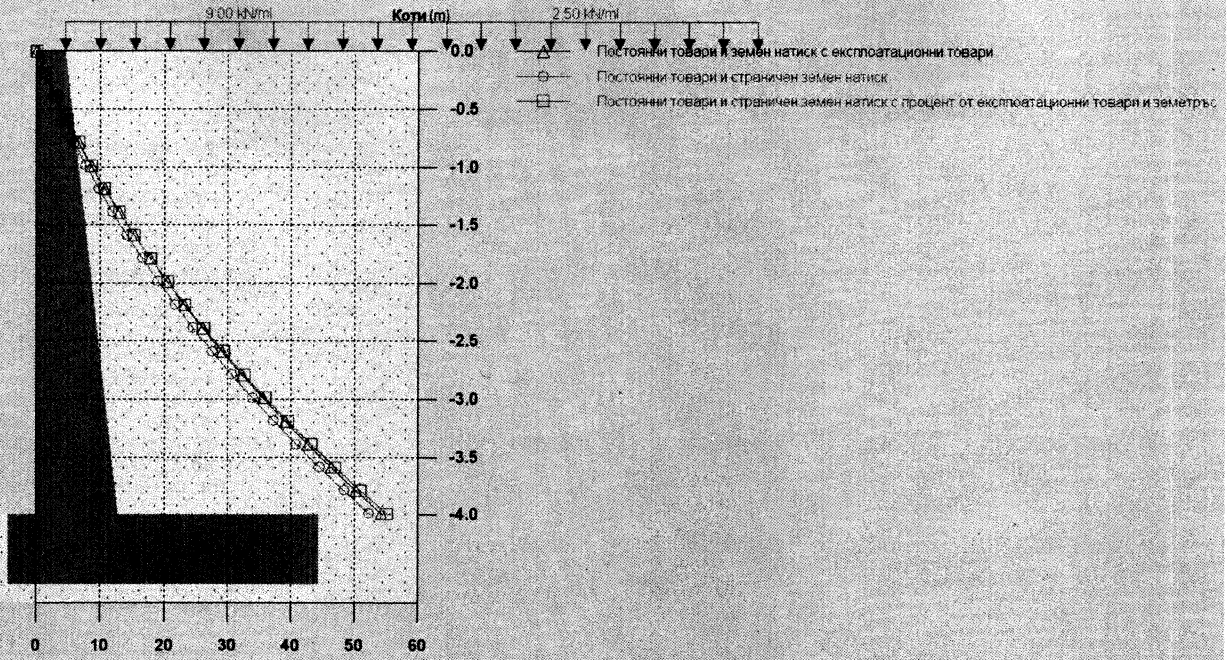
<p>       </p> <p>       </p> <p>       </p>	<p>   Максимален натиск (Дълготрайни ситуации):   </p> <p>   Среден натиск (Извънредни сеизмични ситуации):   </p> <p>   Максимален натиск (Извънредни сеизмични ситуации):   </p>	<p>   Максимум: 0.5 МПа       Изчислено: 0.2073 МПа   </p> <p>   Максимум: 0.4 МПа       Изчислено: 0.087 МПа   </p> <p>   Максимум: 0.6 МПа       Изчислено: 0.2349 МПа   </p>	<p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p>
<p>       </p> <p>       </p> <p>       </p>	<p>   Огъване във фундамент:       Проверка по якосни критерии   </p> <p>   Горна армировка гръб:   </p> <p>   Долна армировка лице:   </p>	<p>   Минимо: 9.75 cm/m       Изчислено: 13.4 cm/m   </p> <p>   Минимо: 0 cm/m       Изчислено: 5.65 cm/m   </p> <p>   Минимо: 0 cm/m       Изчислено: 13.4 cm/m   </p> <p>   Минимо: 0.88 cm/m       Изчислено: 5.65 cm/m   </p>	<p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p>
<p>       </p> <p>       </p> <p>       </p> <p>       </p>	<p>   Срязващо усилие:       Норма EC-2. Член 6.2.2   </p> <p>   Гръб (Дълготрайни ситуации):   </p> <p>   Гръб (Извънредни сеизмични ситуации):   </p> <p>   Лице (Дълготрайни ситуации):   </p> <p>   Лице (Извънредни сеизмични ситуации):   </p>	<p>   Максимум: 174.7 kN/m       Изчислено: 130.7 kN/m   </p> <p>   Максимум: 209.7 kN/m       Изчислено: 98.9 kN/m   </p> <p>   Максимум: 174.7 kN/m       Изчислено: 0 kN/m   </p> <p>   Максимум: 209.7 kN/m       Изчислено: 0 kN/m   </p>	<p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p>
<p>       </p> <p>       </p> <p>       </p> <p>       </p> <p>       </p>	<p>   Закотвяща дължина:   </p> <p>   Начало гръб:       Норма EC-2. Член 8.4.4   </p> <p>   Начало лице:       Норма EC-2. Член 8.4.4   </p> <p>   Горна армировка гръб (Права кука):       Норма UNI EN 1992-1-1. Член 8.4   </p> <p>   Долна армировка лице (Права кука):       Норма UNI EN 1992-1-1. Член 8.4   </p>	<p>   Минимо: 23.5 cm       Изчислено: 53 cm   </p> <p>   Минимо: 12 cm       Изчислено: 53 cm   </p> <p>   Минимо: 0 cm       Изчислено: 55 cm       Изчислено: 40 cm   </p> <p>   Минимо: 24 cm       Изчислено: 55 cm   </p> <p>   Минимо: 32 cm       Изчислено: 40 cm   </p>	<p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p>
<p>       </p> <p>       </p> <p>       </p> <p>       </p>	<p>   Минимален диаметър:       Норма EC-2. Член 9.8.2.1   </p> <p>   Долна напречна армировка:   </p> <p>   Долна надлъжна армировка:   </p> <p>   Горна напречна армировка:   </p> <p>   Горна надлъжна армировка:   </p>	<p>   Минимо: Ш8   </p> <p>   Изчислено: N12   </p> <p>   Изчислено: N8   </p> <p>   Изчислено: N16   </p> <p>   Изчислено: N8   </p>	<p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p> <p>   Удовлетворява   </p>
<p>       </p>	<p>   Максимално разстояние между пръти:       Норма EC-2. Член 9.3.1.1 (3)   </p> <p>   Долна напречна армировка:   </p>	<p>   Максимум: 25 cm       Изчислено: 20 cm   </p>	<p>   Удовлетворява   </p>

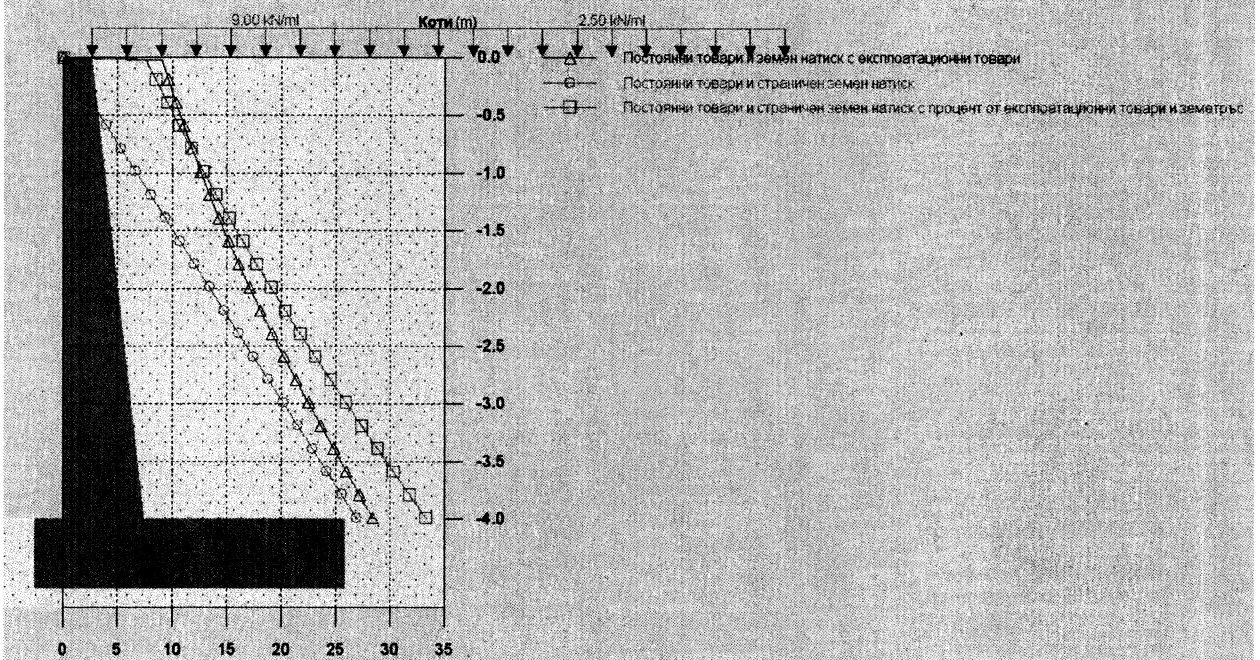
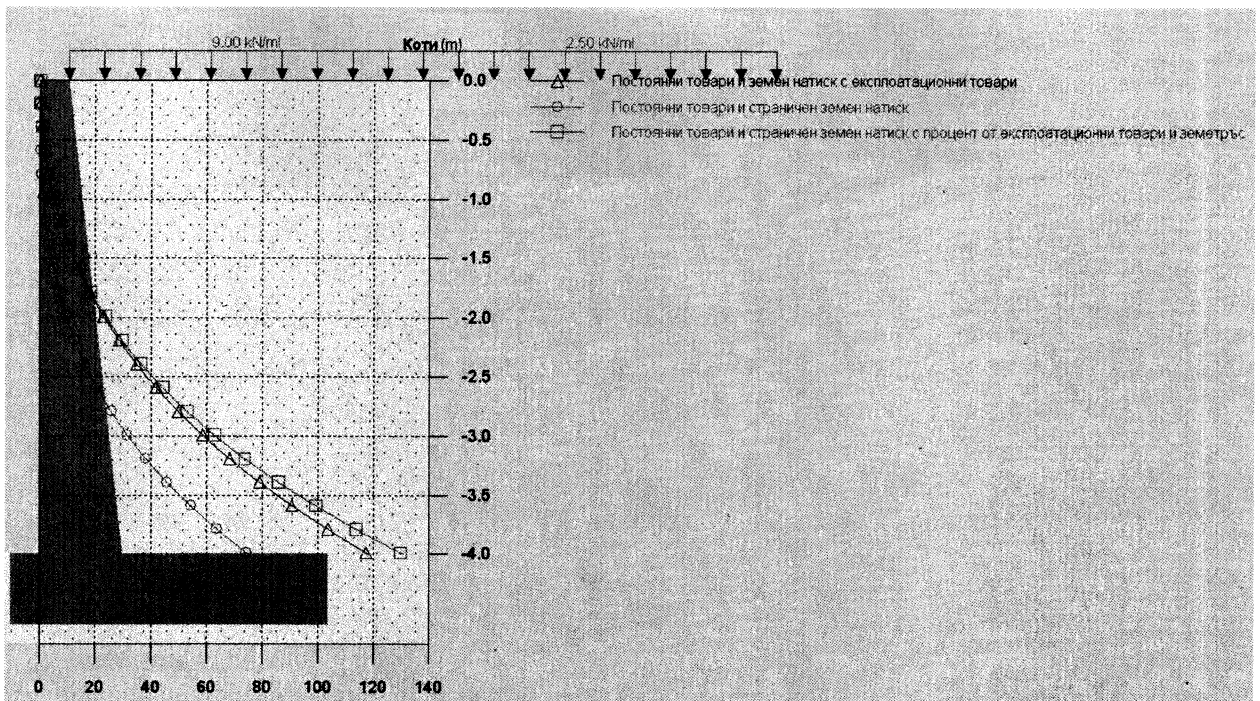
Горна напречна армировка:	Максимум: 25 cm Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
Долна надлъжна армировка:	Максимум: 40 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Горна надлъжна армировка:	Максимум: 40 cm Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Минимално разстояние между пръти: Норма ЕС-2. Член 8.2 (2)	Минимо: 3.5 cm	
Долна напречна армировка:	Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Горна напречна армировка:	Изчислено: 15 cm	Удовлетворява
Долна надлъжна армировка:	Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Горна надлъжна армировка:	Изчислено: 20 cm	Удовлетворява
Минимален процент на армиране: Долна напречна армировка: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (2)	Минимо: 0.00026 Изчислено: 0.00094	Удовлетворява
Горна напречна армировка: Норма ЕС-2. Член 9.3.1.1 (2)	Минимо: 0.00026 Изчислено: 0.00223	Удовлетворява
Минимален механичен процент на армиране: Норма ЕС-2. Член 5.4.2.1	Минимо: 0.00146	
Горна напречна армировка:	Изчислено: 0.00223	Удовлетворява
Допълнителна информация: - Критичен огъващ момент в референтното сечение на гърба на стената: 179.41 kN·m/m - Критичен огъващ момент в разглежданото сечение на лицето на стената: 16.76 kN·m/m		

## 11.- ПРОВЕРКИ НА УСТОЙЧИВОСТ (НАЙ-НЕБЛАГОПРИЯТНА КРЪГОВО-ЦИЛИНДРИЧНА ПОВЪРХНИНА НА ПЛЪЗГАНЕ) И ДИАГРАМИ

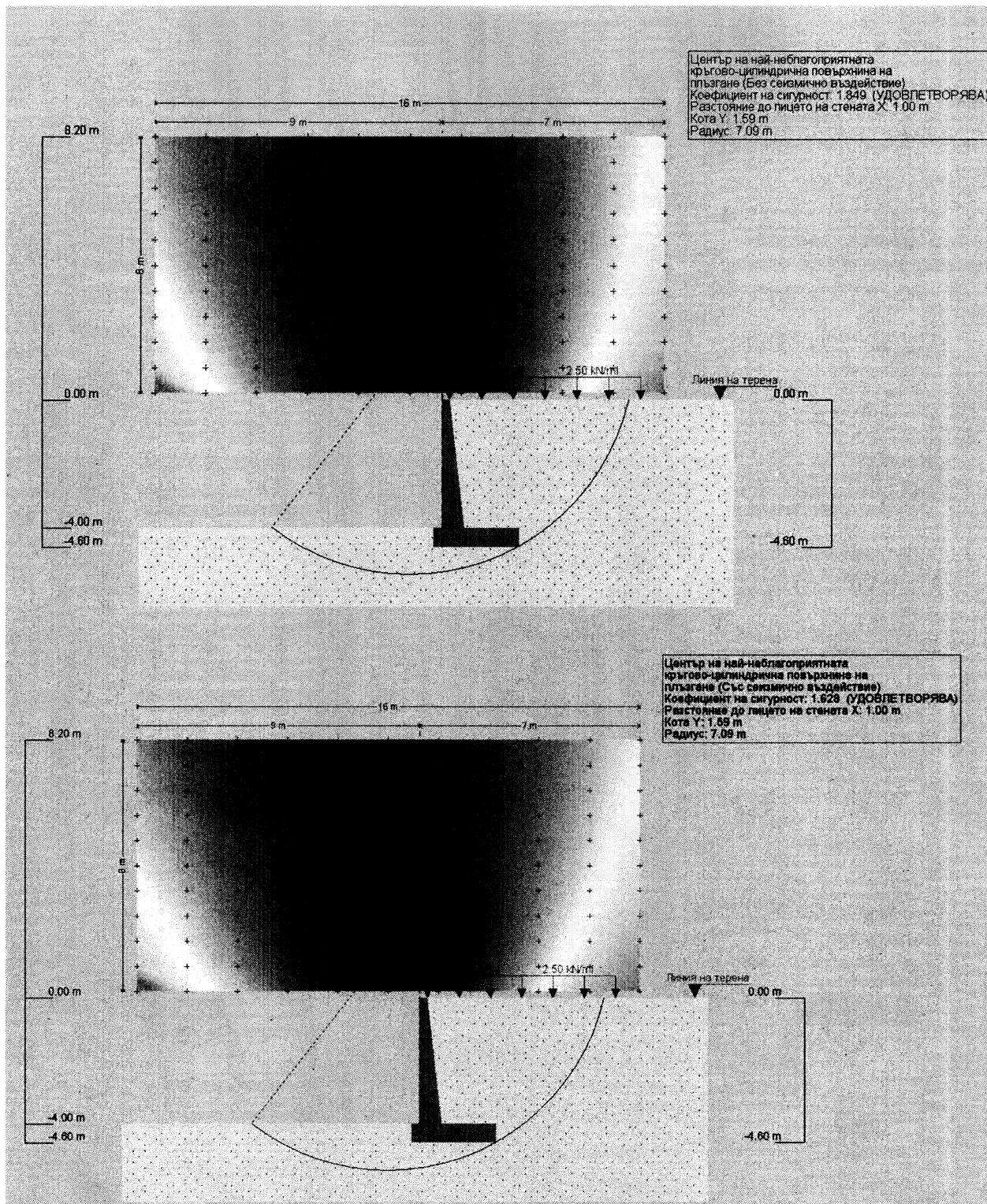
Номер: Проверки на устойчивост (Най-неблагоприятна кръгово-цилиндрична повърхнина на плъзгане): лека 4 метра		
Проверка	Стойности	Състояние
Най-неблагоприятна кръгово-цилиндрична повърхнина на плъзгане: Стойност, въведена от потребителя.		
Комбинации без земетръс. Етап: Координати на центъра на окръжността (-1.00 m ; 1.59 m) - Ради	Минимо: 1.8 Изчислено: 1.849	Удовлетворява
Комбинации със земетръс. Етап: Координати на центъра на окръжността (-1.00 m ; 1.59 m) - Ради	Минимо: 1.2 Изчислено: 1.628	Удовлетворява
Всички проверки са удовлетворени		











КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
 ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
 КИИП  
 Регистрационен № 0278  
 инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ  
 ГЕЛЕМЕРОВ  
 2.9.14  
 ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-чаСТ КОНСТРУКТИВНА

НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
 ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
 Регистрационен № 07045  
 инж. СЕВДАЛИН  
 СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ  
 СЕВДАЛИНОВ  
 ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 07045

Важи за 2014 година

**ИНЖ. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ**

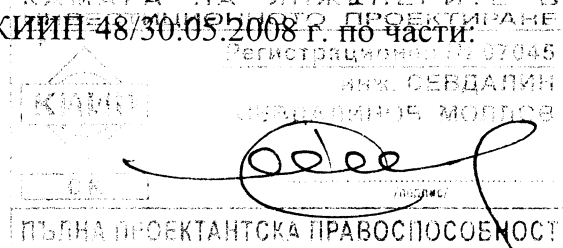
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

**МАГИСТЪР**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 48/30.05.2008 г. по части:



КОНСТРУКТИВНА  
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

*Председател на РК*

*инж. И. Стоянов*

*Председател на КР*

*инж. И. Каралеев*

*Председател на УС на КИИП*

*инж. Ст. Кинарев*



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12516

Важи за 2014 година

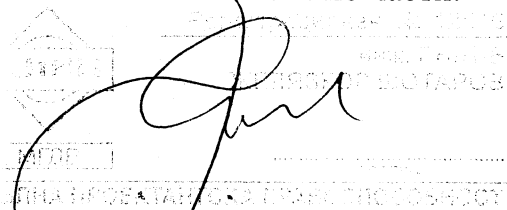
**ИНЖ. ГЪЛЪБ ЖЕЛЯЗКОВ ШОТАРОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН  
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГ ПО ПРОУЧВАНЕ НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 25/12.05.2006 г. по части:



ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА, ЗЕМНА ОСНОВА

Председател на РК

инж. И. Стоянов



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кипарев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА  
**ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ**

ПО ЧАСТ  
**КОНСТРУКТИВНА**  
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

**конструкции на сгради и съоръжения**

*ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2014 г.*

**ИНЖ. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ ГЕЛЕМЕРОВ**

**РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00278**

*ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН*

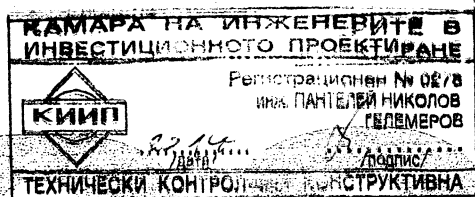
**МАГИСТЪР**

*ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ*

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР**

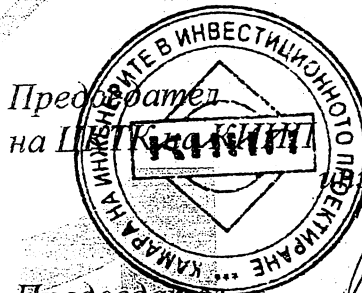
вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 91/27.07.2012 г. на основание чл. 142, ал. 8 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

**Срок на валидност до 26.07.2017 година**



*печат технически контрол*

*личен подпис*



*Председател  
на УС*

*Председател  
на УС на КИИП*

*инж. С. Киварев*

*инж. С. Киварев*

- Специални условия:
  1. Застрахователят не покрива отговорността на застрахования за вреди, причинени от или вследствие на:
    - 1.1. загуба или унищожаване на всякакъв вид документи или друг вид информация, съхранявана на електронен или материален носител, предоставени на застрахования;
    - 1.2. нарушаване на търговски марки, патенти, авторски и други права, предмет на интелектуална собственост;
    - 1.3. форсмажорни обстоятелства;
    - 1.4. глоби и наказателни лихви;
    - 1.5. клевета, обида, или нарушаване на задължението за пазене на професионална тайна от страна на застрахования;
    - 1.6. измамно действие или бездействие от страна на застрахования.
  2. По тази застраховка застрахователят не покрива отговорност за вреди, причинени от застрахования след загуба на правоспособност.
- Самоучастие: Застрахованият ще участва за своя сметка с 10 % (десет процента) в изчисленото обезщетение по всяка щета, но не по-малко от лева 1 000 (хиляда) от всяко обезщетение по всяко едно събитие.
- Валидност: територията на Република България

Долуподписаният застрахован/представител на застрахования декларирам, че във връзка със сключването на тази полица:

1. застрахователят ми предостави информацията за потребителите на застрахователни услуги и горните Общи условия, с които се запознах и ги приемам;
2. съм съгласен личните ми данни да бъдат използвани, обработвани или предоставяни на трети лица от застрахователя в съответствие със закона.

Тази полица е издадена съгласно писмено предложение на застрахования, съставляващо неразделна част от застрахователния договор.

Дата на предложението: 14.05.2012 год.

Полицата е издадена в 1 (един) оригинален екземпляр.

14.05.2012 год.

Издадена от: Михаил Михайлов

**Застрахован/Представител  
на застрахования:**

Име: Евгенин МСМДВ

Подпис: [Signature]

**ЗК "УНИКА" АД  
Агенция Смолян**

