

„ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“- ЕООД

гр. Доспат
ул. „Орфей“ № 9



03045/21-84
0898/636019

РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „ Възстановяване на подпорна стена

на път " гр.Рудозем-с.Оглед" на км. 9+500"- с. Оглед

ФАЗА: "РАБОТНА"

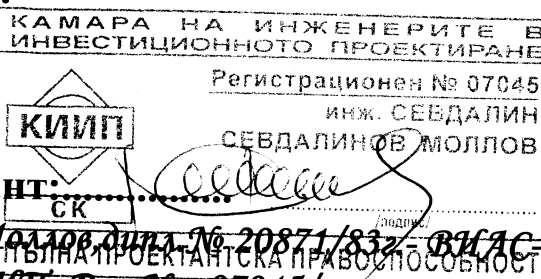
ИНВЕСТИТОР: ОБЩИНА – гр. Рудозем

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

КМЕТ: /Р. Пехливанов /

Проектант:.....

/инж. Севдалин Севдалинов Моллов, дупл. № 20871/832/ ВНАС
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОСНОСТ
гр. София, КИИП- Рег. № : 07045/



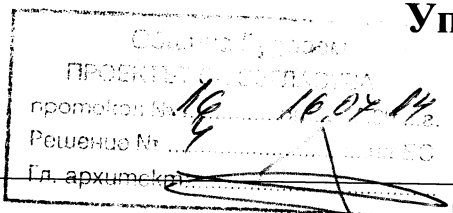
СЪГЛАСУВАМ:

Проектант по част: "Геология"...../инж. Т. Шотаров/

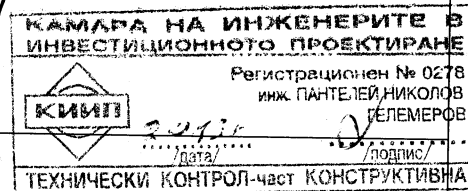
Проектант по част: "Геодезия"...../инж. Р. Узунов/

Проектант по част: "ПБЗ"...../инж. С. Моллов/

Управител:.....
/инж. С. Моллов /



2013 г.



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Обща част

Настоящия проект се изпълнява съгласно договор между „ИНЖЕНЕРПРОЕКТ-ФОРЕС“-ЕООД- гр. Доспат и Община-гр. Рудозем и дава решение за изпълнение на подпорна стена в с. Оглед. Инвеститор на обекта е Община – гр. Рудозем.

Съгласно заданието, подпорната стена е оразмерена за подвижен товар НК-80, съгласно нормите (БСА, кн.10/1986г.Чл. 15(1) и Чл.15(2)) и се изпълнява, като се спазва проекта.

II. Геометрично и конструктивно решение на съоразението

Стената се изгражда, като стоманобетонна . Същата се състои от 9 ламели с обща дължина 45,00 м и максимална височина 8,00 м.

Стената е решена като стоманобетонна, с вертикална предна и наклонена задна стена. Водеща линия при отлагането се приема пресечената линия между предната вертикална стена и равнината на короната на стената. Отлагането на стената се извършва от проектанта на част „Геодезия“, съгласно ситуацията и трасировъчният 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 засипка).

III. Инженерно-геоложка характеристика

За съоразението са направени инженерно-геоложки проучвания. От проучванията е видно ,че почвата за изкопни работи е VII-ма категория./средни скални почви/. Дълбочината на фундиране е 1,70 м . Ъгъл на вътрешно триене е 35 deg. Изчислителното натоварване е 0,35 МРА. Обемната плътност на засипката е 1,80 гр./см3.

IV. Материали за изграждане на стената

Възприето е изграждане на стоманобетонна стена с бетон В25 с $R_b = 14,5 \text{ МРА}$ и стомана АІ с $R_s=225 \text{ МРА}$ и АІІІ с $R_s=375 \text{ МРА}$.

След декофрирането на стената с всички части от нея, които се засипват се измазват 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 стената и с чакъл, полаган на пластове от 20-30 см, уплътнявани с вибро плоча или подходящ вибрационен валеж до достигане на обемна плътност 1800 кг/м³ и постигане на ъгъл на вътр.тр. = 35 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 напрежение 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.

Да се монтира метален парапет, съгласно приложеният детайл.

VII. Последователност на изпълнението

Отлагането на съоръжението на терена става от геодезист, съгласно трасировъчен план, тахиметрична снимка и ситуацията прикрепена към проекта. За репер е приет R1 / виж 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. Армиране на стената/ в съответствие с арматурните чертежи/.
2. 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 5м.

Прекъсване на полагането на бетон за повече от два часа от момента на забъркване води до получаване на работна fuga и не бива да се допуска. В местата на прекъсване на бетонирането да се поставят жезла -N12 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.

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. Бетоновите повърхности трябва да са добре почистени и сухи.

5. Направа на дренажния филтър.

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

VIII. Нормативна база

Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции

Норми за проектиране на подпорни стени

Норми за натоварвания и въздействия

Норми за проектиране на сгради и съоразения в земетръсни райони

Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти

IX. 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

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 07045	
ИНЖ. СЕВДАЛИН СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ	
СЪСТАВИЛ:.....	
/ ИНЖ. С. МОЛЛОВ /	
ПОДПИС	

СЪГЛАСУВАЛИ:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 0278	
ИНЖ. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ	
ТЕЛЕМЕРОВ	
ПОДПИС	
ДАТА	
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА	

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



03045/21-84
0898/636019

ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ

ОБЕКТ: „ Възстановяване на подпорна стена
на път " гр.Рудозем-с.Оглед" на км. 9+500"- с. Оглед



Управител:.....

/ инж. С. Моллов /

Гр. Доспат	16	16.07.14
Ред. №	4	на ЕС
Гл. архитект:		

2013

Инженерно-геоложка и хидроложка характеристика

Обект „ Възстановяване на подпорна стена на път

" гр.Рудозем- с. Оглед" - с. Оглед

I.Обща част

1.Въведение

Проектната стена се намира в източната част на с. Оглед. 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 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 1,60 м.

От физико-геоложките явления по-голямо проявление има ерозията.

По картата на сейсмичното райониране на България, с. Оглед попада в район с прогнозна интензивност на земетресенията $J = VII$ степен и сейсмичен коефициент $K_s = 0,15$.

II.Специална част

1. Инженерно-геоложко 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 1,2 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 0,55м.

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

- Специфична плътност – гр./ см³ - 2,1
- Обемна плътност - гр./ см³ - 1,8
- Ъгъл на вътрешно триене - 35 градуса
- Изчислително натоварване – 0,35 МРА
- Дълбочина на фундиране- 1,80м. под котата на терена до здрава почва

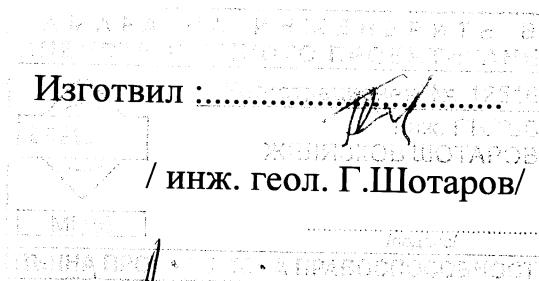
Временени откоси: за изветрелите гнайси – 1: 0,3

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.



СЪГЛАСУВАЛИ:

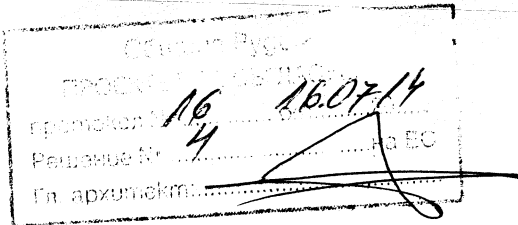
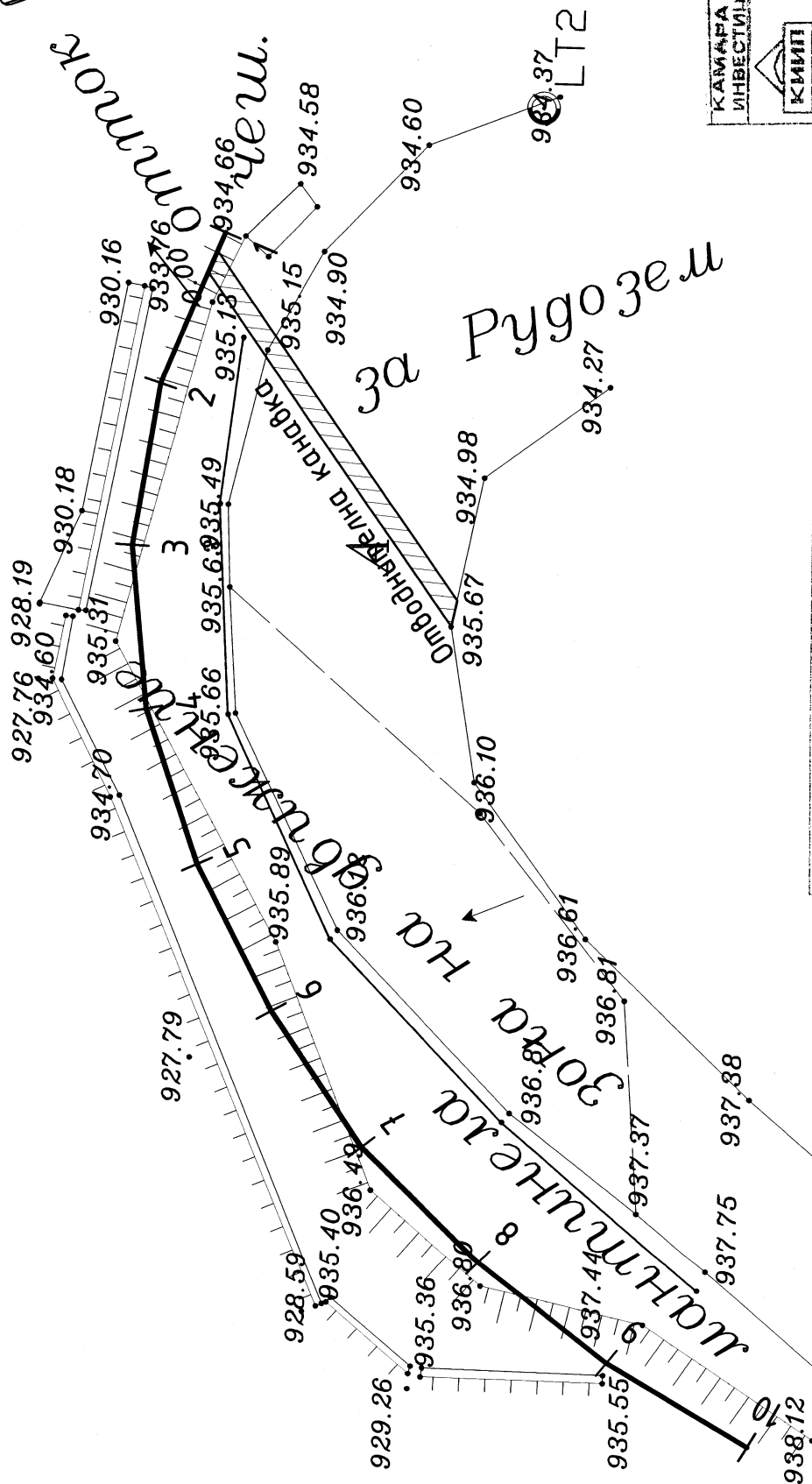
Възложител: Кмет на общината: /Р.Пехливанов/
Проектант по част: "Геодезия" /инж.Р.Узунов/
Проектант по части: "Конструкции" и ПБЗ" /инж.С.Моллов/

СИТУАЦИЯ

M=1:200

93300

в-к



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 0278	инж. ПАТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
ДЕТЕМЕРОВ	ПОДПИС
КАМИП	ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед"
възложител:	на км. 9+500" - с. Оглед
проектант:	инж. С. Моллов
съгласувал:	инж. Р. Узунов
съгласувал:	инж. Г. Шотаров

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

25

20 5

H

Дренаж материал
пясъчна баластра
насит от ск. маса

Цим. замаска М300
с дебелина = 1 см
Еднократно намазване
с битум

Дренаж

Трамбована глина

Барбакани Ø110 през 1,5м

Подложен бетон

150 мин

1:5

B25

D


10

КАМАРА
ИНВЕСТИЦИИ

КИИП

ТЕХНИЧЕСКИ

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

 Регистрационен № 0278
инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
ТЕЛЕМЕРОВ

20.11.2007.....
/дата/ /подпис/

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-чаСТ КОНСТРУКТИВНА

16/4 16.04 14

НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
СЕРВИСНОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 07045

инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ

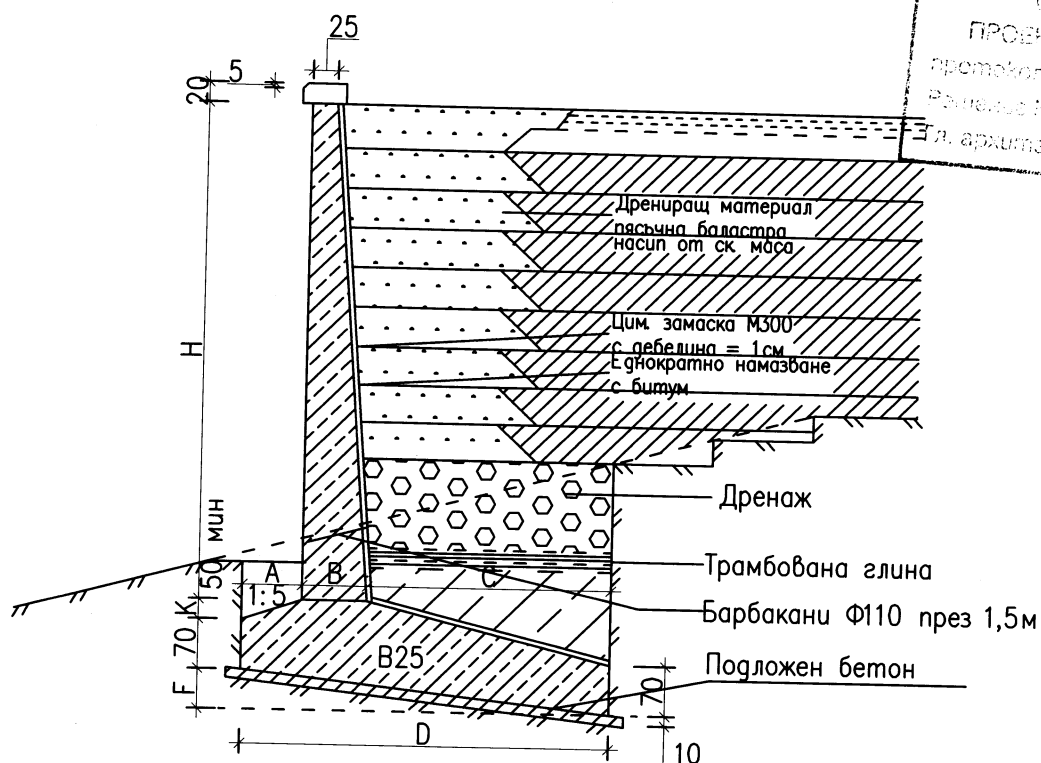
.....
/ПОДПИС/

НА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

№ ламела	H	A	B	C	D	F	K	L
1-ва	673	65	75	300	440	60	20	500

обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед" на км. 9+500"- с. Оглед
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

Сод. № 14
ПРОЕКТ ОТ СЫЛ. № 14
проект № 14
Решение № 14
Эл. архив № 14



КАМЕРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 07045
инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ


ККП

СК

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

№ лапела	H	A	B	C	D	F	K	L
2-ра	737	65	85	340	490	70	20	500
3 + 9	800	65	85	340	490	70	20	500

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

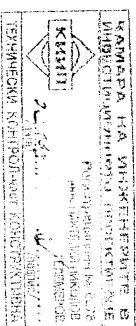
 Регистрационен № 0278
инж. ПАНТЕЛЕВ НИКОЛОВ
ТЕЛЕМЕРОВ

29.05.2007
/ДСТА/ /ПОДПИС/

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед" на км. 9+500"- с. Оглед
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

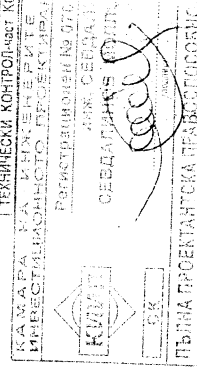
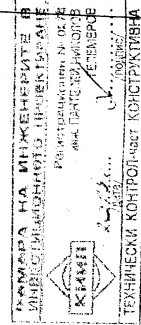
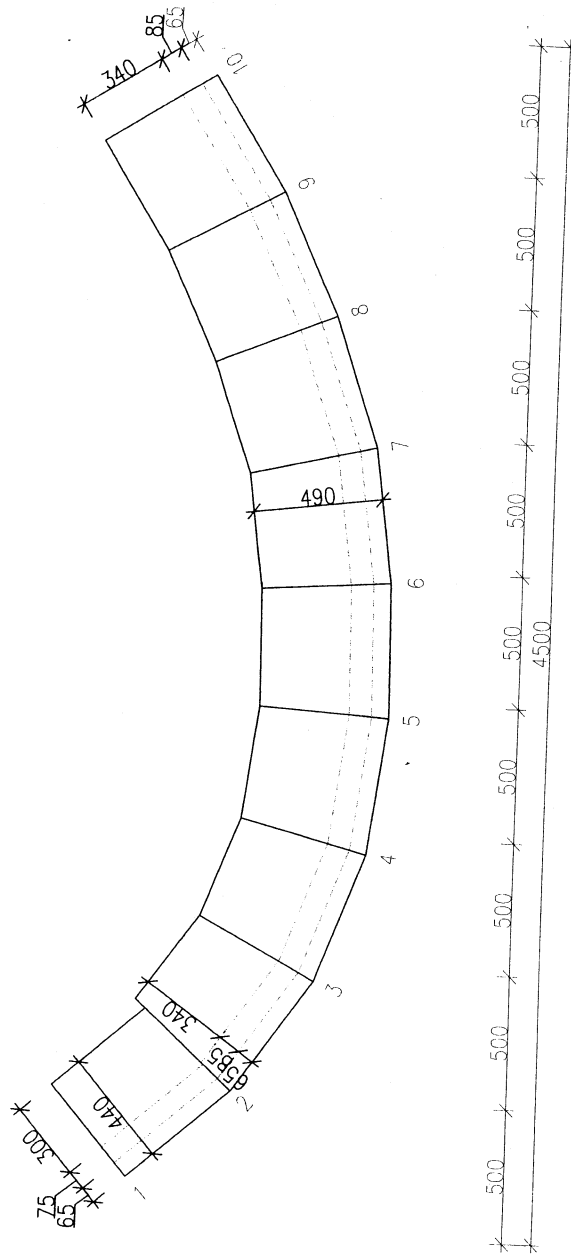
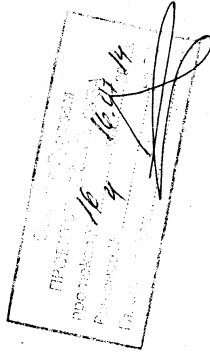
17. April 1944
 17. April 1944
 17. April 1944

[illegible]

обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед" на км. 9+500" - с. Оглед
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

План на основи:

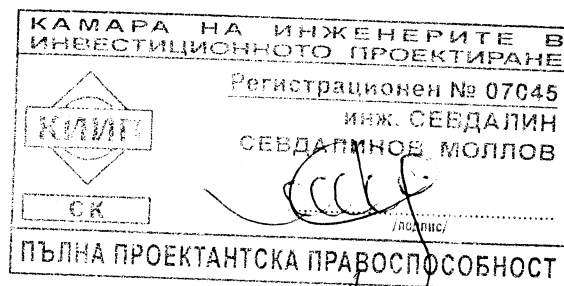
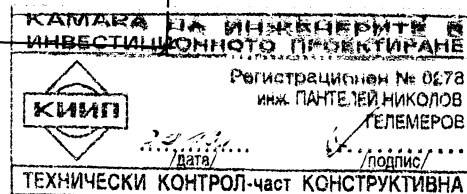
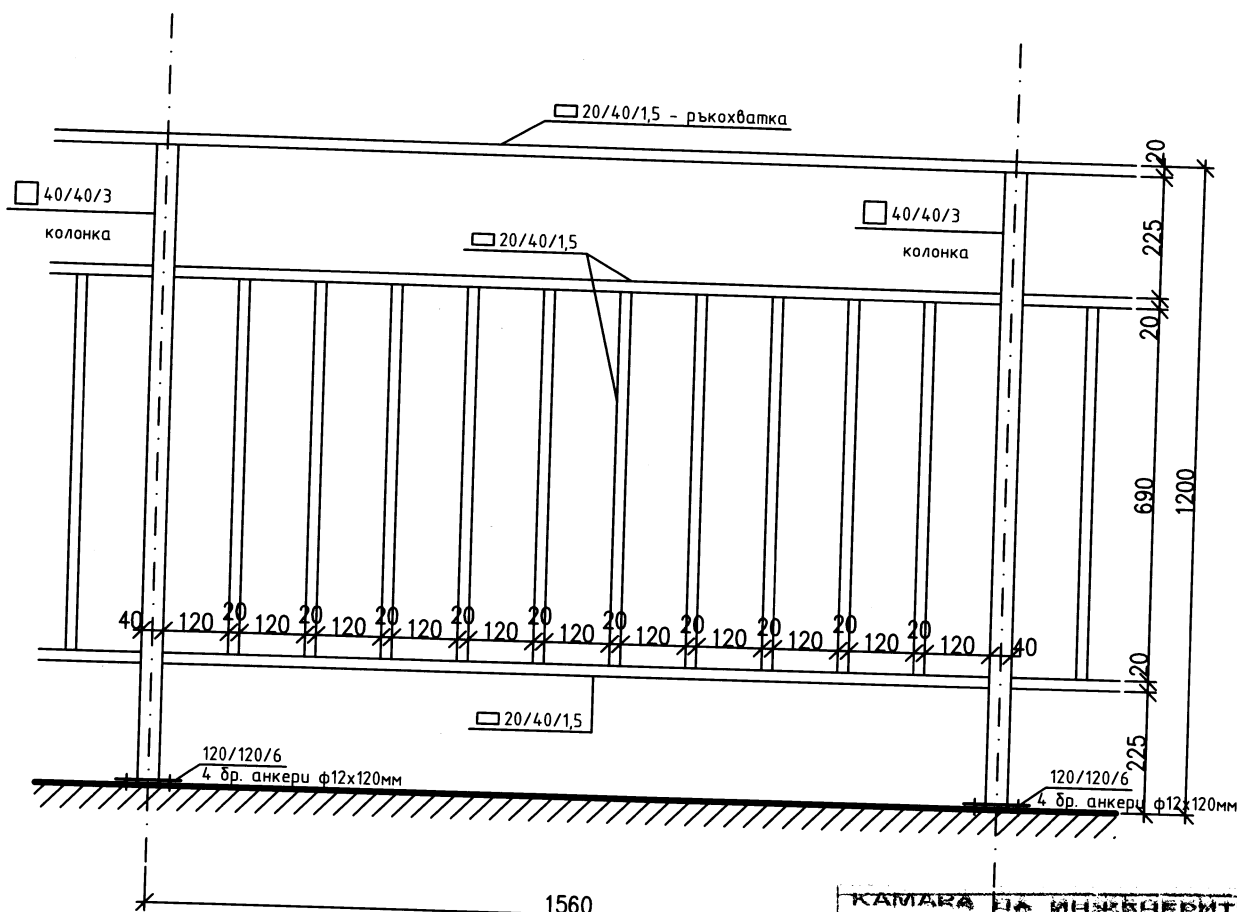
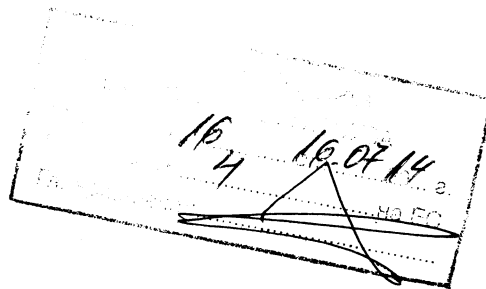
M = 1:200 — дълж; 1:100 — ширина



обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед" на км. 9+500"
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

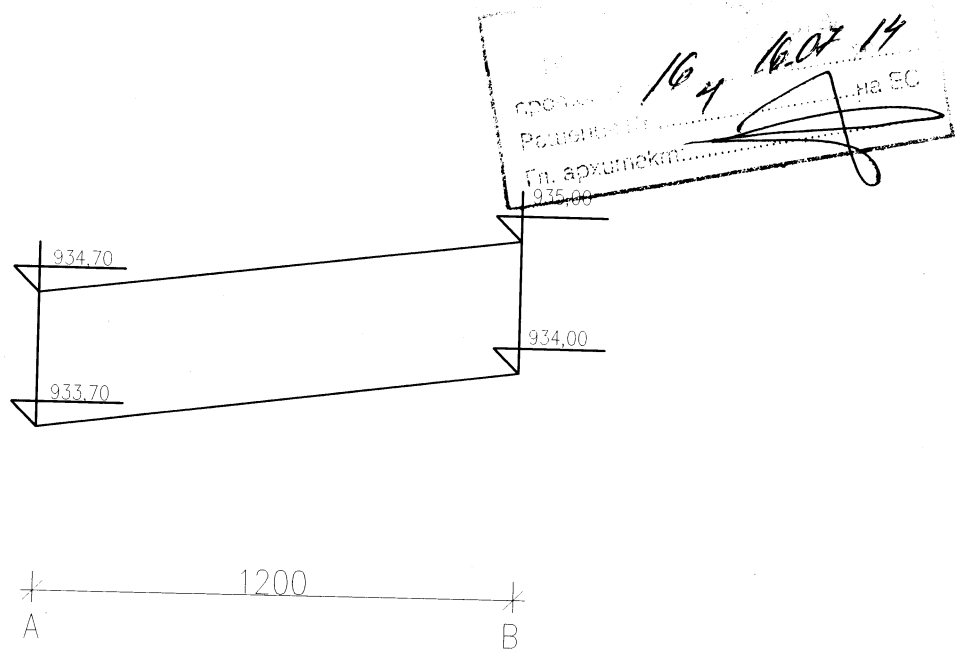
Детайл на метален паранет

M=1:10

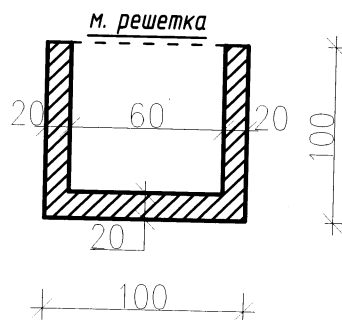


обект :	"Възстановяване на ПС на път "Рудозем-Оглед"
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

Нагльжен разрез на канавката;
 $M=1:200$ – дълж; $1:100$ – височина



Напречен разрез на канавката; $M = 1:20$



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 Регистрационен № 0278
 инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
 ТЕЛЕМЕРОВ
 /дата/ /подпис/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 Регистрационен № 07045
 инж. СВЕДАЛИН
 СВЕДАЛИНОВ МОЛЛОВ
 /подпис/

обект :	"Възстановяване на ГС на път "Рудозем-Оглед" на км. 9+500"- с. Оглед
възложител:	Р.Пехливанов
проектант:	инж.С.Моллов
съгласувал:	инж.Р.Узунов
съгласувал:	инж.Г.Шотаров

Котражен план

ПРОЕКТЪТ Е ЗА ДЪЛГОСРОЧНО
ПРОЕКТИРАНЕ № 16
Регистрация № 4
Гл. архитект: 1607-14

обект:	"Възст.ПС на км.9+500" – с.Оглед
възложител:	Р.Пехливанов.....
проектант:	инж.С.Моллов.....
съгласувал:	инж.Р.Узунов.....
съгласувал:	инж.Г.Шотаров.....

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 07045
инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ

СК

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Забележки :

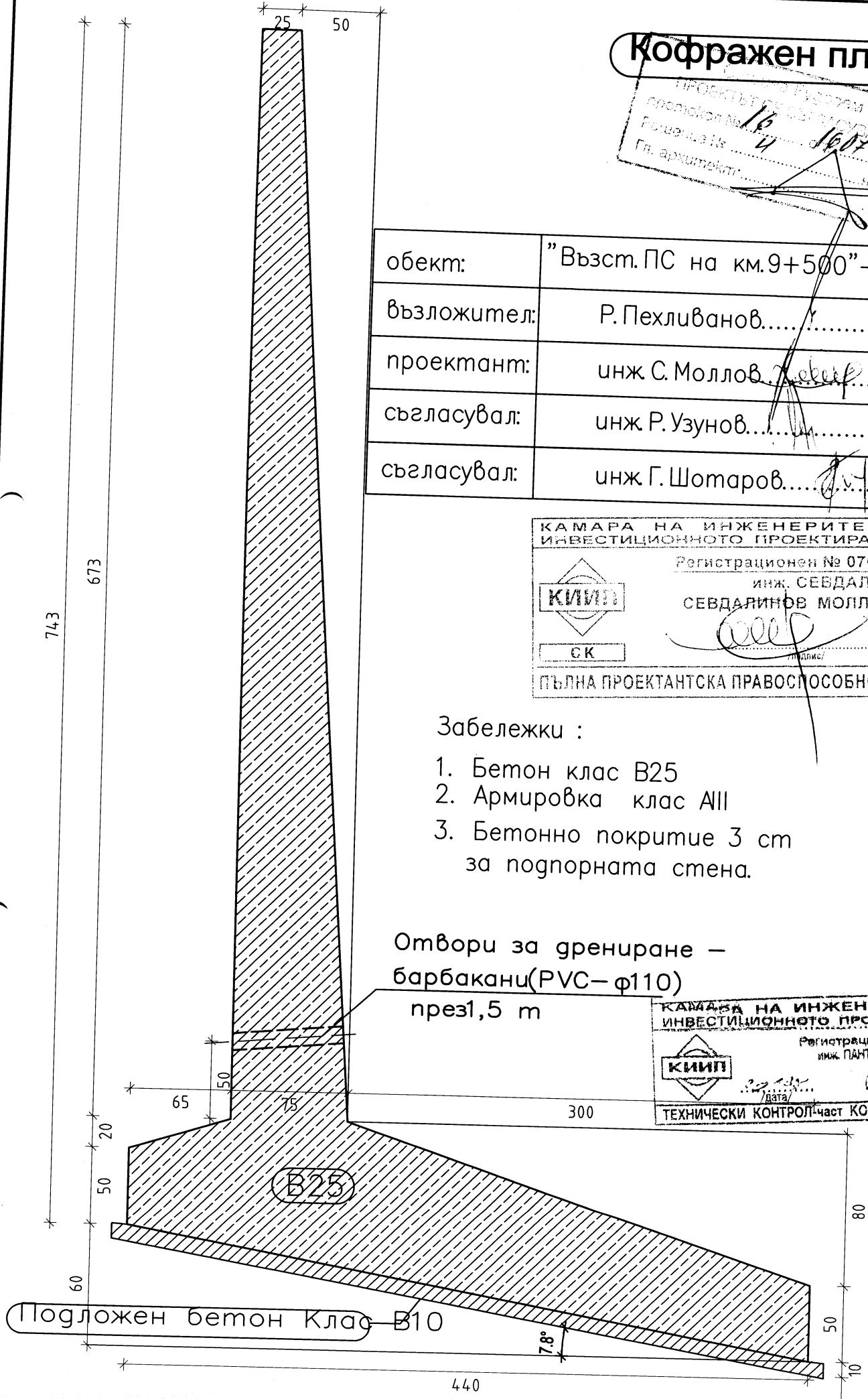
1. Бетон клас В25
2. Армировка клас АIII
3. Бетонно покритие 3 см
за подпорната стена.

Отвори за дренитане –
барбакани(PVC– ф110)
през 1,5 м

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 0278
инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
ТЕЛЕМЕРОВ

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-часть КОНСТРУКТИВНА



Армировъчен план

$$L = 5.00 \text{ m}$$

ПРОСВЕЩЕНИЕ
протокол № 16
Решение № 9
Гл. архитектор: [подпись]

обект:	"Възст.ПС на км.9+500"
възложител:	Р.Пехливанов.....
проектант:	инж.С.Моллов.....
съгласувал:	инж.Р.Узунов.....
съгласувал:	инж.Г.Шотаров.....

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 07045

ИНЖ. СЕВДАЛИН

СЕВДАЛИЧОВ МОЛЛОВ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Забелешки :

1. Бетон клас В25
2. Армировка клас АIII
3. Бетонно покритие 3 см
за подпорната стена

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 0278

НИЖ. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ

ТЕЛЕМЕЕРОВ

КНИЖКА

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛЬ-часть КОНСТРУКТИВНА

ПРОЕКТ № 164
 Решение № 1604
 Гл. архитект: _____

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 Регистрационен № 0278
 инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
 ТЕЛЕМЕРОВ
 /подпис/ _____
 /дата/ _____
КИИП
 ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

Подробна спецификация

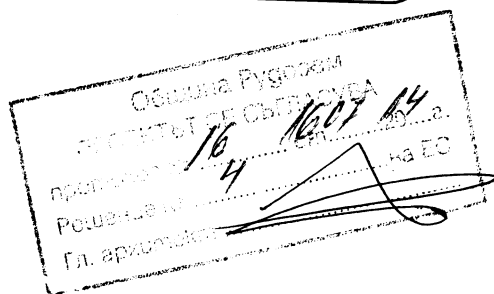
Поз.	Брой	Ø [mm]	Пълн. дълж. [m]	Схема на пръта	Обща дължина [m]	Общо тегло [kg]
1	26	12	4.90		127.40	113.13
2	34	18	5.01		170.34	340.34
3	34	18	2.45		83.30	166.43
4	26	10	2.15		55.90	34.49
5	34	18	7.15		243.10	485.71
7	26	10	7.15		185.90	114.70
8	117	10	5.00		585.00	360.95
9	105 (3 /m2)	8	0.45-0.95		57.1	108.3
10	13	10	2.10		27.30	16.84
11	13	10	1.81		23.53	14.52

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

Общо тегло: 1755.45kg

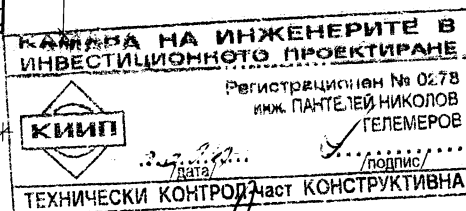
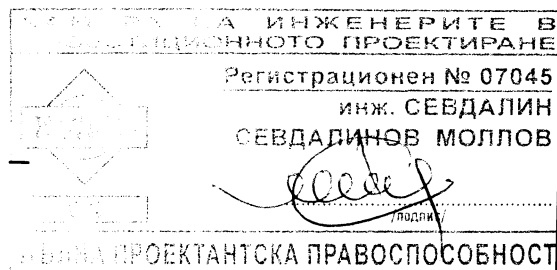
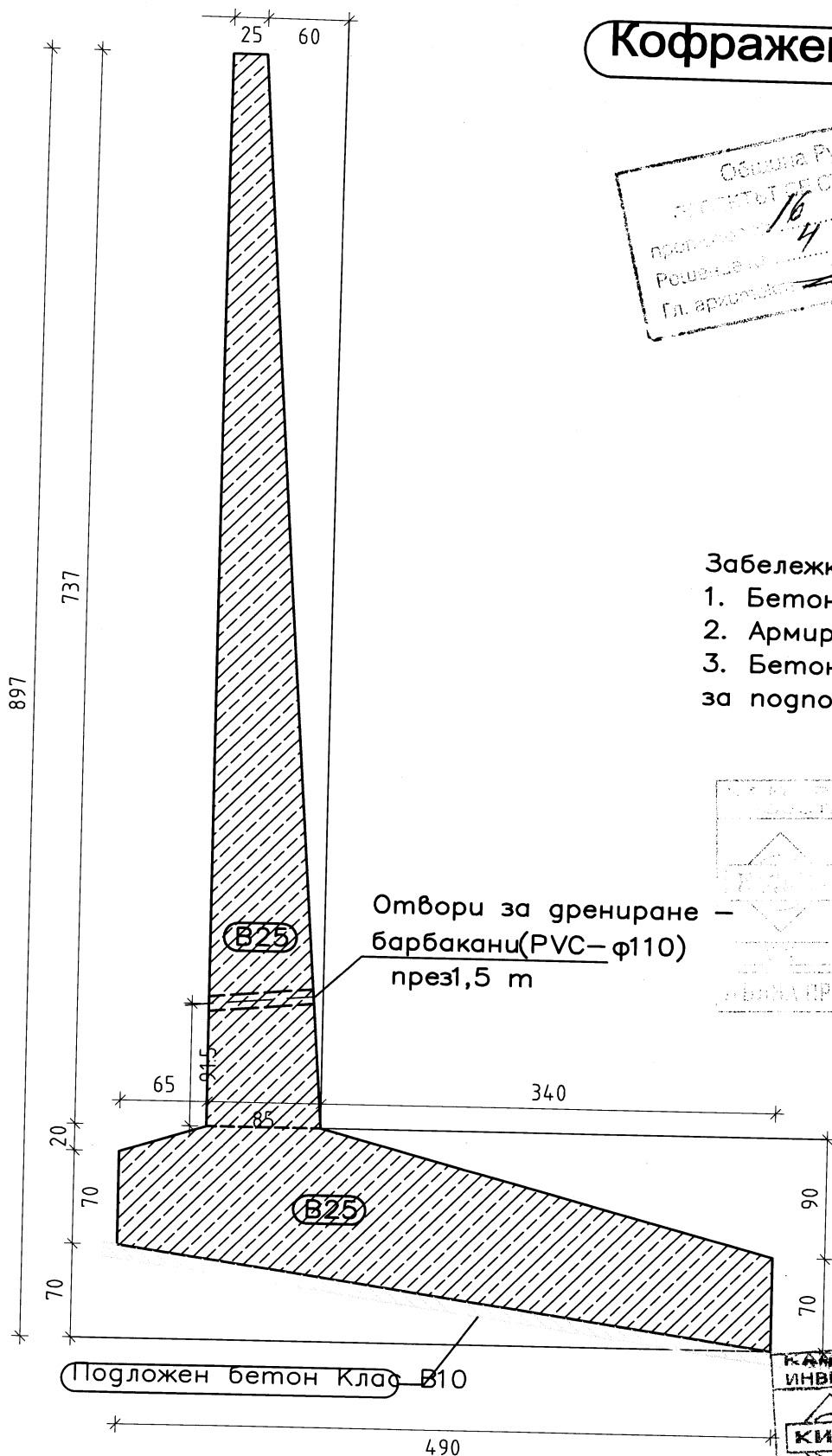
обект:	"Възст. на ПС на път Ругозем-Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов-Кмет на общината.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов.....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров.....

Кофражен план



Забележки :

1. Бетон клас В25
2. Армировка клас АIII
3. Бетонно покритие 3 см за подпорната стена.



обект:	"Възст. на ПС на път Рудозем—Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов—Кмет на общината.....
проектант:	инж. С.Моллов.....
съгласувал:	инж. Р.Узунов.....
съгласувал:	инж. Г.Шотаров.....

Армировъчен план

L=5.00m

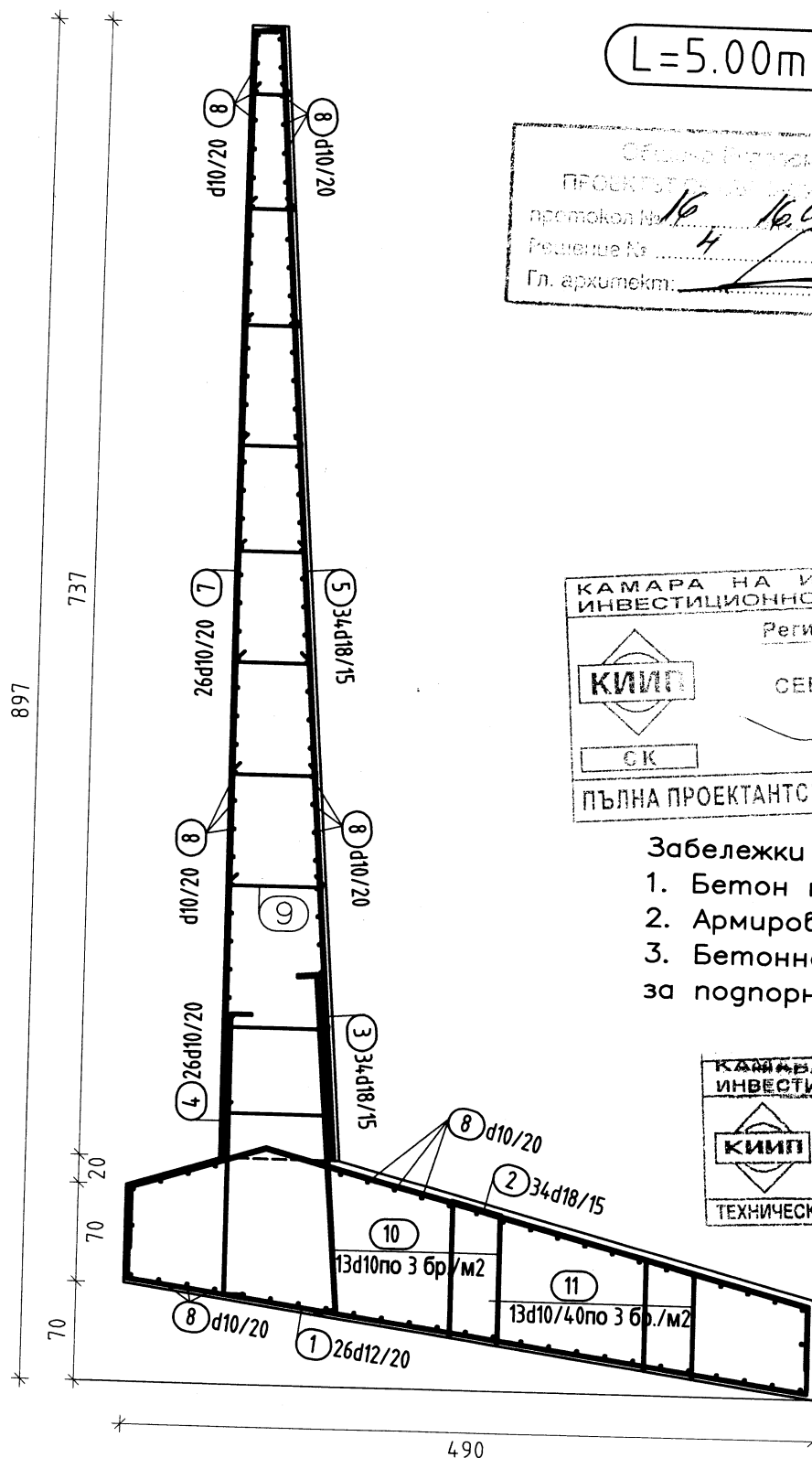
Свободно пространство
ПРОЕКТОР: [signature]
протокол № 16 от 16.07.14
Решение № 4
Гл. архитект: [signature]

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 07048
инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАЛИНОВ МОЛЛОВ
[signature]
СК
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Забележки :

1. Бетон клас В25
2. Армировка клас АIII
3. Бетонно покритие 3 см за подпорната стена.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0678
инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
РЕЛЕМЕРОВ
[signature]
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-чаСТ КОНСТРУКТИВНА



обект:	"Възст. на ПС на път Рудозем-Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов-Кмет на общината.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов.....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров.....

Подробна спецификация

ПРОЕКТЪТ СЕ СЪГЛАСУВА
протокол № 16 от 16.07.14
Решение № 4 на БС
Гл. архитект: *[Signature]*
Схема на пътя

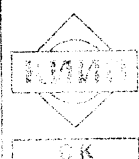
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0078
инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
ТЕЛЕМЕРОВ
/дата/ /подпис/

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-част КОНСТРУКТИВНА

Поз.	Брой	Ø [mm]	Пълн дълж [m]		Обща дължина [m]	Общо тегло [kg]
1	26	12	5.37		139.62	123.98
2	34	18	5.90		200.60	400.80
3	34	18	2.70		91.80	183.42
4	26	10	2.30		59.80	36.90
5	34	18	7.52		250.24	499.98
7	26	10	7.49		194.74	120.15
8	129	10	5.00		645.00	397.97
9	120 (3 /m2)	8	0.45-1.00		90.0	35.55
10	13	10	2.51		32.63	20.13
11	13	10	2.16		28.08	17.33

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

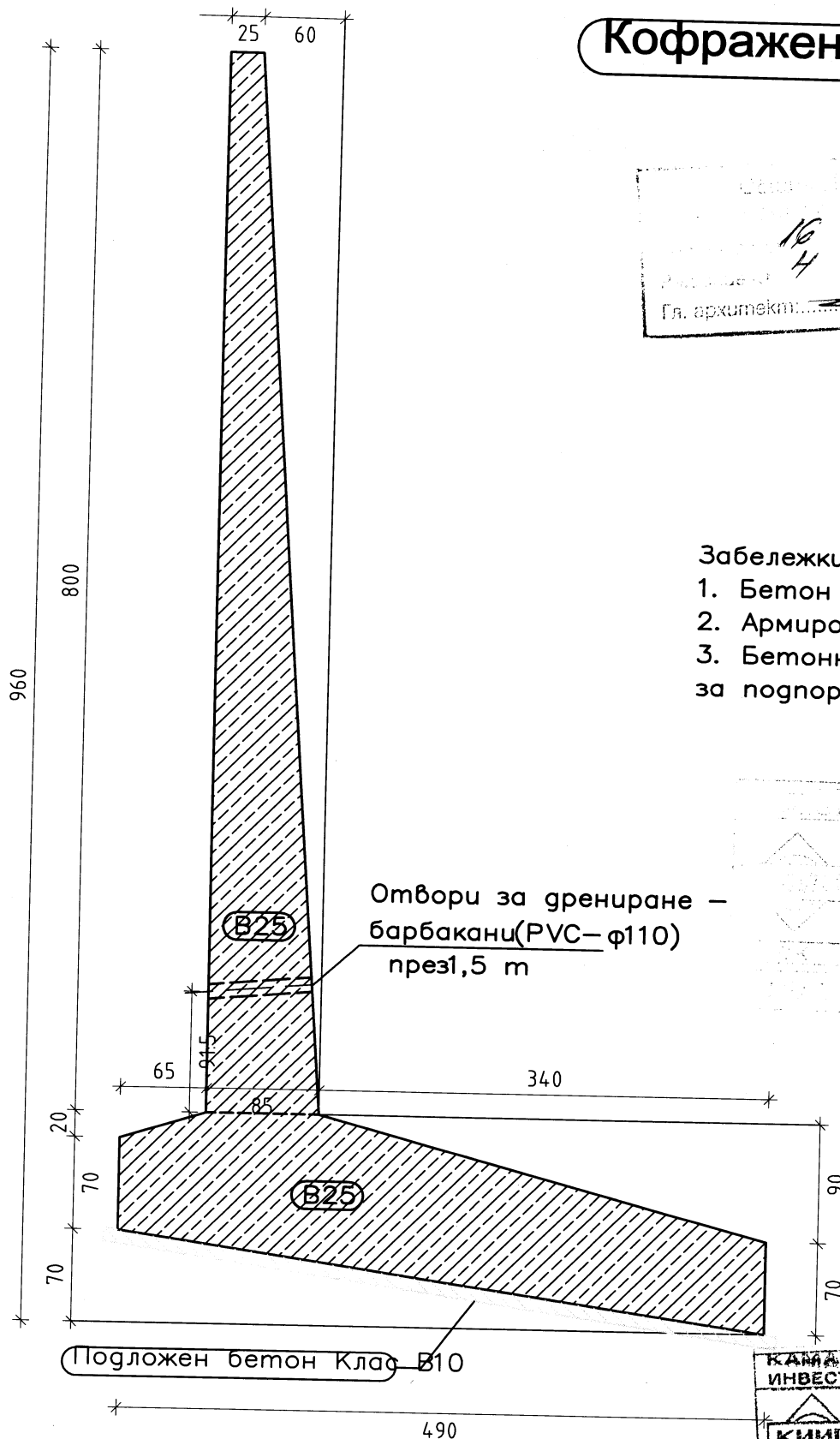
Регистрационен № 07045
инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАЛИНОВ-МОЛЛОВ



Общо тегло: 1836.21 кг

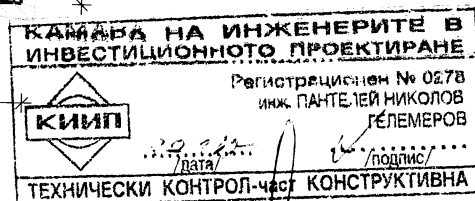
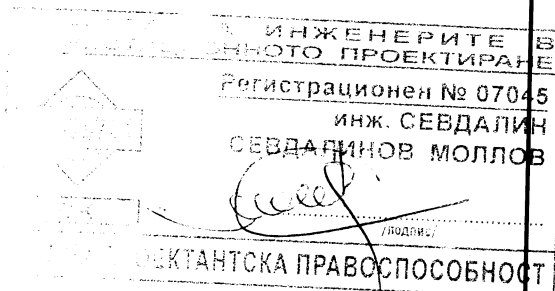
обект:	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
възложител:	Възст. на ПС на път Рудозем-Озглед на км.9+500"
проектант:	Румен Пехливанов-Кмет на общината.....
съгласувал:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов.....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров.....

Кофражен план



Забележки :

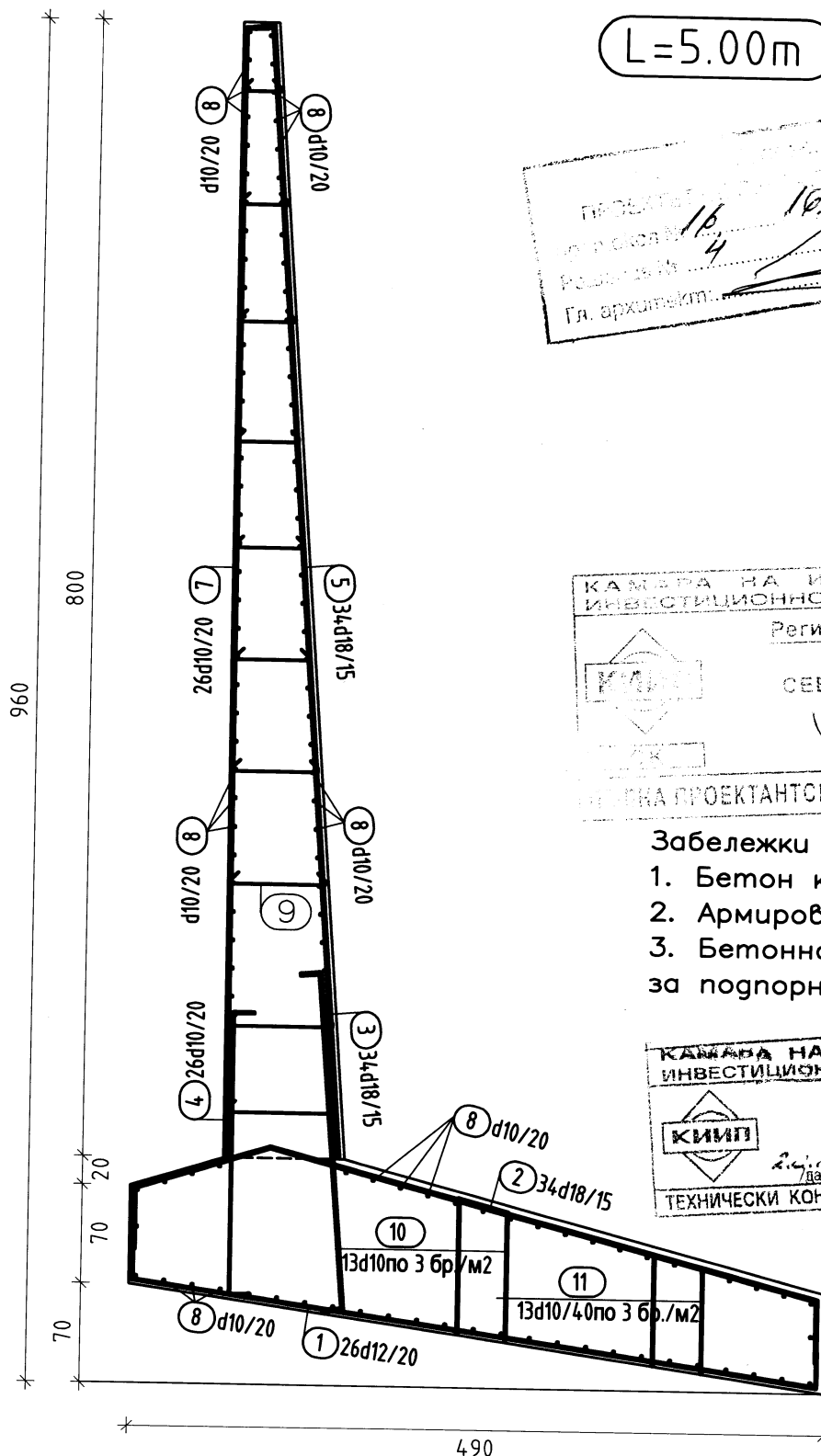
1. Бетон клас B25
2. Армировка клас AIII
3. Бетонно покритие 3 cm за подпорната стена.



обект:	"Възст. на ПС на път Рудозем–Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов–Кмет на общината.....
проектант:	инж. С.Моллов.....
съгласувал:	инж. Р.Узунов.....
съгласувал:	инж. Г.Шотаров.....

Армировъчен план

L=5.00m



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 07045
инж. СЕВДАЛИН
СЕВДАДИНОВ МОЛЛОВ
ПОДПИС

Забележки :

1. Бетон клас В25
2. Армировка клас АIII
3. Бетонно покритие 3 см за подпорната стена.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0278
инж. ПАНТЕЛЕЙ НИКОЛОВ
РЕЛЕМЕРОВ
ПОДПИС
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-част КОНСТРУКТИВНА

обект:	"Възст. на ПС на път Ругозем-Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов-Кмет на общината.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов.....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров.....

Погрoбнa спецификация

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 0278 инж. ПАНТЕЙ НИКОЛОВ ТЕЛЕМЕРОВ	
КАМПИ	Дата: / / Подпис: /
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ-част КОНСТРУКТИВНА	

Поз.	Брой	Ø [mm]	Пълн дълж [m]	Схема на пръта	Обща дължина [m]	Общо тегло [kg]
1	26	12	5.37		139.62	123.98
2	34	18	5.90		200.60	400.80
3	34	18	2.70		91.80	183.42
4	26	10	2.30		59.80	36.90
5	34	18	8.15		277.10	553.65
7	26	10	8.12		211.12	130.26
8	129	10	5.00		645.00	397.97
9	120 (3 /m2)	8	0.45-1.00		90.0	35.55
10	13	10	2.51		32.63	20.13
11	13	10	2.16		28.08	17.33

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

Общо тегло: 1899.99 кг

обект:	"Възст. на ПС на път Рудозем-Оглед на км.9+500"
възложител:	Румен Пехливанов-Кмет на общината.....
проектант:	инж. С. Моллов.....
съгласувал:	инж. Р. Узунов.....
съгласувал:	инж. Г. Шотаров.....