

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЕКТ: Изграждане на канализация и реконструкция на
съществуваща водопроводна мрежа на с. Прилепци,
община Кърджали

ЧАСТ: Хидрогеоложки и инж.геоложки доклад

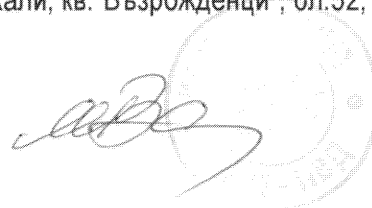
ФАЗА: РП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Кърджали

ОБЩИНА - КЪРДЖАЛИ	
СЪГЛАСУВАМ	
протокол №.....	
решение №.....	от.....
на ЕСУТ	
Гл.архитект.....	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 04188	
	инж. НИКОЛАЙ ВАСИЛЕВ ДАЧЕВ
ПЪЛНА ПРОФЕСИОННА ПРАВОСМОУСТОВЯНОСТ	

ПРОЕКТАНТ:
инж.НИКОЛАЙ ВАСИЛЕВ ДАЧЕВ
ДИПЛ.Сер. ОЯ № 11104 -1985г. ВМГИ - СОФИЯ
адрес: гр.Кърджали, кв."Възрожденци", бл.52, ап.27



I. ВЪВЕДЕНИЕ

Съгласно техническата задача ни бе възложено да извършим проучвания във връзка с хидрогеоложките и инж.геоложките условия на обект: "Изграждане на канализация и реконструкция на водопроводна мрежа на с. Прилепци, община Кърджали".

Проучванията се проведеха през месец ДЕКЕМВРИ 2009г – ЯНУАРИ 2010г. от инж.Николай Дачев – геолог.

II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

1. Местоположение и геоморфоложки условия

Проучваният район обхваща с.Прилепци, като отвеждащият колектор достига до кв. Възрожденци на гр.Кърджали.

Релефът на района е нискохълмист, като теренът в района на трасетата е разчленен. Наклоните са основно на североизток и изток, като денивелацията достига 95м.

2. Методика и обем на проучвателните работи

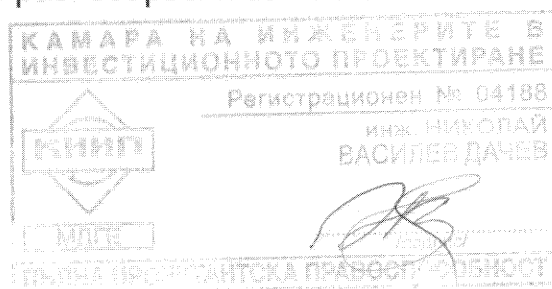
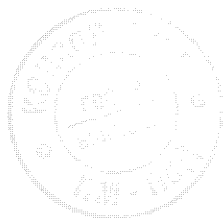
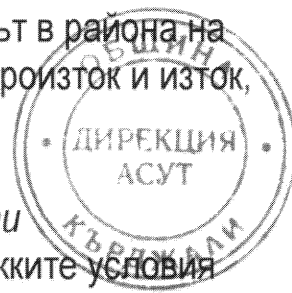
За изясняване на инж.геоложките и хидрогеоложките условия бе извършен обстоен оглед на околността и проучвания район, бяха обследвани голям брой естествени и изкуствени разкрития от глини, изкуствен насип и изветрели варовици. Бяха документирани 4 броя шурфове/Ш/.

3. Геолого-литоложки строеж на района

Най-разпространените формации в областта са Докамбрият, Олигоценът и Кватернерът.

Докамбрият / $P \in C$ / е представен от Родопската надгрупа и в частност от "Рупчоската група" / $Ru P \in C$ /, като в района са разпространени метаморфитите на

- Въчанската пъстра свита / $v \in P \in D$ /, която е съставена от биотитови гнайси с прослойки от разнообразни шисти и



M 1:100 000



KBATEPHER



Алувиални образуваниј: руслови и на заливните тераси



Пролувнално - делувнални образования

ПАЛЕОГЕН

ОЛИГОЦЕН

Задача на втори кисел вулканизъм (10 P₂)

10p.Ев. Трахириодаци,трахидацити с агломе-
рати и перлити
(Арденски тип)



1349 Риолити и трахириолити



10/3P Пачка на органогенни (рифови) варовици



10/2P₂ Пачка на риолитови и риодацитови туфи и туфити



10/LP₂ Пачка на кисели и среднокисели туфи, туфити, туфозни пясъчници, туфозни варовици

Задруга на втори среднокисел-
вулканизъм (SR₀)



Дребнопорфирни латити (Безводенски тип)

Задруга на първи кисел вулканизъм (8P₁).



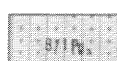
8/4Р₀ Пачка на кисели туфи



Пачка на органогенни (рифорови) варовици



8/2 Р₂ Пачка на кисели туфи, туфити, алевроли-
ти, органогенни (рифови) варовици



8/1Рб. Конгломератно-пясъчникова лачка



ФИГУРА 1.1

УСЛОВНИ ЗНАЦИ

ГОРЕН ЕОЦЕН

Задруга на първи среднокисел вулканизъм
(5 P₂)



Среднокисели туфи, туфити, мергели, пясъчници, органогенни варовици



Мергелно-варовикова задруга
(органогенни варовици, пясъчливи варовици, мергели)



Въгленоно-пясъчлива задруга
(конгломерати, пясъчници, глинести алевролити, въглища)



Брекчоконгломератна задруга
(брекчоконгломерати, конгломерати, гравели – ти, пясъчници)



Континентален теригенно-варовиков комплекс (Крумовградска група) олистостроми, брекчоконгломерати, конгломерати, пясъчници

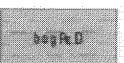
ДОКАМБРИЙ

РОДОПСКА НАДГРУПА

Рупноска група



Вичанска пъстра свита (биотитови гнайси с прослойки от разнообразни шисти и гнайси, лептинити, железносни кварцити, мрамори, амфиболити и др.)



Богутевска плагиогнайсова свита (мигматитизирани биотитови и амфибол-биотитови гнайси с прослойки от биотитови гнайсошисти, левкократни мусковитови гнайси, мрамори и амфиболити)



Чепеларска пъстра свита (алтернатива между разнообразни гнайси, шисти, гнайсошисти, мрамори, амфиболити)



Мрамори и калкошисти във всички свити



Граници

Нормална литостратиграфска, на магмените скали; на кватернерните образувания



Несъгласна (трансгресивна)
а) на картата и геоложките профили
б) на стратиграфските колонки



Слоистост и фолация
а) на картата
б) на геоложките профили

Разломни структури

Разсед :



а) установен
б) предполагаем



Отсед



Навлак



Рудоносен разлом



Профилна линия



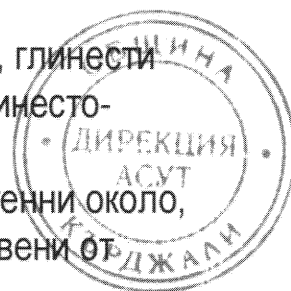
гнайси, лептинити, железонаосни кварцити, мрамори и амфиболити

Олигоценът (Pg_3) е представен от:

- Задруга на първи кисел вулканизъм ($8Pg_3$) представена от пачката ($8/2Pg_3$) на киселите туфи, туфити, алевролити, органогенни варовици и пачката на органогенните /рифови/ варовици ($8/3Pg_3$)
- Задруга на втори среднокисел вулканизъм ($9Pg_3$) представена от пачката ($9/2Pg_3$) на среднокиселите туфи, туфити, органогенни варовици

Кватернерът (Q) е представен основно от:

- Делувий (Q_{del}) - глинести пясъци и пясъкливи глини с дребен до средноедър чакъл
- Алувиално-делувиални наслаги (Q_{al-del}) - глини, глинести пясъци и пясъкливи глини, чакъли и валуни с глинесто-пясъклив или пясъкливо-глинест пълнеж
- Пролувиални наслаги (Q_{teh-pr}) – основно техногенни около, по и под пътища, сгради и съоръжения, представени от изкуствени насипи – чакъл, пясък, глина и др.



4. Геолого – литоложки условия в проучвания район.
От направените проучвания бяха установени следните литоложки разновидности:

A/ изкуствен насип - настилки/ Q_{teh-pr} / /Разновидност 1/

Състои се от асфалтова настилка и трамбован чакъл.

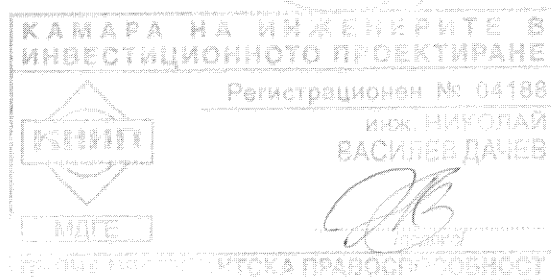
Разпространен е локално в районите на улиците и пътя.

Мощност от 0.2 до 0.4м.

- откоси 1 : 0,4

Категория – слаби скали/V/

Негоден за фундиране.



Б/ изкуствен насип /Qteh-pr/ /Разновидност 2/

Състои се от чакъл, пясък, глина, строителни отпадъци.

Разпространен е в районите на улиците, обратните насипи на подпорни стени и съоръжения, терасирани площадки и градинки.

Мощност от 0.4 до 0.8м.

- откоси 1 : 1

Категория – тежки земни почви/IV/

Негоден за фундиране.

В/ пясъклива глина с разноедър чакъл /Qdel/ /Разновидност 3/

Състои се от кафява пясъклива глина с разноедър ръбест чакъл от варовикови късове . Твърдопластична е.

Разпространена е локално. Мощност от 0.4 до 1.0м.

откоси 1 : 0.6

- $\gamma = 1,78 \text{ г/см}^3$

- $K_f = 0,003 \text{ м/ден.}$

- $\varphi = 26^\circ$

- $E_o = 22.0 \text{ МПа}$

- $R_o = 0.2 \text{ МПа}$

Категория – средни земни почви/III/



Г/ изветрели варовици / 8/3Pg₃ / /Разновидност 4/

Те са олигоценски и са плътни. Имат повсеместно разпространение. Интензивно напукани са и са с променлива мощност предопределена от ерозионните процеси.

Мощността им варира в рамките на 0.3 – 1.0 м.

откоси 1 : 0.4

- специфична плътност $\rho_s = 2.15 \text{ г/см}^3$

- обемна плътност $\rho = 2.07 \text{ г/см}^3$

- $K_f = 0.05 \text{ м/24ч}$

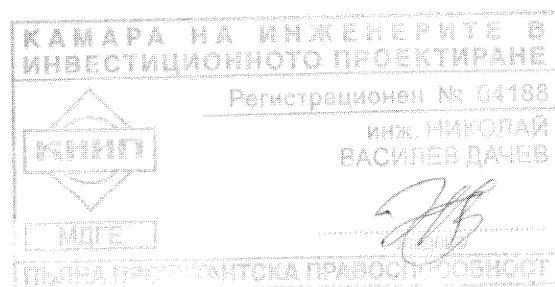
За скалния масив

- ъгъл на вътрешно триене $\varphi = 42^\circ$

- кохезия $C = 0.20 \text{ МПа}$

- $E_o = 50 \text{ МПа}$

- $R_o = 0.30 \text{ МПа}$



- $\mu = 0.25$

Категория – слаби скали/V/

Д/ **варовици** / 8/3Pg₃ / /Разновидност 5/

Те са сиви, масивни, органогенни и заедно с гнайсите и туфите изграждат околността. Мощността им надвишава 20м.

откоси 1 : 0.2

- специфична плътност $\rho_s = 2.44 \text{ g/cm}^3$

- обемна плътност $\rho = 2.36 \text{ g/cm}^3$

- $K_f = 0.001 \text{ м/24ч}$

За скалния масив

- ъгъл на вътрешно триене $\varphi = 49^\circ$

- кохезия $C = 0.235 \text{ МПа}$

- $E_0 = 150 \text{ МПа}$

- $R_0 = 0.50 \text{ МПа}$

- $\mu = 0.32$

Категория – средни скали/VII/



5. Хидрогеоложки условия

Основният водосборен басейн е р. Арда.

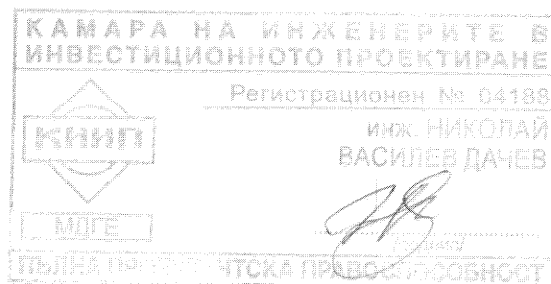
Районът се характеризира като засушлив. Подземните води са с плитка циркулация, непостоянен дебит и ниво свързани най-вече с климатичните условия, валежите и топенето на снеговете. Основната част от подземните води са пукнатинни, като съвсем малка част от тях са дренирани в чешми и бунари. Водите не образуват водоносни хоризонти.

Водното ниво варира от 3м до 8м в ивиците на пукнатините и разломите.

6. Физико – геоложки явления и процеси

В района широко разпространение имат денудацията и оврагообразуването.

Физико-геоложки явления и процеси, които биха застрашили сигурността на съоръженията не се наблюдават.



7. Сеизмични условия

Съгласно "Наредба 07/2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" – 2007г., с. Прилепци попада в зона с интензитет $I_s = VIII$ степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник. Коефициент на сеизмичност: $K_s = 0.15$.

Литоложки разновидности /3/ и /4/ попадат в група „В“, а литоложка разновидност /5/ в група „А“ почви от Таблица 1.

8. Строителни категории на почвите за изкопните работи

На база разпределението на литоложките разновидности по надлъжните профили за канализацията/Приложения лист №4...8/ бяха изчислени по квадратури процентното разпределение на видовете строителни почви за изкопните работи – канализация обратни води. Разпределението е показано в Таблица 1.

ИЗКОПНИ РАБОТИ ВСИЧКО

Категория III	-	8%
Категория IV	-	18%
Категория V	-	38%
Категория VII	-	36%

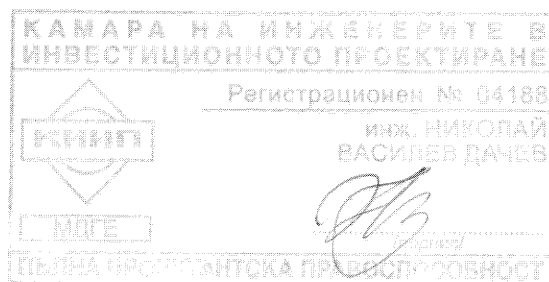
ОБЩО

26%	земни почви
38%	слаби скали
36%	средни скали



Разпределението на строителните категории на почвите за изкопни работи – реконструкция водопровод при средна дълбочина на изкопа 1,8м може да се приеме за следното:

35%	земни почви
38%	слаби скали
27%	средни скали



III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От направените инж. геоложки и хидрогеоложки обследвания и от резултатите дадени в настоящия доклад могат да се направят следните изводи:

1. В проучвания район са установени следните литоложки разновидности: изкуствен насип-настилки /1/, изкуствен насип /2/, песъклива глина с разноедър чакъл /3/, изветрели /4/ и свежи /5/ варовици.
2. Не се препоръчва фундиране в лит. разновидности /1/ и /2/.
3. Водното ниво в района причинено от пукнатинни подземни води варира между 3 и 8м от кота терен.
4. Категорията на строителните почви за изкопните работи за канализацията е - 26% земни почви, 38% слаби скали и 36% средни скали.
5. За преминаване на пластове от литоложка разновидност /4/ / с дебелина над 0.5м, както и на пластовете от литоложка разновидност /5/ да се предвиди работа с къртач и или частични взривни работи.
6. Коефициентът на сеизмичност е $K_s = 0.15$.
7. Преди изливането на бетона за основи и фундаменти на основните съоръжения да се осъществи геоложки надзор.

Изготвил:

/инж. Н. Дачев/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
КНИП	Регистрационен № 04188
МДГЕ	инж. НИКОЛАЙ ВАСИЛЕВ ДАЧЕВ
ПЪЛНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАВООТГОВОРНОСТ	



ТАБЛИЦА С ПРОЦЕНТНОТО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КАТЕГОРИИТЕ ПОЧВИ ПО ПРОФИЛИ/клонове/ НА КАНАЛИЗАЦИЯ - с.ПРИЛЕПЦИ

ОБЩО:

ЗЕМНИ ПОЧВИ	СКАЛНИ ПОЧВИ
-------------	--------------

%	%
24	76
29	71
37	63
35	65
24	76
32	68
28	72
20	80
17	83
24	76
42	58
26	74
23	77
21	79
18	82
16	84
26	74

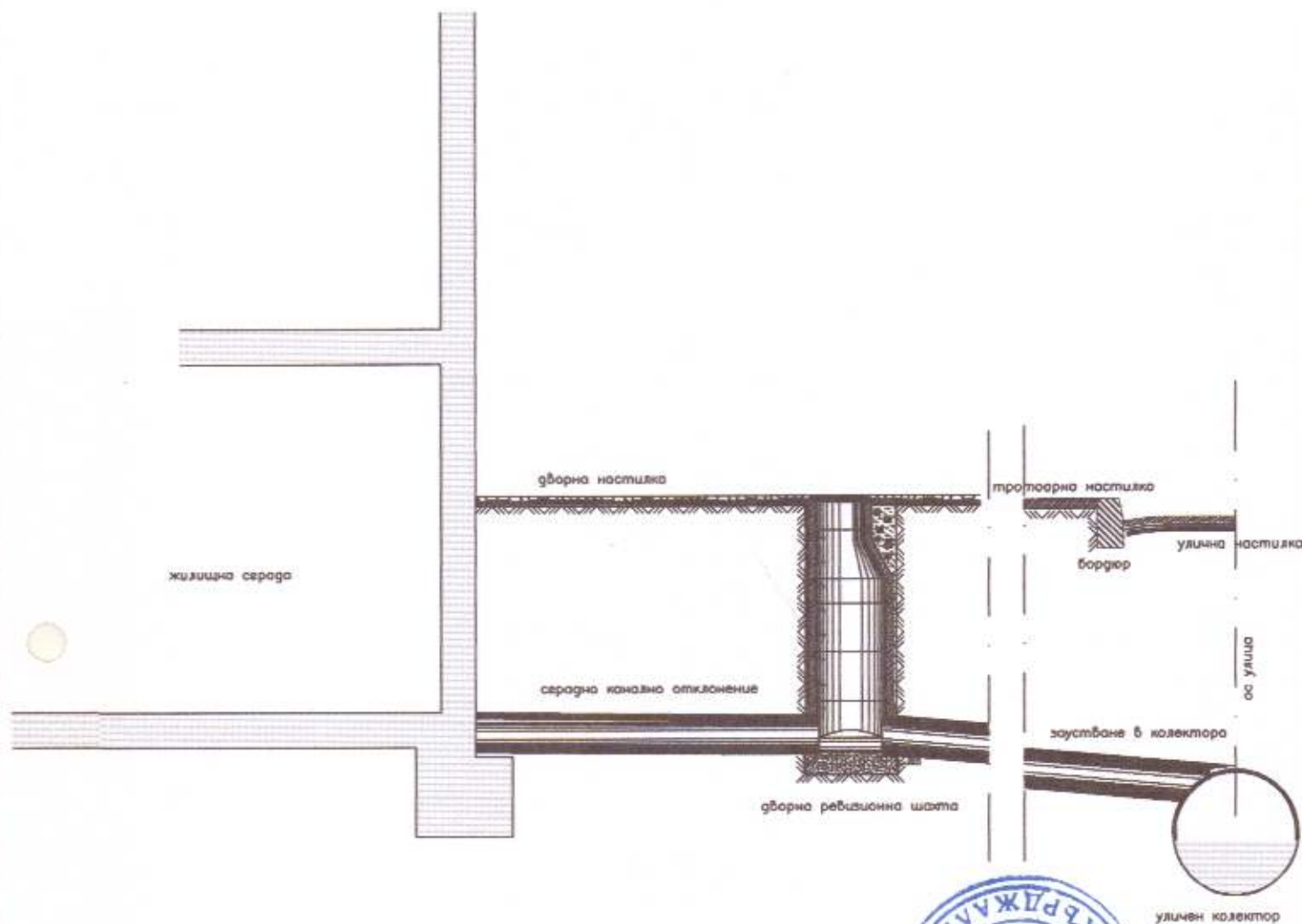
ЛИТОЛОЖКИ РАЗНОВИДНОСТИ(№) С КАТЕГОРИИ ПОЧВИ(кат.)

№ на профил(клон)	1/кат. VI / %	2/кат. IV / %	3/кат. III / %	4/кат. VI / %	5/кат. VII / %	всичко III / %	всичко IV / %	всичко V / %	всичко VII / %	ЗЕМНИ ПОЧВИ %	СЛАБИ СКАЛНИ ПОЧВИ %	СРЕДНИ СКАЛНИ ПОЧВИ %
I - I	0	14	10	39	37	10	14	39	37	24	39	37
II - II	9	23	6	33	29	6	23	41	29	29	41	30
1 - 1	0	37	0	63	0	0	37	63	0	37	63	0
2 - 2	0	35	0	65	0	0	35	65	0	35	65	0
3 - 3	0	24	0	43	33	0	24	43	33	24	43	33
4 - 4	0	32	0	56	12	0	32	56	12	32	56	12
5 - 5	0	28	0	50	22	0	28	50	22	28	50	22
6 - 6	0	20	0	36	44	0	20	36	44	20	36	44
7 - 7	0	17	0	30	53	0	17	30	53	17	30	53
8 - 8	0	0	24	34	41	24	0	34	41	24	34	42
9 - 9	0	31	10	31	27	10	31	31	27	42	31	27
10 - 10	2	11	15	34	39	15	11	36	39	26	36	38
11 - 11	0	23	0	41	36	0	23	41	36	23	41	36
12 - 12	0	21	0	37	42	0	21	37	42	21	37	42
13 - 13	0	18	0	31	51	0	18	31	51	18	31	51
14 - 14	0	16	0	28	56	0	16	28	56	16	28	56
										26	38	36



ОБЩО:

ЗЕМНИ ПОЧВИ 26%
СКАЛНИ ПОЧВИ 74%



Консорциум „ПМ-ПВД“



ОБЕКТ : КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. Прилепци, общ. КЪРДЖАЛИ

ИНВЕСТИТОР ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ:

ЧЕРТЕЖ : СХЕМА НА ЗАУСТВАНЕ НА СГРАДНО КАНАЛНО ОТКЛОНЕНИЕ

Проектант:

инж. Митко Биков

Част	Технологична
Фаза:	ТП
Мащаб	
Лист: 14/14	2010 год.



Консорциум ПМ ПВД:

[Handwritten signature]

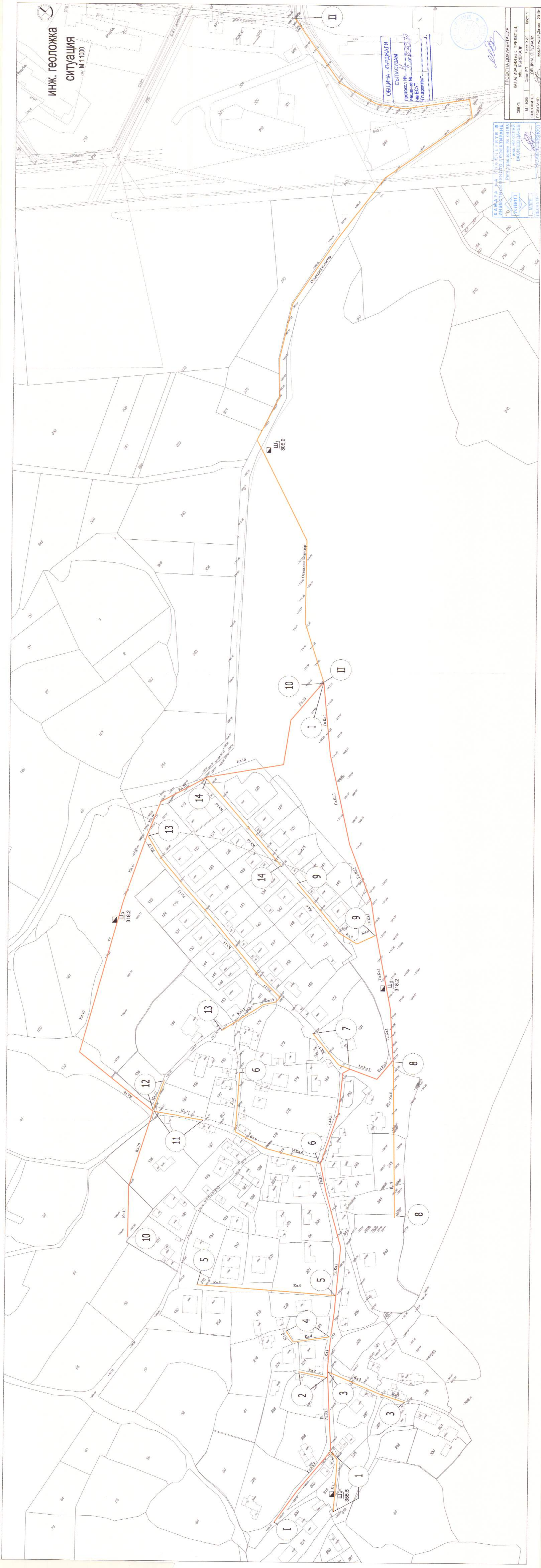
ИНЖ. ГЕОЛОЖА
СИТУАЦИЯ
М 1:1000



ОБЩИНА - КЪРЖАЛИ
СЪПЛОСУВАМ
протокол № 10 от 11.12.10
на ЕСУТ
Гл. архитект

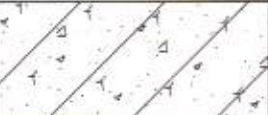
КАМАРА НА КОМПЕТЕНТЕ
ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04188
инж. НИКОЛАЯ
ВАСИЛЕВ ДАНЕВ
ПРОЕКТАНТ

ПРОЕКТИВНА ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОБЕКТ: КАНАЛИЗАЦИЯ С ПРИЛЕПИ
ОБЩ. КЪРЖАЛИ
М 1:1000
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КЪРЖАЛИ
ПРОЕКТАНТ: инж. Николай Данев 2010г.



ШУРФ - 1

М 1:25

ДЪЛБОЧИНА ОТ ПОВЪРХНОСТТА	ДЕБЕЛИНА НА ПЛАСТА	ГЕОЛОЖКИ ИНДЕКС	ЛИТОЛОЖКА КОЛОНКА	ЛИТОЛОЖКО ОПИСАНИЕ	ВОДНО НИВО	СТРОИТЕЛНА КАТЕГОРИЯ
м	м				на м	
1	2	3	4	5	6	7
0.40	0.40	Qdel		песъклива глина с разноедър чакъл	сух	III
0.70	0.30	8/3Pg ₃		изветрели варовици		V



ШУРФ - 2

М 1:25

1	2	3	4	5	6	7
0.50	0.50	Qdel		песъклива глина с разноедър чакъл	сух	III
0.90	0.40	8/3Pg ₃		изветрели варовици		V



ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ			
ОБЕКТ:	КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. ПРИЛЕПЦИ, общ. КЪРДЖАЛИ		
М 1:25	Фаза: РП	Част: ХИГ	Лист: 2
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ		
ПРОЕКТАНТ:	инж. Николай Дачев		
			2010г.

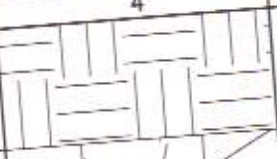
ШУРФ - 3

М 1:25

ДЪЛБОЧИНА ОТ ПОВЪРХНОСТТА	ДЕБЕЛИНА НА ПЛАСТА	ГЕОЛОЖКИ ИНДЕКС	ЛИТОЛОЖКА КОЛОНКА	ЛИТОЛОЖКО ОПИСАНИЕ	ВОДНО НИВО	СТРОИТЕЛНА КАТЕГОРИЯ
м	м				на м	
1	2	3	4	5	6	7
0.50	0.50	Qdel		песъклива глина с разноедър чакъл	сух	III
1.00	0.50	8/3Pg ₃		изветрели варовици		V

ШУРФ - 4

М 1:25

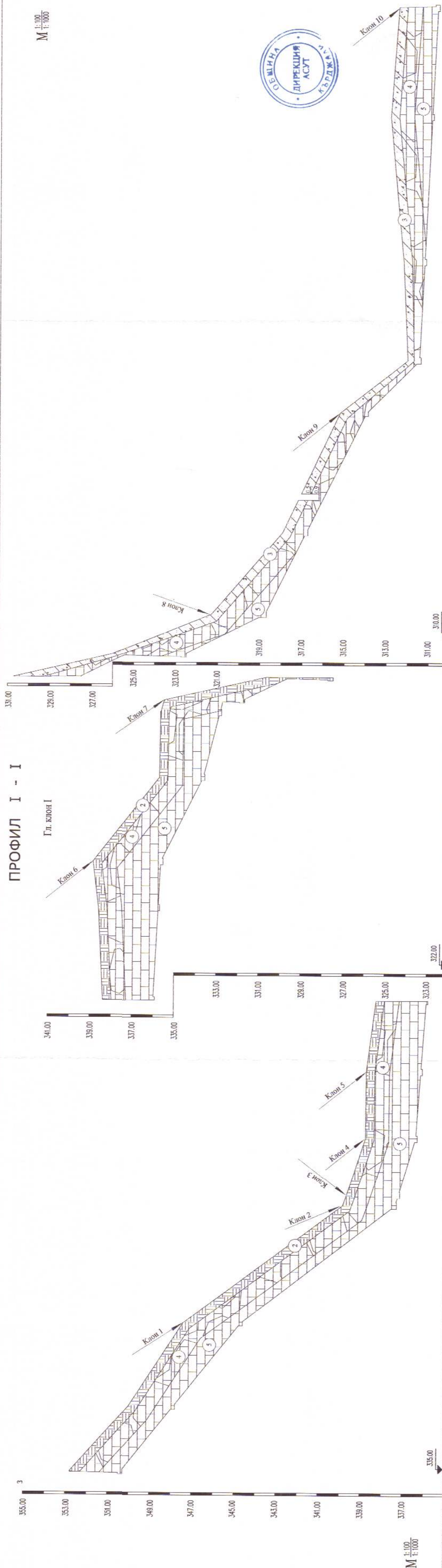
1	2	3	4	5	6	7
0.40	0.40	Qteh-pr		изкуствен насип	сух	IV
0.80	0.40	8/3Pg ₃		изветрели варовици		V



ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ			
ОБЕКТ:	КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. ПРИЛЕПЦИ, общ. КЪРДЖАЛИ		
М 1:25	Фаза: РП	Част: ХИГ	Ли
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ		
ПРОЕКТАНТ:	инж. Николай Дачев		

$$M \frac{1:100}{1:1000}$$

ПРОФИЛ I - I

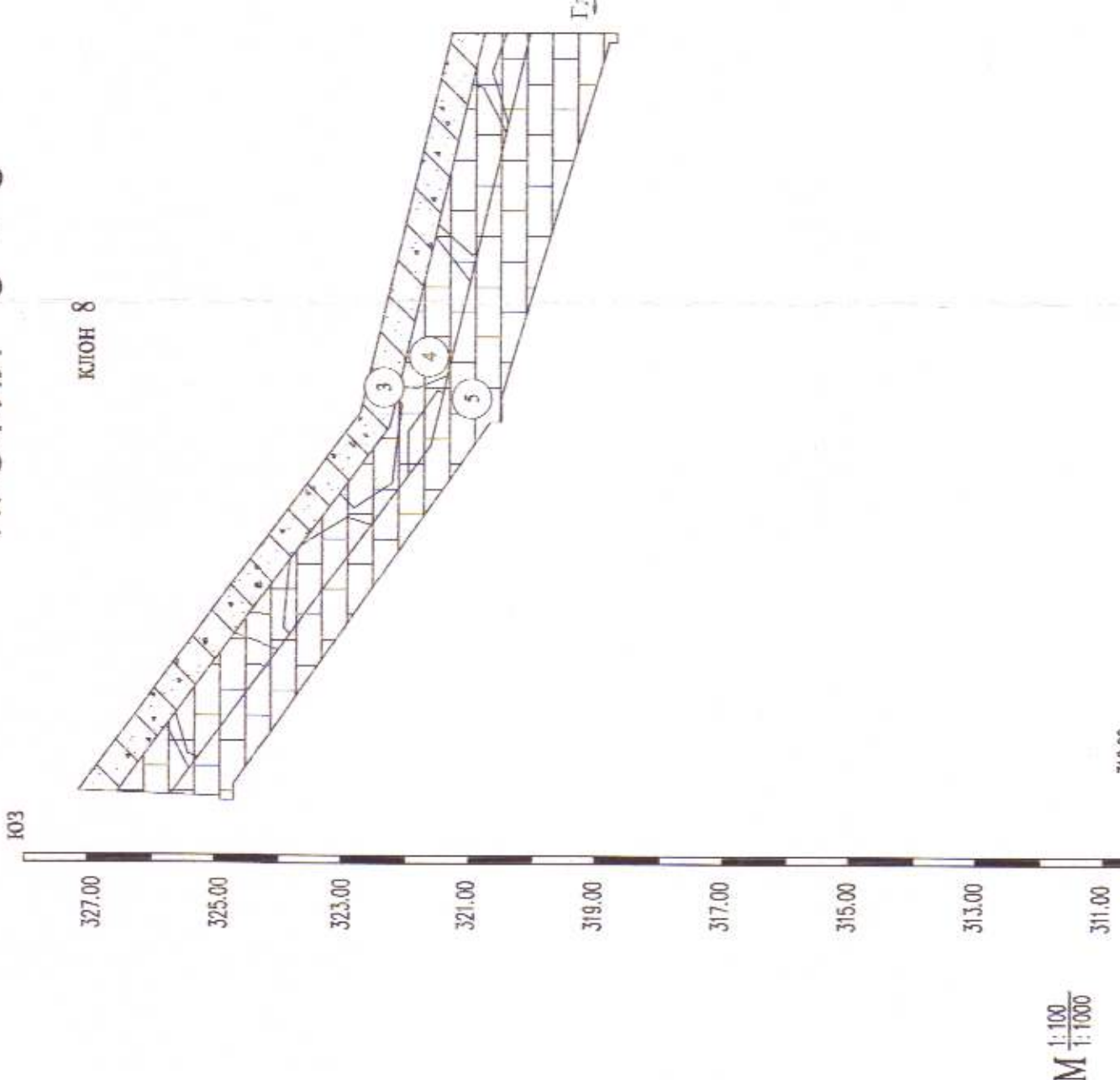

$$M \frac{1:100}{1:1000}$$

коти терен	352.79	350.01	347.42	339.89	339.71	338.82	338.80	338.37	338.59	338.86	335.73	335.69	335.52	330.70	326.02	321.31	317.94	317.2	315.23	312.03	312.24	312.87	312.48
N п вид																							
на изработка																							
разстояние(м)	31.00	40.00	56.00	5.0	27.00	32.00	34.00	44.00	22.00	40.00	31.00	6.0	11.00	11.00	19.00	39.00	17.00	40.00	25.00	47.00	69.00	52.00	

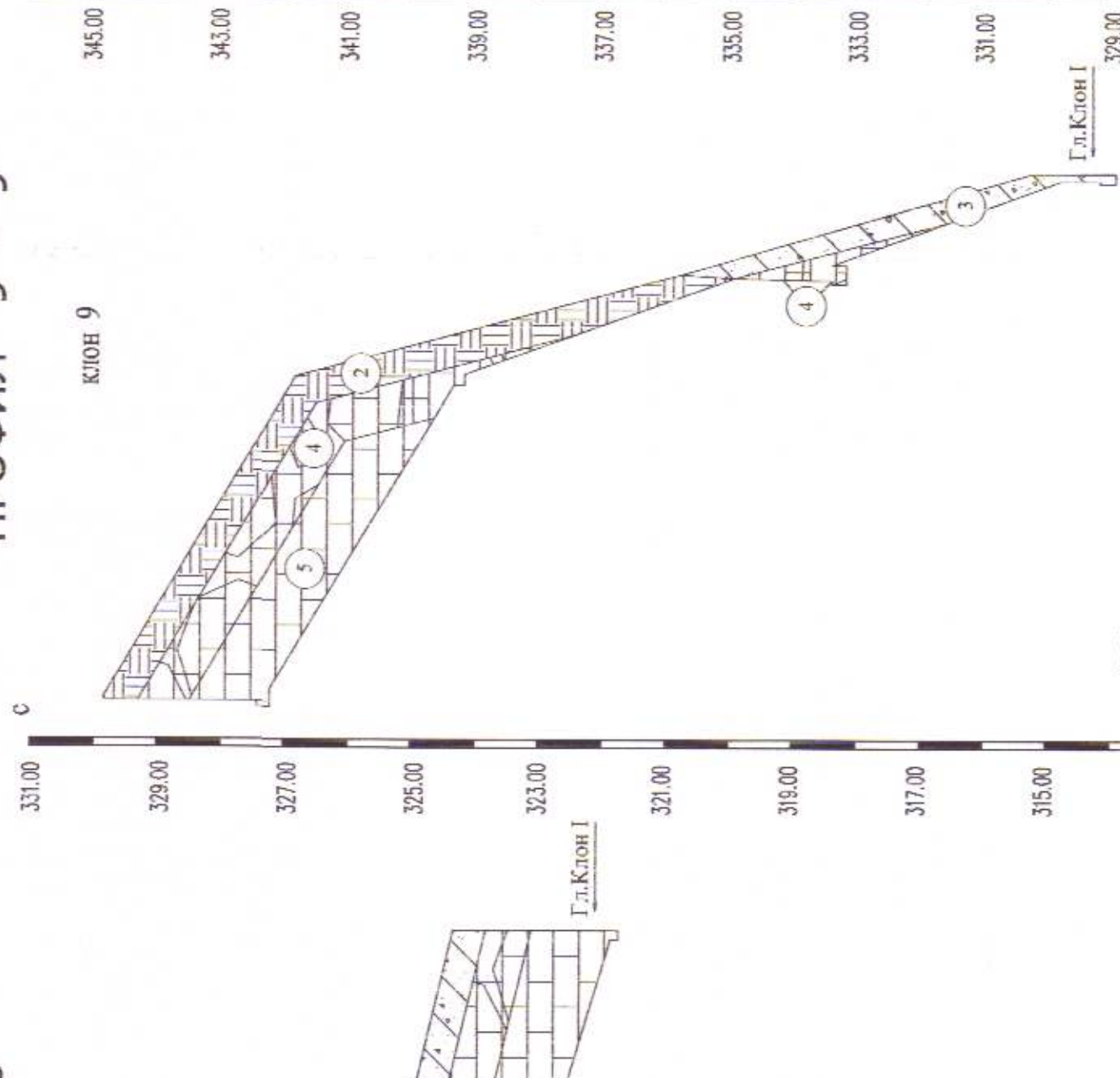
ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА	КАНАЛИЗАЦИЈА НА с. ПРИЛЕПЦИ, ОПШ. КЪРДЖАЛИ	Л.
ОБЕКТ:	Фазы: РП	Част: ХИГ
Л. 1: 1000 Н. 1:100	ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ	
ПРОЕКТОР:	ПРОЕКТОР:	инж. Николай Дачев

КАМАРА НА МИЖНЕРАТЕ В
МИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен №: 04108
инж. НИКОЛАЙ
ВАСИЛЕВ ДАЧЕВ
МЛТЕ
РЕПУБЛИКАНСКА ПРАВОСЪДНОСТ

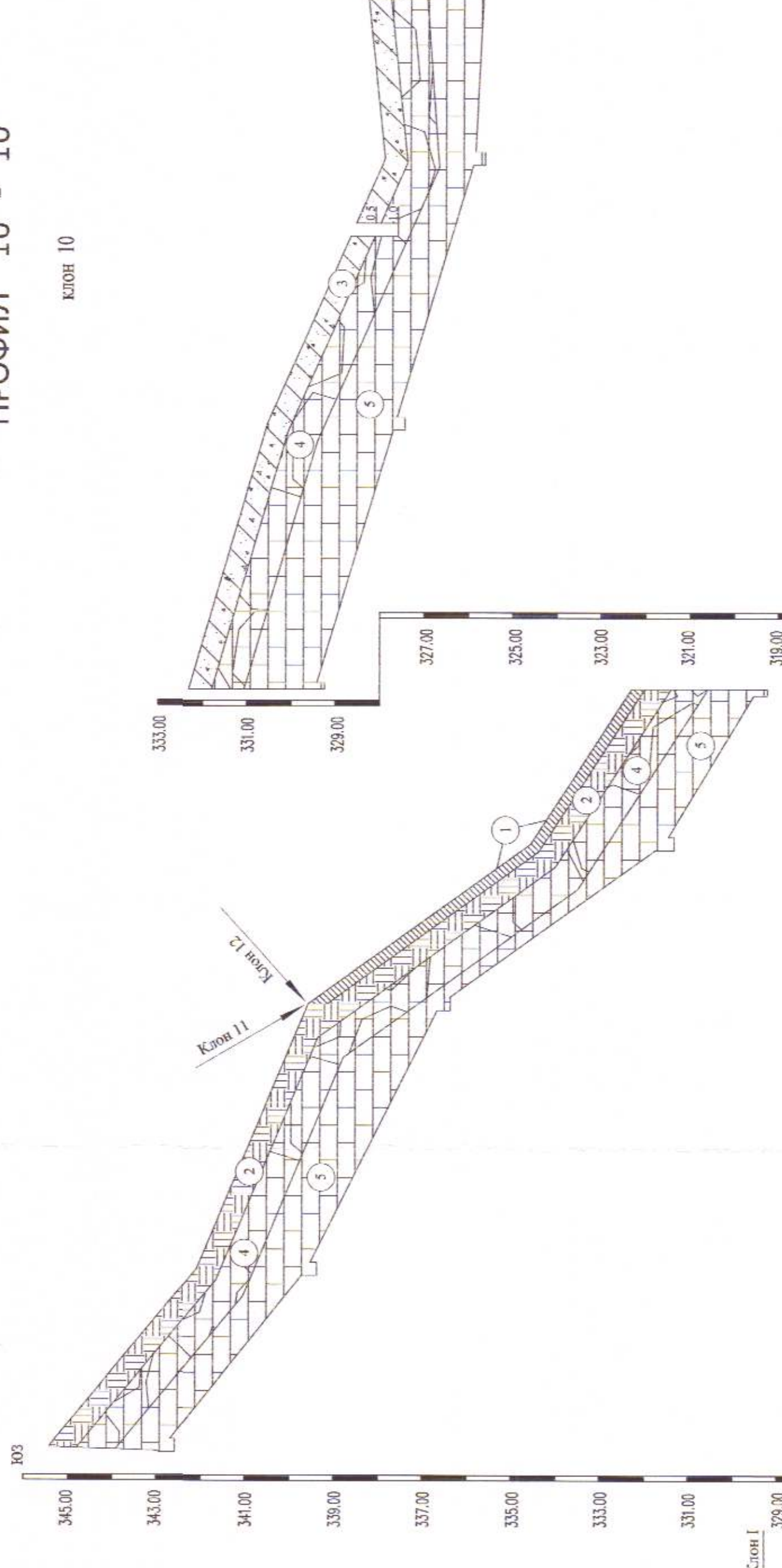
ПРОФИЛ 8 - 8



ПРОФИЛ 9 - 9



ПРОФИЛ 10 - 10



коти терен	327.15	322.73	321.31	329.84	315.23
N и вид на изработка					
разстояние(м)	60.00	60.00	51.00	16.00	16.00

345.40	342.09	339.59	334.58	332.31	330.55	328.6	327.90	328.45	328.35	328.65	321.08	318.53	312.48
60.00	40.00	60.00	36.00	35.00	60.00	60.00	60.00	53.00	27.00	39.00	60.00	34.00	38.00

310.00	311.00	313.00	315.00	317.00	319.00	321.00	323.00	325.00	327.00	329.00	331.00	333.00
310.00	311.00	313.00	315.00	317.00	319.00	321.00	323.00	325.00	327.00	329.00	331.00	333.00

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04188
инж. НИКОЛАЙ БАСИПОВ ДАЧЕВ
МОДЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТИВНА ПРАВОСТРОЙНОСТ

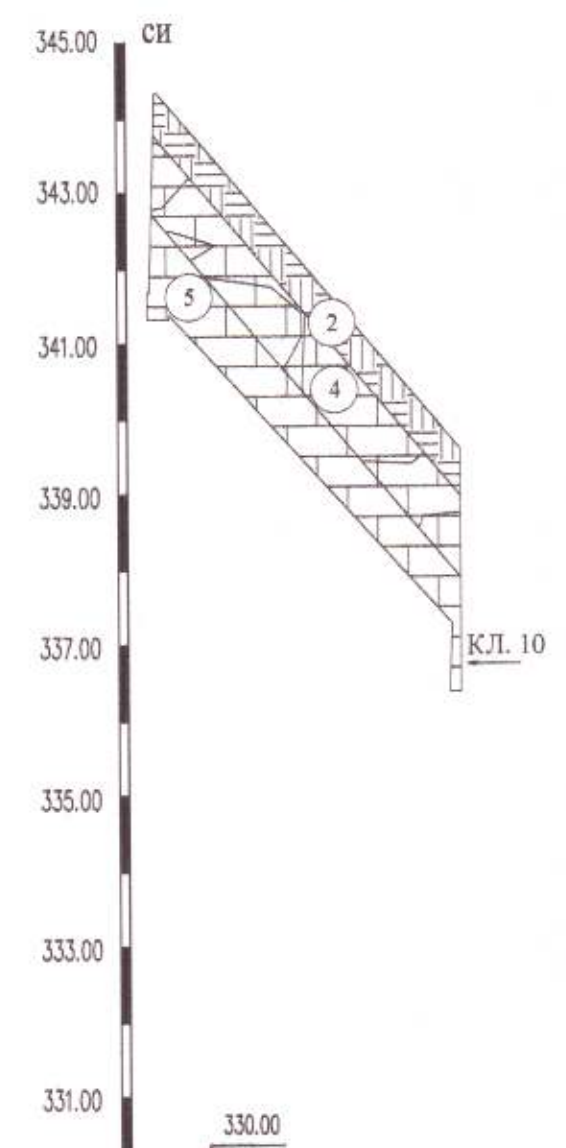
ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОБЕКТ: КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. ПРИПЕЛЦИ, общ. КЪРДЖАЛИ
М 1:1000 Н 1:100
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ
ПРОЕКТАНТ: инж. Николаев Дачев 2017г.

Лист 6



ПРОФИЛ 11 - 11

КЛОН 11

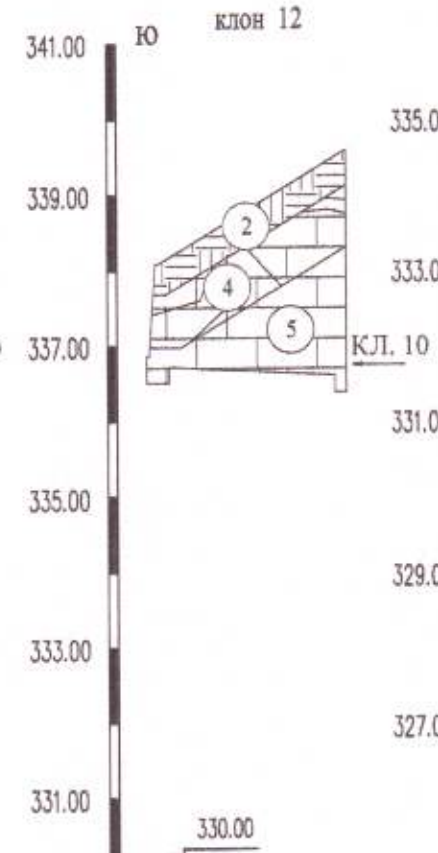


М 1:100
1:1000

коти терен	344.33	339.59
Н и вид на изработка		
разстояние(м)	40.00	

ПРОФИЛ 12 - 12

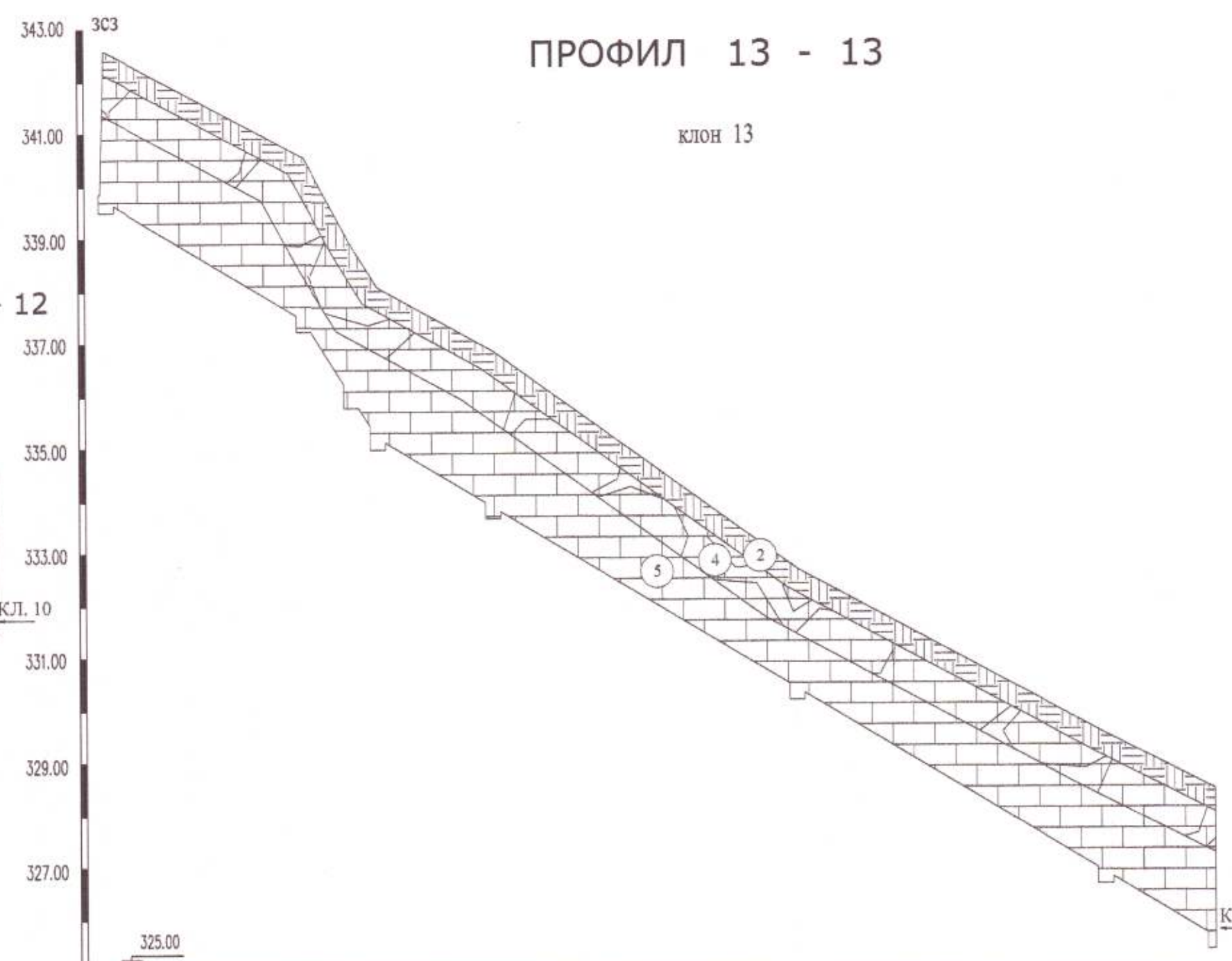
КЛОН 12



коти терен	338.08	339.59
Н и вид на изработка		
разстояние(м)	25.00	

ПРОФИЛ 13 - 13

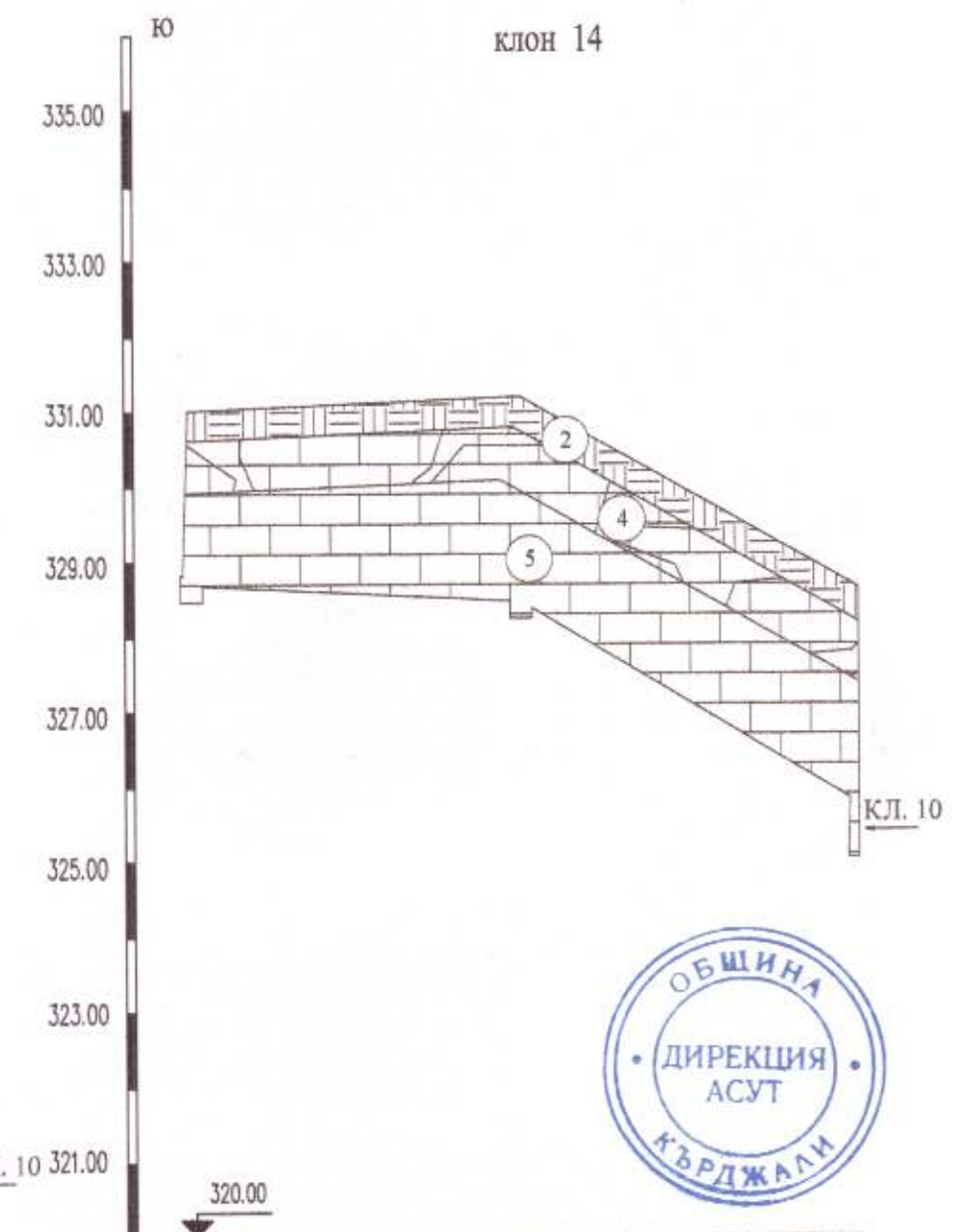
КЛОН 13



коти терен	342.57	340.53	338.88	338.07	336.86	332.68	329.51	328.45
Н и вид на изработка								
разстояние(м)	38.00	9.00	5.00					

ПРОФИЛ 14 - 14

КЛОН 14



коти терен	331.02	331.20	328.65
Н и вид на изработка			
разстояние(м)	44.00		



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04188

инж. НИКОЛАЙ ВАСИЛЕВ ДАЧЕВ

КНИП

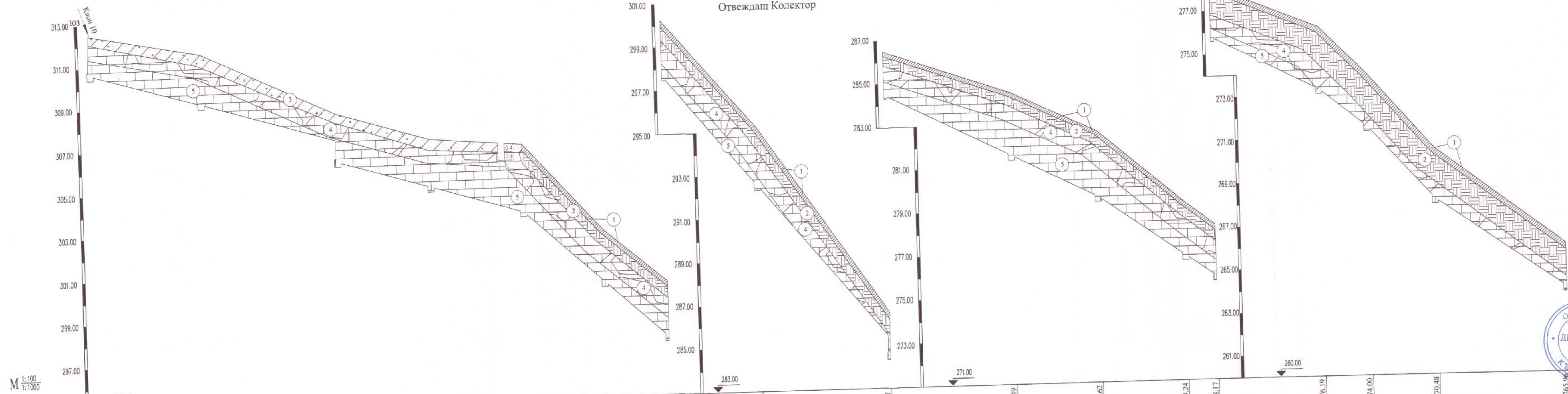
МДПЕ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ			
ОБЕКТ:	КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. ПРИЛЕПЦИ, общ. КЪРДЖАЛИ		
М 1:1000 Н 1:100	Фаза: РП	Част: ХИГ	Лист: 7
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ		
ПРОЕКТАНТ:	инж. Николай Дачев 2010г.		

ПРОФИЛ II - II

Отвеждащ Колектор

M 1:100
1:1000



коти терен	312.48	311.45	308.45	307.14	306.9	306.77	302.68	300.25	295.24	286.51	284.49	282.62	279.24	278.17	276.19	274.00	270.48	265.96
N и вид на изработка					III ₁													
разстояния(м)		51.00	63.00	43.00	33.00	10.00	37.00	29.00	43.00	60.00	59.00	40.00	40.00	14.00	50.00	22.00	31.00	60.00



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04188
инж. НИКОЛАЙ
БАСИЛЕВ ДАЧЕВ
ПЪЛНА ПРОФЕСИОННА ПРАВОМОЩНОСТ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ
ОБЕКТ: КАНАЛИЗАЦИЯ НА с. ПРИЛЕПЦИ, общ. КЪРДЖАЛИ
М.Л. 1:1000 Н 1:100 Фаз: РП Част: ХИГ Лист: 8
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ
ПРОЕКТАНТ: инж. Николай Дачев 2010г