



“ВОДОКАНАЛКОНСУЛТ ИН ПЛОВДИВ” ЕООД

Пловдив, ул. “Богомил” № 72 тел. 0899 105 322

ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ
ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА ПО УЛИЦИ
, ГР. КРУМОВГРАД

ТОМ: III

ЧАСТ: ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКО ПРОУЧВАНЕ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

Съгласували:

Трасировъчни планове:
/инж. Хр. Стайнов/

ПБЗ:
/инж. Ив. Наков/

Водоснабдяване:
/инж. Ив. Наков/

ВОД:
/инж. Б. Марков/



Проектант:
/инж. Й. Манев/

Водец проектант:
/инж. Иван Наков/

Управител:
/инж. Иван Наков/



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02654

Важи за 2019 година

инж. ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

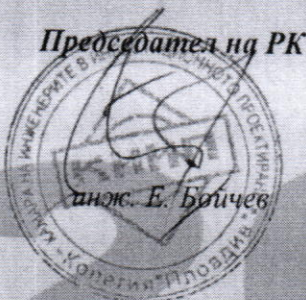
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГ - ХИДРОГЕОЛОГ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 02/27.02.2004 г. по части:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА И ХИДРОГЕОЛОЖКА. ЗЕМНА ОСНОВА



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Председател на КР

инж. А. Чирев



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 19 268 1317 0000699975

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

0000699975

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

Застрахован:

ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ 4708104621

гр. Пловдив, ул. "Тодор Каблешков" 2

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представяван от:

(трите имена, длъжност)

Професионална



Проектант



Консултант А



Консултант Б

Строител



Лице, упражняващо

строителен надзор

дейност:

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



Лице, упражняващо

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

технически контрол

Застрахователно покритие:



Клауза А - за всички обекти



Клауза Б - само за един обект

по чл. 171 от ЗУТ

по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект:

(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: проектант	Дейност 2:	Дейност 3:
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	25 000,00		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	50 000,00		

Самоучастие на застрахования:

Срок на застраховка 12 от 00.00 часа на 17.1.2019 до 24.00 часа на 16.1.2020

Ретроактивна дата: не год.

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

Застрахователна премия: 50,00 лева; 2%ЗДЗП: 1,00 лева; ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 51,00 лева.

словом. Сто и два лева

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

Вноска / Падеж	I-ва/ 27.11.2018 г.	II-ра/20..... г.	III-та/20..... г.	IV-та/20..... г.
Премия, лв:	50,00			
2% ЗДЗП в лв:	1,00			
Обща сума в лв:	51,00			

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Застрахователен посредник: "ЕЛИН БРОКЕР" ЕООД

Агенция: Пловдив 6/268

Адрес: гр. Пловдив, ул. "Ал. Пушкин" 6, ет 4, ап.10

Адрес: гр. Пловдив, ул. Самара 2

Идентификационен код/Легитимационен документ: 10090286

тел./email:

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

Дата и място на издаване на полицата: 14.1.2019 г. гр. Пловдив

С подписването на настоящия застрахователен договор, декларирам:

- информиран съм, че предоставените от мен лични данни, както и данните на Застрахования (когато е лице различно от мен) се обработват от ЗАД "Армеец" АД, в качеството му на администратор на лични данни, съгласно Регламент (ЕС) 2016/679 и действащото българско законодателство. Запознах се, както и Застрахования (когато е лице различно от мен) с Информацията за защита на личните данни по чл. 13 и 14 от ОРЗД на застрахователя, налична в офисите на дружеството и публикувана на: www.armeec.bg

- получил съм подписан от представител на Застрахователя екземпляр от Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)

Обект: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ
ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА ПО УЛИЦИ,
ГР. КРУМОВГРАД

Фаза: РАБОТЕН ПРОЕКТ

Изпълнител: ВОДОКАНАЛКОНСУЛТ ИН ПЛОВДИВ ЕООД

Възложител: ОБЩИНА КРУМОВГРАД

СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

Том I – част: Водоснабдяване
Том II – част: Трасировъчен план
Том III – част: ИГП
Том IV - част: ПБЗ
Том V - част: Пожарна безопасност
Том VI - част: ВОД

Обект:

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ
ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА ПО УЛИЦИ,
ГР. КРУМОВГРАД**

Фаза:

РАБОТЕН ПРОЕКТ

Том III - Част:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКО ПРОУЧВАНЕ

СЪДЪРЖАНИЕ НА ТОМА

I. ТЕКСТОВА ЧАСТ

1. Челен лист
2. Съдържание на проекта
3. Съдържание на тома
4. Обяснителна записка

II. ЧЕРТЕЖИ

1. Ситуация – М 1:25000
2. Ситуация – М 1:200
3. Геоложки колонки-1,2,3

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата част към проекта за “Реконструкция на част от водопроводната мрежа на улици, гр.Крумовград” разглежда инженерно – геоложките условия в района на новопроектираната водопроводна мрежа.

Изготвена е за фаза работен проект.

Изискванията към инженерно - геоложката част на проекта са изясняване на инженерно-геоложките условия на терена на населеното място, предмет на проектираната водопроводна мрежа. Строителните почви, които го изграждат, в тяхната генезисна разновидност, физико-механичните им свойства, наличието на подземни води, на физико - геоложки явления и процеси, и тяхното преодоляване.

Технологичната схема предлага, а оттам инженерно – геоложкото проучване обхваща реконструкция на част от водопроводната мрежа:

1. Главен Клон I – 515,70м
2. Клон 1 – 515,70м
3. Клон 2 – 511,90м
4. Клон 3 – 536,60м
5. Клон 4 – 170,50м
6. Клон 5 – 225,20м
7. Клон 6 – 69,90м
8. Клон 7 – 205,40м
9. Клон 8 – 333,90м
10. Клон 9 – 63,50м

Възложител и инвеститор е Община Крумовград.

1. Местоположение и изученост на района

Проучвания участък се намира в източния край на гр. Крумовград.

С областния център – град Кърджали се свързва по асфалтов път.

Трасетата на новопроектираните водопроводни клонове са посочени на приложените ситуации в М 1:25000 и в М 1:2000.

2. Физико-географски очерк

2.1. Релеф и геоморфология

Град Крумовград се намира в Източните Родопи, където попада и водосборния басейн на р. Крумовица. Техният релеф е нископланински и хълмист.

В морфографско отношение за района е характерен ридово-хълмистия релеф. Хоризонталното разчленение на релефа е от 1.0 до 2.0 km/km², вертикалното разчленение - от 25 до 100 m/km.

Теренът в тези места е предимно хълмист, с наклон на североизток и с надморска височина около 250 - 450 m.

2.2. Хидрология и хидрография

Главна отводнителна артерия в района е река Крумовица. Посоката и на течение е юг – север. Река Крумовица (Бургас дере) е развила широка водосъбирателна мрежа върху северния полегат склон на Мъгленишкия рид – последните възвишения на Югоизточните Родопи. В най-горната си част водосборния басейн е залесен предимно с дъбови гори, а като цяло водосборният и басейн не е добре залесен.

Коритото на реката заема дъното на долината и е сравнително тясно. От Крумовград на север тя тече в широко пясъчно легло, което на места се стеснява. Влива се в р. Арда при Рабовското възвишение.

Надолу по течението склоновете стават ниски и намаляват наклона си, те са обезлесени, като съществуват незначителни площи, заети с храсталак.

Река Крумовица има малък наклон на течението. Подхранването в р. Крумовица е дъждовно – снежно. Тя е силно водоносна, една от най-водоносните в България. Макар, че релефът е нископланински и хълмист, голямата водност се дължи на значителните годишни валежни суми – 850 mm и бързината на оттичане на валежните води в реката.

2.3. Климат

Поречието на р. Крумовица попада в климатичния район на източнородопските речни долини, който от своя страна се включва в южнобългарската климатична подобласт на континентално – средиземноморската климатична област. Нископланинският релеф и отвореността през долината на река Крумовица на север, позволяват безпрепятственото нахлуване както на средиземноморски, така и на студени континентални въздушни маси. Последните са характерни за зимното полугодие. В резултат на това се получава твърде голямо разнообразие на климата.

3. Геоложки и хидрогеоложки условия на района

3.1. Геоложки условия

Проучваният район се намира в северните склонове на Централните Родопи. Изграден е предимно от палеогенски седименти.

КВАТЕРНЕР

В обхвата на картен лист Крумовград кватернерните отложения имат повсеместно разпространение, но поради малката им дебелина не играят съществена роля в геоложкия строеж. Поделят се на няколко генетични типа: елувий, делувий, колувий, алувий и преходните типове между тях.

Елувият заема главно заравнените участъци от релефа и по същество представлява изветрителна кора върху основните скали. Вследствие интензивни ерозионни процеси в Източните Родопи дебелината му е незначителна.

Делувият е разположен в склоновите участъци от релефа или техните подножия и също е с незначителна дебелина.

Алувият има широко развитие в долините на река Крумовица и нейните притоци, където изгражда както речните легла, така и речните тераси. Представя се от песъчливо-глинести образувания, чието площно разпространение се увеличава в долините разширения. Дебелината им варира в широки граници, като в отделни участъци от долината на р. Крумовица достига до 10-12 m.

ПАЛЕОГЕН

Палеогенските седиментни, вулканогенно-седиментни и вулкански скали изграждат района на с. Златолист. Тук те са представени от:

Задруга на втори среднокисел вулканизъм

Тази задруга заема големи площи в района. На повечето места материалите на задругата залягат нормално, но с рязка литоложка граница върху задругата на първия кисел вулканизъм. Материалите на втория среднокисел вулканизъм се покриват нормално от задругата на втория кисел вулканизъм или се допират до тях по разломи. В задругата на втория среднокисел вулканизъм се отделят две пачки:

- **Пачка на среднокиселите туфи, туфити, туфобрекчи, органични (рифови) варовици (7/1 Pg₃).** Тази пачка изгражда по-голямата част от задругата.

Туфите и туфобрекчите са развити особено добре около вулканските центрове: северно от с. Луличка, западно от с. Горна кула, северозападно от с. Ковил.

Туфите са псамитови, кристаловитрокластични, главно среднопластови; имат хоризонтална слоистост.

Туфобрекчите са чакълни до валунни в зависимост от отдалечението от вулканските центрове. Те са дебелопластови или са без слоистост.

Туфитите са обикновено варовити, тънкослоисти. Те са особено характерни за профила на задругата южно от с.Поточница.

Задруга на първи среднокисел вулканизъм

Главен фактор при образуването на задругата е вулканизмът. Това е причина тя да лежи на пъстра подложка, което е обусловено от неравномерното разпределение на вулканските продукти. Вследствие на това различните пачки на задругата залягат върху: кристалинната подложка, брекчоконгломератната, въгленосно-песъчливата и мергелно-варовиковата задруга. Така се получава т.нар. вулкански дискорданс или привидно трансгресивно залягане.

На големи пространства материалите на първия среднокисел вулканизъм ($5Pg^3_2$) се покриват от задругата на първия кисел вулканизъм ($6Pg_3$), а в най-южните части върху задругата залягат пирокластитите и лавите на втория среднокисел вулканизъм ($7Pg_3$)

Задругата на първия среднокисел вулканизъм е представена от пачка на среднокисели туфи, туфобрекчи, агломератови туфи, туфити, мергели, пясъчници, органиогенни варовици (Pg^3_2). Тази пачка изгражда голяма част от задругата.

Тънко- до среднопластови среднокисели туфи с характерен кафяв или бежов цвят залягат както в основата, така и в горните части на задругата. Те са предимно кристаловитрокластични, псамитови туфи с хоризонтална слоистост.

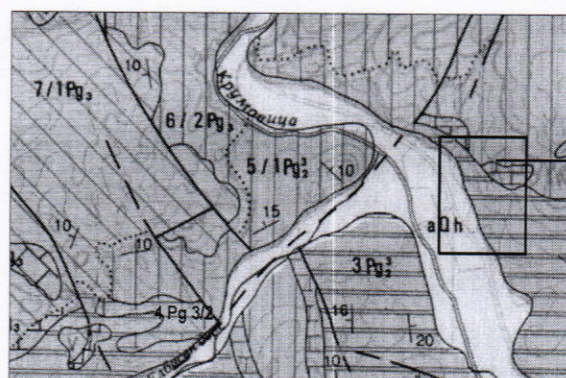
Туфобрекчите се срещат предимно север-североизточно от Крумовград. За някои от туфобрекчите е характерен малахитовозеленият цвят. Големината на късовете в тях достига валунни размери. Наред с андезитовите късове, които са най-много, идват късове от кристалинната и седиментната подложка. Обикновено слоистост не се наблюдава.

-Андезити и андезитобазалти ($5\alpha Pg^3_2$). Вулканските скали (лави и лавобрекчи) образуват потоци, покрови и тела.

Това са типични пироксенови или амфибол-пироксенови андезити, в много случаи богати на биотит. Цветът им е черен или червеновиолетов.

Общата дебелина на задругата е твърде непостоянна и варира от няколко десетки метра (около с.Звънарка) до 600-700 m в централните части около вулканските постройки.

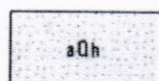
Геоложка карта М 1:100000



проучвателен участък

Условни означения

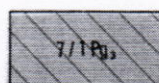
КВАТЕРНЕР



Алувиални образувания - руслови и на залив - ните тераси (чакъли, пясъци, глини)

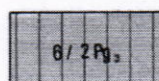
ПАЛЕОГЕН

Задруга на втори среднокисел вулканизъм



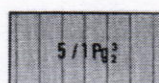
Пачка от среднокисели туфи, туфити, туфобрекчи, органогенни рофови варовици

Задруга на първ и кисел вулканизъм

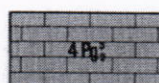


Пачка от кисели туфи

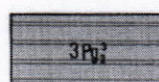
Задруга на първ и среднокисел вулканизъм



Пачка от среднокисели туфи, туфити, туфобрекчи, туфолясъчници, мергели и органогенни варовици



Мергелно - варовикова задруга (органогенни варовици и мергели)



Въглено - пясъчникова задруга (конгломерати, пясъчници, алевролити, глини, въглища)

3.2. Геолого-литоложки строеж на проучвателния участък

По своите физико – механични свойства, възраст, степен на изветряне и визуални особености в района на проучване определяме три вида строителни почви.

Строителна почва 1

Искусствен насип – съществуваща улична настилка от чакъли с пясъчлив запълнител, на места покрит с асфалт. Дебелината на тази строителна почва не надвишава 1.0 m.

При изкопни работи се отнася към земни почви с временен откос 1:0.5.

Строителна почва 2

Пясъчници и алевролити жълтокафяви, слоисти. Това са палеогенски седименти от Задругата на първи среднокисел вулканизъм. Разкриват се на терена при ЕР 1 и 2, отбелязани на ситуацията в М 1:2000 (приложение 2).

Обемно тегло $Y_n = 16,9 \text{ kN/m}^3$.

Специфично тегло $Y_s = 24,7 \text{ kN/m}^3$.

Условно изчислително натоварване $R_o = 0,5 \text{ MPa}$

При изкопни работи се отнася към скални почви с временен откос **1 : 0,2**.

3.3. Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия са в пряка зависимост от геоложкия строеж на разглеждания район.

Скалите изграждащи района са слабоводообилни. В тях се е формирал общ ненапорен пукнатинен поток, от който в понижените участъци, водата излиза под формата на малодебитни извори. Това са води с плитка циркулация, разпространени в зоната на регионалната напуканост на скалите.

Подхранването им се осъществява за сметка на валежите в повърхностния им водосбор и имат сезонен характер.

Подземни води се акумулират в алувиалните седименти на р. Крумовица.

По данни от проучените архивни материали в близост до реката амплитудата на колебание на водното ниво е от 1,0 до 3,0m.

4. Условия на фундиране

Съоръженията по канализационните трасета се отнасят към III категория, а типа на земната основа – към група "А". Това позволява механичните характеристики и натоварването да се определят по метод "б" (косвено определяне).

Трасето на водопроводната мрежа се разполага върху туфозни пясъчници, припокрита от строителна почва 1 (ЕР 1 и 2, ИР 1,2 и 3) – приложения 3,4 и 5.

За изкопните работи приемаме **40 % земна почва и 60 % скална почва** за Главен клон I и **50 % земна почва и 50 % скална почва** за всички второстепенни клонове.

Не се очаква водоприток към строителния изкоп.

Изкопните работи да се приемат от комисия, в която да участва инженер-геолог.

5. Физико - геоложки явления. Сеизмичност.

Физико - геоложки явления и процеси в проучвания район не са установени.

Сеизмичност – Проучваният район е с висока сеизмична интензивност - IX степен. Стойността на сеизмичния коефициент е 0.27. Той е определен от картата за сеизмично райониране на територията на България за период от 1000 години - вж. "Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 1987 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на извършеното инженерно - геоложко проучване за "Реконструкция на част от водопроводната мрежа на улици, гр.Крумовград" може да се направи следното заключение:

1. Теренът е годен за проектираното строителство.
2. Инженерно - геоложките условия, видовете строителни почви и техните физико-механични свойства са дадени в т.3.2. от текста. В инженерно - геоложко отношение са отделени два вида строителни почви. Физико - механичните свойства са посочени по - горе в текста
3. Подземни води не са установени по трасето на канализационната мрежа
В случай на проливен валеж да се предвиди отводняване на строителния изкоп.
4. Настоящият доклад може да послужи за инженерно - геоложка част за фаза работен проект.

Неразделна част от доклада са пет броя графични приложения.

 Секция: МДГЕ Част от проекта: по удостоверение за ИИП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 02654 инж. ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ Подпис: _____ инж. Й. Манев /
	Валиден за текущата година

СИТУАЦИЯ
М 1:25000

КРУМОВГРАД

Приложение № 1

Приложение № 1

