"Мизов-84" ЕООД

гр.Златоград , ул.Христо Ботев №4
e-mail: kemb@abv.bg
GSM: 0888 / 433 - 892 , 0893 / 405 - 892

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ОБЕКТ : Подпорна стена под общински път SML 3108 село Долен – Станкова махала – мах.Дуганица при км 3^{+900} , с. Долен , общ. Златоград

ЧАСТ : Инженерна геология

ФАЗА : Технически проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Златоград

ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД
ОДОБРЯВАМ:
Гл.архитект: арх. Запрянова
23.06.2015г.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 04896
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
МДГ
/подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: /инж. Камен Мизов/

Проектант: /инж. геолог К. Перьов/

Проектанти:

КОНСТРУКЦИИ– инж. Камен Мизов.....

ГЕОДЕЗИЯ – инж. Радослав Узунов .....

ПБЗ – инж. Камен Мизов.....

ГЕОЛОГИЯ – инж. Константин Перьов.....

Управител: ..... /инж.Камен Мизов/

Възложител:..... /Мирослав Янчев/

Златоград 02.2015г.

Д О К Л А Д

ЗА ИНЖЕНЕРНО ГЕОЛОЖКО ПРОУЧВАНЕ ЗА ПОДПОРНА СТЕНА ПОД ОБЩИНСКИ ПЪТ SML 3108 СЕЛО ДОЛЕН – СТАНКОВА МАХАЛА – МАХ. ДУГАНИЦА ПРИ КМ 3^{+900} , СЕЛО ДОЛЕН , ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД , ОБЛАСТ СМОЛЯН

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Инженерно геоложкото проучване в района за изграждане на подпорна стена под общински път SML 3108 село Долен – Станкова махала – мах.Дуганица при км 3+900 е извършено по искане на община Златоград. След обилни валежи в района земните маси под пътя пропадат следствие на което се нарушава пътната платно. Задачата е въз основа на обследване на терена с визуални наблюдения, по данни от литературни източници и архивни материали за стари проучвания, да се даде предварителна оценка за инженерно-геоложките условия. Направено е обследване на условията на земната основа, като са изяснени следните въпроси:

- геоложкият строеж и видовете строителни почви на терена.
- хидрогеоложките условия: типове подземни води, дълбочината на заляганието им и очакван водоприток към строителните изкопи.



II. ОБЩА ЧАСТ

II.1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ. РЕЛЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Подпорната стена която ще се изгражда под пътя в махала Дуганица е разположена в левият скат на безименно дере между Станкова махала и махала Дуганица. Място се намира югозападно от Устренски рид и югоизточно от Жълти дял.

Най - висок връх е Попов връх с надморска височина от 850 метра. Релефа в района се характеризира като силно разчленен среднопланински, в който преобладават остри форми и превишения.

Най стръмните участъци са разположени в долините и средните части на склоновете, за разлика от водоразделите, които имат загладени меки форми. Относителните превишения на релефа се колебаят от 300 до 600 м. Формите на релефа се обуславят до голяма степен от петрографския състав на скалите.

Речните долини се характеризират с V-образен, често асиметричен, напречен профил. Надлъжният им профил е стръмен и варира от 20 до 200 м. на 1 км. В тези реки се вливат многобройни притоци, които през сухите периоди на годината пресъхват. Те имат

каменисто русло. Нивото на водата е ниско и само в отделни участъци се образуват полузатворени басейни. Подхранването на реките става главно от атмосферните валежи. Растителността в района е представена от иглолистни видове /бор и ела/ и широколистни дървета /бук, дъб/ и храсти.

II.2. КЛИМАТ

Района попада в континентално-средиземноморската климатична област, Южнобългарската климатична подобласт на Източно Родопския нископланински район. По-високите части, с надморска височина над 1000 м. имат елементи на планински климат. Най важните фактори които го обуславят, са влиянието на средиземно море и на въздушните маси от Атлантическия океан. Зимата е мека, а лятото горещо. Годишното разпределение на валежите е силно повлияно от близостта на Средиземно море. В района максимума им е през зимният период.

II.3.1. МЕТЕОРОЛОГИЧНИ УСЛОВИЯ

Средномесечните стойности на метеорологичните параметри за района на метеорологичната станция Златоград, съгласно "Климатичен справочник на България" са: средногодишната температура на въздуха е 10.8°С, с максимум през юли 20,6°С и минимум през януари 0,8°С. Това определя умерено топло лято и сравнително мека зима. Екстремните стойности на средногодишната минимална температура за района е - 3.9°С. Екстремната средномесечна максимална температура е през август 28.9°С.

Годишната сума на валежите по данни на станция Златоград е 1.58 мм., средномесечният макс. е през м. XI, XII –370 мм, а минимумът – през м.VIII–124 - 137 мм.

Под влияние на въздушните маси нахлуващи от Средиземно море, зимата е мека. Първите снеговалежи обикновено започват към средата на ноември. Началото на есента е суха, след това дъждовните дни започват да преобладават. Лятото е продължително и без валежи. Дъждовете падат рядко и като правило, имат проливен характер. Метеорологичните данни за станция Златоград са:

Месец → / Параметър ↓	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура °С	0,8	2,3	4,8	9,6	14,5	18,1	20,6	20,5	16,3	11,4	7,7	3,4
Максимална температура °С	5,1	7,0	10,4	16,4	21,4	25,3	28,3	28,9	24,5	18,3	12,6	7,4
Минимална температура °С	-3,9	-2,4	-0.3	4.0	8.3	11.2	13.2	12.4	9.4	5.7	2.8	1.3
Обща облачност броя дни	6.7	6.0	6.1	5.0	4.7	4.0	2.4	2.2	2.7	4.7	6.4	6.6
Брой на дните с мъгли	1.8	1.5	1.5	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2	1.2	1.7	2.1
Влажност брой дни в %	83	80	78	73	73	73	66	64	69	78	85	83
Скорост на вятъра м/сек.	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	0.9	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1
Тихо време %	58.5	52.4	55.9	51.4	56.7	56.2	49.6	49.5	54.2	57.7	58.3	61.4
Ср. месечна сума на валежите	121	101	82	76	93	86	57	37	47	98	124	137
Ср. месечен бр. на дни с валеж	12	10	10	10	14	11	8	6	6	8	9	7

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ДИРЕКЦИЯ „УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СИГУРНОСТ НА ГРАЖДАНИТЕ"

Средната продължителност на снежната покривка е 90 дни.

Розата на ветровете за района на станция Златоград може да се характеризират като:

Посока	Север	Сев.изток	Изток	Ю.Изток	Юг	Ю.запад	Запад	Сев.зап.
Скорост	4,28	3,47	3,11	3,13	3,78	4,66	4,58	4,88
Честота	30,5	6,4	8,0	11,5	9,1	8,5	5,4	20,7

Средната месечна скорост на вятъра е в границите 0.9 м/сек. от месец юни., а през февруари, март, април и юли до 1.2 м/сек. Средногодишната скорост е 1.1 м/сек.

- Тихо време с безветрие и скорост < 1 м/сек. през годината е 55.2%
- Преобладаващата посока на вятъра север-юг е 30.5% от времето през годината. На второ място е посока североизток - югозапад – 20.7%

III. ГЕОЛОГИЯ НА РАЙОНА

Мястото за изграждане на подпорната стена е под пътното платно в махала Дуганица. По данни от извършените до сега геоложки картировки, скалите в района на обекта са класифицирани в Родопската надгрупа, Рупчоска група, Чепеларска свита, по П. Пемов, Р. Маринова.

Чепеларската свита е изградена от дребнозърнести гранитизирани биотитови гнайси, мрамори и амфиболити.

Характерно за свитата е преобладаването на гранитизирани дребнозърнести биотитови гнайси и мрамори в долната и средната част. Над тях се налагат дребнозърнести биотитови гнайси, двуслюдени гнайси и гнайсошисти. Амфиболитите се срещат в целия разрез като прослойки с различна дебелина.

Биотитовите гнайси са кремаво сиви. Текстурата им е финношистозна, паралелна до финно ивичеста, а структурата е лепитогранобластична. Изградени са от биотит, кварц, плагиоклаз до акцесорни минерали.

Значително по - издържани са амфиболитите в долната част на Чепеларската свита.

Мраморите идват като издържани прослойки само в долнището на свитата. В останалата част прослойките са тънки, бързо изклинващи.

Дебелината на свитата варира от 100 м. до 1250 м.

Кватернерните образувания по генетични признаци се разделят на три основни типа: елувий, делувий и алувий. Често се наблюдават и смесени типове: алувиално

делувиални, делувиално алувиални и др. Представляват рахли, глинесто песъчливи материали, съдържащи много скални късове. Образуването на кватернерните отложения е резултат от продължителното действие на денудационните процеси съчетано с бавните морфоложки изменения на релефа.

Дебелината им се изменя от няколко сантиметра до 10 – 15 метра.

Елувият е развит по билните части на водоразделите. Дебелината и характера му зависи изцяло от литоложките особености на коренните скали.

Делувия е разпространен по склоновете на ручеите. Дебелината му се колебае от няколко сантиметра до 3 – 5 метра. Представен е от кафяви глинести почви примесени с чакъли, със състав еднакъв на скалите разкриващи се в билната част на склона.

IV.СТРУКТУРА НА РАЙОНА

Главна структура в района е Централно родопската купол антиклинала, която има посока на оста почти север – юг. В района се разкрива южния и край. В ядката си тя е изградена от скалите на архайските метаморфити. Пукнатинните структури в района са широко развити и играят съществена роля за акумулиране на атмосферните води.

Разломните нарушения играят значителна роля за формиране тектониката на района. В зависимост от посоката им дизюнктивните нарушения, като разломи и разломни зони се групират в следните системи: с посока североизток 25 – 60° , по рядко 75 – 80°. Втора група разломни нарушения имат северозападна посока 290 - 340°. Срещат се и разломи с меридионална посока, но се наблюдават по рядко.

Естествени разкрития на коренните скали се установяват в скатовете и извършените до сега строителни изкопи.



V. ХИДРОГЕОЛОГИЯ НА РАЙОНА

V.1 ВОДИ В ГНАЙСОВИЯ КОМПЛЕКС

В геоложкия строеж на района вземат участие метаморфни скали, представени главно от дребнозърнести биотитови гнайси. Литоложкият характер на скалите и интензивната тектонска дейност не са благоприятни фактори за натрупване на по - големи количества от подземни води. Формирането, разпространението и движението на подземните води се обуславя от развитието и състоянието на метаморфните скални комплекси, от хидро метеороложките фактори и особеностите на релефа. От проведените хидрогеоложки наблюдения в района могат да се поделят три типа подземни води.

- ПУКНАТИННО – ГРУНТОВИ ВОДИ привързани към зоната на регионалната напуканост на скалите;
- ПУКНАТИННО – ЖИЛНИ ВОДИ разпространени в зоната на локалната тектонска напуканост, залягаща под зоната на регионалната напуканост;
- ПОРОВИ ВОДИ привързани към кватернерните отложения

V.6. ХИДРОЛОГИЯ НА РАЙОНА

Главната отточна артерия в района е р. Неделинска. Извира в северозападна посока. По течението си приема притоци от многобройни дерета. Реката е приток на река Върбица. Силно разчлененият релеф и оголените скалисти склонове обуславят бързия оток на дъждовните води при максимални валежи.

В летни периоди оттока се формира от дренирането на подземните води с по-дълбока циркулация, определящи постоянно минимално водно количества в реката.

VI. ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

За изследване на инженерно – геоложките и хидрогеоложките условия, бяха извършени следните полско – проучвателни работи:

- заснемане на района
- инженерно – геоложко обследване
- проучване на площадката с разкрития на терена

Района на подпорната стена е заснет в мащаб 1:1000

Инженерно - геоложкото обследване е проведено на мястото на площадката и около нея, като са описани естествените разкрития по терена.

Разломните нарушения играят значителна роля за формиране тектониката на района. В морфоложко отношение структурата на установените от геоложкото проучване на района древни тектонски разломи в югозападна и североизточна посока са формирали зона със сравнително висока степен на натрошаване. В ската коренните скали са препокрити от кафяви песъчливо глинести почви. Коренните скали са изветрели на повърхността. Поради стръмния наклон на ската изветряването е по слабо. За зона с по голямо изветряване са районите с по силно натрошени гранитизирани дребнозърнести биотитови гнайси.

Площадката на предстоящата за изграждане подпорна стена може да се

характеризира като:

ПЛАСТ I – ПЕСЪЧЛИВО ГЛИНЕСТИ ПОЧВИ С ПРИМЕСИ НА ЧАКЪЛИ

Почвеният слой е от песъчливо глинести почви с примеси на чакъли със средна дебелина от 1,40 метра. Това са делувиални наслаги с дребнокъсови ръбести чакъли на коренните скали.

Стойностите за изчислителното натоварване на песъчливо глинестите почви с чакъли са нормативни и са взети от приложение № 2 към чл.31 от НППФ

Строителна категория – средно земни почви III категория

Изчислително натоварване Ro = 0,2 MPa

Пласт I е негоден за фундиране

ПЛАСТ II - СИЛНО ИЗВЕТРЕЛИ И НАТРОШЕНИ ГРАТИТИЗИРАНИ ДРЕБНОЗЪРНЕСТИ БИОТИТОВИ ГНАЙСИ

Скалите са представени от силно изветрели и натрошени дребнозърнести гранитизирани гнайси. В горните части изветряването е по голямо.

Стойностите за изчислителното натоварване на изветрелите биотитови гнайси са нормативни и са взети от приложение № 2 към чл.31 от НППФ

Строителна категория – слаби скални V - VI категория

Изчислително натоварване Ro = 1,0 MPa

Пласт II е годен за фундиране

ПЛАСТ III - ЗДРАВИ НЕПРОМЕНЕНИ ГРАТИТИЗИРАНИ ДРЕБНОЗЪРНЕСТИ БИОТИТОВИ ГНАЙСИ

Скалите са представени от здрави непроменени дребнозърнести гранитизирани гнайси. В горните части изветряването е по голямо.

Стойностите за изчислителното натоварване на здравите непроменени гранитизирани дребнозърнести биотитови гнайси са нормативни и са взети от приложение № 2 към чл.31 от НППФ

Строителна категория – средно скални VII - VIII категория

Изчислително натоварване Ro = 3,0 MPa

Пласт III е годен за фундиране

* ЗЛАТОГРАД * ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ
ДИРЕКЦИЯ „УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ"

VII. СЕИЗМИЧНИ УСЛОВИЯ

Сеизмичността зависи от района, в който принадлежи мястото на площадката за изграждане на подпорната стена. Общата сеизмичност се представя с карта на сеизмичното райониране на България от "Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" утвърдена с наредба №РД-02-20-2 от 2012 год. Според данните от картата за сеизмичното райониране, същата може да се характеризира за района на махала Дуганица по следният начин:

- сеизмичната интензивност е VII степен.
- Коефициента на сеизмичност $K_c = 0.10$

Проектирането на съоръжение в земетръсни райони съгласно нормативната база и изискванията на Еврокод 8 е със сеизмичен коефициент за референтен период на повтаряемост от 475 г. за района на град Златоград и е с максимално ускорение g = 0.10.

VIII. УСЛОВИЯ НА ФУНДИРАНЕТО

Метода на фундиране е избран от НППФ от 01.09.1996 год.

Изграждането на стената попада в чл. 12, категория II, точка" Г".

Почвите попадат в чл.13 група "А".

Геотехническата категория на укрепителната подпорна стена са :

Категорията е II, точка " Г "

Групата на почвата е А , точка " а"

Въз основа на геотехническата категория на обекта и заедно с проектанта бе избран метод " б " от член 32.

IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От проведените геоложки, инженерно геоложки и хидрогеоложки проучвания могат да се направят следните заключения:

При изграждането на подпорната стена се установяват три пласта:

ПЛАСТ I - Песъчливо глинести почви с примеси на чакъли

Пласт I е негоден за фундиране

ПЛАСТ II - Силно изветрели и натрошени гранитизирани дребнозърнести биотитови гнайси.

Строителна категория – слаби скални V - VI категория

Изчислително натоварване Ro = 1,0 MPa

Пласт II е годен за фундиране

ПЛАСТ III - Здрави непроменени гратитизирани дребнозърнести биотитови гнайси

Строителна категория – средно скални VII - VIII категория

Изчислително натоварване Ro = 3,0 MPa

Пласт III е годен за фундиране

От извършените инженерно геоложки проучвания в района на площадката за изграждане на подпорната стена се направи оценка, че условия за фундиране са благоприятни.

Ерозионните процеси са свързани с изнасяне на почвеният слой по ската.

Оттока на дъждовните води по пътя трябва да се отведат извън района на подпорната стена.

Сеизмичната активност за района е от VII степен.

В хидрогеоложко отношение в района на предстоящата за изграждане подпорна стена не се установява дрениране на пукнатинни води.

Фундирането може да се извърши в пласт II и III по препоръчаните показатели.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 04896
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
/подпис/
МДГ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ИЗГОТВИЛ:

/инж. геолог К.Перьов/

* ЗЛАТОГРАД * ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ
ДИРЕКЦИЯ УСТРОЙСТВЕНА ТЕРИТОРИЯ, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ

СЪДЪРЖАНИЕ

НА ДОКЛАДА ЗА ПОДПОРНА СТЕНА ПОД ОБЩИНСКИ ПЪТ SML 3108 СЕЛО ДОЛЕН – СТАНКОВА МАХАЛА – МАХ. ДУГАНИЦА ПРИ КМ 3+900 , С. ДОЛЕН , ОБЩ. ЗЛАТОГРАД , ОБЛАСТ СМОЛЯН

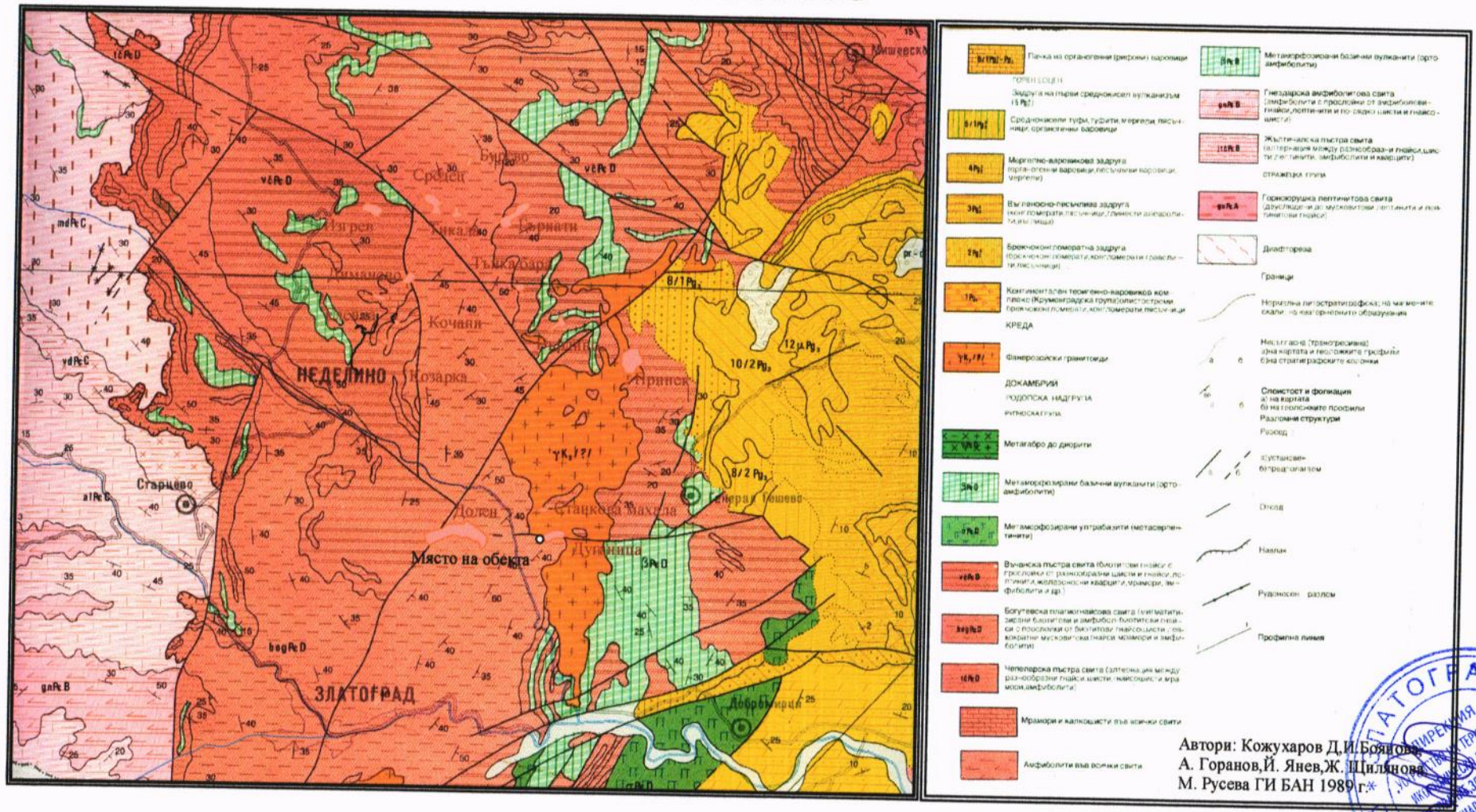
страница

I. ВЪВЕДЕНИЕ 2
II. ОБЩА ЧАСТ 2
II.1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ РЕЛЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ 2
II.2. КЛИМАТ 3
II.3. МЕТЕОРОЛОГИЧНИ УСЛОВИЯ 3
III. ГЕОЛОГИЯ НА РАЙОНА 4
IV.СТРУКТУРА НА РАЙОНА 5
V. ХИДРОГЕОЛОГИЯ НА РАЙОНА 5
V.1 ВОДИ В ГНАЙСОВИЯ КОМПЛЕКС 5
V.6. ХИДРОЛОГИЯ НА РАЙОНА 6
VI. ИНЖЕНЕРНО ГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ НА ПЛОЩАДКАТА 6
VII. СЕИЗМИЧНИ УСЛОВИЯ 8
VIII. УСЛОВИЯ НА ФУНДИРАНЕТО 8
IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 8
СЪДЪРЖАНИЕ 10

ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ

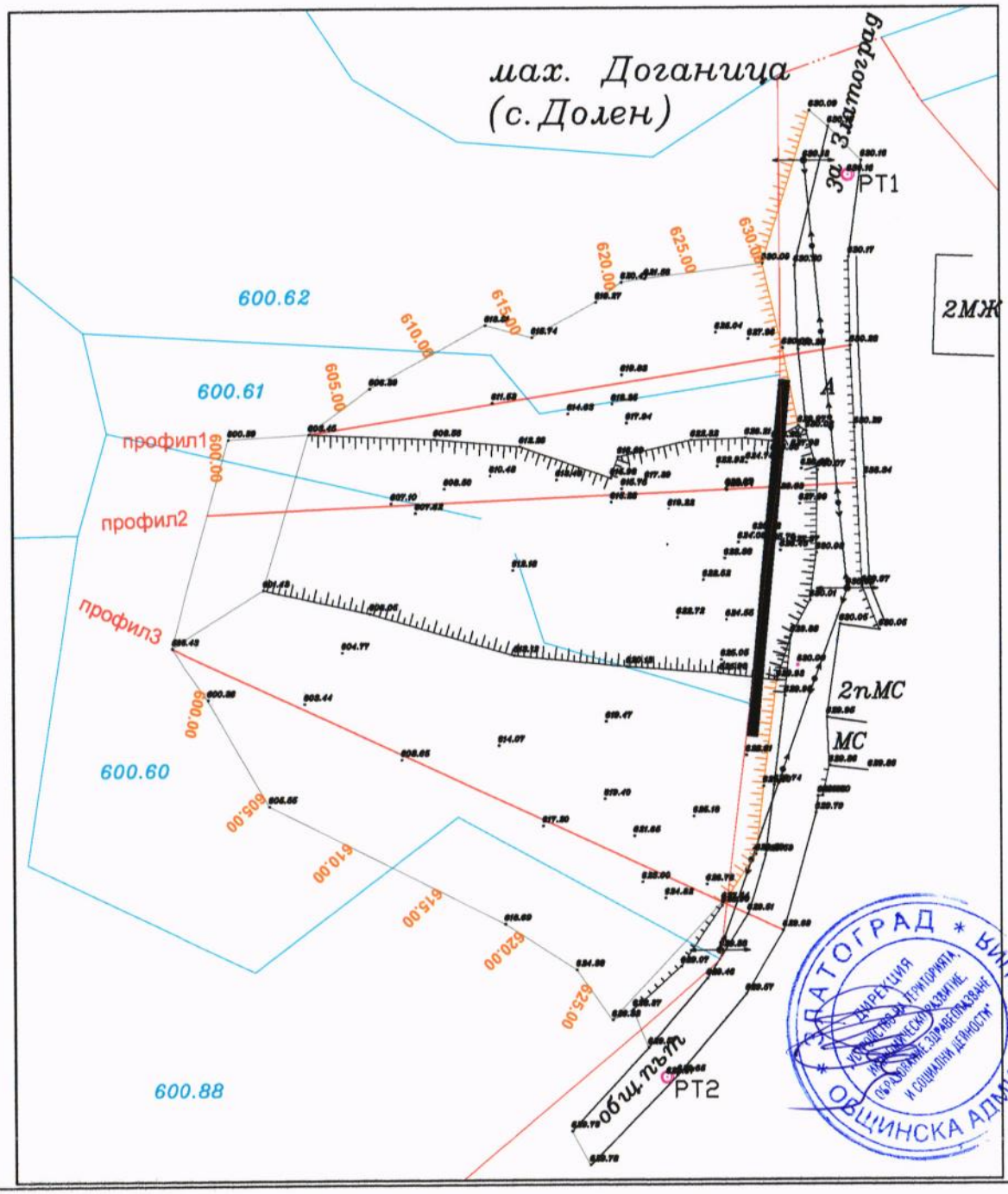
1. ГЕОЛОЖКА КАРТА НА РАЙОНА М : 100000 11
2. СИТУАЦИОНЕН ПЛАН М 1 : 1000 12
3. НАПРЕЧНИ РАЗРЕЗИ 13

ГЕОЛОЖКА КАРТА
ЗА РАЙОНА НА С. ДОЛЕН
М 1 : 100000



Автори: Кожухаров Д.И.Боянова,
А. Горанов,Й. Янев,Ж. Щилянова,
М. Русева ГИ БАН 1989 г.

ЗЛАТОГРАД * ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ *



ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:
/инж. Камен Мизов/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04896
КИИП
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
МДГ
/подпис/
Печати:
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Обект : Подпорна стена под общински път SML3108 Долен - Станкова махала - мах.Дуганица при км 3+900 , с.Долен , общ.Златоград

Възложител: Община Златоград

Част: Инженерна геология

Фаза: Технически проект

Проектант:инж. Константин Перьов	

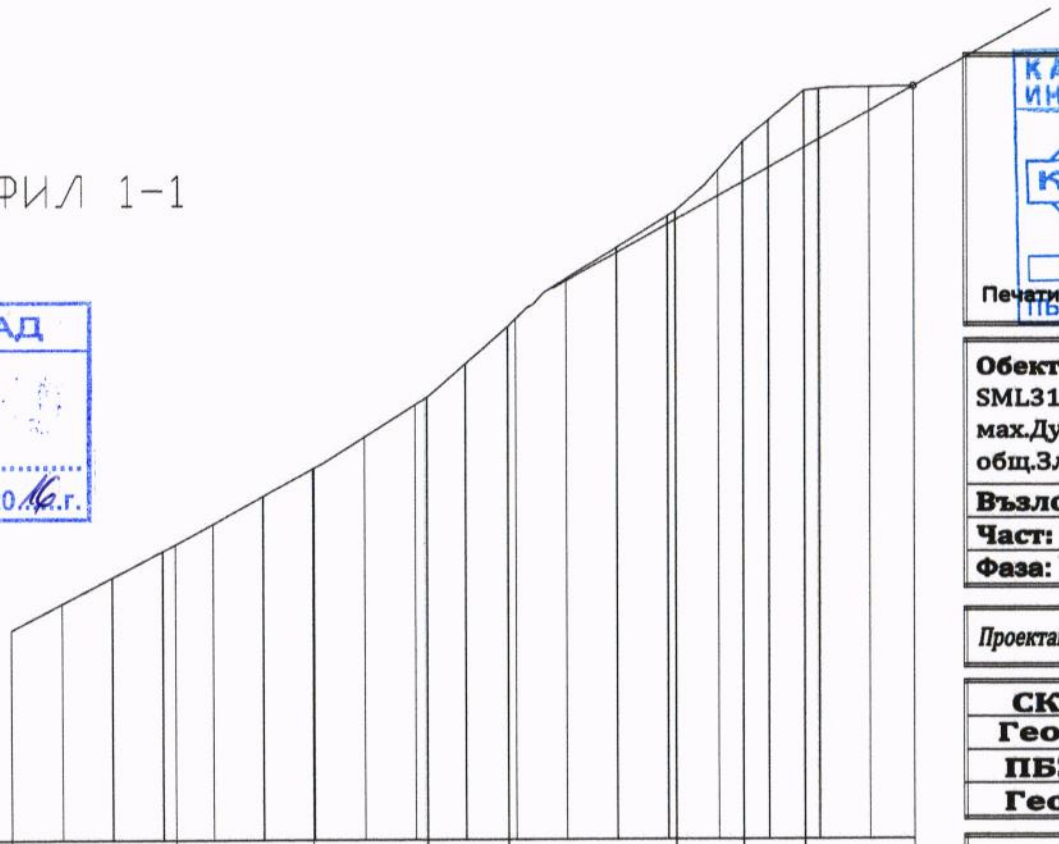
СК	*инж. Камен Мизов*
Геод	*инж. Радослав Узунов*
ПБЗ	*инж. Камен Мизов*
Геол.	*инж.Константин Перьов*

"Мизов-84" ЕООД
гр.Златоград , ул.Христо Ботев 4
e-mail: kmib@abv.bg
GSM: 0888 / 433 - 892, 0893 / 405 - 892

02.2015 г.

ЗЛАТОГРАД * ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ОБЛ. КЪРДЖАЛИ
ДИРЕКЦИЯ "ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ"

ПРОФИЛ 1-1



Хектометраж	0.00			8.12			14.96			20.59		24.59			32.88		36.22	39.26		44.69	
Терен	603.45	604.74	606.04	607.33	608.68	610.06	611.43	612.97	614.56	616.59	618.81	620.77	622.33	623.88	626.15	628.62	630.16	630.25	630.28	

Мащаб : 1/500
Изходна кота : 593.00
N4463727.283 -> 4463734.357
E8651809.737 -> 8651853.863

ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД
ОДОБРЯВАМ:
Гл.архитект:.....
23.06.2016 г.

ДИРЕКЦИЯ „УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ" ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ЗЛАТОГРАД *

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 04896
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
МДГ
/подпис/
Печати: ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Обект : Подпорна стена под общински път SML3108 Долен - Станкова махала - мах.Дуганица при км 3+900 , с.Долен , общ.Златоград

Възложител: Община Златоград

Част: Инженерна геология

Фаза: Технически проект

Проектант:инж. Константин Перьов	
СК	*инж. Камен Мизов*
Геод	*инж. Радослав Узунов*
ПБЗ	*инж. Камен Мизов*
Геол.	*инж.Константин Перьов*

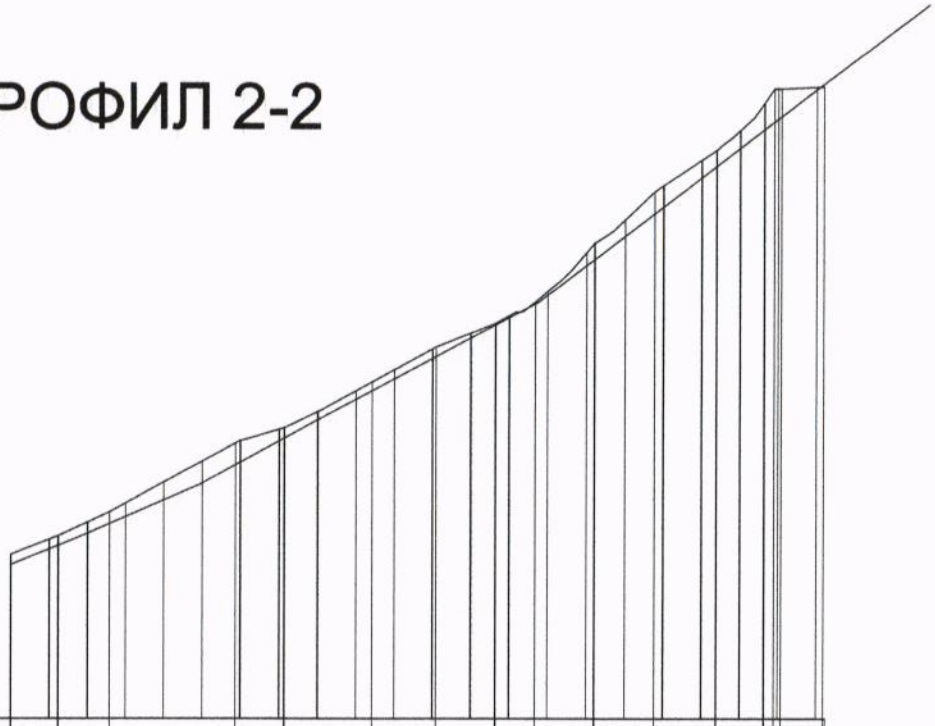
"Мизов-84" ЕООД
гр.Златоград , ул.Христо Ботев 4
e-mail: kamb@abv.bg
GSM: 0888 / 433 - 892 , 0893 / 405 - 892

02.2015 г.

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: .....
/инж. Камен Мизов/

ПРОФИЛ 2-2

Ниво на скалата



Мащаб : 1/500
Изходна кота : 589.00
N4463720.757 -> 4463723.125
E8651801.466 -> 8651854.365

Хектометраж	0.00	3.10	6.45	14.68	17.83	23.53	27.73	31.63	34.21	38.03	41.93	45.96	49.09	49.73	50.21	52.95
Терен	599.68	600.67	601.79	603.03	604.40	606.76	607.10	607.85	609.00	610.36	611.73	613.10	614.12	615.26	616.84	619.36	621.50	623.76	625.41	627.33	630.06	630.16	630.18

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 04896
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
/подпис/
МДГ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Печати:

Обект : Подпорна стена под общински път SML3108 Долен - Станкова махала - мах.Дуганица при км 3+900 , с.Долен , общ.Златоград

Възложител: Община Златоград

Част: Инженерна геология

Фаза: Технически проект

Проектант:инж. Константин Перьов	

СК	*инж. Камен Мизов*
Геод	*инж. Радослав Узунов*
ПБЗ	*инж. Камен Мизов*
Геол.	*инж.Константин Перьов*

"Мизов-84" ЕООД
гр.Златоград , ул.Христо Ботев 4
e-mail: kemb@abv.bg
GSM: 0888 / 433 - 892 , 0893 / 405 - 892

02.2015 г.

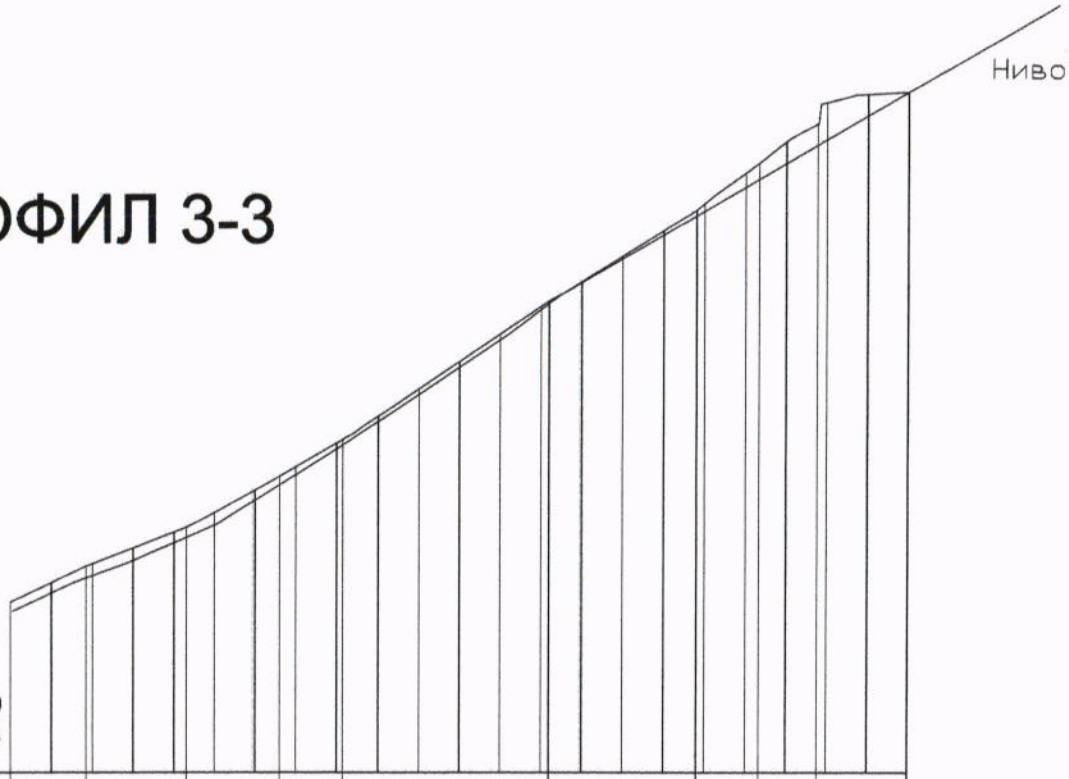
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: .....
/инж. Камен Мизов/

ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект:..... 23.06. 2015 г.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОГРАД
ДИРЕКЦИЯ "УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ"

ПРОФИЛ 3-3

Ниво на скалата



Мащаб : 1/500
Изходна кота : 588.00
N4463709.890 -> 4463686.669
E8651798.430 -> 8651848.248

Хектометраж	0.00		4.60			10.77			16.51		20.35						33.01					42.01			45.83		49.41			54.96
Терен	598.43	599.63	600.79	601.75	602.71	603.91	605.30	606.72	608.18	609.81	611.49	613.17	614.85	616.53	618.06	619.63	621.20	622.87	624.73	626.64	629.04	629.55	629.69							

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 04896
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
МДГ
/подпис/
Печати:
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Обект : Подпорна стена под общински път SML3108 Долен - Станкова махала - мах.Дуганица при км 3+900 , с.Долен , общ.Златоград

Възложител: Община Златоград

Част: Инженерна геология

Фаза: Технически проект

Проектант:инж. Константин Перьов	
СК	*инж. Камен Мизов*
Геод	*инж. Радослав Узунов*
ПБЗ	*инж. Камен Мизов*
Геол.	*инж.Константин Перьов*

"Мизов-84" ЕООД
гр.Златоград , ул.Христо Ботев 4
e-mail: kamb@abv.bg
GSM: 0888 / 433 - 092 , 0898 / 405 - 092

02.2015 г.

ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект: 23.06.2015 г.

ДИРЕКЦИЯ „УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА, ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ"

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: ..... /инж. Камен Мизов/

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 04896

Важи за 2015 година

инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04896
КИИП
МДГ
инж. КОНСТАНТИН СТЕФАНОВ ПЕРЬОВ
/подпис/
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА. ЗЕМНА ОСНОВА

Председател на РК

инж. Ас. Стоянов

Председател на КР

инж. И. Карапанов

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ КИИП

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кънарев

2015

0:2015