



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



ПРОЕКТАНТСКА ФИРМА ЕТ "НИКЕЛ – Елка Николова"

гр. В.Търново, ул. "Марно поле" №23, ет.6, (062) 62-37-81,

ЕИК № BG 814159839; e-mail: nikel_proekt@abv.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА:

Изготвяне на инвестиционни проекти по проект: „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013 г., по обособени позиции.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №4: „Подготовка на инвестиционни проекти за Обект 6 „Градска среда в старата градска част“ и обект 7 „Реконструкция и рехабилитация на изгледните площадки по улица „Стефан Стамболов““

ОБЕКТ 6: ГРАДСКА СРЕДА В СТАРАТА ГРАДСКА ЧАСТ

ЧАСТ: ГЕОЛОГИЯ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ДАТА: АВГУСТ 2015

ПРОЕКТАНТ:

(инж. Станимир Станев)



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Община Велико Търново

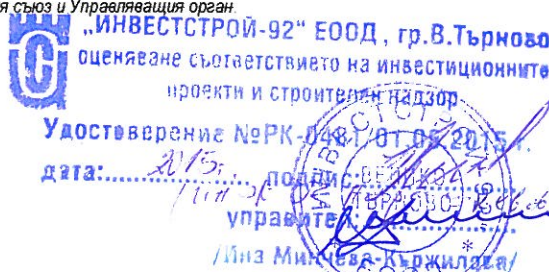


УПРАВИТЕЛ:

(инж. Николай Николов)



Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ЕТ „НИКЕЛ – Елка Николова“ и при никакви обстоятелства не се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



ПРОЕКТАНТСКА ФИРМА ЕТ "НИКЕЛ – Елка Николова"

гр. В.Търново, ул. "Марно поле" №23, ет.6, (062) 62-37-81,

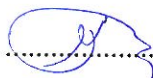
ЕИК № BG 814159839; e-mail: nikel_proekt@abv.bg

СЪГЛАСУВАЛИ ПРОЕКТАНТИ:

Архитектура
(арх. Е. Абаджиева)


.....

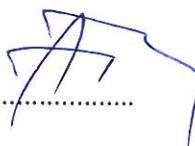
Паркоустройство
(л. арх. Р. Лазарова):


.....

Конструкции и ПБЗ
(инж. В. Николова – Сидики):


.....

Геодезия (инж. Д. Генов)


.....

ЕЛ (инж. Ц. Цанев):


.....

Информ. инфраструкт.
(инж. Й. Иларионов)


.....

ПБ (инж. И. Василев):


.....

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ЕТ "НИКЕЛ – Елка Николова" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12264

Важи за 2015 година

ИНЖ. СТАНИМИР ТОДОРОВ СТАНЕВ

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 25/12.05.2006 г. по части:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА И ХИДРОГЕОЛОЖКА. ЗЕМНА ОСНОВА

Председател на РК

инж. С. Кирова

Председател на КР

инж. И. Керамеев



Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинаров

Застрахователна полица № 15015P20002

Застрахователна компания "УНИКА" АД, срещу заплащане на застрахователна премия, се съгласява да застрахова интереси по начин и при условия, посочени в полицата.

- Вид застраховка: Професионална отговорност на лицата по чл. 171 от Закона за устройство на територията (ЗУТ)
- Застрахован: Станимир Тодоров Станев
ЕГН 5306231440
ул. Юрий Гагарин № 4
гр. Велико Търново
- Застрахован интерес: професионалната отговорност на застрахования по чл. 171 от ЗУТ като проектант за изработване на инвестиционни проекти за строежи III-та категория.
- Срок на застраховката: от 07.03.2015 год.
до 06.03.2016 год.
- Застрахователна сума: Отговорността на застрахователя по писмени претенции за вреди от горепосочената дейност на застрахования е ограничена до Лева 50 000 (петдесет хиляди) за едно застрахователно събитие и до Лева 100 000 (сто хиляди) в агрегат (с натрупване) за всички събития, настъпили в срока на застраховката.
- Условия: Съгласно Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството.
- Застрахователна премия: Общо премия - 100.00 BGN
Данък върху застрахователните премии по *ЗДЗП (2%) – 2.00 BGN
Общо дължима сума – 102.00(сто и два) BGN
Дължимата сума е платима еднократно при сключване на застраховката

Вноска	Преми	Данък по ЗДЗП (2%)	Общо дължима сума	Срок на плащане
	BGN			
Еднократна	100.00	2.00	102.00	06.03.2015

В посочения по-горе срок на плащане дължимата застрахователна премия следва да бъде платена в брой или преведена по сметка:

IBAN: BG16 RZBB 9155 1000 3008 38, BIC: RZBBBGSF

„Райфайзенбанк (България)“ ЕАД

*ЗДЗП – Закон за данък върху застрахователните премии

• Самоучастие:

Застрахованият ще участва за своя сметка с 10%, но не по-малко от Лева 1 000 (хиляда) от всяко обезщетение по всяко едно събитие.

Подписаният застрахован/представител на застрахования декларирам:

1. Предоставена ми е информация като потребител на застрахователни услуги.
2. Съгласен съм ЗК „Уника“ АД да обработва личните ми данни, както и данните за лицата, обявени в полицата, съгласно Закона за личните данни.
4. Не възразявам вписаните в полицата данни да бъдат ползвани от ЗК „Уника“ АД за кореспонденция при предлагане на продукти.

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

Дата на предложението: 06.03.2015 год.

Полицата е издадена в 1 (един) оригинален екземпляр.

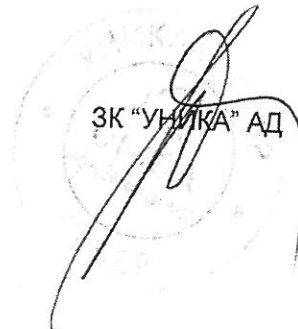
06.03.2015 год.

Издадена от: Нели Ангелова

Застрахован/Представител на застрахования:

Име: Стефан Стефанов

Подпис: [Подпис]



ВЪВЕДЕНИЕ

Обект на проучване е терен, намиращ се в регулационните граници на гр. В. Търново, където се предвижда реконструкция и подмяна на настилките по улици в старата градска част.

За изясняване на инженерногеоложките и хидрогеоложките условия, съгласно Наредба № 1 на МТРС за плоско фундиране, Норми за проектиране на плоско фундиране /НППФ/, БДС "Почви строителни" и Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони /НПССЗР/, бяха проведени изследвания включващи:

- анализ на архивни данни за инженерногеоложки и хидрогеоложки проучвания в района;
- инженерногеоложки оглед.

Автор на записката е инженер геолог Станимир Тодоров Станев, с диплома серия ОЯ № 010400 от 30.03.1979 год., издадена от Висшия минно-геоложки институт, гр. София.

Резултатите от направените изследвания са обобщени в настоящата обяснителна записка.



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

1. ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

1.1. Геоложка характеристика на района

В геоморфоложко отношение проучваната площадка попада върху терасиран делувиален склон с предпоставки за предизвикване на свлачищни процеси.

Геоложкият строеж е представен от долнокредни варовици, покрити на участъци от делувиални глини. В разреза участват и антропогенни насипи - улични настилки и други, които не могат да бъдат обобщени, а трябва да се оценяват за всеки обект конкретно.

Според съвременните геоложки представи долнокредните варовици в района са представени от седиментите на Еменската свита – е K_1^b , която е част от Преходната зона на Предбалкана. Литоложки тя е представена от биоморфни варовици, а възрастта ѝ е баремска.

По геоложката карта /прилож. 1/ североизточно от участъка преминава разломна зона.

1.2. Инженерногеоложка характеристика на пластовете

Делувиални глини - пласт 1

Делувиалните кафяви глини покриват отделни, разпокъсани части от терена. Горните 0,2 - 0,4 метра са опочвени. Визуално са плътни, твърдопластични и съдържат чакълести включения. Дебелината им е около 2,0 – 4,0 метра.

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ЕТ „НИКЕЛ – Елка Николова“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

От тази строителна почва са изследвани земни проби за други обекти в района, които я определят като „прахово-песъчлива глина“, със следните стойности на основните физикомеханични показатели:

- обемна плътност $\rho_n = 1,95 \text{ g/cm}^3$
- коефициент на порите $e = 0,8$
- показател на консистенция $I_c = 0,9$

Компресионен модул при вертикален товар:

- 100 КПа $M_1 = 4 \text{ МПа}$
- 200 КПа $M_2 = 5 \text{ МПа}$
- 300 КПа $M_3 = 7 \text{ МПа}$

Съгласно табл. 3.4 от НППФ за пласта определяме
изчислително натоварване - $R_0 = 0,22 \text{ МПа}$.

Съгласно НППФ глините от пласта се отнасят към група почви Б.

Категория на изкоп: земна.

Варовици - пласт 2

Биоморфните и афанитови варовици изграждат склона. Визуално са белезникави, дебелопластови, със слабо изразена слоестост, с високо съдържание на карбонатно вещество. Горнището на пласта е слабо изветряло и напукано. По данни на Начев и Янев (1980) варовиците са с долнокредна (баремска) възраст, като дебелината им е до 50

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ЕТ "НИКЕЛ – Елка Николова" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

метра. Наши стари проучвания в този район класифицират пласта като "средноздрава скала" (Съгласно БДС 676-85), със следните основни физикомеханични показатели:

- специфична плътност $\rho_s = 2,70 \text{ g/cm}^3$
- обемна плътност $\rho_n = 2,50 \text{ g/cm}^3$
- якост на едноосов натиск $R_n = 9 \text{ MPa}$

Съгласно табл. 3.7 от НППФ за пласта определяме
изчислително натоварване - $R_0 = 1,0 \text{ MPa}$.

Съгласно НППФ скалите от пласта се отнасят към група почви А.

Категория на изкоп: скална.

2. ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

В разглежданата площ подземни води са формирани в седиментите на долната креда. Установени са в редица извори в района и са безнапорни.

Водоносният пласт е карстово-пукнатинен, изграден във варовиците. Подхранва се от инфилтрация на валежи, а дренiranето на подземните води се извършва чрез редица низходящи извори и р. Янтра.

Разглежданите отложения в проучвания район по водопроводимост на пласта и модул на подземния отток се отнасят към слабоводообилните.

По данни от други изследвания подземните води в района не са агресивни спрямо бетона, а спрямо желязото са полукорозиращи.



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

3. СЕИЗМИЧНОСТ

Земетръсната опасност се определя основно от сеизмичните събития в зона „Г. Оряховица”.

Съгласно Приложение № 5 от Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – НПССЗР от 2012 година - прогнозната сеизмична интензивност за 1000 - годишен период в района е 8-ма степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник - МШК-64. Коефициентът на сеизмичност е $K_s = 0,15$.

Пластовете изграждащи геоложкия разрез се отнасят към група почви „А” по смисъла на НПССЗР-2012.

Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

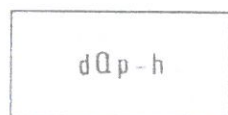
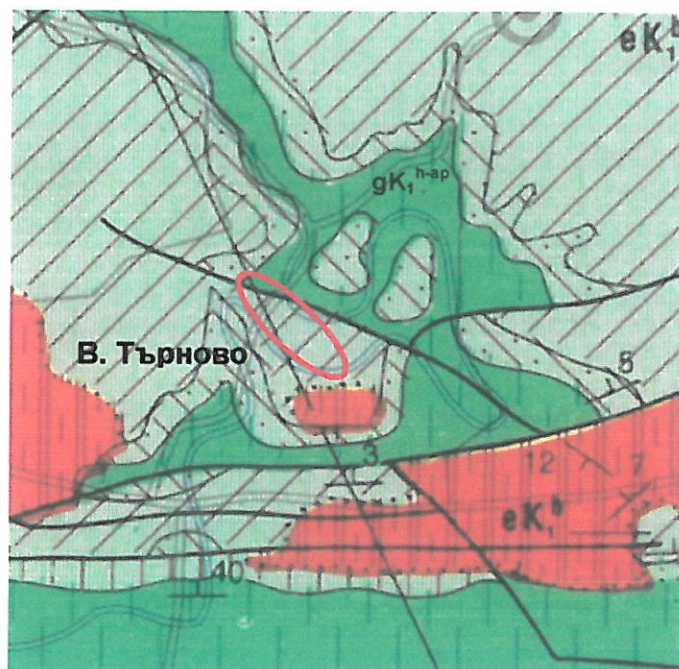
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИТЕ И ХИДРОГЕОЛОЖКИТЕ УСЛОВИЯ НА ПРОУЧЕНАТА ПЛОЩАДКА МОГАТ ДА БЪДАТ ОБОБЩЕНИ ПО СЛЕДНИЯ НАЧИН:

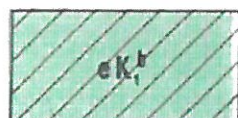
- Земната основа е представена от:
 - глини, с изчислително натоварване - $R_0 = 0,22 \text{ МПа}$;
 - варовици, с изчислително натоварване - $R_0 = 1,0 \text{ МПа}$.
- В района на обекта са установени карстово-пукнатинни и безнапорни подземни води.
- Сеизмичността на района за 1000-годишен период е 8-ма степен по МШК-64, а коефициентът на сеизмичност е $K_s = 0,15$.
- Почвеният профил се класифицира като група "А" съгласно НПСЗР.
- НАПРАВЕНИЙТ АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ПРОУЧВАНЕ ПОКАЗВА, ЧЕ ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИТЕ, ХИДРОГЕОЛОЖКИТЕ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИТЕ УСЛОВИЯ СА БЛАГОПРИЯТНИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО.



Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ЕТ "НИКЕЛ – Елка Николова" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



Делувиални образувания
(валуни, чакъли, пясъци и глини)



Еменска варовикова свита
(биоморфни и афанитови варовици)

Приложение 1: Геоложка карта – М 1: 50 000