*„БИЛДПЛАН-08” ЕООД ВЕЛИКО ТЪРНОВО*

*УЛ. ЕЛИН ПЕЛИН 24, ТЕЛ. 0887507054; [buildplan\_08@abv.bg](mailto:buildplan_08@abv.bg)*

***ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ***

***ОБЕКТ:*** *ВОДОСТОК НАД ДЕРЕ В С. ДОБРИ ДЯЛ НА УЛ. „*славяни*”*

*МЕЖДУ О.Т. 298-136*

***ВЪЗЛОЖИТЕЛ:*** *ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ*

***ФАЗА:*** *ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ*

***ЧАСТ:*** *Геология*

***ПРОЕКТАНТ:***

*/ инж. С. Станев /*

***Съгласували:***

*Геодезия ............................................ / инж. Т. Панов /*

*Хидрология ........................................ / инж. С. Илиева /*

*Конструкции....................................... / инж. В. Василев /*

*ОД / ВОБД / ПБ ................................ / инж. С. Стоянов /*

*УПРАВИТЕЛ:.......................................ВЪЗЛОЖИТЕЛ:....................................*

*инж. М. Димитров ОБЩ. ЛЯСКОВЕЦ*

*В. ТЪРНОВО*

*2018 г.*

**СЪДЪРЖАНИЕ**

[**ВЪВЕДЕНИЕ** 3](#_Toc524345485)

[**1. ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ** 3](#_Toc524345486)

[***1.1. Геоморфоложка и геоложка характеристика на района*** 3](#_Toc524345487)

[***1.2. Инженерногеоложка характеристика*** 4](#_Toc524345488)

[*1.2.1. Пътен насип - пласт 1* 4](#_Toc524345489)

[*1.2.2. Глини - пласт 2* 4](#_Toc524345490)

[*1.2.3. Мергели - пласт 3* 5](#_Toc524345491)

[**2. ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ** 5](#_Toc524345492)

[**3. СЕИЗМИЧНОСТ** 5](#_Toc524345493)

[**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** 6](#_Toc524345494)

**ПРИЛОЖЕНИЕ:** Ситуация на площадката

**ВЪВЕДЕНИЕ**

Обект на проучване е ВОДОСТОК НАД ДЕРЕ В С. ДОБРИ ДЯЛ НА УЛ. „славяни” МЕЖДУ О.Т. 298-136.

За изясняване на инженерногеоложките и хидрогеоложките условия бяха проведени изследвания, включващи:

* анализ на архивни данни от проведени инженерногеоложки и хидрогеоложки проучвания в района;
* геоложки оглед;
* прокарване на проучвателни разчистки, с дълбочина до 0,5 л.м;
* съставяне на инженерногеоложки доклад.

**1. ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ**

***1.1. Геоморфоложка и геоложка характеристика на района***

В геоморфоложко отношение проучваната площадка попада върху делувиален склон по десния бряг на р. Брода. Теренът е с наклон около 3-4 % на северозапад, което не създава предпоставки за предизвикване на свлачищни процеси. Самата площадка е без сериозни техногенни въздействия – изкопни и насипни работи.

Геоложкият строеж е представен от пътен насип, глинести делувиални отложения и скална подложка от долнокредни мергели.

Долнокредната теригенна скална подложка е изградена от седиментите на Горнооряховската свита – gK1h-b. Литоложки тя е представена от мергели и глинести мергели с прослойки от пясъчници и алевролити. Дебелината на свитата е няколкостотин метра, а възрастта ѝ в района е хотрив-барем.

Над Горнооряховската свита залягат кватернерни образувания – dQp-h - делувиални глини с дебелина до 6 м, опочвени на дълбочина до един метър.

Насипът започва с баластрова възглавница, запечатана с асфалтова настилка.

В тектонско отношение районът попада в обхвата на Преходната зона на Предбалкана. По геоложка карта през проучваната площадка преминава предполагаем разлом.

***1.2. Инженерногеоложка характеристика***

От направените проучвателни разчистки, огледа и геоложка карта се установява следния разрез:

*1.2.1. Пътен насип - пласт 1*

Насипът представлява баластрова възглавница, запечатана с асфалтова настилка и не е годен за фундиране.

По литературни данни за пласта се приема обемна плътност rn = 2,0 g/сm3, категория на изкоп – земна.

*1.2.2. Глини - пласт 2*

Делувиалните глини са песъчливи, с чакълести включения от пясъчници и с обемна плътност rn = 2,0 g/сm3.

Съгласно НППФ за пласта определяме изчислително натоварване  
R0 = 0,2 Mpa, категория на изкоп – земна.

*1.2.3. Мергели - пласт 3*

Мергелите изграждат скалната подложка в района, като залягат на дълбочина до 6 метра от терена. В горните 0,50 метра скалите са изветрели и по-интензивно напукани.

Съгласно НППФ мергелите представляват практически неслегваема скална основа и се отнасят към група почви А с обемна плътност rn = 2,4 g/сm3.

Съгласно НППФ за пласта определяме изчислително натоварване  
R0 = 0,5 Mpa, категория на изкоп: скална.

**2. ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ**

При проведените полско-проучвателни работи в района на площадката подземни води не бяха установени. Те са акумулирани в делувиалните чакъли и пясъци. Водни нива може да се очакват на дълбочина 4 – 5 метра от терена. Подземните води са поров тип, безнапорни. Подхранването им е инфилтрационно от повърхностни води По литературни данни коефициентът на филтрация на чакълите е 2 – 3 m/d.

Съгласно предишни проучвания в района водите не са агресивни към бетона, а към желязото са полукорозиращи.

**3. СЕИЗМИЧНОСТ**

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

Съгласно Приложение 2 от Наредба 2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – НПССЗР от 2012 година (5) - 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 Кс = 0,15.

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

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

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

* + Геоложкият строеж включва: насип (пласт 1), глини (пласт 2) и мергели (пласт 3).
  + Основните физични и механични показатели на отделните пластове са както следва:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * Пласт No | Литоложки  състав | Обемна  плътност | Изчислително натоварване |
|
|  |  | ρn | Ro |
| g/cm3 | МРа |
| 1 | насип | 2,0 | - |
| 2 | глини | 2,0 | 0,2 |
| 3 | мергели | 2,4 | 0,5 |

* + В района на площадката подземни води може да се очакват на дълбочина 4 – 5 метра от терена.
  + Сеизмичността на района за 1000-годишен период е 8-ма степен по МШК-64. Коефициентът на сеизмичност е Кс = 0,15.
  + Пластовете изграждащи геоложкия разрез се отнасят към група почви „Е” по смисъла на НПССЗР-2012.