

1. Cadrul natural – identificarea zonelor expuse la riscuri naturale, definirea riscurilor naturale existente si cauzele producerii dezastrelor :
 - a. cutremure de pamant: conform macrozonarii seismice dupa Codul de Proiectare seismic privind zonarea valorii de varf a accelerarii terenului pentru cutremure, Mr (perioada medie a intervalului de revenire de 100 de ani) dupa P100 – 1 /2013, localitatii Arad ii corespund: $a_g = 0,20$ si $T_c = 0,7$ sec si gradul 6 de intensitati seismice conform STAS 11100/93.
 - b. inundatii: amplasamentul se afla la o distanta relativ mare de raul Mures, iar in zona nu exista alte cursuri de apa.
 - c. alunecari de teren: conform studiului geo, intocmit de catre „ATELIER A” S.R.L. Proiect nr. 21/2024, nu exista riscuri de alunecari de teren, de asemenea nu sunt probleme privind eroziunea apelor curgatoare. De asemenea nu se pune problema declansarii de energii ale versantilor prin defrisarea abuziva a plantatiilor, pe amplasament neexistand asemenea plantatii, terenul fiind plat, atat amplasamentul obiectivului P.U.Z. - ului cat si imprejurimile acestuia, amplasamentul avand folosinta de teren arabil.
2. Tipologia fenomenelor de tip natural –
 - a. cutremure de pamant: conform macrozonarii seismice dupa Codul de Proiectare seismic privind zonarea valorii de varf a accelerarii terenului pentru cutremure, Mr (perioada medie a intervalului de revenire de 100 de ani) dupa P100 – 1 /2013, localitatii Arad ii corespund: $a_g = 0,20$ si $T_c = 0,7$ sec. si gradul 6 de intensitati seismice conform STAS 11100/93.
 - b. inundatii: amplasamentul se afla la o distanta relativ mare de raul Mures, iar in zona nu exista alte cursuri de apa.
 - c. alunecari de teren: conform studiului geo, intocmit de catre „ATELIER A” S.R.L. Proiect nr. 21/2024, nu exista riscuri de alunecari de teren, de asemenea nu sunt probleme privind eroziunea apelor curgatoare. De asemenea nu se pune problema declansarii de energii ale versantilor prin defrisarea abuziva a plantatiilor, pe amplasament neexistand asemenea plantatii, terenul fiind plat, atat amplasamentul obiectivului P.U.Z. - ului cat si imprejurimile acestuia, amplasamentul avand folosinta de teren arabil.
3. Efectele fenomenelor de risc natural asupra constructiilor si echipamentelor edilitare -
 - a. cutremure de pamant: obiectivele de investitie care se vor proiecta vor respecta normele in vigoare privind cutremurele de pamant existente in zona, precum si natura terenului conform studiului geotehnic intocmit de catre „ATELIER A” S.R.L. Proiect nr. 21/2024.
 - b. inundatii: obiective afectate – cladiri, drumuri, retele tehnico edilitare: conform proiectului nu sunt pericole de inundatii, amplasamentul fiind departe de orice curs de apa.
 - c. alunecari de teren: amplasamentul fiind plan nu sunt pericole de alunecari de teren care sa afecteze obiectivele de investitie propuse a se realiza.

Conditii geotehnice

Stabilirea lucrarilor de prospectiune si intocmirea Studiului geotehnic - a fost intocmit de catre „ATELIER A” S.R.L proiect nr. 21/2024.

Stabilirea lucrarilor de prospectiune a terenului de fundare a avut la baza indicatiile Normativului NP - 074/2014, privind exigentele si metodele cercetarilor geotehnice ale terenurilor de fundare.

Amplasamentul cercetat se gaseste in localitatea Arad, Calea Bodroglui Nr. 24/B; 24/C - ARAD - c.f. nr. 334206; 334258; 334210; 348869 - Arad .

Amplasamentul se situeaza in partea vestica, geomorfologic terenul este plan, fiind situat pe terasa superioara a raului Mures.

Din punct de vedere geologic amplasamentul este asezat pe formatiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat nastere prin scufundarea lenta a unui masiv hercinic, constituit din sisturi cristaline. Peste cristalin, situate la cca. 1000 m adancime stau discordant si transgresiv formatiunile sedimentare ale panonianului si cuaternarului. Cuaternarul are o grosime incepand de la suprafata, de cca. 250m si este alcatuit din formatiuni lacustre si fluviatile (pleistocen si holocen) prezentand o stratificatie in suprafata de natura incrucisata, tipica formatiunilor din conurile de dejectie. Cuaternarul este constituit din pietrisuri si bolovanisuri in masa de nisipuri cu intercalatii de argile si prafuri argiloase.

Amplasamentul se situeaza in localitatea Arad, iar alternanta de straturi permeabile (prafuri nisipoase si nisipuri cu pietris si bolovanis) permite ascensiunea apei subterane in functie de variatiile regimului precipitatiilor in zona.

Conform zonarii seismice dupa Normativul P 100-1/2013 amplasamentul se incadreaza in zona cu o perioada de colt $T_c = 0,7$ sec si un coeficient seismic $a_g = 0,20$ g si gradul 6 de intensitati seismice conform STAS 11100/93.

Adancimea de inghet – dezghet a zonei (STAS 6054 -77) este de 0,80 m.

Pe amplasamentul indicat s-au efectuat doua foraje manual F1-F2:

In forajele F1, F2, umplutura (cca. 0,40m pamant vegetal; restul cu trecere spre un orizont argilos) are grosimea de 0,80m, iar pana la adancima de -3,20m fata de C.T.N. s-a interceptat un complex argilos prafos cafeniu-galbui plastic vartos; pana la adancimea de -3,90m intalnim un complex argilos prafos nisipos cafeniu-galbui plastic consistent iar pana la baza forajului (-5,00m fata de C.T.N.) s-a intalnit un complex nisipos cu pietris si bolovanis cafeniu-galbui saturat de indesare medie.

Apa subterana a fost interceptata la adancimea de cca. -1,50m fata de C.T.N. in forajele efectuate (luna martie 2018).

Variatia nivelului apei subterane este legata de cantitatile de precipitatii cazute in zona. Se prevede un regim maxim ascensional al apei subterane pana la adancimea de -1,80 m fata de C.T.N.

Stratificatia terenului este constituita din umplutura (cca. 0,40m pamant vegetal; restul cu trecere spre un orizont argilos) are grosimea de 0,80m, iar pana la adancima de -3,20m fata de C.T.N. s-a interceptat un complex argilos prafos cafeniu-galbui plastic vartos; pana la adancimea de -3,90m intalnim un complex argilos prafos nisipos cafeniu-galbui plastic consistent iar pana la baza forajului (-5,00m fata de C.T.N.) s-a intalnit un complex nisipos cu pietris si bolovanis cafeniu-galbui saturat de indesare medie.

2.4. Ocuparea terenurilor.

Zona studiata are un caracter agricol, fiind teren arabil.

Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata.

In prezent in zona studiata se regasesc functiuni ca :

- la nord – c.f. nr. 3189433 – Consiliul jud.Arad –
Administratia Zona Libera Curtici – Arad – platforma Arad
- la sud – c.f.nr. 334256 – Administratia Nationala –Apele Romane
c.f.nr. 334261 – UAT Arad – zona verde adiacenta Caii Bodrogului
c.f.nr. 351378 – Municipul Arad – domeniu public Calea Bodrogului
c.f.nr. 348957 – Administratia Nationala –Apele Romane
- la est – c.f. nr. 334218 – teren arabil teren proprietate privata
- la vest – c.f. nr. 334209 – teren arabil teren proprietate privata

Amplasamentul este in prezent liber de orice constructii. Gradul de ocupare este de 0%.