

STUDIU GEOTEHNIC

*Stație Meteorologică Județeană
Târgu Mureș*

Beneficiar : Administrația Națională de Meteorologie – Tg.Mureș

Studiu geotehnic la Stație Meteorologică Județeană

Târgu Mureș – Județul Mureș

Generalități.

Amplasamentul se află din punct de vedere geomorfologic pe lunca majoră a râului Mureș, pe teren cu suprafață orizontală, unde nu există pericol de producerea alunecărilor de teren. Conform încadrării geologice și geomorfologice, terenul de fundare în zona de influență geotehnică a construcției proiectate, este reprezentat de către sedimente aluvionare, la suprafață cu granulație fină, sub care apar roci grosiere – (pietriș rulat cu liant nisipos – prăfos). Roca de bază este argilă marnoasă cenușie, compactă, dispusă într-un strat având sute de metri grosime.

Peste argila marnoasă, impermeabilă, se află pânza freatică de apă subterană. Nivelul hidrostatic – (NH) – se află la adâncime variabilă față de suprafața terenului, fiind în funcție de condițiile meteorologice – (cantitatea apei infiltrate în teren într-o anumită perioadă de timp).

În vederea studierii stratificației și naturii rocilor care alcătuiesc terenul de fundare, s-au executat un foraj – (F1) și analize de pământ. Fișa de stratificație, buletinul de analiză pământ și planul de situație sunt anexate. La întocmirea lucrării au fost studiate și date geotehnice existente în zonele învecinate amplasamentului.

Stratificația și caracteristicile geotehnice ale rocilor.

La suprafața terenului este sol vegetal negru, în grosime de 0,90 m. sub care sedimentul cu granulație fină este reprezentat de către un strat de argilă prăfoasă cafenie – cenușie, plastic consistentă, până la – 2,00 m. adâncime, unde apare suprafața stratului grosier – pietriș cu liant nisipos – prăfos, cafeniu – cenușiu.

Conform datelor existente, suprafața argilei marnoase de bază se află la adâncime de cca. – 6,00 -7,0 m. față de nivelul terenului, fiind sub limita inferioară a zonei de influență geotehnică.

Caracteristicile geotehnice mai semnificative ale rocii cu granulație fină sunt : indice de plasticitate – I_p , ind. de consistență – I_c , ind. porilor – e , presiunea convențională de calcul de bază – P_{conv} . La stratul grosier capacitatea portantă este în funcție de compoziția granulometrică și starea de îndesare a rocii.

La argila prăfoasă cafenie - cenușie - (strat nr.2 pe fișa de stratificație F1) : $I_p = 23,88\%$, $I_c = 0,69$, $e = 0,853$, $P_{conv} = 300$ kPa.

La pietriș cu liant din nisip prăfos – (strat nr.3) - conform compoziției granulometrice și stării de îndesare – (medie) - $P_{conv} = 450$ kPa.

În coloana stratigrafică nu apar roci cu caracteristice geotehnice defavorabile.

Condiții hidrogeologice.

Nivelul hidrostatic al apei subterane s-a stabilizat la – 2,50 m. adâncime de la suprafața terenului. NH maxim este la cca. - 2,00 m. Se va da atenție cuvenită hidroizolațiilor dintre fundații și suprastructură, ținând cont de pericol de igrasie ce poate apare în perioade cu NH maxim.

Condiții de fundare.

Se poate funda pe stratul nr.2 sau nr.3, respectând presiunile convenționale menționate pentru fiecare în parte. Terenul de fundare se va calcula conform STAS 3300 / 2 – 85.

Din punct de vedere a seismicității, amplasamentul se află la în zona seismică cu accelerație de vârf - $a_g = 0,12$ g, perioada de colț fiind – $T_c = 0,7$ sec.

Întocmit :

geol. Gagyi Péter



[Handwritten signature in blue ink]

ANALIZE DE PĂMÂNT

STAȚIE METEOROLOGICĂ JUDEȚEANĂ – TG. MUREȘ

F1, Proba – P1, adâncime – 1,40 m.

F1, Proba – P2, adâncime – 2,40 m.

Denumirea rocii: Argilă prăfoasă cafenie-cenușie plastic consistentă

Denumirea rocii : Pietriș cu nisip prăfos cenușiu

W = 29,96% S = 0,945

WL = 46,52%

Wp = 22,64%

Ip = 23,88%

Ic = 0,69

,e = 0,853

,n = 46,03%

γ = 20,03 kN / mc

,s = 2,69 g /cmc

Pconv.
300 kPa

Compoziție granulometrică :

,fracțiune argilă – 7%

,fracțiune praf – 18%

,fracțiune nisip – 23%

,fracțiune pietriș – 52%






Pconv.
450 kPa



Întocmit:
Geol. Gagy Péter

[Handwritten signature]

W %-umiditate naturală, S-grad de umiditate, WL%-limita de curgere, Wp%-limita de frământare, Ip%-indice de plasticitate, Ic-indice de consistență, e-indicele porilor, n%-volumul porilor, kN/mc–greutate volumetrică, s g/cmc – greutate specifică, Pconv.kPa–presiune convențională.

G E O	Denumirea lucrării : Stație Meteorologică Județeană Data executării : Noi. 2011 Localitatea : Târgu Mureș Întocmit : geol. Gagyi Péter						
	FIȘA FORAJULUI F1				Scara : 1 / 50		
Nr. strat	Denumirea rocii		Adâncime m	Cotă absolută	Grosime m	NH m	Probe m
	, nivel teren		0,00		0,00		
1	Sol vegetal negru		0,90		0,90		
2	Argilă prăfoasă cafenie - cenușie plastic consistentă		2,00		1,10		P1-1,40
3	Pietriș cu liant din nisip prăfos cenușiu		4,00		2,00	2,50	P2-2,40
							
		Întocmit : geol. Gagyi Péter 					

**PLAN DE
INCADRARE IN ZONA
Sc: 1:10000**



LEGENDA:

--- LIMITA STUDIATA

PROIECTANT GENERAL:
sc at studio srl Tg.Mures, ROMANIA
Tel: 0735-842590, at.studio.2010@gmail.com

BENEFICIAR: MINISTERUL MEDIULUI SI PADURILOR
ADMINISTRATIA NATIONALA DE METEOROLOGIE
TARGU MURES, MURES

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai
Proiectat	Arh. Pantea Mihai
Intocmit	Ing. Pall Anna
Director	Ing. Aszalos Tibor

STATIE METEOROLOGICA JUDETEANA
LOC. TARGU MURES, JUD. MURES

A0

Nr. proiect	033	2010
Faza	PTh	
Scara	1:10000	

**PLAN DE INCADRARE
IN ZONA**








PLAN DE SITUATIE

Sc. 1:500


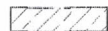

LEGENDA:

LIMITE:

-  LIMITA ZONEI STUDIATE
-  LIMITA DE PROPRIETATE
-  LIMITA INTRAVILANULUI EXISTENT
-  LIMITA TERENULUI ADMINISTRATIV AL UNITATII TERRITORIALE DE BAZA

-  CLADIRI EXISTENTE
-  CLADIRI PROPUSE - FUNCTIUNI SPECIALE
-  SPATII VERZI NEAMENAJATE
-  PLATFORME SI PARCARI ECOLOGICE
-  ZONA CU DESTINATIE SPECIALA (MASURARE METEOROLOGICA)
-  CAI DE COMUNICATIE RUTIERA SI PLATFORME, TROTUARE SI ALEI PIETONALE
-  ZONA CAI DE COMUNICATIE AERIANA SI AMENAJARI AFERENTE

RESTRICTII:

-  LIMITA ZONEI DE PROTECTIE MODERATA DE 30.0m IN JURUL PLATFORMEI DE MASURARE METEOROLOGICA - SE INSTITUIE OBLIGATIVITATEA SOLICITarii AVIZULUI PREALABIL AL AGENTIEI NATIONALE DE METEOROLOGIE
-  LIMITA ZONEI DE PROTECTIE STRICTA DE 30.0m IN JURUL STATIEI AUTOMATE DE MASURARE METEOROLOGICA - INTERDICTIE DE CONSTRUIRE SUPRATERANA
-  ALINIAMENT OBLIGATORIU

INDICI

EFECTIVI		ADMIS CF. CJ	
POT	11.2%	POT maxim	50.0%
CUT	0.18	CUT maxim	1.20

• F1 - foraj geo

Gagy



PRIMARIA TG. MURES

STATION DE LOGICA

PRIMARIA TG. MURES

Alpii

RA APELE ROMANE

PROIECTANT GENERAL:
sc at studio srl Tg. Mures, ROMANIA
Tel: 0735-842590, at.studio.2010@gmail.com



BENEFICIAR:

MINISTERUL MEDIULUI SI PADURILOR
ADMINISTRATIA NATIONALA DE METEOROLOGIE
TARGU MURES, MURES

STATIE METEOROLOGICA JUDETEANA
LOC. TARGU MURES, JUD. MURES

A2

Sef Proiect	Arh. Pantea Mihai
Proiectat	Arh. Pantea Mihai
Intocmit	Ing. Pall Anna
Director	Ing. Aszalos Tibor

Nr. proiect	033	2010
Faza	PTh	
Scara	1:500	

PLAN DE SITUATIE