

TEHNIČNO POROČILO

1.0 Splošno:

Zaradi pomanjkanja parkirišč v Ilirski Bistrici je občina Ilirska Bistrica pristopila k preureditvi obstoječega parkirišča na območju obstoječega zunanega igrišča in območju porušene stavbe za Domom na Vidmu v Ilirski Bistrici, ki ga je na tem mestu izgradila bivša JLA. V Domu na Vidmu se sedaj dogajajo različne prireditve. Predvidena je ureditev novega šolskega igrišča.

Obnavlja se tudi priključek na Župančičevo ulico, ki služi za razbremenitev odhoda iz območja za Domom na Vidmu.

Na območju zelenice med novim parkiriščem (območje obstoječega igrišča) in dvoriščem osnovne šole je predvideno vkopano športno igrišče. Igrišče je dimenzij 44m dolžine x 26 m širine. Na igrišču je predvideno malo nogometno igrišče in 2 vzporedni košarkarski igrišči. Za premagovanje višinske razlike med igriščem in dvoriščem osnovne šole se uredi AB tribuno, okrog igrišča se uredi podporne zidove z žično varovalno ograjo.

2.0 Projektne osnove

- Geodetski načrt, ki jo je izdelalo podjetje DECOM d.o.o., Aljažev breg 11, 6250 Ilirska Bistrica 2.7.2015 skupaj z dopolnitvami
- Pripravljalna projektna dokumentacija, ki jo je izdelalo podjetje STUDIO 3 d.o.o. Ajdovščina, Goriška cesta 25, 5270 Ajdovščina, junij 2012
- Projekt IDZ "Ureditev prometnih površin pri Domu na Vidmu v Ilirski Bistrici", ki ga je izdelalo podjetje IPOD projektiranje in inženiring d.o.o., Prvomajska 37, 5000 Nova Gorica, št: 414/12, oktober 2012
- Projekt PZI »PRIKLJUČEK NA GREGORČIČEVO CESTO IN UREDITEV SPREMLJAJOČIH MANIPULATIVNIH POVRŠIN«, ki ga je izdelalo podjetje Studio 3 d.o.o., Goriška cesta 25, Ajdovščina, št: 679-13, DECEMBER 2013, s spremembami SEPTEMBER 2015

3.0 Geomehansko poročilo

V sklopu projekta je izdelano geološko poročilo, ki je osnova z izdelavo osnovnih statičnih računov za podporne konstrukcije. Geološko geomehanski elaborat, ki ga je izdelalo podjetje Geostern d.o.o. iz Krškega pod št. GG 43/12 BB.

Geomehanske raziskave

Terenske raziskave so obsegale izkop štirih sondažnih jaškov in preiskave z dinamično ploščo. Lokacije sondažnih razkopov so prikazane v grafičnih prilogah poročila.

Na območju ureditve AB tribune in podpornih zidov okrog igrišča se pojavlja:

J-2			
Globina		AC klasifikacija	Opis
0	0,30	H	Rjavkast humus z organskimi pikami in kosi preperele kamnine
0,30	1,00	CL-GC	Temnosiva do črna glina pomešana z organskimi vključki in koščki preperele kamnine (apnenčev peščenjak, lapor) v velikosti do 2cm. gl.=0,50m qu=210-275; cu=105-135 gl.=1,00m qu=140-150; cu=70-75
1,00	2,00	CL-GC	Temnosiva do črna glina pomešana z organskimi vključki in koščki preperele kamnine (apnenčev peščenjak, lapor) v velikosti do 10cm. gl.=1,60m qu=160-225; cu=80-115 gl.=1,90m qu=125-150; cu=60-75

Lokacija podpornih zidov in AB tribune

Izvedba podpornega zidu je predvidena na delu, kjer smo izvedli sondažni razkop J2. Na tej lokaciji najprej do globine 0,2 metra nastopa humus, ki ni nosilen. Do globine 1,00 metra srečamo puste deluvijalne gline pomešane z preperelimi kosi laporja in apnenčevega peščenjaka. Izračunana nosilnost za takšno plast je **qf= 250 kPa**. Od tu dalje se gostota apnenčevega peščenjaka pomešana z zemljino poveča. Nosilnost takšne plasti je boljša in sicer **qf= 400 kPa**.

Strižne in elastične karakteristike apnenčevega peščenjaka

Strižne in elastične karakteristike kamnih v podlagi določimo na osnovi Hoek & Brown-ovega kriterija porušitve, ki temelji na parametru GSI (Geological Strength Index) in enoosni tlačni trdnosti kamnine. Podatke o kvaliteti kamninske mase smo pridobili kamninske podlage vzete iz sondažnih razkopov.

Kamninam v podlagi pripišemo naslednje lastnosti:

Opis parametra	enota	apnenčev peščenjak
GSI (Geological Strength Index)	-	40
σ_c (enoosna tlačna trdnost intaktnega materiala)	[MPa]	10
m_i (materialna konstanta)	-	7
E_i (modul elastičnosti intaktnega materiala)	[MPa]	7500
D (faktor razrahljanosti kamnine zaradi izkopa)	-	1
s_3 (minimalna prostorska komponenta napetosti)	[kPa]	100

Za dane vhodne podatke so strižne in elastične karakteristike kamnin v podlagi:

Parameter	Simbol	Enota	apnenčev peščenjak
Kohezija	c	[kPa]	24
Strižni kot	f	[°]	32,09
Enoosna tlačna trdnost kamnine	σ_c	[MPa]	0,06
Splošna trdnost kamnine	σ_{cm}	[MPa]	0,386
Modul elastičnosti	E_m	[MPa]	299,46

RQD jedra (apnenčev peščenjak) znaša 40 %. V tem primeru je izračunana nosilnost tal **qf= 560 Pa**.

Končno oceno naj poda geomehanik oziroma geomehanski nadzor ob geomehanskem pregledu temeljnih tal.

Podporni zid je lahko pod določenimi pogoji temeljen plitvo ali globoko, vpet na konzolne pilote. V primeru plitvega temeljenja je iz varnostnih razlogov potreben izkop za temelje in betoniranje izvajati po odsekih oziroma kampadah. Za izvedbo plitvega temeljenja morata biti izpolnjena dva pogoja. In sicer:

- $q_{dej} < q_{dop}$ Dovoljena obremenitev tal je manjša od dopustne.

- $u_{i,dej} < u_{i,dop}$ Dejansko posedanje tal je manjše od dopustnega posedanja.

Pogoja veljata tudi v primeru, če temeljna tla pod objektom na kakršenkoli način izboljšamo. V nasprotnem primeru moramo objekt temeljiti globoko.

Posedki

V kolikor bo ureditev okolice, ki zajema izvedbo parkirišč, igrišča in dovozne poti, izvedlo na nasipnem materialu so posedki zanemarljivi v primeru pustih glin pomešanih z preperelo kamnino pa lahko računamo na posedke do največ 0,5 cm, kar prav tako ni problematično.

Pri izkopu gradbene jame je obvezna prisotnost geomehanika, ki bo kontroliral sestavo tal v izkopih in podal dodatna navodila v kolikor bi se v nivoju dna izkopa pojavili materiali slabše kvalitete kot je opisano v predmetnem poročilu.

4.0 Pregled predvidenih konstrukcij

AB TRIBUNA

Za premagovanje višinske razlike med novim igriščem in dvoriščem osnovne šole se uredi AB tribuno širine 3,2 m, dolžine 44,0 m in višine 2,15 m. Tribuna je ravna iz AB plošč debeline 15 cm, ki ležijo na AB zidovih in pasovnih stopničenih temeljih debeline 40 cm.

Predvideni konstrukcijski materiali:

beton	C25/30, C12/15
armatura:	RA S500, MA S500

AB PODPORNİ ZIDOVİ

Okrog igrišča je predviden podporni zid debeline 30 cm. Armiranobetonski zid je preverjen za največjo statično višino do višine do 2,60 m od dna temelja in dolžine 9,60m + 15,90 m + 44,60 m + 29,5 m. Na zidovih je konzolno vpeta varovalna žična ograja. Dno zidu je prečno in vzdolžno brez sklona, vzdolžno je stopničen. Zid se obojestransko opazi, Lice zidu je spredaj iz vidnega betona oziroma se ga obloži s kamnom lokalnega izvora. Za zidom je potrebno vgraditi drenažne cevi premera 150 v višini pete in 40cm debel drenažni sloj, če je potrebno. Drenaža je ovita v filc. Drenaža je priključena na barbakane v zidu, ki so na 5.0 m. Izvedemo tudi 30cm drenažnega zasipa. Zaledni izkop se izvaja v naklonu, ki ga določi geomehanik ob ogledu jame. (izvaja se kampadno in z opiranjem zaledne hribine, če je potrebno) Pred pričetkom del

mora geomehanik potrditi predvidene dolžine kampad, opiranje in predviden naklon izkopa. Med izvedbo je potrebno urediti interne transportne poti na gradbišču.

Predvideni konstrukcijski materiali:

beton	C25/30, C12/15
armatura:	RA S500, MA S500

Sestavil:
Matija Vižin, univ.dipl.inž.grad.

Odgovorni projektant:
Roman Anzeljc, univ.dipl.inž.grad.