
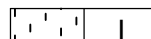
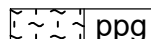

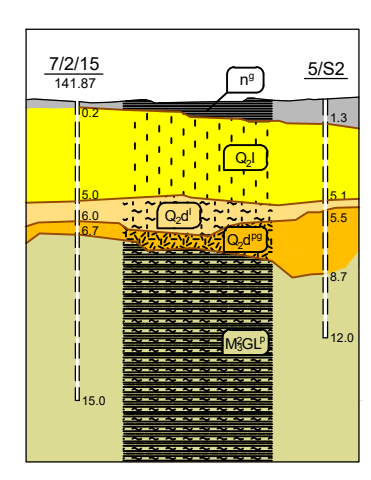


1. Инжењерскогеолошка својства литогенетских комплекса и литотипова

Геолошка старост		Генетски тип	Фашије	Литолошки комплекс	Литотипови	Инженерски типови	Назив и опис литотипова
					Ознаке и симболи		
КВАРТАР Q ₂	Рецентна	Антропоген		Техногене насlage n 	 n	n ^g	Насип глиновит - дебљине 0.3 - 3м.; глиновито-песковит са или без грађевинског шута, растресит, слабо консолидован
					 n	n ^s	Насип шљунковит - дебљине 0.3 - 0.6м. Чини саставни део коловозне конструкције; технички уређен; контролисано изведен од шљунка ситног до средњег зрна; добро гранулисан; збијен ; подложен ликвефакцији.
	Холоцен	Елувијум	копнени	Хумифицирани лес Q ₂ ^{lh} 	 l ^h		Хумизирана прашина до прашинаста глина - дебљине 0.4-1.0м локално до 2м. Површински делови (до 0.3м) садрже полураспаднуте и распаднуте остатке биљног покривача. Плутврде косистенције; врло стисљива; издељена прслинама и пукотинама и ниске пластичности. Тамно браон боје
				Лес Q ₂ ^l 	 l		Прашинасте глине - карбонатне прашине - дебљине 1.1-5.2м. Површински хумизирани; у основној маси садрже карбонат у виду псеудомицела, праха и ретких конкреција који им даје браон-жуто боју и већу порозност. Макропорозан са порама величине 2-5мм и ситноцевастим порама величине до 1 мм; осетљив на допунска провлажавања; мале чврстоће; водопропустан; Боје је браон-жуте.
		Делувијум		Лесолики делувијум Q ₂ d ^l 	 pp ^g		Прашинасте глине - карбонатне прашине - дебљине 0.4-3.5м. Без приметне примарне структуре; Издељен системом прслина и пукотина; слабо оцедива; мале до средње водопропусности; средње стишљива до стишљива, ниске до средње пластичности.У основној маси садрже карбонат у виду псеудомицела и ситних конкреција; лимонитизација и пеге мангана. Боје је жуто-смеђе
				Делувијалне прашинасте глине Q ₂ d ^{pg} 	 pp ^g		Прашинасто-песковите глине - дебљине 0.7-5.2м; Од примеса садрже ситне и ретке конкреције карбоната , хидратисани манган и лимонитизацијау виду пег и скрама. Агрегатне структуре ; средње пластична; средње стишљива до стишљива; средње водопропусна; издељене неправилним системом прслина дуж којих се стубасто цепају. Боје је браон са нијансама црвене.
ПАНОН M ₃	Доњи	Јерски бракични	плитководни	Лапоровито песковити седименти M ₃ GL 	 GL		Лапоровита глина - дебљине преко 8м. Повлатни део захваћен физичко-хемијским променама ("кора распадања"), дебљина ове зоне износи око 0.5-3м. Текстуре масивне; захваћена процесом физичко-хемијског распадања; прослинско пукотински издељена у монолите дм-димензија; пукотине отворене или стиснуте, неједнаког нагиба и оријентације; крто пластичног лома; практично водонепропусна. У основној маси садржи карбонат у виду конкреција; као секундарне примесе садрже лимонитисано гвожђе и хидратисани мангана у облику пигмената, скрама и мањих накупина дуж локалних прслина и пукотина; слаба циркулација воде могућа једино дуж прслина и пукотина; мање стишљива, Боје сиво жуте, са нијансама сиве.

2. Инжењерскогеолошка рејонизација

<p>Феотехнички модел терена</p>	<p>Инжењерскогеолошке карактеристике реона и геотехничке препоруке</p>
	<p>РЕЈОН А</p> <p>Услед урбанизације и денивелације терена, коте тренутне површина терена су у распону од 138.5-153.3м.н.в, са генералним правцем пружања падине Ј-С и нагибом око 1-3°. Геолошку основу терена изграђују неогено-сарматски сиви неизмењени лапори. Горње слојеве изграђују неогено-паноњски физичко-хемијски измењени глиновити лапори који су безводни и практично недеформабилни дебљине не мање од 8м (у повлатном делу „кора распадања“, дебљине 0.5 до 3м). Преко неогена наталожено су квартарни насlage. Зависно од фацијалног развића и литолошког састава издигнути су делувилални комплекс и еолске насlage. Технички рејени насип регистрован је на целом рејону у зони улица, тротоара и паркинг простора. Насипање је вршено плански и чини шљунчак, технички уређени добро гранулисани и збијен, дебљине од 0.3-0.6м. Испод коловоза или у оквиру уређена терена ове објекта или зелених површина се заваљују глиновити технички неуређени насипи, слабо збијени, дебљине на падинама од 0.3-1.4м, док је уз објекте са више подземних етажа дебљине и преко 3м. Терен је водооцедач. Подземне воде су констатоване до дубини од 4.5-5.5м од површине терена.</p> <p>У оквиру рејона терен стабилан у природним условима повољан а природна конструкција терена је повољна у погледу урбанистистичких услова. Ипак постоје извесна ограничења приликом пројектовања објеката на које утичу литолошки чланови који чине овај рејон.</p> <p>Услед урбанизације анизотропни седименти (насипи) чине делимично површину терена укључујући и хумифицирани лес. У случају ангажовања ових средина као радне, за потребе полагања линијских и других инфраструктурних објеката, потребно је извршити проверу физичко-механичких параметара. Погодан је као подтло саобраћајница и паркинга уз одређене интервенције у подтлу (побољшање збијености горњих делова терена). Као темељно подтло није погодно се за сврсте грађевинских објеката.</p> <p>Испод насипа терен изграђују лесне насlage, који се сматрају релативно повољним за темељење грађевинских објеката или резервоара, при чему је неопходно да се врста и дубина темељења дефинишу на основу карактеристика средина у циљу њихове стабилности у односу на носивост тла и укупна слегања.</p> <p>Основне карактеристике леса су склоност структурним променама приликом накондног провлаживања, што доводи до неконтролисаног дупоносног и неравномерног слегања објеката. Зато је неопходно начин и дубину фундаирања објеката прилагодити његовој структурној чврстоћи, како у периоду изградње објеката тако и у време експлоатације.</p> <p>Објекти са више подземних етажа фундаирали у лесоликом делувилујуму или делувилалном прашинастим глинама. Ове средине се према физичко-механичким својствима сврстава у врло погодне средину за директно фундаирање грађевинских објеката.</p> <p>На основу сеизмолошке карте која се односи на повратни период земљотреса од 500 година, терен је сврстан у терене са 8° сеизмичког интензитета по MCS скали, са коефицијентом сеизмичности од $K_s=0.05$.</p>

3. СТРУКТУРНЕ ОЗНАКЕ

на карти	на профилу	Граница литолошких чланова
	<div>a. </div> <div>б. </div>	

а) утврђена

б) предпостављена

4. ХИДРОЛОШКЕ ОЗНАКЕ

на карти	на профилу	Дубина до нивоа подземне воде и време мерења
<u>НПВ 4.8</u> 06.1967	<u>НПВ</u>	

5. ОСТАЛЕ ОЗНАКЕ И СИМБОЛИ

на карти	на профилу	
		<p>Истражна бушотина из постојеће документације</p> <p>6 - редни број у регистру постојеће документације</p> <p>S-14 - ознака бушотине</p> <p>142.0 - апсолутна кота бушотине</p> <p>5.1 - релативна дубина литолошког члана</p> <p>Q₂d² - симбол литолошког члана</p> <p>10.0 - дубина бушотине</p>
		Инжењерскогеолошки пресек терена
		Ознака инжењерскогеолошких рејона

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА</div></div></div>			НАРУЧИЛАЦ: ДИРЕКЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ И ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДА Ј.П.			
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: Сања Ђорђевић, дипл.инж.арх. Драгослав Ристановић, дипл.инж.арх.			НАЗИВ ПЛАНА: ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПОДРУЧЈА ИЗМЕЂУ УЛИЦА: МИЛЕШЕВСКЕ, ТОМАША ЈЕЖА, ПОЖАРЕВАЧКЕ И РАДОСЛАВА ГРУЗИЋА, ГО ВРАЧАР			
ДИРЕКТОР: мр Весна Тахов, дипл. инж. геол.			НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЛЕГЕНДА ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКЕ КАРТЕ ТЕРЕНА			
АРХИВСКИ БРОЈ:	350-771/2017	БЕОГРАД, 2021.	РАЗМЕРА:		БРОЈ ЦРТЕЖА:	9.2