



ГРАД КРУШЕВАЦ
Република Србија

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРОБЉА У РИБАРУ

ЕЛАБОРАТ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ КРУШЕВАЦ

37000 КРУШЕВАЦ, Ул. Косанчићева 5, телефон: 037 / 421-979, 430-859, E-mail: info@direkcijaks.rs

Фебруар 2025

НАЗИВ:	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРОБЉА У РИБАРУ ЕЛАБОРАТ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД
НАРУЧИЛАЦ:	ГРАД КРУШЕВАЦ
ОБРАЂИВАЧ:	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ КРУШЕВАЦ , Косанчићева 5, 37000 Крушевац
ВД ДИРЕКТОР:	МИЛОШ ЈОВИЋ , дипл.инж.арх.
РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ:	ДАНИЦА ДЕЉАНИН , дипл.инж.арх.
САРАДНИЦИ:	МИЛЕНА САВИЋ дипл.п.п. РАДИЦА СТАМЕНКОВИЋ , грађ.техн.

САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА

ПОДАЦИ О ОБРАЂИВАЧУ ПЛАНА

- Решење о регистрацији предузећа
- Лиценца руководиоца израде
- Изјава одговорног урбанисте

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Опис границе плана
2. Извод из планског документа вишег реда
3. Опис постојећег стања, начин коришћења простора и основна ограничења
4. Општи циљеви израде плана
5. Планирана претежна намена површина
6. Предлог основних урбанистичких параметара
7. Процена планиране бруто развијене грађевинске површине
8. Очекивани ефекти планирања

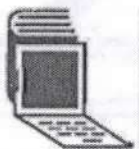
ГРАФИЧКИ ДЕО

01. Постојећа намена површина Р 1:500
02. Планирана претежна намена површина Р 1:500

ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Одлука о изради плана детаљне регулације
- Одлука о неприступању изради стратешке процене утицаја плана детаљне регулације на животну средину
- Елаборат геотехничких услова проширења гробља на к.п. 3400, 3401, 3319 и 3316 све КО Рибаре – Предузеће за геолошка истраживања "Геопројектинг" – Ниш бр. 10-01/25

ПОДАЦИ О ОБРАЂИВАЧУ ПЛАНА



5000230117207

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ
СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**Матични / Регистарски
број

17119915

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта

Активан

Са статусом социјалног
предузетништва

Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма

Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина

КРУШЕВАЦ

Место

КРУШЕВАЦ

Улица

Косанчићева

Број и слово

5

Спрат, број стана и
слово

/

/

Адреса за пријем
електронске
поште

Е- пошта

info@direkcijaks.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања

10.01.1997

Време трајања

Време трајања привредног субјекта

Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности

7111

Назив делатности

Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)

100474793

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

200-2402390101019-43
200-2402390101988-46
840-0000000957743-39
200-2402391301019-04
200-2402391501019-46

Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

17.11.2016

Датум важећег оснивачког акта

31.10.2016

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.

Име

Милош

Презиме

Јовић

ЈМБГ

0709983153959

Функција

	в.д. директора
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Назорни одбор		
Председник надзорног одбора		
Име	Миљана	Презиме Ђокић
ЈМБГ	2007988915043	
Чланови надзорног одбора		
1.	Име Маријан	Презиме Тодосић
	ЈМБГ 0808985781033	
2.	Име Слободан	Презиме Николић
	ЈМБГ 1308971781015	

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Пословно име	GRAD KRUŠEVAC
Регистарски / Матични број	07194005
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 1,000.00 RSD	
износ	датум

Уплаћен: 1,000.00 RSD

03.06.2013

износ(%)

Удео

100.00000000000000

Основни капитал друштва

Новчани

износ

датум

Уписан: 1,000.00 RSD

износ

датум

Уплаћен: 1,000.00 RSD

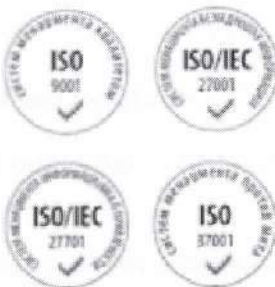
03.06.2013

Регистратор, Миладин Маглов



Електронски примерак овог документа потписан је квалификованим електронским сертификатом регистратора.
Дана 18.10.2024. године у 14:20:18 часова

СтДигитално потписано
Miladin Maglov
издавалац сертификата
Posta CA 1
18.10.2024. 14:21:22



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

број 952-03-9/2025

Дана: 06.02.2025. године

Београд

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ
КРУШЕВАЦ

Примљено: 11.02.2025			
Орг. јед.	Број	Предмет	Вредност
IV	360		

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву Јавног предузећа за урбанизам и пројектовање Крушевац, Косанчићева 5, КРУШЕВАЦ, за издавање лиценце за рад, на основу члана 13. став 2. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18, 9/20, 9/23) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016, 95/18 и 2/2023), доноси

РЕШЕЊЕ

ИЗДАЈЕ СЕ лиценца за рад геодетској организацији Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац, (МБ 17119915) и то за:

- извођење геодетских радова у одржавању катастра непокретности и одржавању катастра водова, израду геодетских подлога у инжењерско-техничким областима за које се не израђује главни пројекат и реализацију пројеката геодетског обележавања у области урбанистичког планирања које могу да обављају само за своје потребе.

Терзић Дејану, струковном инжењеру геодезије, имаоцу геодетске лиценце другог реда и Душанић Саши, геометру, запосленима у геодетској организацији Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац, издају се легитимације за идентификацију.

Образложење

Геодетска организација Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац, поднела је Републичком геодетском заводу захтев за издавање лиценце за рад.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- попуњен образац запослени (прилог 2)
- доказ о стручној спреми за лица геодетске струке без геодетске лиценце
- потврду о поднетој пријава на обавезно социјално осигурање за сваког запосленог геодетске струке
- штампани податак из читача електронске личне карте, односно фотокопију личне карте за коју није могуће одштампати податке користећи читач личних карата, за сваког запосленог геодетске струке
- две фотографије димензија 30 x 35 mm за сваког запосленог геодетске струке, за потребе издавања легитимације за идентификацију
- попуњен образац геодетски инструменти (прилог 3)
- доказ о поседовању геодетских инструмената (минимум један) којима геодетска организација обезбеђује хоризонтално и вертикално позиционирање тачака у државном референтном систему
- документ о исправности геодетских инструмената, који не сме бити старији од две године
- за Терзић Дејана, прочитана лична карта и потврда издата од стране Јавног предузећа за урбанизам и пројектовање Крушевац.
- за Душанић Сашу, диплома Геодетске техничке школе у Београду од 19.04.1991. године, уверење о положеном стручном испиту број 152-02-1229/97-12 од 22.07.1997. године, прочитана лична карта и потврда издата од стране Јавног предузећа за урбанизам и пројектовање Крушевац.

Ценећи достављене исправе, Републички геодетски завод је утврдио да геодетска организација испуњава услове из члана 17. став 4. и 5. Закона о државном премоју и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18, 9/20, 9/23), и члана 13. став 4. истог Закона, којим је прописано да се корисницима буџетских средстава и јавном предузећу, може издати лиценца за рад, за геодетске радове из члана 12. Закона, које могу да обављају само за своје потребе, па је одлучено као у ставу 1. диспозитива овог решења.

С обзиром да је одредбама члана 16. став 1. наведеног закона прописано да лицу геодетске струке запосленом у геодетској организацији, Завод издаје легитимацију за идентификацију, одлучено је као у ставу 2. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 400,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020, 62/2021 - усклађени дин. изн., 138/2022, 54/2023 - усклађени дин. изн., 92/2023, 59/2024 - усклађени дин. изн. и 63/2024 - измена и допуна усклађених дин. износа), такса за издавање лиценце за рад у износу од 10.940,00 динара и такса за издавање легитимација за запослене у износу од 3.540,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. ("Сл. гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин.

изн., 144/2020, 62/2021- усклађени дин. изн., 138/2022, 54/2023 - усклађени дин. изн., 92/2023, 59/2024 - усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин.износа).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, Булевар војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 590,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун пореске управе Београд број 840-742221843-57 са позивом на број 200164060022499509.

Припремила: Ивана Живановић, дипл.правник

Парафирала: Биљана Мартиненко, дипл.геод.инж.

В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА



Саша Ђуровић, дипл.геод.инж.

Доставити:

- Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац, Косанчићева 5, КРУШЕВАЦ (info@direkcijaks.rs)
- СКН Крушевац, skn.krusevac@rgz.gov.rs
- Архиви



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Даница М. Дељанин

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 1512968786010

одговорни урбаниста
за руковођење изработом урбанистичких планова и урбанистичких
пројеката

Број лиценце
200 0892 06



У Београду,
26. јануара 2006. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/2025-2664
Београд, 30.01.2025. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Даница М. Дељанин, дипл. инж. арх.
лиценца број

200 0892 06

**Одговорни урбаниста за руковођење израдом урбанистичких планова
и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 26.01.2026.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

На основу члана 38. став 3. Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011 и 121/2012, 42/2013–одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/2014 , 145/2014, 83/2018, 31/2019 , 37/2019, 52/2021 и 62/2023) и члана 27. тачка 2. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (Службени гласник РС, бр. 32/2019), дајем

ИЗЈАВУ

да је елаборат Плана детаљне регулације гробља у Рибару
припремљен за рани јавни увид

урађен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 52/2021 и 62/2023) и прописима донетим на основу овог закона.

Одговорни урбаниста:
Даница Дељанин, дипл.инж.арх.
бр. лиценце 200 0892 06

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Опис границе плана

Граница Плана обухвата следеће катастарске парцеле број 3308, 3309, 3310 (постојећи некатегорисани пут), 3314/1, 3314/2, 3314/3, 3314/4, 3316/3, 3313, 3319, 3400, 3401, и делове к.п.бр. 3315, 3316/5, 3402. Све катастарске парцеле у обухвату плана припадају катастарској општини Рибаре.

Граница планског подручја, приказана у графичком прилогу може се сматрати прелиминарном. Коначна граница планског подручја дефинисаће се у фази израде Нацрта плана.

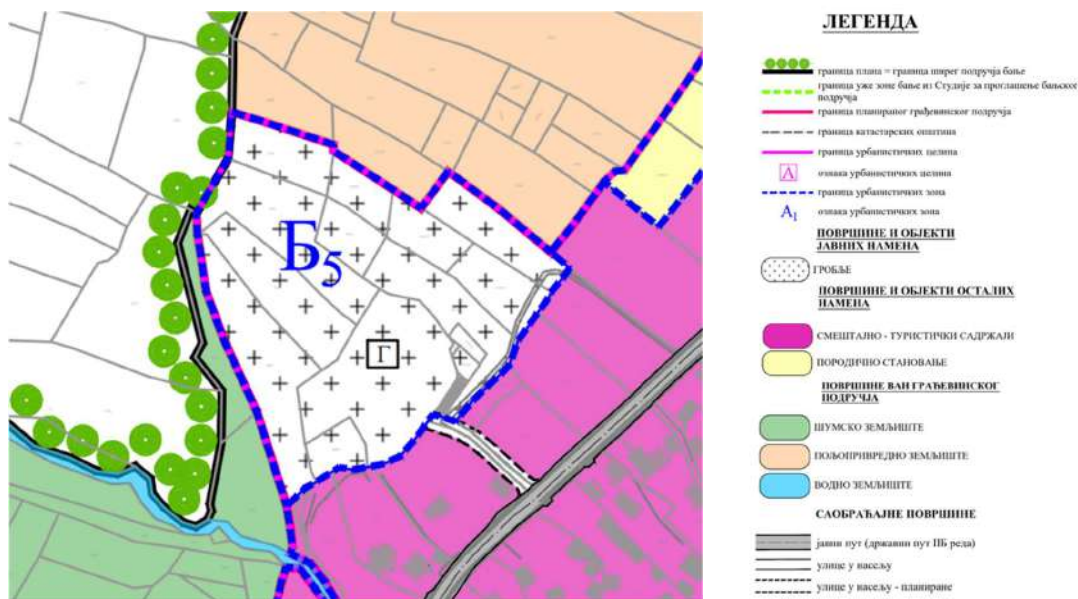
Површина обухвата Плана је око 1,4ха.

2. Извод из планских докумената вишег реда

План генералне регулације „Рибарска бања“ (Сл. лист Града Крушевца, бр. 10/2021)

Планом генералне регулације “Рибарска бања” планирано је уређење и проширење постојећег гробља у Рибару, као и обезбеђивање приступне саобраћајнице. Одређено је да се урбанистичка зона Б5 детаљније разрађује изградом плана детаљне регулације. Планирана претежна намена је комунална делатност - гробље.

Извод из ПГР “Рибарска бања”- Прилог 2 - Планирана претежна намена површина



Урбанистичка зона Б5

„Површине око 2,10 ха и налази се у северо-западном делу урбанистичке целине Б, са северне стране се граничи пољопривредним земљиштем, са јужне и источне стране планираним смештајно - туристичким садржајима, и са западне стране шумским земљиштем.

Приказ планираних намена у оквиру урбанистичке зоне Б5

Ознака урб. зоне	Претежна намена	Компатибилна намена
	Намена	Намена
Б.5.	Гробље	-

Зеленило гробља

Заштитно зеленило се планира у контактної зони са смештајно - туристичким садржајима. Променљиве је ширине, зависно од могућности простора. Планирају се претежно аутохтоне врсте високог лишћарског и четинарског дрвећа, које су добро прилагођене микроклиматским и педолошким условима.

Ради заштите гробова, корен се може механичком препреком (садњом у озиданим јамама) ограничити у ширењу ка гробном пољу. Такође се препоручује садња разних форми четинара (пирамидалних, округлих, топијарних и сл.) и ниских лишћарских жбунова.

Истовремено зеленило је део главног, улазног дела у планирани део гробља, тако да је његова улога, пре свега, естетска. Дозвољена је садња декоративних врста и цвећа. Основу треба да чини партерно зеленило са појединачним, солитерним стаблима и акцентима.

Линеарно зеленило се планира на паркинзима колских приступних саобраћајница.

Правила грађења за гробље

Планирани садржаји осим основне намене (сахрањивање) подразумевају и пратеће објекте (капела и сл.) и инфраструктуру у функцији гробља.

Максимална дозвољена спратност објеката пратећих садржаја је II.

Величина грађевинске парцеле одређује се према садржају и капацитету.

На једној парцели може бити изграђено више објеката.

Могуће је ограђивање живом зеленом оградом или транспарентном оградом висине до 2,10 м и пуном оградом до 1,2 м.

Паркинг простор је планиран у оквиру комплекса; број паркинг места - 1 паркинг место на 200 м² површине комплекса.

За зеленило и слободне површине је планирано минимално 10% површине комплекса (површине за сахрањивање се не третирају као зеленило). Гранични појас са другом наменом представља зелена површина најмање ширине 3,0 м.

Обавезно је опремање гробља јавном чесмом.

Дозвољено је сахрањивање у више нивоа.

Све планиране садржаје и објекте максимално уклопити у постојећи рељеф и природно окружење, са минималним грађевинским интервенцијама на уклањању вегетације.

При пројектовању и изградњи морају бити задовољени сви услови безбедности, као и услови очувања природне средине.

Опрема и инсталације морају да задовољавају све стандарде и нормативе које прописују одговарајући закони и правилници.“

3. Опис постојећег стања, начина коришћења простора и основних ограничења

Положај и природне карактеристике подручја

Насеље Рибаре налази се југоисточно од Крушевца. Саобраћајна приступачност обезбеђена је преко Државног пута ПА реда бр. 216 (веза са државним путем 215 - Каоник - Рибаре - Вукања - Прокупље - Житорађа - Дољевац - веза са државним путем А1), који повезује насеља у долини Рибарске реке и Државног пута ПБ реда бр. 416 (Рибаре - Рибарска Бања).

Рибаре представља центар заједнице села, смештено на падинама Великог Јастрепца - Шема уређења насеља бр.16 (Извод из ППГ Крушевац).

Природне карактеристике условљене су положајем насеља. Велики Јастребац је стара планина и припада родопском планинском масиву, која је постојала још у терцијеру и уздизала се из терцијерног мора као велико острво. Подручје Јастрепца изграђено је од стена српско - македонске масе, као најстарије творевине и представља изоловану хорст планину, одвојену бројним раседима. Терен је рашчлањен на брдско планински у југозападном делу и равничарски у североисточном делу. На планинским обронцима, надморска висина је од 520 м до 700 м, а у равничарском делу у долини Рибарске реке, надморска висина је од 500 м до 410 м, док је бањски комплекс са изграђеним објектима на надморској висини од око 520 м.

Педолошки састав земљишта на подручју Јастрепца чине ранкери, као основни тип земљишта. Земљиште је плитко, каменито или песковито настало распадањем крупнозрног гранита.

На Јастрепцу, као и на подручју плана бројни су извори чисте воде, односно извори термо - минералне воде. На овом простору, недалеко од Рибарске бање, спајањем Бањског потока и Големе реке настаје Рибарска река, која тече упореднички, према северу кроз атар села Рибаре и даље до Ђуниса где се улива у Јужну Мораву (лева притока). Укупна дужина Рибарске реке је око 22 км, а површина слива је 173 км², са бројним притокама и девет мањих сливова и има велики значај за источни део територије Града, са прелепим и плодним заталасаним теренима, где су се развила већа насеља. По хидролошким карактеристикама сви водотокови овог подручја имају бујични карактер са израженим хидрауличним градијентима и одликују се кишно - снежним режимом, са максималним протицајем у периоду март - април, односно у време топљења снега и обилних падавина.

Постојеће гробље се налази у централном делу насеља Рибаре, и прикључено је на Државни пут II реда преко некатегорисаног пута.

На основу доступних карата сеизмичких хазарда, територија града Крушевца у целини припада зони 8° MCS, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности и зону са умереним и условно повољним степеном угрожености и средњом вероватноћом појаве потреса.

Климатске карактеристике:

Према доступним подацима за метеоролошку станицу Крушевац, просечна годишња температура ваздуха износи око 11,4°C, најхладнији месец је јануар са средњом температуром од 0,2°C, а најтоплији јул са 21,8°C, што клими Крушевца даје обележје умерено континенталног типа, са израженим годишњим добима. Годишње количине падавина су релативно мале (средња годишња сума 628,1 мм), тако да је на овом простору заступљен континенталан плувиометријски режим. Највећу частину јављања у току године имају тишине, а најчешће је заступљен јужни ветар.

Општа процена погодности терена и природних карактеристика је да подручје плана, нема значајнијих ограничења. За потребе планирања, обзиром на планирану намену, а ради упознавања стабилности и хидролошких карактеристика терена, неопходно је извршити претходна хидро - геолошка испитивања предметне локације.

Начин коришћења простора

У обухвату плана је простор постојећег гробља, које је у потпуности изграђено. У североисточном делу плана постигнут је правилан низ гробних места са правилном ојентацијом, што омогућава организовање слободних површина и приступних стаза и јасно дефинисаних гробних поља.

У оквиру гробља је изграђен објекат за испраћај са простором за одржавање помена. Приступ гробљу обезбеђен је преко некатегорисаног пута.



Начин коришћења простора - постојеће стање

Основна ограничења

На основу Елабората геотехничких услова проширења гробља на к.п 3400, 3401, 3319 и 3316 КО Рибаре, урађеног од стране Предузећа за геолошка истраживања, "GeoProjekting" Ниш бр. 10-01/25:

- са инжењерско - геолошког аспекта испитивани терен представља стабилну и повољну средину за грађење, јер нема појава инжењерско - геолошких нестабилности;
- са хидрогеолошког аспекта, а по својој функционалности, истраживану микролокацију изграђују хидрогеолошки изолатори;
- генерално постоје сви повољни геотехнички услови за проширење гробља на к.п. 3400, 3401, 3319 и 3316 КО Рибаре.

4. Општи циљеви израде плана

Општи циљ је решавање проблема недостатка простора за сахрањивање насељеног места Рибаре. Потребу за израдом овог Плана условила је чињеница да су капацитети постојећег гробља попуњени, па је неопходно резервисати и уредити одговарајућу површину за проширење гробља, комунално опремање и уређење предметне локације у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС, 50/13 - Одлука УС, 54/13 - Решење УС и 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/2023) и другим прописима који регулишу ову комуналну делатност.

Овај План представља плански основ за уређење сеоског гробља и за решавање имовинских односа у поступку прибављања земљишта и утврђивања јавног интереса.

Циљеви израде Плана огледају се у:

- дефинисању површина и објеката јавне намене;
- организацији, опремању и уређењу површина у складу са посебним условима и критеријумима заштите и одређивању детаљне намене површина и објеката;
- дефинисању урбанистичких параметара, правила уређења и грађења;
- дефинисању услова за изградњу саобраћајне комуналне инфраструктуре;
- стварању планског основа за решавање имовинских односа и утврђивање начина спровођења.

5. Планирана претежна намена површина, предлог основних урбанистичких параметара и процена планиране бруто развијене грађевинске површине

Концептуални оквир планираних намена произилази из постојећег начина коришћења предметне локације, односно постојећег гробља и плана вишег реда (Плана генералне регулације „Рибарска бања“), који представља плански основ за израду.

Планирана претежна намена за подручје Плана јесте комунална делатност – гробље, односно проширење сеоског гробља на катастарске парцеле које су у непосредном контакту са постојећом локацијом гробља, као и уређење јавних површина и опремање гробља одговарајућом комуналном инфраструктуром, заштитним зеленилом минимално 10% укупне површине гробља и др. пратећим објектима.

Планом вишег реда предвиђено је проширење гробља на већи број парцела. Додатним теренским истраживањима утврђено је да одређени број парцела има ограничавајуће факторе коришћења земљишта: јако стрме нагибе, плитко земљиште подложно ерозији, велику шумовитост са густом листопадном и четинарском шумом, немогућност примене механизације, те су као такве у предметном плану детаљне регулације искључене из обухвата за проширење гробља. Нова граница проширења гробља обухватила је парцеле које су процењене као погодне за ту намену и за које је урађен Елаборат геотехничких услова који то потврђује.

Димензионисање гробља, код проширења постојећег гробља, прорачунава се за најмање 30 година, са могућношћу уређења у фазама.

6. Предлог основних урбанистичких параметара

Гробља

Гробље чине површине за сахрањивање, зеленило, приступне стазе, простор за комеморације и сервисне функције одржавања и управљања гробљем.

У оквиру гробља може се планирати део за посебне врсте укопа и друге верске конфесије.

Објекти у оквиру гробља

Изградња нових објеката, спратности П, а у функцији основне намене простора је дозвољена, у складу са потребама корисника простора.

Све грађевине које се изводе за потребе гробља морају бити комунално опремљене.

Простор за сахрањивање

Димензионисање гробља врши се према броју потребних гробних места, а на основу података о стопи смртности и дужини обавезног почивања (узимајући у обзир гравитационо подручје) и бруто површине једног гроба (око 6 м²). Прорачуном је утврђено да је, за наредних 30 година, број потребних гробних места око 300.

Однос једноструких, двоструких и троструких гробних места планирати у приближном односу за једноструко гробно место од 8-10%, за двоструко гробно место од 75-80%, за троструко гробно место од 12-15%.

Опрема слободних површина

У оквиру гробног поља, нарочито уз стазе са зеленилом или на мањим поплочаним проширењима, планирати потребан мобилијар (клупе, корпе за увело цвеће и друге отпатке и сл.). Обавезно планирати чесме.

Опрема слободних површина детаљно ће се разрађивати главним пројектима партерног уређења гробних поља.

Гробље може бити ограђено. На колским и пешачким прилазима планирати капије које се могу закључавати. Ограда може бити жичана са зеленилом, или са зиданим парапетом и стубовима, обликована према традиционалним елементима локалне архитектуре.

7. Процена планиране бруто развијене грађевинске површине

Процена бруто развијене грађевинске површине урађена је на основу планиране намене у складу са планираним урбанистичким параметрима.

У оквиру граница Плана, формиране су три урбанистичке зоне.

Приказ површина у оквиру планираних намена

Ознака урбанистичке зоне	Планирана намена	Површина(ха)	Површина (%)
А	Постојеће гробље	9349.02	65.9
Б	Планирано проширење	4007.76	28.3
В	Саобраћајне површине	827.36	5.8
Укупно		14184.18	100

У урбанистичкој зони А - постојеће гробље, основна намена је простор за сахрањивање, који је организован кроз гробна места. У оквиру гробља изграђен је објекат за испраћај са простором намењеним за одржавање помена. Просторне могућности и начин организовања постојећих гробних места је такав да онемогућавају предузимање мера којим би се унапредило коришћење простора.

У урбанистичкој зони Б - проширење гробља, основна намена је простор за сахрањивање, који је организован кроз гробна поља, испресецана потребним приступним стазама.

Простор опредељен за сахрањивање мора бити уоквирен заштитним зеленилом. Неопходно је обезбедити чесму и простор за одлагање смећа.

Урбанистичка зона В – саобраћајне површине: приступни пут и површине за паркирање.

8. Очекивани ефекти планирања

Реализацијом плана очекују се следећи ефекти планирања:

- Решавање недостатка простора за сахрањивање за насељено место Рибаре;
- Обезбеђивање планског основа за решавање имовинских односа и прибављање земљишта у складу са Законом и прописима;
- Рационалнија организација и ефикасније уређење простора;
- Директан позитиван ефекат чувања шума.

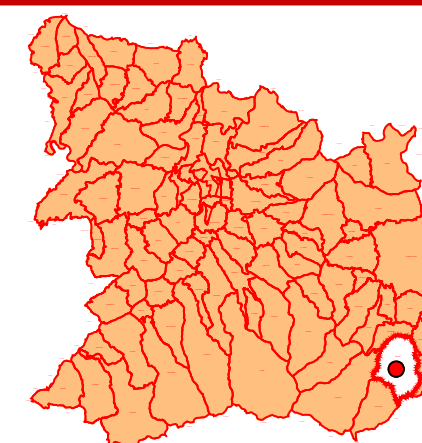
Обрађивач,

Јавно предузеће за урбанизам и пројектовање Крушевац

ГРАФИЧКИ ДЕО



ГРАД КРУШЕВАЦ



положај планског подручја у обухвату ПГР Рибарска Бања
ЛЕГЕНДА

Граница планског подручја

Граница катастарске парцеле

Фактичко стање

НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Пољопривредно земљиште

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

Гробље хришћанско

Становање породично

Зелене површине

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Државни пут II Б реда, бр. 416

Пристапна улица - постојећа

Пристапна стаза

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Електронска комуникациона инфраструктура

ТК вод - постојећи

Хидротехничка инфраструктура

Водовод - постојећи

Гасна инфраструктура

Гасовод - постојећи - подземни



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ КРУШЕВАЦ

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРОБЉА У РИБАРУ

графички прилог:

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА

руководилац израде:

одговорни урбаниста:
Даница Дељанин, дипл.инж.арх.
лиценца број 200 0892 06

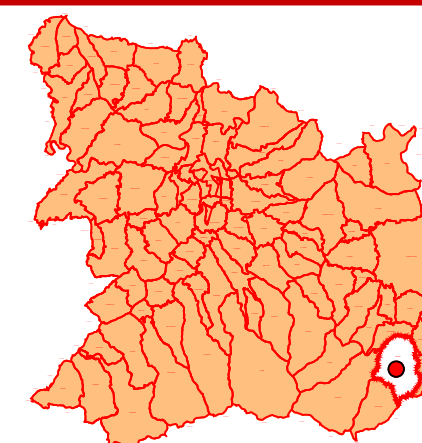
размера:
1:500

док. бр. (вер.):
РЈУ 1

лист:
01



ГРАД КРУШЕВАЦ



положај планског подручја у обухвату ПГР Рибарска Бања

ЛЕГЕНДА

- Граница планског подручја
- Граница катастарске парцеле
- Фактичко стање
- Граница урбанистичке зоне

- Ознака урбанистичке зоне

НАМЕНА ПОВРШИНА

- Гробље хришћанско
- Гробље хришћанско-планирано проширење
- Зелене површине

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

- Државни пут II реда
- Јавни пут - планиран
- Паркиралиште
- Главна приступна стаза



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ КРУШЕВАЦ

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРОБЉА У РИБАРУ

графички прилог:

ПЛАН ПРЕТЕЖНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА

руководилац израде:

одговорни урбаниста:
Даница Дељанин, дипл.инж.арх.
лиценца број 200 0892 06

размера:
1:500

док. бр. (вер.):
РЈУ 1

лист:
02

ДОКУМЕНТАЦИЈА

На основу члана 46. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гл. РС" бр. 72/09, 81/09-испр, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), чл. 32. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Сл. гл. РС" бр. 32/19) и члана 22. Статута града Крушевца ("Сл. лист града Крушевца" бр. 15/18),

Скупштина града Крушевца, на седници одржаној дана 12. марта 2024. године, донела је

ОДЛУКУ

О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГРОБЉЕ У РИБАРУ“

Члан 1.

Приступа се изради Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ (у даљем тексту: План).



Орг. јег.	Број	Предмет	Вредност
1	768		

Члан 2.

Оквирна граница обухвата Плана одређена је Планом генералне регулације „Рибарска Бања“, означена као урбанистичка зона Б5.

Прелиминарна граница Плана обухвата постојеће гробље и површину планирану за проширење, обухватајући к.п.бр.3310 (прилазни пут), иде јужном границом к.п.3309, 3308 и 3305, скреће према северу западном границом к.п. 3305, 3307 и 2700 и северном границом исте, према истоку до тремеђе к.п. 3316/4, 3316/2 и 3316/5, чијом границом иде према северу и границом к.п. 3401 скреће према истоку и југу, пресеца к.п. 3316/5 и источном границом к.п. 3316/3 и 3314/4, све у КО Рибаре, до прилазног пута, укупне површине од око 2,3ха.

Оквирна граница Плана је приказана у графичком прилогу и може се сматрати прелиминарном, а коначна граница биће дефинисана у фази припреме Нацрта. Графички прилог обухвата Плана је саставни део ове Одлуке.

Члан 3.

Услови и смернице планских документа вишег реда и развојних стратегија за израду Плана, садржани су у *Плану генералне регулације Рибарска Бања („Службени лист града Крушевца“, бр.10/21)*: смерницама плана опредељене су зоне за даљу разраду плановима детаљне регулације, означена као урбанистичка зона Б5, са планираном претежном наменом за гробље. Планирано је уређење и проширење постојећег сеоског гробља и обезбеђивање приступне саобраћајнице.

Члан 4.

Основни принципи планирања произилазе из плана вишег реда и планског развоја комуналних делатности. Планирање, коришћење, уређење и заштита простора заснива се на принципима уређења и коришћења простора, утврђеним одредбама Закона о планирању и изградњи.

За потребе планирања, ради упознавања стабилности и хидролошких карактеристика терена, неопходно је извршити претходна хидро - геолошка испитивања предметне локације.

Члан 5.

Визија и циљеви израде Плана односе се на обезбеђење просторних услова за решавање проблема недостатка простора за сахрањивање.

Основни циљ планирања је обезбеђење планског основа за одређивање површина јавне намене и утврђивање јавног интереса за проширење гробља и дефинисање услова коришћења и уређења.

Члан 6.

Концептуални оквир планирања произилази из плана вишег реда, планског развоја комуналних делатности и обезбеђења површина за проширење и формирање комплекса гробља. Планирана намена је комунална делатност – гробље, као и уређење и опремање локације потребним садржајима и одговарајућом комуналном инфраструктуром.

Члан 7.

Рок за израду нацрта Плана је 12 месеци од доношења Одлуке о изради плана.

Члан 8.

Средства за финансирање израде Плана обезбеђују се у буџету града Крушевца. Носилац израде Плана је надлежни орган Градске управе града Крушевца, Одељење за урбанизам и грађевинарство, у складу са чланом 47. став 1. Закона о планирању и изградњи. Стручни послови израде Плана поверавају се Јавном предузећу за урбанизам и пројектовање Крушевац.

Члан 9.

Одељење за урбанизам и грађевинарство, Градске управе града Крушевца, после извршене стручне контроле, излаже нацрт Плана на јавни увид у просторијама Градске управе, у трајању од 30 дана од дана оглашавања у дневном и локалном листу. Оглас о јавном увиду објављује се у средствима медија: Радио телевизији Крушевац, штампаним медијима, као и на сајту града Крушевца.

Члан 10.

За потребе израде Плана не приступа се изради Стратешке процене утицаја планираних намена на животну средину (Одлука надлежног органа бр. 501-80/2023 од 06.07.2023.године).

Члан 11.

За потребе израде Плана не приступа се изради Студије заштите непокретног културног добра (Одлука надлежне институције бр. 1291/2 од 25.10.2023.године).

Члан 12.

Потребно је изградити 4-примерка Плана у аналогном облику и 4 примерка Плана у дигиталном облику.

Члан 13.

Одлука о изради Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ објављује се у одговарајућем службеном гласилу и Централном регистру планских докумената.

Члан 14.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу града Крушевца".

СКУПШТИНА ГРАДА КРУШЕВЦА

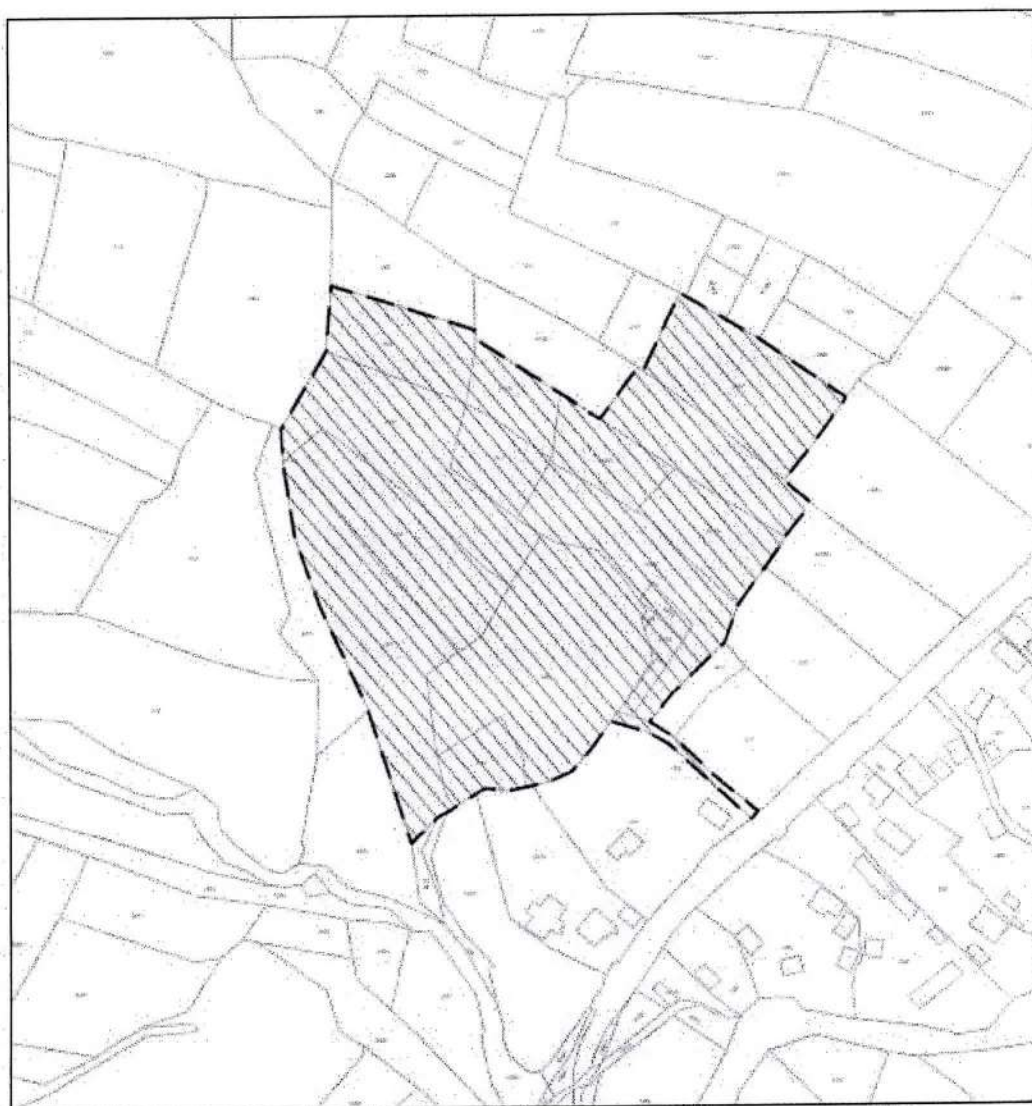
I Број:350-180/2024

ПРЕДСЕДНИЦА

Драгана Баришић



ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ ПРЕЛИМИНАРНЕ ГРАНИЦЕ ОБУХВАТА ПЛАНА:



Графички прилог



Граница обухвата плана ПДР "Гробље Рибаре"

Б.Т.А.

На основу члана 9. став 1. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010), члана 46. став 2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гл. РС“, бр. 72/09, 81/09-испр, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-други закон, 09/20, 52/21 и 62/23) Градска управа града Крушевца, дана 07.02.2024. године, доноси:

ОДЛУКУ
О НЕПРИСТУПАЊУ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГРОБЉЕ У РИБАРУ“ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Члан 1.

Не приступа се изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ на животну средину (у даљем тексту План).

Члан 2.

Оквирна граница обухвата Плана одређена је Планом генералне регулације „Рибарска Бања“, означена као урбанистичка зона Б5.

ПРЕЛИМИНАРНА ГРАНИЦА ПЛАНА ОБУХВАТА ПОСТОЈЕЋЕ ГРОБЉЕ И ПОВРШИНУ ПЛАНИРАНУ ЗА ПРОШИРЕЊЕ, ОБУХВАТАЈУЋИ К.П.БР.3310 (прилазни пут), иде јужном границом к.п.3309, 3308 и 3305, скреће према северу западном границом к.п. 3305, 3307 и 2700 и северном границом исте, према истоку до тремеће к.п. 3316/4, 3316/2 и 3316/5, чијом границом иде према северу и границом к.п. 3401 скреће према истоку и југу, пресеца к.п. 3316/5 и источном границом к.п. 3316/3 и 3314/4, све у КО Рибаре, до прилазног пута, укупне површине од око 2,3ха.

Оквирна граница Плана је приказана у графичком прилогу и може се сматрати прелиминарном, а коначна граница биће дефинисана у фази припреме Нацрта. Графички прилог обухвата Плана је саставни део ове Одлуке.

Члан 3.

Услови и смернице планских документа вишег реда и развојних стратегија за израду Плана, садржани су у **Плану генералне регулације Рибарска Бања (Службени лист града Крушевца, бр.10/2021):** смерницама плана опредељене су зоне за даљу разраду плановима детаљне регулације, означена као урбанистичка зона Б5, са планираном претежном наменом за гробље. Планирано је уређење и проширење постојећег сеоског гробља и обезбеђивање приступне саобраћајнице.

Члан 4.

На основу карактеристика Плана из чл. 2 и чл. 3. ове одлуке, као и на основу Образложења и критеријума за одређивање могућих утицаја Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ на животну средину, као и на основу Мишљења бр. 501-80/2023-09 од 06.07.2023.године, Служба за заштиту животне средине, Одељење за инвестиције, привреду и заштиту животне средине,

			
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЊЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ КРУШЕВАЦ			
Примљено: 09 FEB 2024			
Орг. јед.	Број	Предмет	Вредност

Градске управе града Крушевца, оцењено је да не постоји могућност значајнијих утицаја на животну средину, тако да је одлучено да се не приступа изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ на животну средину, а у складу са чланом 11. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10).

Члан 5.

Ова Одлука је саставни део Одлуке о изради Плана детаљне регулације „Гробље у Рибару“ и објављује се у „Службеном листу града Крушевца“.

IV Бр. 350-2024



НАЧЕЛНИК ГРАДСКЕ УПРАВЕ
ГРАДА КРУШЕВЦА


Весна Анђелић



PREDUZEĆE ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA
GeoProjekting

Ниш, Ул. Јована Ристића бр.11/28; Телефон: 018/4511-861,018/4521-275/; 064/21-71-659; E-mail: ratomirvojjicic@yahoo.com

Evidentni broj 10-01/25

ELABORAT

**GEOTEHNIČKIH USLOVA PROŠIRENJA
GROBLJA NA K. P. 3400, 3401, 3319 i
3316 KO RIBARE**

Niš, januara 2025 godine

GEOTEHNIČKI ELABORAT

Investitor: Grad Kruševac– Gazimestanska 1, Kruševac

Objekat: proširenje groblja na k. p. 3400, 3401, 3319 i
3316 KO RIBARE

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD – projekat za građevinsku dozvolu

Naziv i oznaka dela projekta: geotehnički elaborat

Za građenje/izvođenje radova: za građenje

Projektant: Geoprojekting d.o.o.
preduzeće za geološka istraživanja
Jovana Ristića 11/28, Niš

Ovlašćeno lice: Vojičić Ratomir, direktor

Potpis:



Ovlašćeno lice: Vojičić Ratomir, d. i. geologije

Broj licence: 391 0428 15

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 10-01/25

Mesto i datum: Niš, 09.01.2025.

1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU OVLAŠĆENOG LICA

Na osnovu Zakona o sahranjivanju i grobljima („Službeni glasnik SRS” br. 20/77, 24/85 i 6/89 i „Službeni glasnik RS” br.53/93, 67/93, 68/94, 101/2005 i dr. zakon i 120/2012 -odluka US i 84/2013 - odluka US) i odredbi o sadržini , načinu i postupku vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata („Službeni glasnik RS, br. 73/2019) kao

OVLAŠĆENO LICE

za izradu **GEOTEHNIČKOG ELABORATA** koji služi kao deo **PROJEKTA ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU** za proširenje groblja na k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316 KO RIBARE , određuje se:

Vojičić Ratomir d.i.geologije

391 0428 15

Projektant:

Geoprojekting doo, preduzeće za
geološka istraživanja
Jovana Ristića 11/28, Niš

Odgovorno lice/zastupnik:

Vojičić Ratomir, direktor

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

10-01/25

1.4. IZJAVA ODVLAŠĆENOG LICA GEOTEHNIČKOG ELABORATA

Odgovorni projektant geotehničkog elaborata koji je deo **PROJEKTA ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU** za proširenje groblja na k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316KO RIBARE

Vojičić Ratomir d.i.geologije

IZJAVLJUJEM

1. da je elaborat u svemu prema lokacijskim uslovima,
2. da je elaborat uskladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke,
3. da je elaborat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenih osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama

Ovlašćeno lice geotehničkog elaborata: Vojičić Ratomir, d.i.geologije
Broj licence: 391 0428 15

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

10-01/25

S A D R Ž A J

1. UVOD	7
2. GEODETSKI RADOVI	8
3. TERENSKI RADOVI	8
4. LABORATORIJSKA ISPITIVANJA	8
4.1. Analiza granulometrijskog sastava	9
4.2. Step en neravnornosti tla	9
4.3. Trrougli dijagram granulometrijskog sastava	10
4.4. Osnovne fizičke osobine tla	10
4.5. Aterbergovi parametri tla	10
4.6. Fizičko-mehanički parametri tla	11
5. OPŠTI GEOTEHNIČKI USLOVI	11
6. HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA	12
7. GEOMORFOLOGIJA TERENA	12
8. SEIZMIČKI USLOVI	12
9. ANALIZA USLOVA I GRADJENJA OBJEKTA	13
10. ZAKLJUČAK	13

Grafička dokumentacija:PRILOZI : *Terenska istraživanja i ispitivanja*

T/1	Situacija
T/2 - T/7	Istražne bušotine
T/8	Geotehnički presek terena
1	Satelitski snimak
2	Geološka karta
3	Seizmološka karta

PRILOZI : *Laboratorijska ispitivanja*

L/1-L/3	Dijagram granulometriskog sastava
L/4	Trougli dijagram granulometriskog sastava
L/5	Plastičnost, konzistencija i AC klasifikacija sitnozrnog tla
L/6-L/8	Opit direktnog smicanja
L/9-L/11	Opit konsolidacije u edometru
L/12	Pregled rezultata laboratoriskih geomehaničkih ispitivanja uzoraka tla

1. UVOD

Na osnovu zahteva Naručioca, odnosno DENIS KOP DOO iz Kovačevca, sa jedne strane i Izvođača, tj. preduzeća za geološka istraživanja GEOPROJEKTING d.o.o. iz Niša, sa druge strane, Izvođač se obavezuje da za Naručioca izvrši odovarajuća getehnička istraživanja i isptivanja u svemu prema Zahtevu Investitora.

Zahtevom Naručioca predviđeni su sledeći istražni radovi i laboratorijska ispitivanja:

- istražno bušenje,
- kartiranje jezgra,
- uzorkovanje tla,
- laboratorijska ispitivanja i
- izrada geotehničkog elaborata.

Za proširenje groblja na k. p . 3400, 3401, 3319 i 3316KO RIBARE , sačinjen je program i način izrade geotehničkog elaborata, koji treba da posluži kao podloga projektu za dobijanje građevinske dozvole (PGD).

U okviru izrade geotehničkog elaborata navedeni zadatak je izvršen kroz:

- prethodna istraživanja i proučavanja postojeće dokumentacije o terenu i objektu,
- terenska istraživanja i ispitivanja izvođenjem 6 istražneih bušotina, motornom bušaćom garniturom, rotacionom metodom, uz terensku inženjersko-geološku klasifikaciju litoloških slojeva, izbor i uzimanje reprezentativnih uzoraka tla za laboratorijska ispitivanja,
- kompleksna laboratorijska ispitivanja,
- ocenu geotehničkih pokazatelja svojstava tla u kome se izvodi fundiranje budućeg objekta,
- izradu geotehničkog elaborata sa prikazom i ocenom inženjersko-geoloških, hidrogeoloških, seizmičkih i geomehaničkih uslova ispitivane mikrolokacije.

Navedena istraživanja i ispitivanja su izvedena u skladu sa savremenom stručnom praksom i saznanjima iz oblasti geotehnike, kao i važećim zakonskim i tehničkim normativima, od kojih navodimo:

- Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima RS (Sl. Glasnik Republike Srbije br. 101/2015),
- Standardi iz oblasti "Geomehanička ispitivanja " od SRPS EN ISO 17892-1:2015 do SRPS EN ISO 17892-5:2017.

Autor geotehničkog elaborata je Vojičić Ratomir, d. i. geologije a saradnica Rakić Ana, d. i. geologije.

2. GEODETSKI RADOVI

Geodetsko snimanje konkretne lokacije je izvršila stručna služba Investitora.

Apsolutne kote istražnih jama skinute su sa date situacije i prikazane ta belarno.

Redni broj	Istražna bušotina	Apsolutna kota bušotine
1	B - 1	461.85
2	B - 2	454.42
3	B - 3	461.00
4	B - 4	457.15
5	B - 5	456.53
6	B - 6	454.02

3. TERENSKI RADOVI

U okviru terenskih istražnih radova izvedeno je:

- istražno bušenje,
- kontinualno jezgrovanje,
- inženjersko-geološko kartiranje lezgra,
- odabir reprezentativnih uzoraka tla za laboratorijska ispitivanja.

Istražno bušenje je izvedeno odgovarajućim mašinskim sredstvom predviđenim za ovakvu vrstu radova uz primenu minimalne količine vode neohodne za hlađenje bušaćeg pribora.

Sukcesivno sa napredovanjem procesa istražnog bušenja vršeno je inženjersko-geološko kartiranje iskopa i odabir reprezentativnih uzoraka tla.

Terenskim istražnim radovima nije konstatovana pojava podzemne do istraživanih dubina što u konkretnom predstavlja povoljnost jer fundiranje budućeg objekta izvodimo u suvom.

Terenski istražni radovi su izvedeni pod nadzorom stručnog lica Izvođača radova.

4. LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Na uzetim reprezentativnim uzorcima tla izvršena su odgovarajuća laboratorijska ispitivanja u skladu sa srpskim standardima. Radi klasifikacije i definisanja fizičko-mehaničkih svojstava na odabranim uzorcima tla izvršena su sledeća ispitivanja:

a. klasifikacija tla

- granulometrijski sastav (SRPS EN ISO 17892-4:2017),

- Aterbergove granice konsistencije (SRPS EN ISO 17892-12:2018),

b. fizička svojstva tla

- sadržina vode (SRPS EN ISO 17892-1:2015),
- specifična težina (SRPS EN ISO 17892-1:2015),
- zapreminska težina (SRPS EN ISO 17892-2:2015),

c. mehanička svojstva

- čvrstoća smicanja (SRPS EN ISO 17892-10:2019) i
- stišljivost tla (SRPS EN ISO 17892-10:2019).

4.1. Analiza granulometrijskog sastava

Ispitivanja su izvršena na dva reprezentativna uzorka tla po SRPS EN ISO 17892-4:2017 a u konkretnom su primenjene:

- metoda sejanja i
- metoda hidrometrisanja.

Granulometrijski sastav tla daje veoma važne i pouzdane podatke o njegovim fizičkim osobinama a prikazuje se linijama granulometrijskih krivih gde ordinate pokazuju težinski udeo čvrstih čestica predstavljenih apscisom.

Analizom dobijenih rezultata uočava se da je procenat učešća pojedinih frakcija različit. Dominira procenat učešća prašine u intervalu od 80-85.5%, procenat zastupljenosti peskovite komponente je 2-3% a glinovite frakcije 12-17%.

Određivanje granulometrijskog sastava uzoraka glinovitog tla je izvršeno metodom sejanja.

Rezultati navedenih ispitivanja prikazani su na dijagramima granulometrijskog sastava (pr. br. L/1 – L/3) u grafičkom delu geotehničkog elaborata.

4.2. Step en neravnomernosti tla

Na dijagramima granulometrijskog sastava su prikazani i stepeni neravnomernosti tla određeni računskim putem po obrascu Allen Hazena:

$$U = d_{60} / d_{10}$$

gde je:

d_{60} – prečnik zrna koji odgovara ordinatiji 60%
 d_{10} – prečnik zrna koji odgovara ordinatiji 10%

Prema vrednostima dobijenih rezultata stepena neravnomernosti ispitivana tla svrstavamo u grupu umereno neravnomernog sastava.

4.3. Trogli dijagram granulometrijskog sastava

Za sitnozrna tla koja sadrže čvrste čestice manje od 2 mm klasifikacija se na osnovu njihovog granulometrijskog sastava, uglavnom, vrši po najnovijem trouglom dijagramu američkog biroa za tlo (Public Roads Administration).

Rezultati ispitivanja na ovaj način prikazani su na trouglom dijagramu granulometrijskog sastava (pr. br. L/4) a prema vrrednostima dobijenih rezultata tretirane uzorke svrstavamo u prašinstu ilovaču.

4.4. Osnovne fizičke osobine tla

U okviru ovih ispitivanja određene su:

- sadržina vode,
- specifična težina i
- zapreminska težina

a dobijeni rezultati prikazani na prilogu br. L/12) (tabelarni prikazi rezultata laboratorijskih ispitivanja uzoraka tla).

Sadržina vode je određena po SRPS EN ISO 17892-1:2015 pomoću električne sušnice pri temperature od 105⁰ u trajanju od 24h a vrednost je:

$$\omega = 21,36 - 22.62 \%$$

Specifična težina je određena po SRPS EN ISO 17892-1:2015 metodom Gej-Lisakovog piknometra i dobijen je sledeći rezultat:

$$\gamma_s = 26,52 - 26.68 \text{ kN/m}^3$$

Zapreminska težina je određena po SRPS EN ISO 17892-2:2015 metodom cilindra poznate zapremine a dobijena je sledeća vrednost:

$$\gamma = 18,81 - 19.04 \text{ kN/m}^3$$

4.5. Aterbergovi parametri tla

Ispitivanja su izvršena na tri reperezentativna uzorka tla po SRPS EN ISO 17892-12:2018 a u konkretnom su određene:

- granice tečenja i
- granice plastičnosti.

Granice tečenja su određene Kasagrandeovom treskalicom a dobijena je sledeća vrednost:

$$\omega_L = \mathbf{39,50-42.60 \ \%}$$

Granice plastičnosti su određene metodom valjanja a dobijen je sledeći rezultat:

$$\omega_p = \mathbf{18,86-18.98 \ \%}$$

Rezultati ispitivanja su prikazani tabelarno na prilogu br. L/5 (plastičnost, konzistencija i AC klasifikacija sitnozrnog tla).

4.6.Fizičko-mehanički parametri tla

U okviru ovih ispitivanja su određeni:

- ugao unutrašnjeg trenja
- kohezija tla i
- moduli stišljivosti.

Elementi unutrašnjeg otporra tla – ugao unutrašnjeg trenja i kohezija tla, određeni su metodom direktnog smicanja sa sprečenim bočnim širenjem po SRPS EN ISO 17892-10:2019 a dobijeni rezultati prikazani na prilozima br. L/6- L/8 (dijagram direktnog smicanja).

Vrednosti dobijenih rezultata je:

$$\mathbf{c = 11-16 \ kN/m^2}$$

$$\varphi = \mathbf{20^0 \ 00' -21^0 \ 15'}$$

Moduli stišljivosti su određeni po SRPS EN ISO 17892-10:2019 metodom edometra sa vertikalnim opterećenjem od 100, 200 i 400 kN/m²

Dobijene vrednosti prikazane su na prilozima br. L/9- L/11 (opit konsolidacije u edometru).

Prema vrednostima dobijenih rezultata ispitivano tlo svrstavamo u grupu srednje stišljivih tla a po normama naših propisa za fundiranje.

Rezultati svih navedenih ispitivanja prikazani su na dijagramima i tabelama, a u grafičkom delu geotehničkog elaborata (pr. br. L/1-L/12).

5. OPŠTI GEOTEHNIČKI USLOVI

Makroskopskim kartiranjem nabušenog jezgra i upoređivanjem sa rezultatima dobijenih laboratorijskim putem, utvrđen je litološki sastav terena ilustrovan prilozima br. T/2-T/7 (istražne bušotine) i inženjersko-geološkim presekom terena (pr. br. T/58).

Litološki članovi koji učestvuju u geološkog građi terena su sledeći:

- humus,
- pesak glinovit i
- pešćar, dezintegriran.

Podinu ispitivanog terena predstavlja pešćar dezintegriran dok je u povlati glinovit pesak, površinski humificirna.

Navedene litološke članove svrstavamo u poluvezane tvorevine (glinovit pesak) i vezane (pešćar). Iste su dobrih geotehničkih karakteristika.

Sa inženjersko-geološkog aspekta konkretna mikrolokacija predstavlja povoljnu i stabilnu sredinu za građenje jer nema pojava inženjersko-geoloških nestabilnosti (kliženje, ručevanje i sl.).

Prema kategorizaciji zemljišta (GN - 200) konstatovane litološke članove svrstavamo u II I IV grupu gde se iskop može obavljati i krampom, trnokopom, budakom, ašovom, ...

Litološki članovi koji učestvuju u geološkoj građi terena prezentirani su presecima istražnih jama prilozi br. T/2-T/7, sa nazivom, opisom, simbolom i apsolutnim kotama pojavljivanja, kao i debljine prostiranja.

6. HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Hidrogeološke prilike koje vladaju na konkretnom terenu uslovljene su hidrogeološkim funkcijama postojećih stenskih masa, reljefom terena, kao i režimom površinskih voda, a takođe i atmosferskog taloga.

Sa hidrogeološkog aspekta, a po svojoj funkcionalnosti, ispitivani teren izgrađuju hidrogeološki izolatori.

U prilog ovome ide i činjenica da do istraživanih dubina nije konstatovana pojava podzemne vode.

7. GEOMORFOLOGIJA TERENA

Ispitivana mikrolokacija je sa znatnim manjim hipsometrijskim razlikama, te je tako i tretirana u elaboratu.

Izraženih geomorfoloških oblika u konkretnom nema niti uslova za eventualno njihovo stvaranje.

8. SEIZMČKI USLOVI

Kako seizmička mikrorejonzacija same mikrolokacije nije izvršena, to se ovim elaboratom prezentiraju opšti podaci na osnovu Seizmičke karte za povratni period

od 475 godina. Prema tim podacima konkretna mikrolokacija leži u zoni Z 43 maksimalnog horizontalnog ubrzanja 0.15 g.

9. ANALIZA USLOVA PROJEKTOVANJA I GRAĐENJA

U pogledu sastava i sklopa terena, inženjersko-geološki uslovi su povoljni.

Sa inženjersko-geološkog aspekta ispitivani teren predstavlja stabilnu ipovoljnu sredinu za građenje jer nema pojava inženjersko-geoloških nestabilnosti (kliženje, ručevanje, odroni i sl.). Isto tako, nema uslova za eventualni nastanak konkretnih savremenih procesa tako da se nesmetano može pristupiti nadgradnji postojećeg objekta.

10. ZAKLJUČAK

Na osnovu terenskih istražnih radova, laboratorijskih ispitivanja i analizom dobijenih podataka, u konkretnom izvodimo sledeće zaključke:

1. Istraživani teren je sa iznadmim hipsometrijskim razlikama te je tako i tertiran u elaboratu.
2. Obim radova obuhvata izvođenje šestistražnih bušotinea raspoređenih kao na prilogu br. T/1.
3. Istraživanu mikrolokaciju izgrađuju poluvezane I vezane tvorevine dobrih geomehničkih karakteristika.
4. Sa inženjersko-geološkog aspekta ispitivani teren predstavlja stabilnu i povoljnu sredinu za građenje jer nema pojava inženjersko-geoloških nestabilnosti.
5. Sa hidrogeološkog aspekta, a po svojoj funkcionalnosti, istraživanu mikrolokaciju izgrađuju hidrogeološki izolatori.
6. Prema kategorizaciji zemljišta (GN - 200) konstatovane litološke članove svrstavamo u II i IV grupu zemljišta.
7. Kako seizmička mikrojeonizacija same mikrolokacije nije izvršena, to se ovim elaboratom prezentiraju opšti podaci na osnovu Seizmičke karte za povratni period od 500 godina. Prema tim podacima konkretna mikrolokacija leži u zoni Z 3 maksimalnog horizontalnog ubrzanja 0.15 g.
8. Generalno, postoje svi povoljni geotehnički uslovi za proširenje groblja na k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316KO RIBARE.

Autor elaborata:

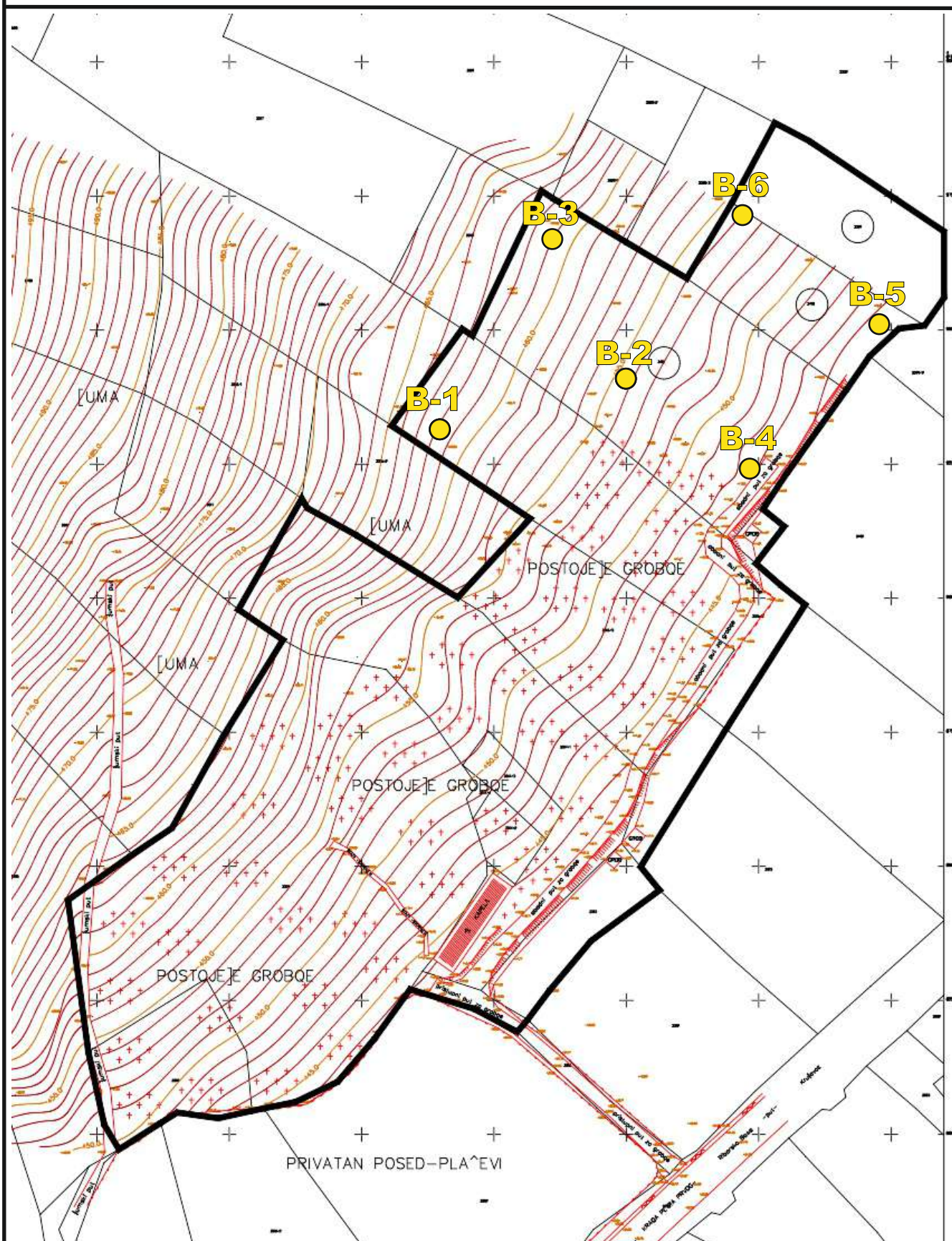
Vojičić Ratomir, d. i .geologije



SITUACIJA

OBJEKAT: *proširenje groblja*

LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*



ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 1

OBJEKAT: *proširenje groblja*LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 461.83 mnv

Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,20	0,20			H	humus
- 0,50	0,50			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	4,50			P	peščar, dezintegriran

ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 2

OBJEKAT: *proširenje groblja*LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 454.42 mnv

Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,30	0,30			H	humus
- 2,10	1,80			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	2,30			P	peščar, dezintegriran

ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 3

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 461.00 mnv

Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,20	0,20			H	humus
- 0,50	0,50			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	4,50			P	peščar, dezintegrisan

ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 4

OBJEKAT: *proširenje groblja*LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 457.45 mnv

Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,30	0,30			H	humus
- 0,60	0,30			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	4,40			P	peščar, dezintegriran

ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 5

OBJEKAT: *proširenje groblja*LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400. 3401, 3319 i 3316*

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 456.53 mnv

Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,30	0,30			H	humus
- 0,80	0,50			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	4,20			P	peščar, dezintegrisan

ISTRAŽNA BUŠOTINA B - 6

OBJEKAT: *proširenje groblja*LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400. 3402, 3319 i 3316*

PPV :

KORDINATE :

NPV :

x =

KARTIRAO : Ratomir Vojičić, dipl. ing. geologije

y =

CRTAO : Branko Vojičić, dipl. ing. el.

KOTA :

RAZMERA : 1 : 100

z = 454.02 mnv

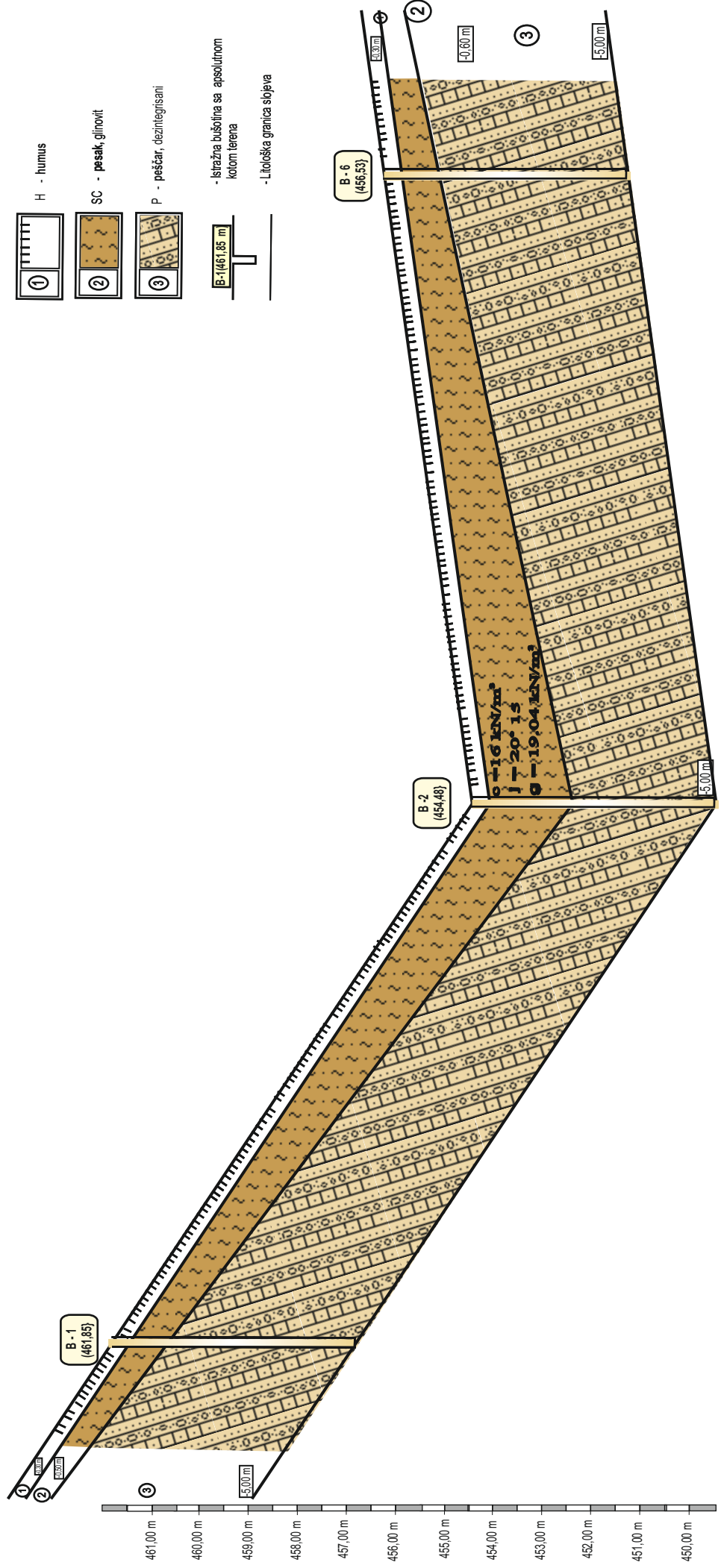
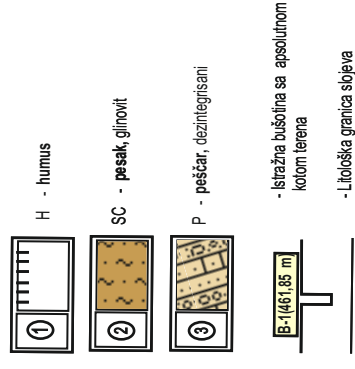
Dubina sloja (m)	Debljina sloja (m)	Litološki stub (grafička oznaka)	PPV NPV (m)	AC Litološki simbol	LITOLOŠKO-GEOLOŠKI SASTAV (O p i s j e z g r a)
- 0,30	0,30			H	humus
- 2,40	2,10			SC	pesak, glinoviti
- 5,00	2,60			P	peščar, dezintegrisan

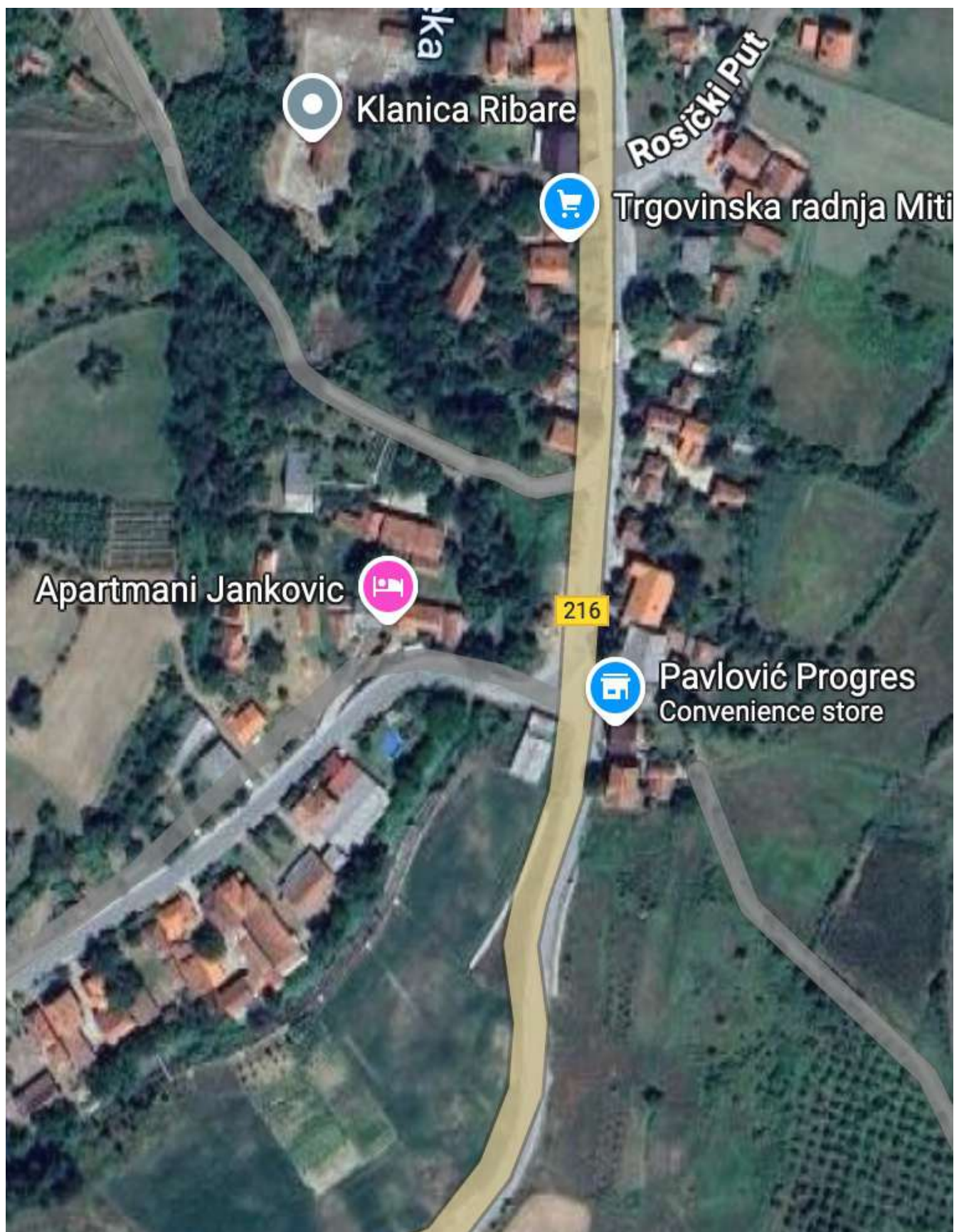
INŽENJERSKO-GEOLOŠKI PRESEK

OBJEKTAT: proširenje groblja

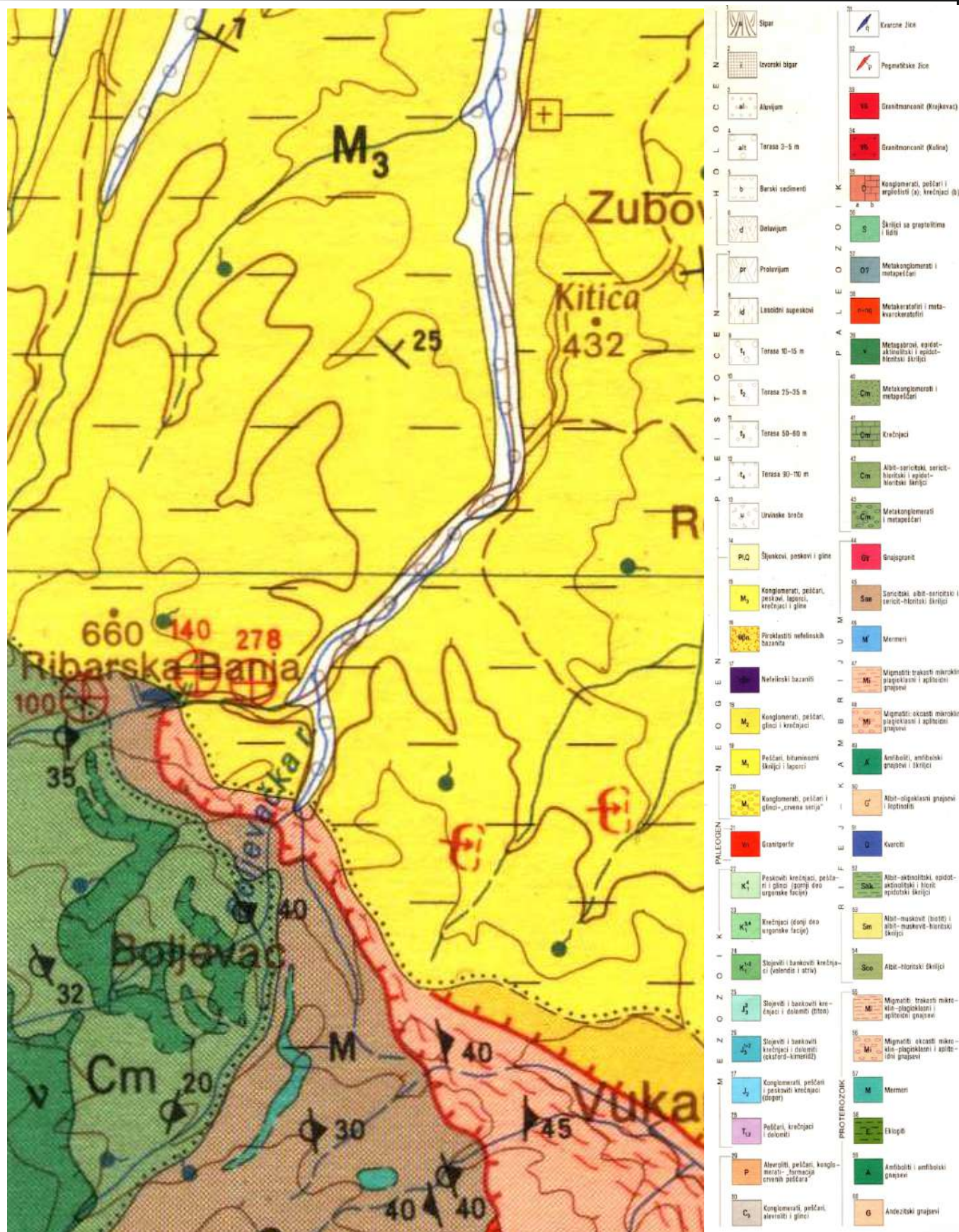
LOKALNOST: Ribare, k. p. 1786/1 i 1787

LEGENDA



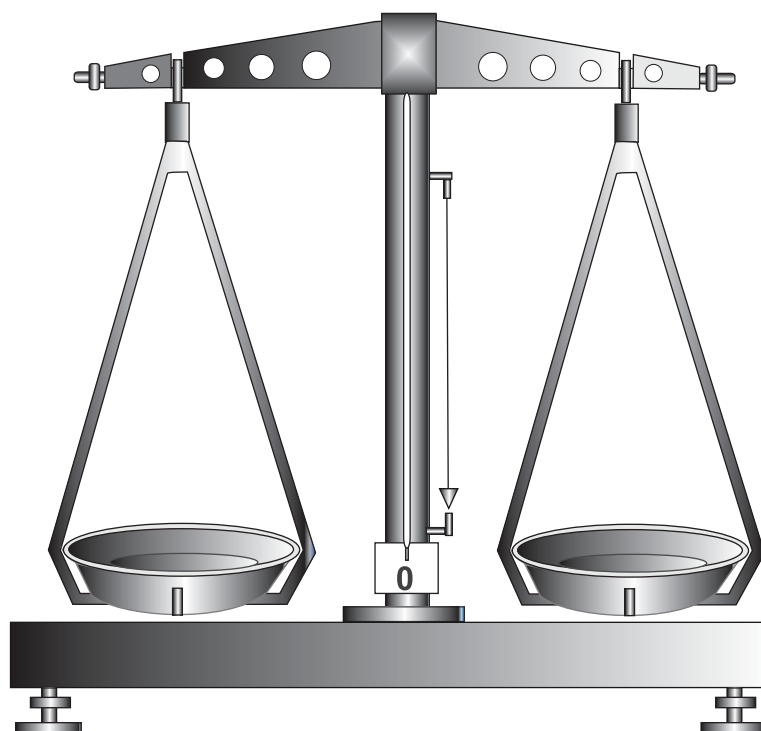
SATELITSKI SNIMAK**OBJEKAT:** *proširenje groblja***LOKALNOST:** *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*

GEOLOŠKA KARTA

OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

OBJEKAT: *proširenje groblja*

LOKALNOST: *Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316*



PRILOZI :

Laboratorijska dokumentacija

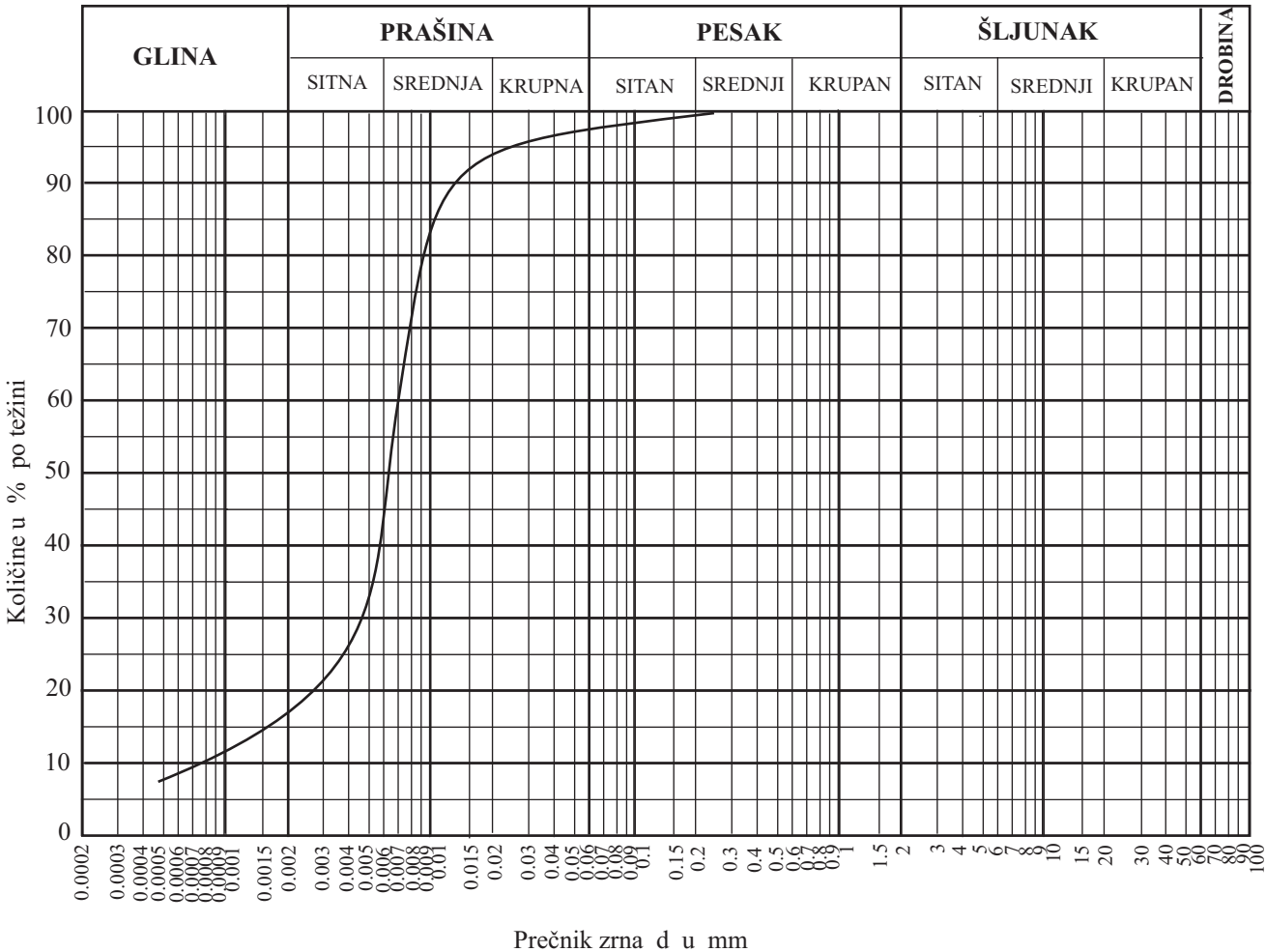
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA

(SRPS ENISO 17892-4:2017)

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

Redni broj	U Z O R A K	STEPEN NERAVNOMERNOSTI Cu (d ₆₀ / d ₁₀)	KOEFICIJENT VODOPRO- PUSTLJIVOSTI PO USBR-u K _f (cm/sec.)
1	B-2(1,00-1,30 m)	10,56	
2			
3			
4			
5			



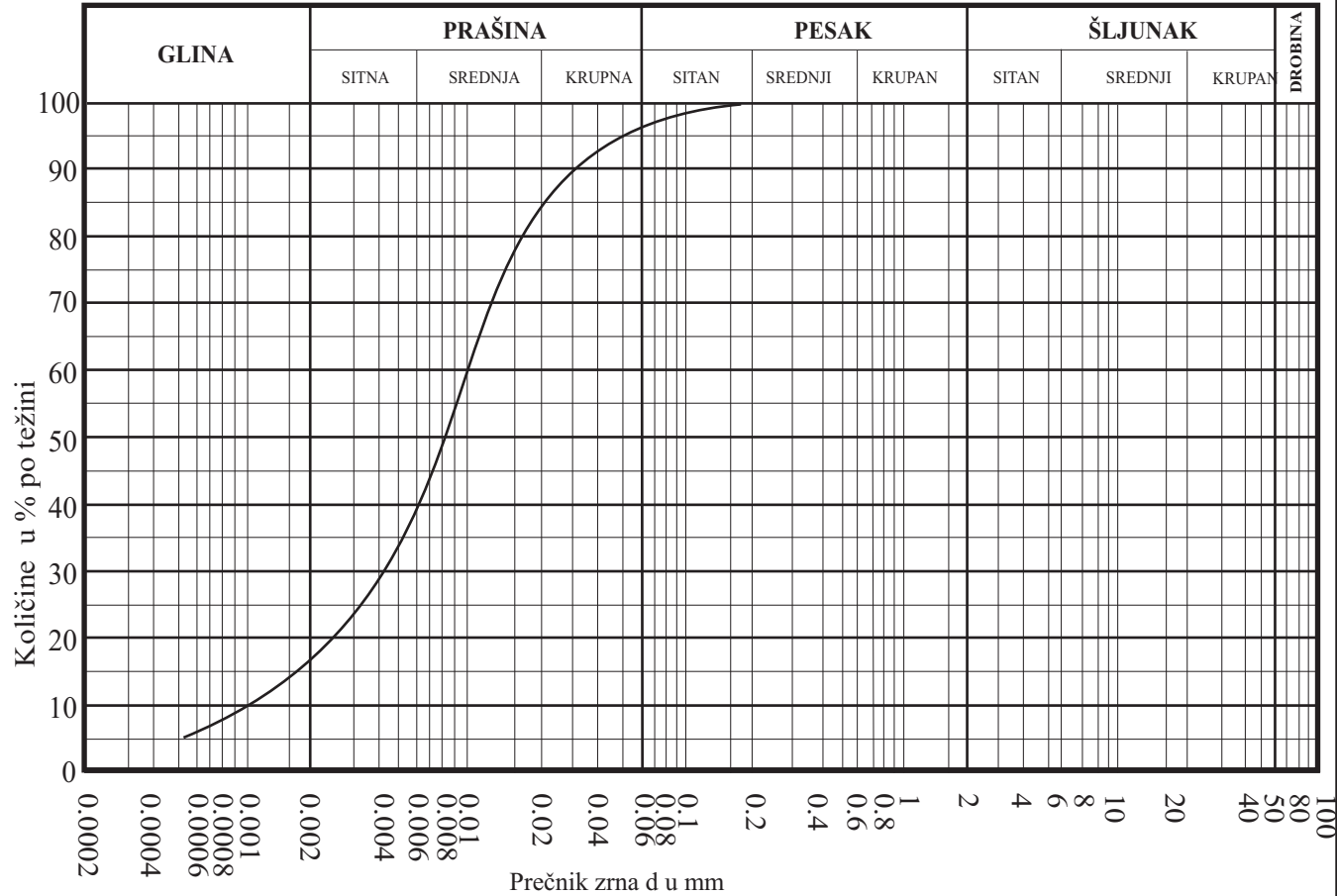
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA

(SRPS ENISO 17892-4:2017)

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

Redni broj	U Z O R A K	STEPEN NERAVNOMERNOSTI	KOEFICIJENT VODOPRO-PUSTLJIVOSTI PO USBR-u
		$Cu(d_{60}/d_{10})$	$K_f(\text{cm/sec})$
1	<i>B - 5(0.50-0.80m)</i>	<i>10.31</i>	
2			
3			
4			



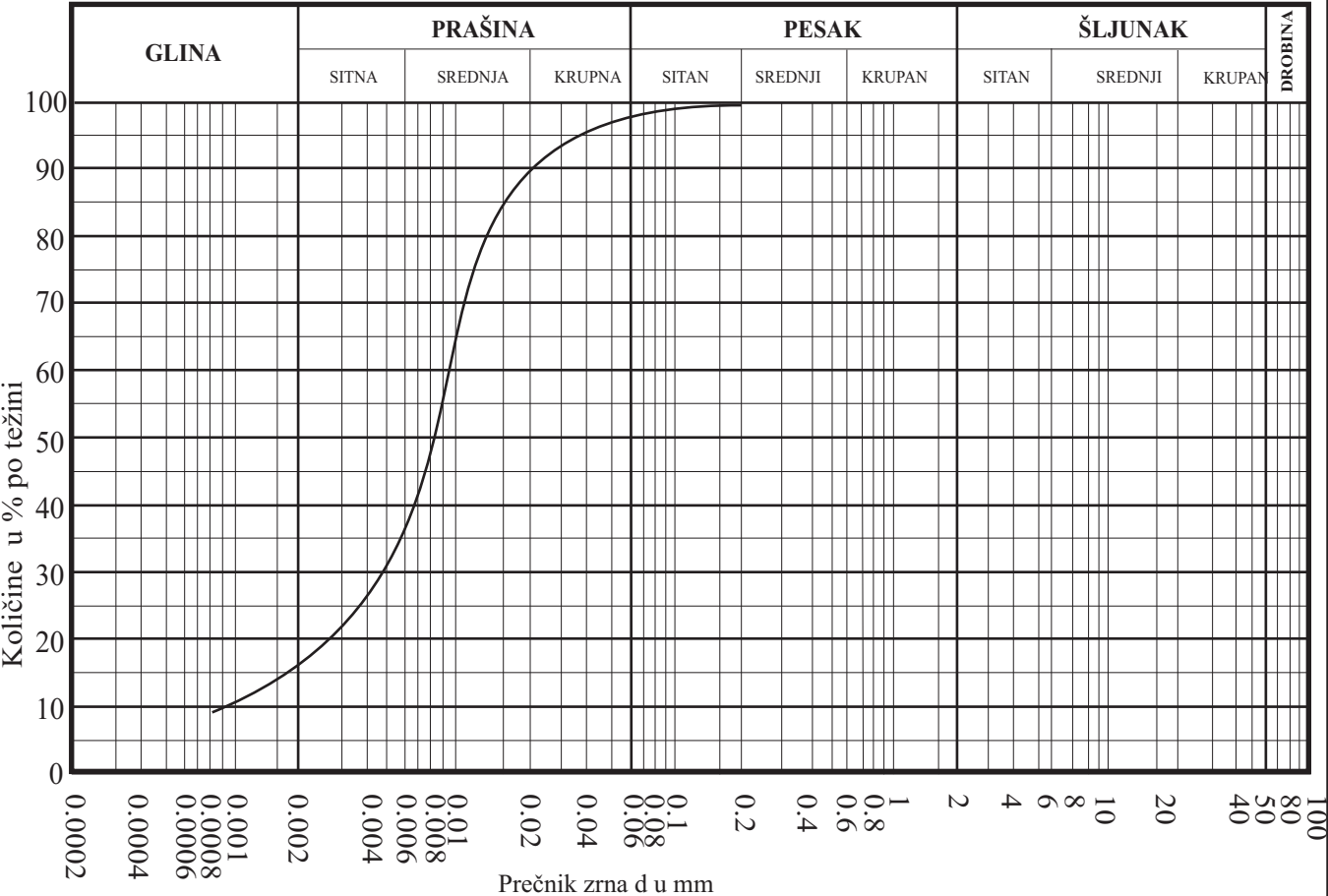
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA

(SRPS ENISO 17892-4:2017)

OBJEKAT: proširenje groblja

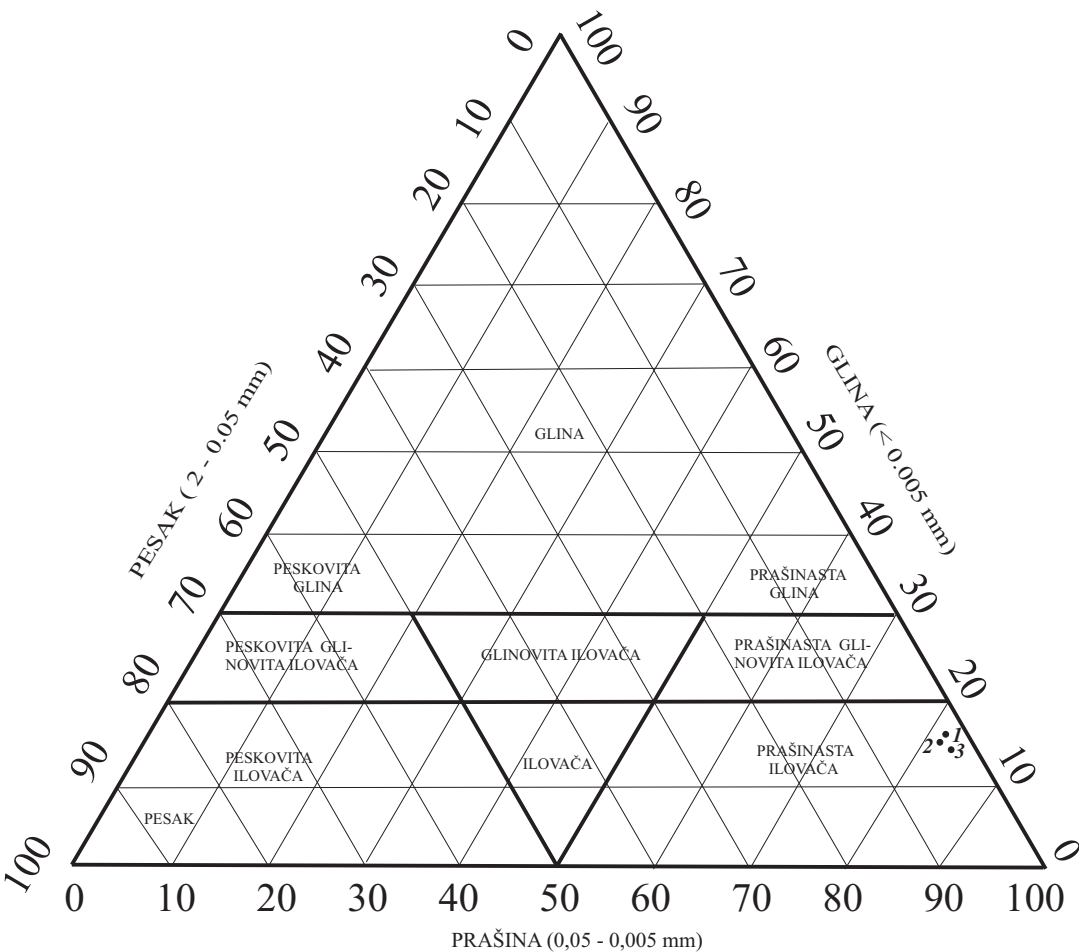
LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

Redni broj	U Z O R A K	STEPEN NERAVNOMERNOSTI	KOEFICIJENT VODOPROPUSTLJIVOSTI PO USBR-u
		$Cu(d_{60}/d_{10})$	$K_f(\text{cm/sec})$
1	B - 3(2.00-2.30m)	9.21	
2			
3			
4			



TROUGLI DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA
(KLASIFIKACIJA AMERIČKOG BIROA ZA ZEMLJIŠTE)

OBJEKAT: proširenje groblja
LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316



LEGENDA:

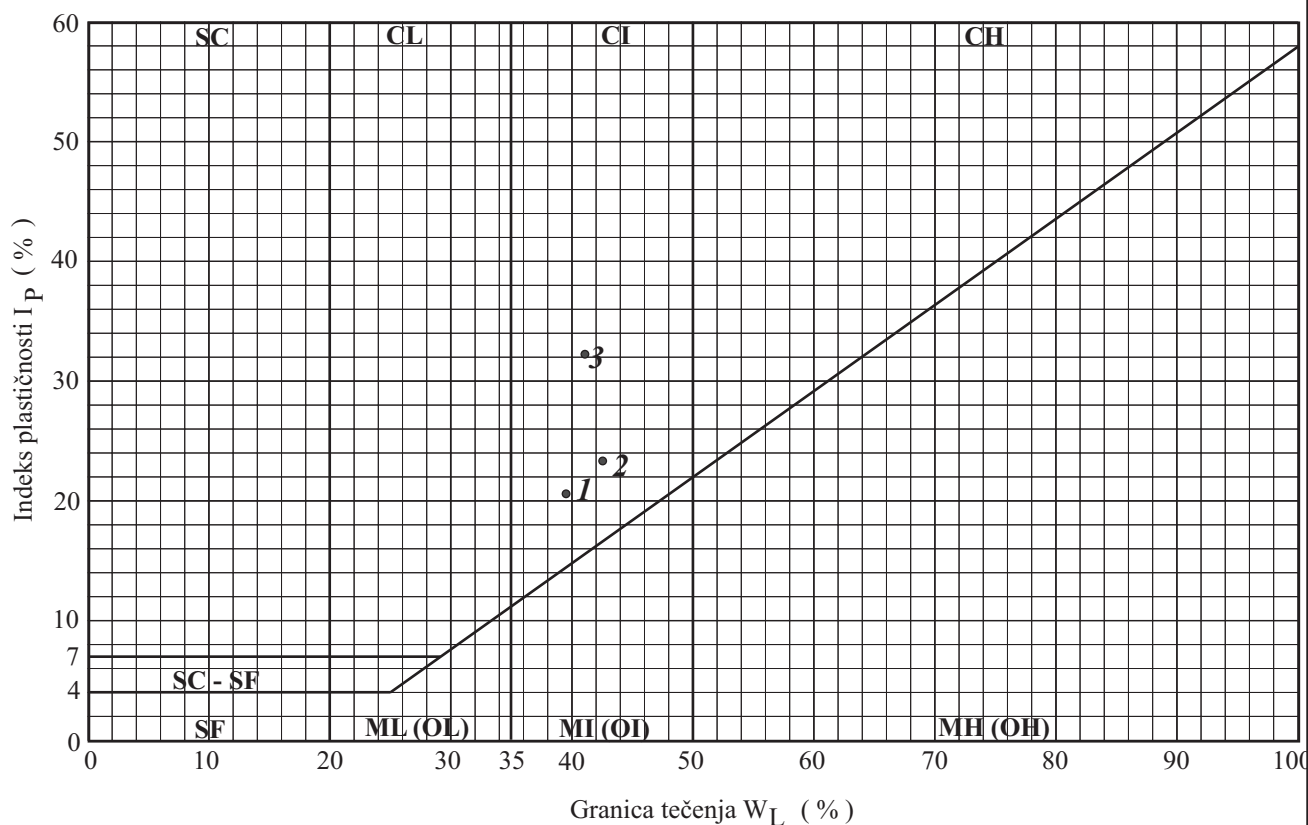
Redni broj	UZORAK	KLASIFIKACIJA TLA
1	B-2 (1.00-1.30m)	prašinasta ilovača
2	B- 5(0.50-0.80m)	prašinasta ilovača
3	B- 6(2.00-2.30m)	prašinasta ilovača
4		

GRANICE PLASTIČNOSTI

(SRPS ENISO 17892-12:2018)

OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

Redni broj	U Z O R A K	W _L (%)	W _P (%)	W (%)	I _P (%)	I _L	I _c	Konzistencija (Stanje)	AC Klasifikacija (Simbol)
1	B-1(1,00-1,30 m)	41,50	18,94	21,36	32,56	0,381	0,619	Mekane plastičnosti	CI
2	B-2(2,20-2,50 m)	42,60	18,86	22,51	23,74	0,154	0,846	Tvrde plastičnosti	CI
3	B-3(5,70-6,00 m)	39,50	18,98	22,62	20,52	0,177	0,823	Tvrde plastičnosti	CI
4									
5									

**OZNAKA KLASIFIKACIJE**

- SC - PESAK sa glinenim vezivom
- SF - PESAK sa dosta finih frakcija (prašine ili gline)
- ML- PRAŠINA neorganska, fini pesak, kameno brašno, male plastičnosti
- CL - GLINA ili neorganska prašinasta glina, niske plastičnosti
- OL - GLINA organska, prašinasta ili organska prašina, male plastičnosti
- MI - PRAŠINA glinovita, neorganska ili peskovita glina, srednje plastičnosti
- CI - GLINA posna ili neorganska glina, srednje plastičnosti
- OI - GLINA organska, srednje plastičnosti
- MH- PRAŠINA elastična, fini pesak, mikašisto ili dijatomejsko tlo, visoke plastičnosti
- CH - GLINA masna, neorganska, visoke plastičnosti
- OH - GLINA organska, visoke plastičnosti

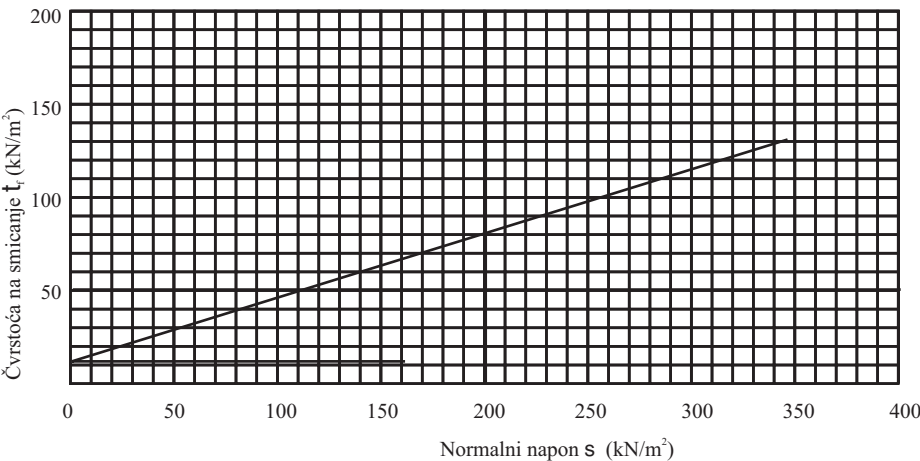
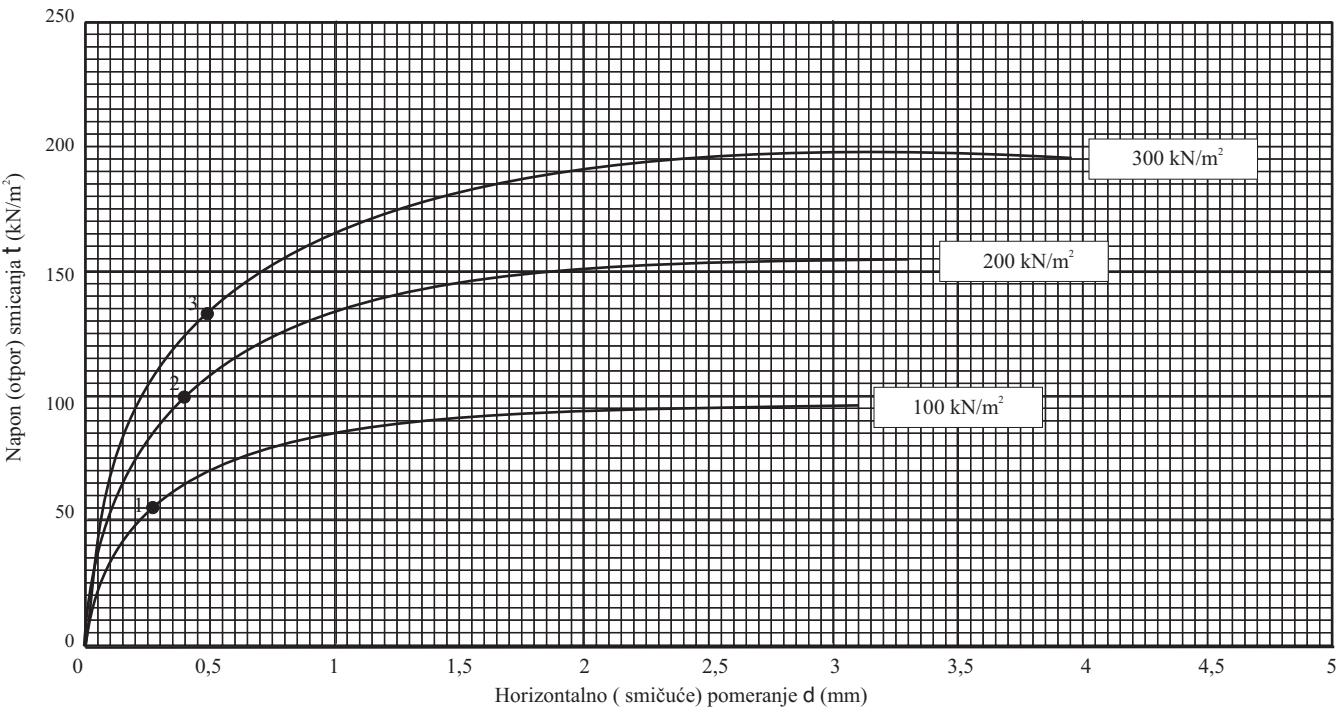
DIJAGRAM DIREKTNOG SMICANJA

(SRPS ENISO 17892-10:2019)

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

UZORAK: B-1 (1,00-1,30)m				
Normalni napon	(kN/m ²)	100	200	300
Prečnik uzorka	(cm)	5.60	5.60	5.60
Visina uzorka	(cm)	2.00	2.00	2.00
Gustina uzorka	(kN/m ²)	18.81	18.86	18.81
Vlažnost uzorka	(%)	22.62	22.65	22.69
Konsolidacija uzorka	(čas)			
Dreniranje uzorka preko filterskog kamena (kontaktne perforirane ploče)				



PARAMETRI ČVRSTOCE		
tan j		0,36397
j	(°)	21°00'
c	kN/m ²	11

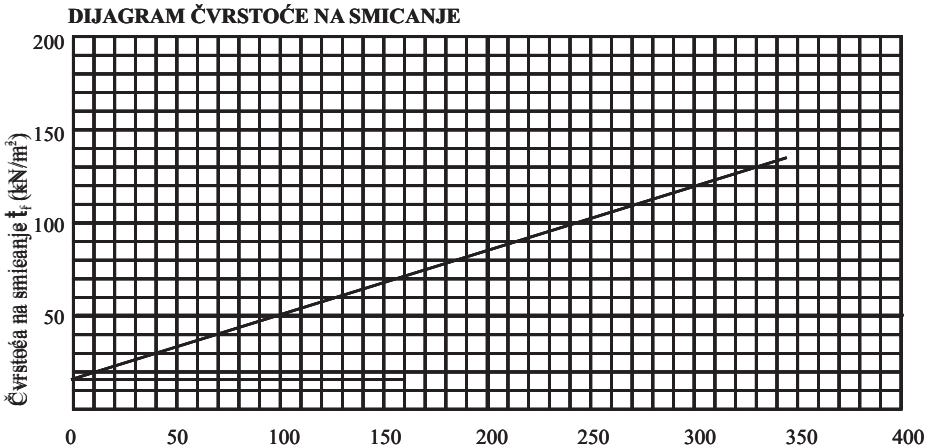
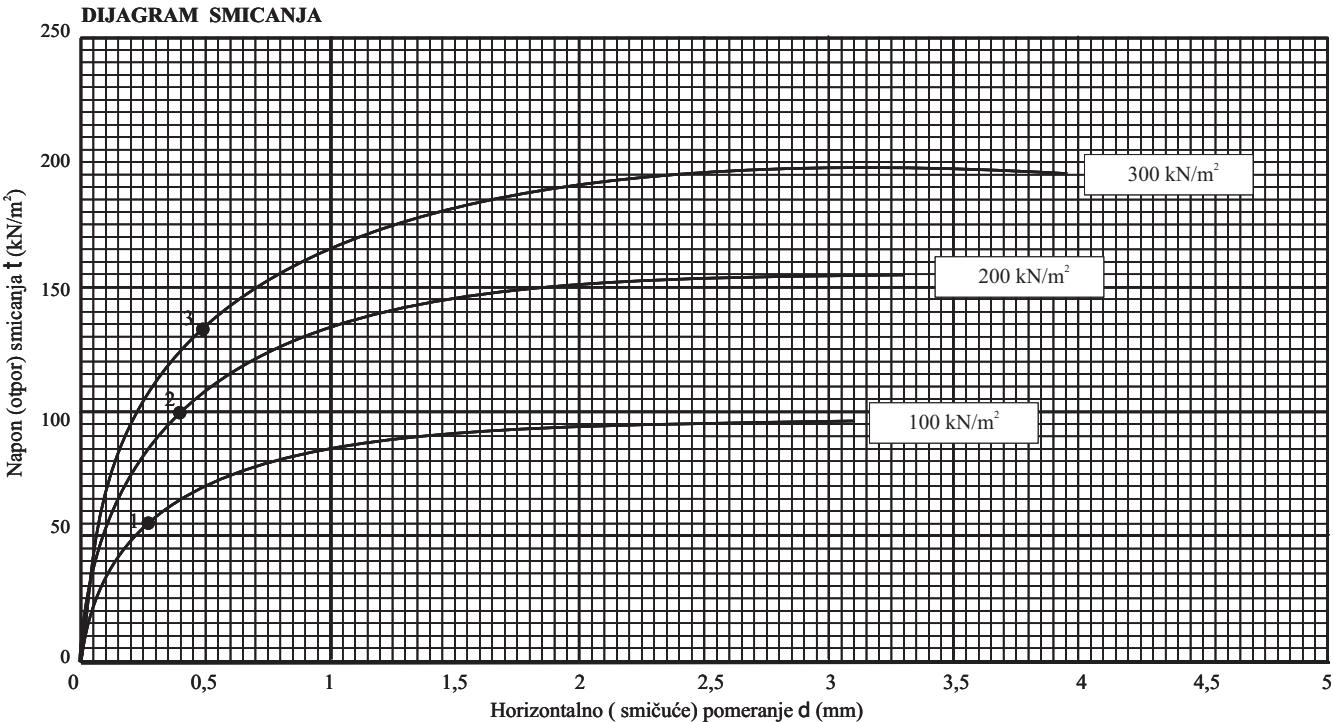
DIJAGRAM DIREKTOG SMICANJA

(SRPS ENISO 17892-10:2019)

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

UZORAK: B-2 (0,50-0,80)m				
Normalni napon	(kN/m ²)	100	200	300
Prečnik uzorka	(cm)	5.60	5.60	5.60
Visina uzorka	(cm)	2.00	2.00	2.00
Gustina uzorka	(kN/m ²)	19.04	19.06	19.08
Vlažnost uzorka	(%)	22.51	22.55	22.58
Konsolidacija uzorka	(čas)			
Dreniranje uzorka preko filterskog kamena (kontaktne perforirane ploče)				



PARAMETRI ČVRSTOCE		
tan j		0,36694
j	(°)	20°15'
c	kN/m ²	16

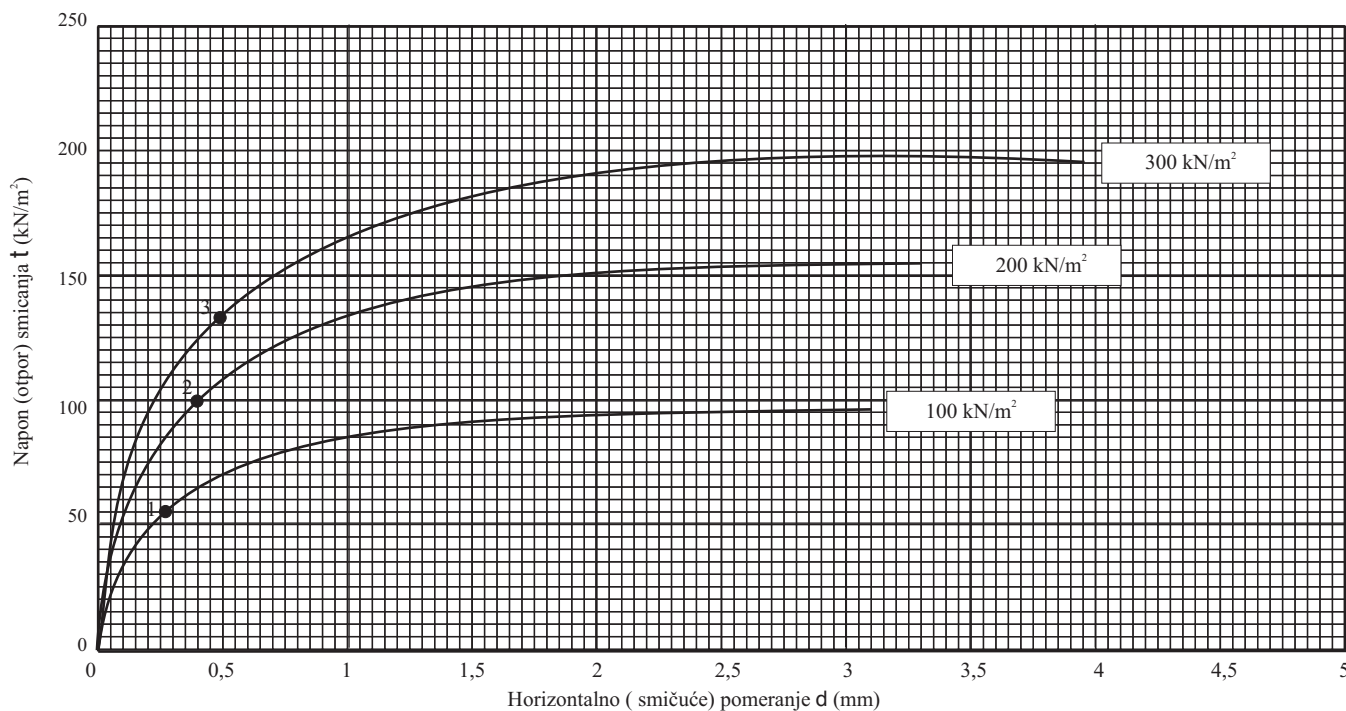
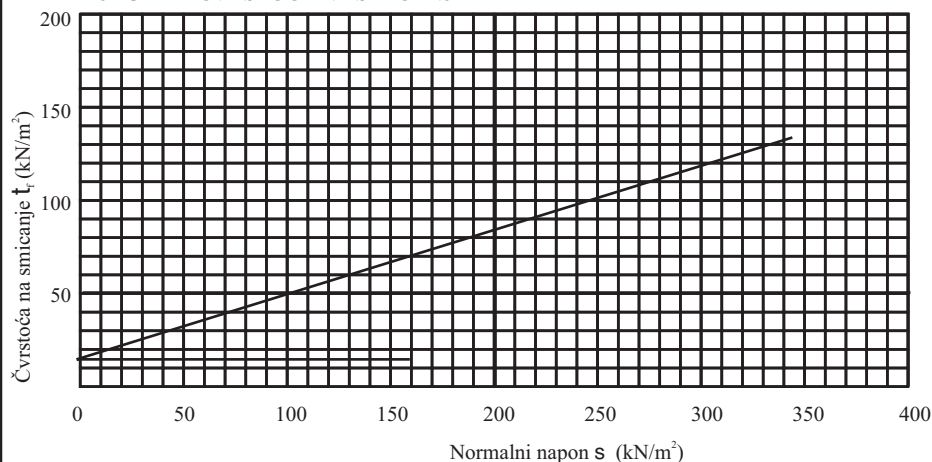
DIJAGRAM DIREKTNOG SMICANJA

(SRPS ENISO 17892-10:2019)

OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316**UZORAK:** B-3 (2,00-2,30)m

Normalni napon	(kN/m ²)	100	200	300
Prečnik uzorka	(cm)	5.60	5.60	5.60
Visina uzorka	(cm)	2.00	2.00	2.00
Gustina uzorka	(kN/m ³)	18.82	18.86	18.81
Vlažnost uzorka	(%)	21.36	21.39	21.43
Konsolidacija uzorka	(čas)			

Dreniranje uzorka preko filterskog kamena (kontaktne perforirane ploče)

**DIJAGRAM ČVRSTOĆE NA SMICANJE****PARAMETRI ČVRSTOCE**

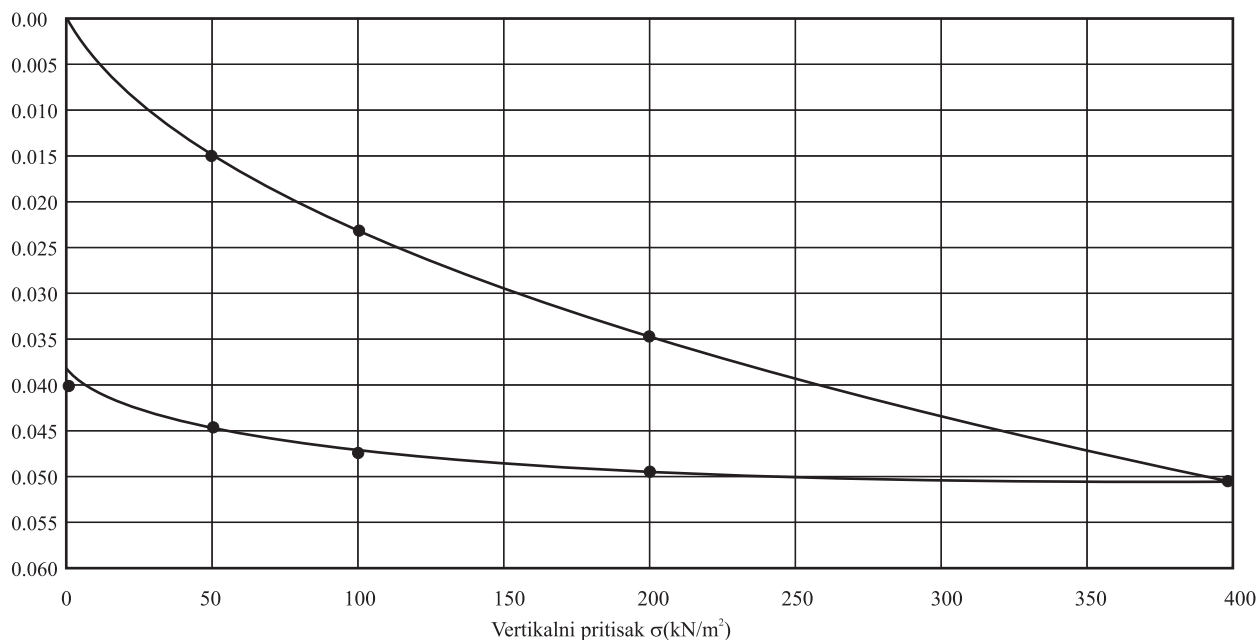
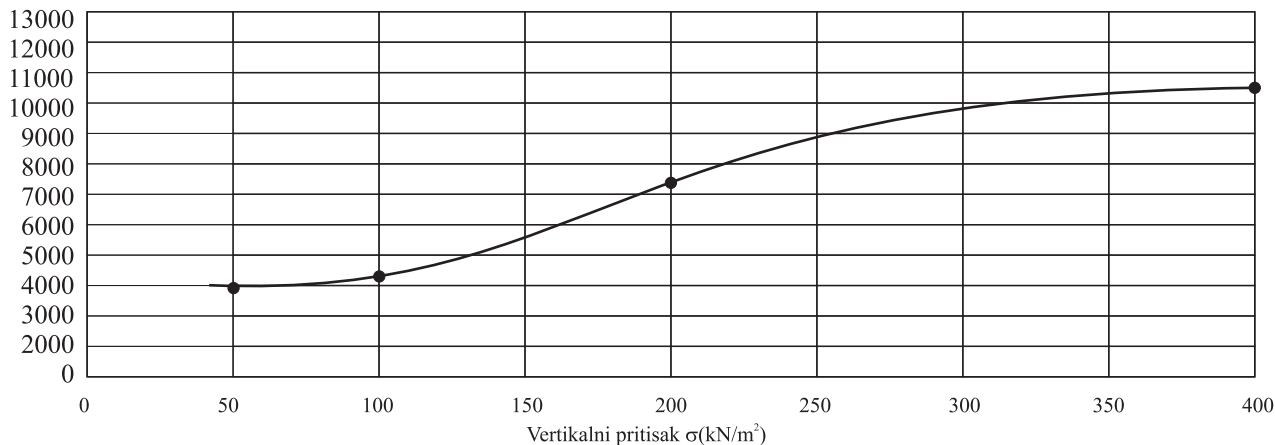
tan j		0,38687
j	(°)	21°15'
c	kN/m ²	14

OPIT KONSOLIDACIJE U EDOMETRU

(SRPS ENISO 17892-5:2017)

OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316**OPIT KONSOLIDACIJE U EDOMETRU**

UZORAK B-1 1,00-1,30m	FIZIČKA SVOJSTVA			PRIRAŠTAJ PRITISKA	MODUL STISLJIVOSTI
	Specifična težina	$\gamma_s(\text{kN/m}^3)$	26,68	$\Delta\sigma(\text{kN/m}^2)$	$M_v(\text{kN/m}^2)$
	Gustina uzorka	$\gamma_v(\text{kN/m}^3)$	18,81	0-50	3 508
	Vlažnost uzorka	W(%)	22,62	50-100	4 316
	Koef. poroznosti	e		100-200	7 357
	Stepen zasićenja	S_r		200-400	10 592

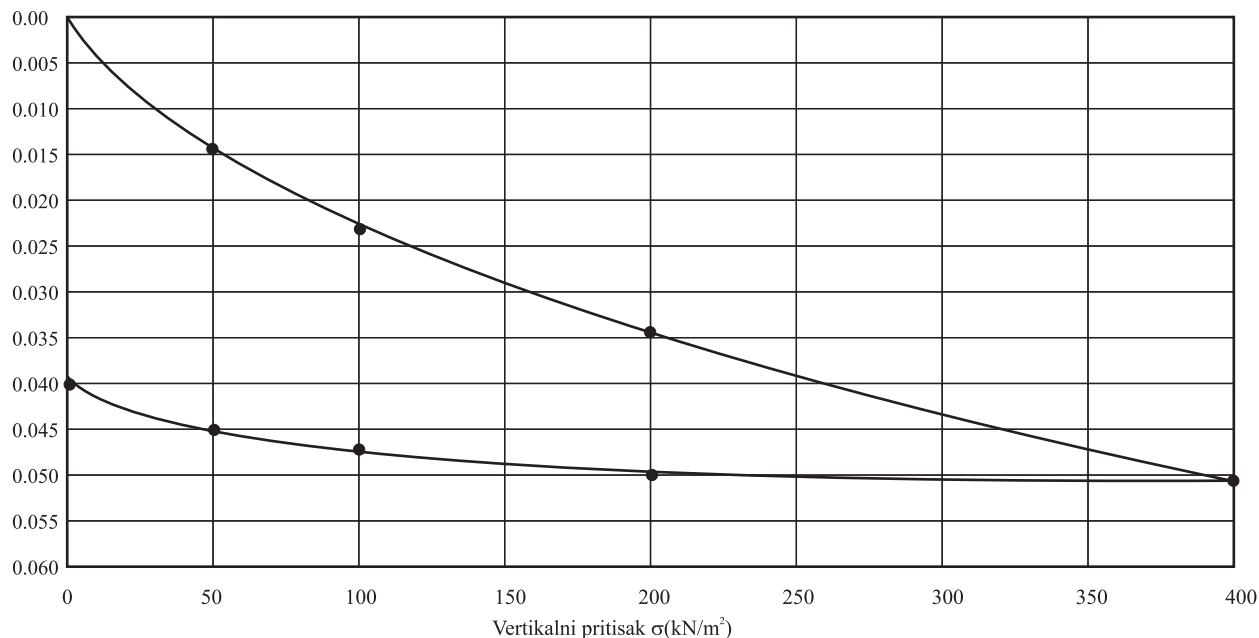
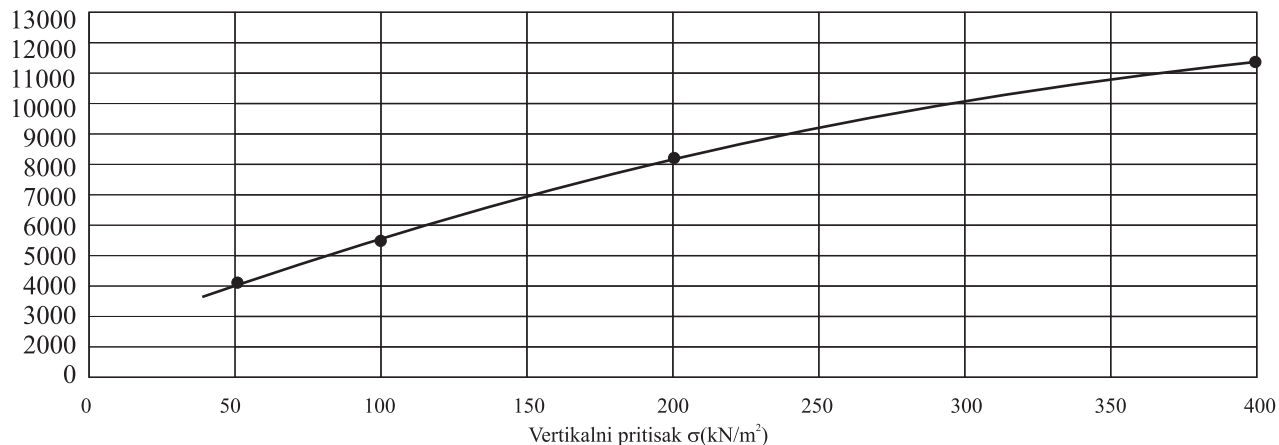
RELATIVNA KOMPRESIJA**MODUL STIŠLJIVOSTI**

OPIT KONSOLIDACIJE U EDOMETRU

(SRPS ENISO 17892-5:2017)

OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316**OPIT KONSOLIDACIJE U EDOMETRU**

UZORAK B-2 0.50-0.80m	FIZIČKA SVOJSTVA			PRIRAŠTAJ PRITISKA	MODUL STISLJIVOSTI
	Specifična težina	$\gamma_s(\text{kN/m}^3)$	26,61	$\Delta\sigma(\text{kN/m}^2)$	$M_s(\text{kN/m}^2)$
	Gustina uzorka	$\gamma_v(\text{kN/m}^3)$	19,04	0-50	4 108
	Vlažnost uzorka	W(%)	22,51	50-100	5 533
	Koef. poroznosti	e		100-200	8 924
	Stepen zasićenja	S_r		200-400	11 348

RELATIVNA KOMPRESIJA**MODUL STISLJIVOSTI**

Niš, januara 2025 god.

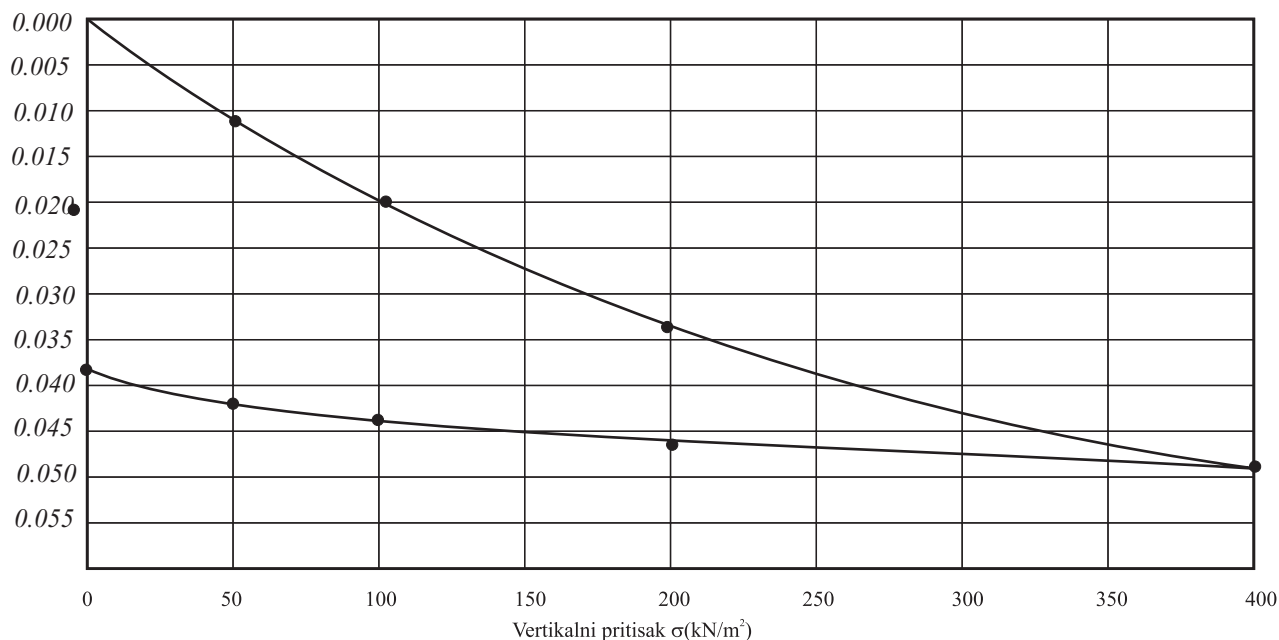
OPIT KONSOLIDACIJE U EDOMETRU

(SRPS ENISO 17892-5:2017)

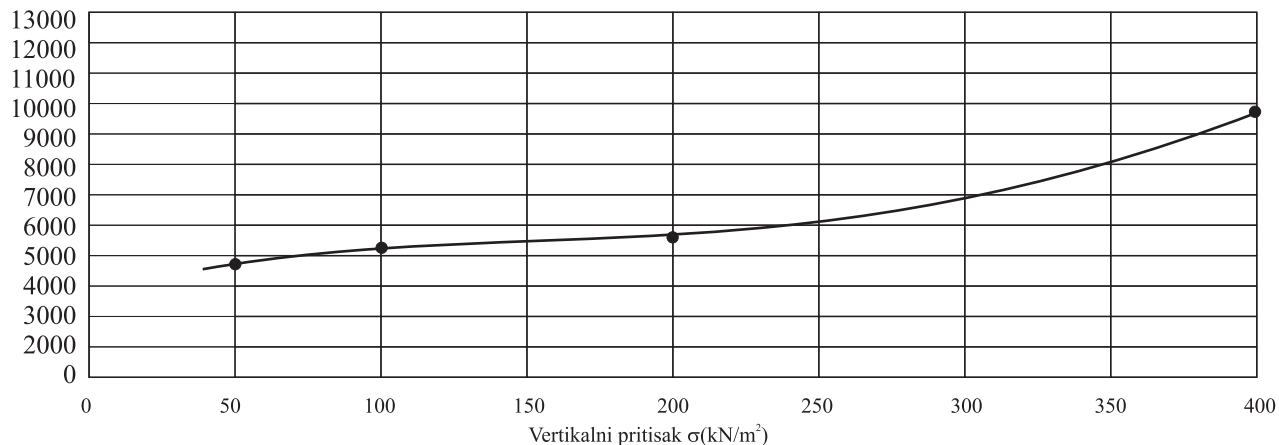
OBJEKAT: proširenje groblja**LOKALNOST:** Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

UZORAK B-3 2.00-2.30m	FIZIČKA SVOJSTVA			PRIRAŠTAJ PRITISKA	MODUL STISLJIVOSTI
	Specifična težina	$\gamma_s(\text{kN/m}^3)$	26,52	$\Delta\sigma(\text{kN/m}^2)$	$M_s(\text{kN/m}^2)$
	Gustina uzorka	$\gamma_v(\text{kN/m}^3)$	18,82	0-50	3 725
	Vlažnost uzorka	W(%)	21,36	50-100	4 912
	Koef. poroznosti	e		100-200	7 378
	Stepen zasićenja	S_r		200-400	10 601

RELATIVNA KOMPRESIJA



MODUL STISLJIVOSTI



TABELARNI PRIKAZ LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

OBJEKAT: proširenje groblja

LOKALNOST: Ribare, k. p. 3400, 3401, 3319 i 3316

Broj sonde		<i>B - 1</i>	<i>B - 2</i>	<i>B - 3</i>			
Dubina uzorka		<i>1,00-1,30</i>	<i>0,50-0,80</i>	<i>2,00-2,30</i>			
Vlažnost w %		<i>22,62</i>	<i>22,51</i>	<i>21,36</i>			
Zapreminske težine	prirodna g_v t/m ³	<i>18,81</i>	<i>19,04</i>	<i>18,82</i>			
	suva g_d t/m ³	<i>15,34</i>	<i>15,69</i>	<i>15,36</i>			
	spec. težina g_s t/m ³	<i>26,68</i>	<i>26,61</i>	<i>26,52</i>			
koefic. poroznosti e							
Optimalna zbijenost E=60 Mpm m ³	w %						
	g_d t/m ³						
Granice konsistencije	gran. teč. w %	<i>39,50</i>	<i>42,60</i>	<i>41,50</i>			
	gran. plast. w _p %	<i>18,98</i>	<i>18,86</i>	<i>18,94</i>			
	index plast. I _p %	<i>20,52</i>	<i>23,74</i>	<i>32,56</i>			
	index kons. I _c %	<i>0,823</i>	<i>0,846</i>	<i>0,619</i>			
Granulometrijski sastav	glina %						
	prašina %						
	pesak %						
	šljunak %						
Direktno smicanje	ugao j °	<i>20° 00'</i>	<i>20° 15'</i>	<i>21° 15'</i>			
	kohezija. C kN/m ²	<i>11</i>	<i>16</i>	<i>14</i>			
Jenoaks. opit	q _u kN/m ²						
	E kN/m ²						
Triakslalni opit	konsolid. dreniran	j °					
		C kN/m ²					
	konsolid. ne dren.	j °					
		C kN/m ²					
	ne kons. ne dren.	j °					
		C kN/m ²					
Stišljivost Ms kN/m ²	0 - 50	<i>3 508</i>	<i>4 108</i>	<i>3 725</i>			
	50 - 100	<i>4 316</i>	<i>5 533</i>	<i>4 912</i>			
	100 - 200	<i>7 357</i>	<i>8 924</i>	<i>7 378</i>			
	200 - 400	<i>10 592</i>	<i>11 348</i>	<i>10 601</i>			
sadrž. karbonata CaCO ₃ %							
sadrž. organskih materija %							