
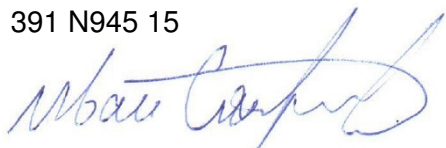


1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

E01/1-2.2 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ

Инвеститор:	Инфраструктура железнице Србије, Немањина 6/IV, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	ИДП Идејни пројекат
Назив и ознака дела пројекта:	E01/1-2.2 ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ - ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка - Врбас
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Београд, Немањина 6/ IV 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис	
Овлашћено лице	Иван Стефановић, дипл.инж.геол
Број лиценце	391 N945 15
Потпис	
Број техничке документације:	2017-728-ГЕО-1/1-2.2
Место и датум:	Београд, мај 2020.

1.2. САДРЖАЈ

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај
1.3.	Решење о одређивању овлашћеног лица
1.4.	Изјава овлашћеног лица
1.5.	Текстуална документација
1.6.	Графичка документација

1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА


На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

О В Л А Ш Ћ Е Н О Л И Ц Е

за израду Геотехничког елабората – документациона књига за трасу, деоница: Руменка - Врбас, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Иван Стефановић, дипл.инж.геол.

391 N945 15

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о, Београд Немањина 6/IV 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2017-728-ГЕО-1/1-2.2
Место и датум:	Београд, мај 2020.

1.4. ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

Овлашћено лице Геотехничког елабората - документациона књига за трасу, деоница: Руменка - Врбас, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град)

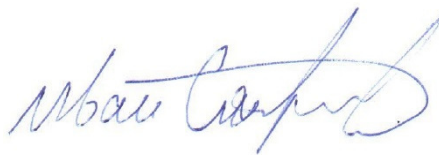
Иван Стефановић, дипл.инж.геол.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је Елаборат у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 101/15), Правилнику о садржини пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања и Правилника о потребном степену изучености инжењерскогеолошких својстава терена за потребе планирања, пројектовања и грађења (Сл. гласник РС бр. 51/96)
2. да је Елаборат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да су при изради Елабората поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Овлашћено лице: Иван Стефановић, дипл.инж.геол.
Број лиценце: 391 N945 15

Потпис:



Број дела пројекта: 2017-728-ГЕО-1/1-2.2
Место и датум: Београд, мај 2020.

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ:

1	УВОД	1
2	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	2
3	ОПШТИ ПОДАЦИ О ИСТРАЖНОМ ПРОСТОРУ	3
4	ВРСТА И ОБИМ И ИЗВЕДЕНИХ ИСТРАЖИВАЊА И ИСПИТИВАЊА	5
4.1	Претходно изведени истражни радови	5
4.2	Допунски истражни радови	6
4.2.1	Инжењерскогеолошко картирање терена дуж новопројектоване трасе.....	6
4.2.2	Извођење истражних раскопа у трупку пруге	6
4.2.3	Извођење истражних јама дуж новопројектоване трасе	7
4.2.4	Истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра,	8
4.2.5	Извођење опита стандардне динамичке пенетрације - SPT.....	9
4.2.6	Лабораторијска геомеханичка испитивања,.....	10

СПИСАК ПРИЛОГА

ПРИЛОГ БР.	НАЗИВ
1.	Профили бушотина
2.	Профили истражних јама
3.	Резултати лабораторијских испитивања

1 УВОД

На основу уговора који је склопљен са Инвеститором, Саобраћајни институт ЦИП - Завод за геотехнику, преузео је обавезу да уради Геотехнички елаборат за Идејни пројекат за изградњу железничке пруге Београд - Суботица - Државна граница (Келебија), деоница Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија). Ова пруга представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km. Деоница Нови Сад – Суботица, је од км 76+501 – 183+921. Пруга се пројектује за брзине од 200 km/h и биће двоколосечна, укупне дужине око 108 километара.

Пруга се укршта са већим бројем магистралних, локалних и атарских путева, као и природних и вештачких водотокова. Сва укрштања ће бити изведени као денivelисана. Пројектом је предвиђен већи број пратећих инфраструктурних објеката (мостови, подвожњаци, надвожњаци, подходници и пропусни) као и објекти високоградње (станичне зграде и припадајући објекти). Геотехнички услови изградње ових објеката дати су у посебном елаборату: *Е1/2 Геотехнички елаборат – Геотехнички услови изградње објеката*.

Осврт на потенцијална позајмишта материјала за изградњу дат је у оквиру посебног елабората: *Е1/3 Геотехнички елаборат – Позајмишта материјала*.

Истражни простор на коме се предвиђа изградња пруге је непосредно уз постојећу пругу, а само местимично се удаљава од ње, осим на делу обиласка око Врбаса, где иста пролази вијадуктом дужине 1800m. Елаборат је урађен за трасу која је подељена на деонице:

- Деоница 1: Нови Сад - Руменка (Услови изградње и документациона књига)
- **Деоница 2: Руменка - Врбас (Услови изградње и документациона књига)**
- Деоница 3: Врбас - Наумовићево (Услови изградње и документациона књига)
- Деоница 4: Наумовићево – Суботица - државна граница (Услови изградње и документациона књига)

Елаборат претставља документациони приказ изведених истраживања и испитивања.

У оквиру графичке документације приказани су резултати теренских и лабораторијских истраживања.

Геотехнички елаборат урађен је према:

- Закону о Рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 101/2015),
- Правилнику о садржини пројеката геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања (сл. Гласник РС бр.51/96),
- Правилнику о потребном степену изучености инжењерскогеолошких својстава терена за потребе планирања, пројектовања и грађења (сл. Гласник РС бр.51/96),
- Правилник о садржини документације која се односи на хидрогеолошке и инжењерско-геолошке подлоге за изградњу високих брана, хидроелектрана, термоелектрана и објеката саобраћајне инфраструктуре (сл. Гласник РС бр.51/96),
- Пратећим позитивним законским прописима, нормативима и акатма.

2 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

У овомо поглављу дат је извод из пројектног задатка Инвеститора.

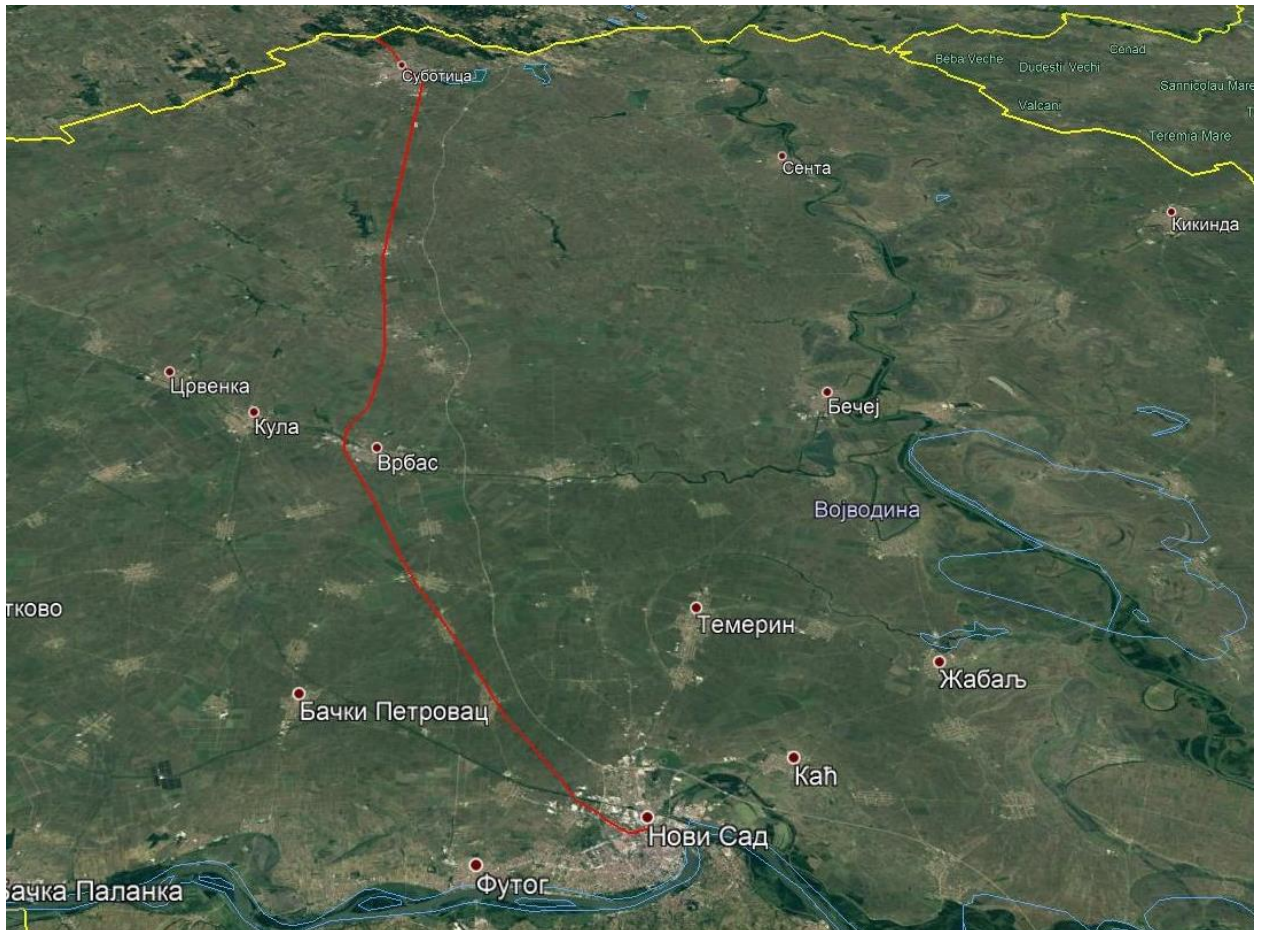
За потребе израде пројекта грађевинских објеката неопходно је извршити додатна детаљна инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања и испитивања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (сл. гл. РС бр 101/2015), а у циљу добијања детаљних и поузданих геотехничких услова и параметара за:

- геолошку грађу, инжењерскогеолошка и хидрогеолошке својства терена, савремене геодинамичке процесе и појаве (нестабилне и потенцијално нестабилне делове терена, клизишта, јаружења, интензивна спирања, зоне слабе носивости тла), као и утврдити стање постојећег трупа пруге.
- фундирање објеката (мостови, вијадукти, подвожњаци, пропусти, надвожњаци, зграде), а према важећој законској регулативи (Eurocode 7, EN 1997-2, као и Правилник о техничким нормативима за темељење грађевинских објеката („Сл. Лист СФРЈ”, бр 15/90) донет на основу члана 81. Закона о стандардизацији "Сл. Лист сФРЈ", бр. 37/88),
- конструкцију и нагибе косина трупа пруге
- резерве и својства материјала потенцијалних позајмишта.

3 ОПШТИ ПОДАЦИ О ИСТРАЖНОМ ПРОСТОРУ

У морфолошком смислу истражни простор (слика 3.1) припада Панонској низији, то јест Бачкој равници. У оквиру ове равнице могу се издвојити следеће геоморфолошке формације:

- Алувијон Дунава
- „Варошка тераса“
- „Телечка лесна зараван“
- „Суботичко Хоргошка пешчара“



Слика 3-1: Ситуација – Траса деонице будуће пруге Нови Сад - Суботица

Траса пруге прелази преко терена који пресеца неколико водених токова и већи број канала. Као значајнији водотоци су: Јегричка, Криваја и Чикер, док су значајнији канали: Канал ДТД, Велики канал и Мали канал.

У непосредној близини трасе пруге налазе се два језера: Палићко и Ладочко.

Постојећа хидрографска мрежа у коридору пруге је доста развијена, и у оквиру ње су природни водотоци, као и мелиоративни канали у надлежности ЈВП "Воде Војводине".

Потенцијал површинских вода у истраживаном коридору пруге чине: река Дунав, канал ДТД, Велики канал, Угриновачки канал, Мали канал, Руменички канала, Дубоки канал, канал Јегричка, река Бегеј, Криваја, Чикер и низ потока и мањих канала.

Наведени водотоци припадају сливу реке Дунав (Црноморски слив) и каналској мрежи хидросистема Дунав-Тиса-Дунав. На основу уредбе о категоризацији водотока ("Службени гласник СРС" бр.5/68) река Дунав (од мађарске до бугарске границе) припада II класи

водотока. Каналска мрежа Дунав-Тиса-Дунав припада II класи водотока. Класа II обухвата воде које су подесне за купање, рекреацију и спортове на води, за гајење мање племенитих риба, као и воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће, за купање и у прехрамбеној индустрији.

Увид у постојећи квалитет подземних вода извршен је на основу лабораторијских анализа које су рађене за потребе одређивања квалитета водоснабдевања у објектима Јавног предузећа "Железнице Србије", Саобраћајни институт ЦИП, Београд 2007-2009. год. Узорци воде су узети већином из копаних бунара железничких станица: Наумовићево, Мали Иђош Поље, - хемијске анализе показале су повишен садржај нитрата, нитрита, амонијака, као и гвожђа и мангана који вероватно одговара саставу земљишта. Микробиолошки налази указују да долази до мешања подземних вода са санитарном водом. За очекивање је да на подручју Војводине ове воде покажу и повишен садржај арсена, водоник сулфида, метана, угљен диоксида и органских растворених материја. Са здравственог аспекта употреба ових вода за пиће се не препоручује без опсежних мера технолошког пречишћавања и дезинфекције.

Што се тиче климатских прилика овај простор је под утицајем континенталне климе појачане продорима ваздушних струја са Карпата и из Влашке низије кроз Ђердап, као и са југозапада и запада. Сматра се да је клима на простору Војводине умерено континентална, са постојањем сва четири годишња доба. Средње годишње вредности температуре су доста уједначене и најчешће се крећу око 11°C. Средње минималне температуре су углавном у јануару и износе нешто испод 0°C, а средње максималне су у јуну, јулу и августу и износе око 20°C. Годишња амплитуда колебања температуре ваздуха је 22.7°C. Средња температура ваздуха у вегетацијском приоду је 17.9°C. Градијент средње годишње температуре расте од северозапада (Палић, са 10.7°C) ка југоистоку (Вршац, са 11.7°C и изузетком на простору Фрушке Горе, где износи 10°C). Просечан број дана са мразом је 87.9 дана.

Од свих климатских елемената падавине представљају најважнији фактор који утиче на режим подземних вода и инжењерскогеолошке особине терена. У Војводини влада подунавски падавински режим (плувиометријски режим) који је модификован тако да се секундарни максимуми јављају у децембру, а не у октобру, а минимуми у марту а не у јануару или фебруару. Средње годишње падавине крећу се у распону од 600-700 mm за највећи део Војводине (односно износи 611 mm). У марту и октобру месецу је најмања средња количина падавина (од 41 mm у Панчеву до 27 mm на Палићу). Југоисточни Банат имају највећу средњу количину падавина.

Природна вегетација припада углавном земљастим биљним врстама сувљих и топлих терена (ливада и пешчара). Низијски део одликује се обрадивим површинама, затим обалским шибљем и барским биљем. Ниже падине Фрушке Горе обрађене су претежно виноградима, док се у вишљим деловима налази крупна шумска вегетација.

Захваљујући квалитетном обрадивом земљишту истражно подручје је релативно густо насељено. Већа насељена места на простору су: град Нови Сад, затим Кисач, Степановићево, Змајево, град Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Александрово и на крајњем северу град Суботица.

Терен је повезан ауто путем Суботица – Београд, државним магистралним путем првог реда Нови Сад – Суботица, већим бројем локалних асфалтираних путева, Поред ове мреже постоји и знатан број атарских и међумесних путева.

На овом делу трасе пруге постоје попречне железничке везе: Нови Сад – Сомбор, Нови Сад – Римски шанчеви, Врбас – Сомбор, Суботица - Хоргош - државна граница са Мађарском, Суботица – Сомбор, као и неколико бивших пруга које су укинуте, а колосек им је демонтиран.

4 ВРСТА И ОБИМ И ИЗВЕДЕНИХ ИСТРАЖИВАЊА И ИСПИТИВАЊА

4.1 Претходно изведени истражни радови

У циљу утврђивања степена истражености терена на предметном потезу, извршена је анализа резултата истраживања која су изведена како на самој предметној локацији, тако и у њеној ближој околини. Анализом резултата постојећих истраживања утврђено је да је предметна локација била предмет истраживања за потребе израде планске документације за различите нивое пројектовања и за различите садржаје.

При изради овог Елабората коришћена је геолошко – геотехничка документација (табела 4.1) којом је урађено вредновање терена као радне средине, при чему треба узети у обзир временску дистанцу израде планске документације.

За потребе израде овог Елабората извршена је делимична реинтерпретација постојећих података. Резултати поменутих истраживања су приказани у оквиру следеће планске документације.

Табела 4.2.1.1: Списак коришћене документације

Редни број	Назив документације	Година
1	Пруге за велике брзине Суботица-Београд-Ниш-Димитровград, деоница I Београд-Суботица (Саобраћајни институт ЦИП)	1996
2	Студија изводљивости модернизације пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)", Књига 3 : Студија о процени утицаја на животну средину, (Саобраћајни институт ЦИП).	2015
3	Геотехнички елаборат за потребе модернизације железничке пруге Нови Сад - Суботица - граница са Мађарском – ниво Идејног пројекта (Luise Berger / Институт ИМС)	2016
4	Студија геотехничких услова за ниво "Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија)", (Саобраћајни институт ЦИП)	2015/2016.

4.2 Допунски истражни радови

Допунски истражни радови изведени у периоду октобар - децембар 2017. год и обухватили су:

- инжењерскогеолошко картирање терена дуж новопроектване трасе
- извођење истражних раскопа у трупку постојеће пруге
- извођење истражних јама дуж новопроектване трасе
- истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра,
- извођење опита стандардне динамичке пенетрације - SPT
- лабораторијска геомеханичка испитивања

Распоред свих теренских истражних радова приказан је у Прилогу 1 – Инжењерскогеолошка карта са положајем истражних радова у књизи *E01/1-2.1 Геотехнички елаборат - геотехнички услови изградње за трасу, деоница: Руменка - Врбас*.

4.2.1 Инжењерскогеолошко картирање терена дуж новопроектване трасе

У простору геодетски снимљене ситуације терена – размере 1:1000, зона од 100 m лево и десно од осе у дужини од око 108 km, изведено је детаљно инжењерскогеолошко картирање терена.

Визуелно су утврђивани састав и својства терена, као и процена дебљина површинских покривача. Основни подаци о старосним одредбама, као и о регионалној геолошкој грађи и текстурно структурним својствима, преузети су из података са основне геолошке карте 1 : 100.000 листови Нови Сад, Србобран, Бачка Топола и Суботица.

Хидрогеолошке појаве, извори, забарења, повремени и стални токови воде учртавани су на карту у току картирања терена, па тиме карта садржи и те аспекте теренских појава. Насути материјали издвојени су у зони инфраструктурних објеката.

У току извођења истражних радова, инжењерскогеолошка карта је коригована и са подацима истражних радова.

Урађена инжењерскогеолошка карта са детаљима истраживања претставља основни инжењерскогеолошки и геотехнички модел за даље анализе.

Укупно је изведено детаљно геотехничко картирање терена на површини терена од око 22 km².

4.2.2 Извођење истражних раскопа у трупку пруге

Истражни раскопи изведени су у циљу утврђивања конструкције пруге и стања материјала у конструкцији трупа и плануму тла тј. дебљине туцаничке призме, присуства дебљине и запрљаности тампона, врсте материјала у плануму тла и њихових физичко- механичких својстава. Истражни раскопи у трупку пруге носе називе **Rtp**.

Обзиром на неопходност нормалног и пре свега безбедног одвијања саобраћаја у време извођења истражних радова, али и због безбедности људи који су учествовали у извођењу истражних раскопа, није вршено класично "шлицање" колосека. Раскопавање је изведено са спољашње стране колосека, а од шине. Константоване дебљине туцаника и тампона, не морају бити и највеће, јер оваквим начином раскопавања нема могућности за утврђивањем туцаничких и шљунчаних врећа.

Растојење између раскопа износи просечно један километар (1 km). Сви раскопи су копани ручно. Мерење приликом картирања раскопа изведено је од горње ивице шина (ГИШ-а). Дубина истражних раскопа била је диктирана постојећом конструкцијом пруге и била је довољна да омогући узимање довољне количине материјала из трупа пруге за узорак, за потребна лабораторијска испитивања.

Укупно је изведено 108, а за ову деоницу 28 истражних раскопа. У табели 4.2.2.1 дате су ознаке истражних раскопа са положајем.

Табела 4.2.2.1: Распоред изведених раскопа у трупку пруге

Ознака раскопа	Стационажа (km)	Координате (X/Y)	
Rtp-10	86+000	7403667	5019842
Rtp-11	87+000	7403198	5020724
Rtp-12	88+000	7402729	5021607
Rtp-13	89+000	7402256	5022497
Rtp-14	90+000	7401790	5023374
Rtp-15	91+000	7401363	5024276
Rtp-16	92+000	7401024	5025217
Rtp-17	93+000	7400684	5026158
Rtp-18	94+000	7400346	5027098
Rtp-19	95+000	7399987	5028031
Rtp-20	96+000	7399593	5028951
Rtp-21	97+000	7399200	5029870
Rtp-22	98+000	7398806	5030788
Rtp-23	99+000	7398413	5031708
Rtp-24	100+000	7398018	5032629
Rtp-25	101+000	7397625	5033547
Rtp-26	102+000	7397231	5034467
Rtp-27	103+000	7396868	5035398
Rtp-28	104+000	7396542	5036343
Rtp-29	105+000	7396238	5037295
Rtp-30	106+000	7395956	5038263
Rtp-31	107+000	7395678	5039214
Rtp-32	108+000	7395398	5040174
Rtp-33	109+000	7395117	5041134
Rtp-34	110+000	7394837	5042094
Rtp-35	111+000	7394557	5043054
Rtp-36	112+000	7394276	5044014
Rtp-37	113+000	7393996	5044974

*Стационажа је дата по постојећим ознакама на траси пруге Нови Сад - Суботица

4.2.3 Извођење истражних јама дуж новопроектване трасе

За потребе пројектовања новог колосека, по новопроектваној оси пруге, изведено је 50, а за ову деоницу 11 истражних јама. Истражне јаме носе ознаку **Rt**. Из ових јама су узети поремећени узорци за лабораторијска геомеханичка испитивања. Геолошким картирањем и лабораторијским испитивањем одређена су главна физичко-механичка својства материјала у истражним јамама. У табели 4.2.3.1 дате су ознаке истражних јама са положајем.

Записник картираних јама приказан је у Прилогу 2.

Табела 4.2.3.1: Распоред изведених истражних јама

Ознака јаме	Координате (X/Y)		Кота (m)
Rt-6	7403679	5019788	82.8
Rt-8	7400663	5026242	81.9
Rt-9	7400325	5027188	81.7
Rt-10	7399847	5028375	82.6
Rt-11	7399380	5029470	81.5
Rt-12	7398892	5030600	82.9
Rt-13	7397999	5032661	81.9

Ознака јаме	Координате (X/Y)		Кота (m)
Rt-14	7397269	5034322	81.7
Rt-15	7396022	5037878	82.7
Rt-16	7394959	5041608	82.9
Rt-17	7394031	5044614	81.5

4.2.4 Истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра,

За потребе пројектовања новог колосека, по новопроектваној оси пруге изведено је истражно бушење са циљем да се утврди литолошки састав, својства и просторни положај литолошких чланова у склопу терена, те да се региструју појаве и нивои подземне воде.

Положај и обим истражних бушотина условљен је пројектним задатком за овај ниво пројектовања, степеном истражености терена – претходним истраживањима, као и могућношћу приступа локацијама.

Истражно бушење је обављено са машинском гарнитуром, континуалним језгровањем ротационо и на "суво", тј. без коришћења исплаке, како би се регистровале појаве и нивои воде у бушотинама.

Приликом инжењерскогеолошког картирања језгра дефинисана је геолошка грађа терена (састав и склоп) односно издвојени су различити литогенетски чланови и одређена су структурно-текстурна својства издвојених чланова. Такође, регистровано је присуство и величина физичко-хемијске измењености, присуство секундарних обогаћења, промена влажности, пластичности и боје у оквиру заступљених литогенетских чланова.

Након обављеног картирања језгра узети су узорци за лабораторијска геомеханичка испитивања.

За дефинисање геотехничког модела терена на карактеристичним попречним пресецима коришћени су подаци из бушотина изведених за објекте, као и подаци из бушотина претходне документације.

Изведено је укупно 95 истражних бушотина, пречника 131 mm, просечне дубине 10 m, а за ову деоницу изведено је 25 истражних бушотина. У табели 4.2.4.1 приказани су основни подаци о истражним бушотинама.

Картиране бушотине приказане су у Прилогу 1.

Табела 4.2.4.1: Распоред изведених истражних бушотина

Ознака бушотине	Координате (X/Y)		Кота (m)
Bt-10	7403125	5020839	83.2
Bt-11	7402712	5021617	83.4
Bt-13	7402285	5022335	83.5
Bt-14	7401746	5023285	82.3
Bt-15	7401481	5023922	82.1
Bt-16	7401104	5024911	82.5
Bt-17	7400915	5025548	81.5
Bt-18	7400552	5026562	81.7
Bt-19	7400097	5027785	82.8
Bt-20	7399592	5028966	82.2
Bt-21	7399209	5029858	81.8
Bt-22	7398913	5030521	82.7
Bt-23	7398234	5032094	81.9
Bt-24	7397820	5033114	82.5
Bt-25	7397517	5033777	81.1

Ознака бушотине	Координате (X/Y)		Кота (m)
Bt-26	7397060	5034819	82.1
Bt-27	7396288	5037062	82.9
Bt-28	7395856	5038536	82.2
Bt-29	7395573	5039518	82.3
Bt-30	7395293	5040469	82.0
Bt-31	7395102	5041134	81.8
Bt-32	7394758	5042310	82.1
Bt-34	7394257	5043917	81.9
Bt-35	7393976	5044779	82.2
Bt-36	7393687	5045554	82.4

4.2.5 Извођење опита стандардне динамичке пенетрације - SPT

Опити стандардне пенетрације урађени су у истражним бушотинама – два опита по бушотини. Изведено је укупно 50 опита стандардне пенетрације.

SPT N вредности су послужиле за класификацију тла, одређивање релативне збијености, конзистенције, као и за допуну добијених лабораторијских вредности отпорно деформабилних својстава.

Опити су изведени утискивањем конуса (шилџка), дужине 30.50 cm, на дну бушотине, који се побија тегом тежине 0.63 kN који слободно пада са висине 76.3 cm. Пре опита стандардне пенетрације извршено је чишћење бушотине, тако да се конус ослањао на самоникло тло. Током опита броје се ударци маља потребни за утискивање конуса за три интервала од по 15 cm, при чему се коначан број удараца (N) добија сабирањем последња два интервала (30 cm). Број удараца током првих 15 cm пенетрације се одбацује због тога што је тло поремећено током бушења.

Резултати изведених SPT опита приказани су на профилима бушотина, а коментарисани су у оквиру поглавља о геотехничким својствима.

4.2.6 Лабораторијска геомеханичка испитивања,

У циљу одређивања физичко-механичких и отпорно деформабилних својстава издвојених геотехничких средина, на одабраним узорцима тла из истражних бушотина, извршена су одговарајућа лабораторијска геомеханичка испитивања. Сви опити су урађени према важећим СРПС стандардима у геомеханичкој лабораторији Геомеханика д.о.о, Београд.

Лабораторијска испитивања су подељена за на узорке из истражних раскопа и јама и на узорке из истражних бушотина.

За узорке из бушотина укупно је одабрано 44 узорака на којима су одређени следећи опити:

Одређивање идентификационо-класификационих параметара:

влажност тла	SRPS U. B1. 012	44 опита
запреминска тежине тла	SRPS U. B1. 013	31 опита
гранулометријски састав	SRPS U. B1. 018	44 опита
конзистенција тла	SRPS U. B1. 020	33 опита

Одређивање параметара деформабилности и чврстоће смицања тла

стишљивост и консолидација у едометру	SRPS U. B1. 032	23 опита
отпорност тла опитом директног смицања	SRPS U. B1. 028	23 опита

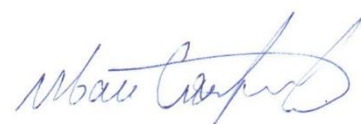
Из истражних раскопа и јама узето је 36 „великих узорака“ ради идентификационо – класификационих и опита „Проктора“ и CBR-а.

Одређивање идентификационо-класификационих параметара:

влажност тла	SRPS U. B1. 012	36 опита
гранулометријски састав	SRPS U. B1. 018	36 опита
конзистенција тла	SRPS U. B1. 020	34 опита
одређивање односа влажности и суве запреминске масе	SRPS U. B1. 038	36 опита
лабораторијско одређивање калифорнијског индекса носивости - CBR	SRPS U. B1. 042	36 опита

Резултати лабораторијских испитивања дати су у Прилогу 3.

Одговорни пројектант:



Иван Стефановић, дипл.инж.геол.
лиценца бр. 391 N945 15

1.6 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СПИСАК ПРИЛОГА

ПРИЛОГ БР.	НАЗИВ
1.	Профили бушотина
2.	Профили истражних јама
3.	Резултати лабораторијских испитивања

Прилог 1
Профили бушотина

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-10	координата X	7403125	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	10	координата Y	5020839	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	27.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	83.2	ЗАВРШЕНО	27.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	82.2	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1													
2		2.0	Q _{al} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0	□ 2.2	
3	80.2	3.0									6	□ 2.5	
4											10		
5											10		
6											4.0		
7		7.0	Q _{al} ^{pr}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средње зрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131		ППВ 5.5	13		■ 4.8
8											20		■ 5.0
9											22		
10	73.2	10.0											
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-10



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03	
	02	
	01	
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:	
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD- SUBOTICA	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-10	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
	Унутрашња контрола /Internal control:	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.1

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-11	координата X	7402712	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	11	координата Y	5021617	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	27.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	83.2	ЗАВРШЕНО	27.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	82.2	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1							ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима CaCO ₃ светле боје.	131			3.0	2.0	2.3
2											6		
3			Q _{1a1} ^{pr}								6		
4		4.0									9		
5	78.2	5.0			Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.			ППВ 5.3			
6													
7											7.0		
8			Q _{1a1} ^{pr}								6		
9											9		
10	73.2	10.0											
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-11



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-11 BOREHOLE LOG Bt-11
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Цртеж бр. /Drawing No.: 2018	2018
	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.2

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат	
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017	Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-13	координата X	7402285	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	12	координата Y	5022335	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	27.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	83.5	ЗАВРШЕНО	27.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0		1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.					□ 1.0	■ 1.5
1	82.5	1.0	Q _{4al} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.					□ 1.0	■ 1.5
2	81.5	2.0	Q _{4al} ^{pr}				ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције. Од 4,0 метра чистији песак, средњезрн, добро збијен	131		ППВ 5.0	3.0 10 18 21	□ 6.0	■ 6.5
3					Алувијални								
4													
5		8.0	Q _{4al} ^{pr}										
6													
7													
8													
9													
10	73.5	10.0											
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-13



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description: Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-13 BOREHOLE LOG Bt-13
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Унутрашња контрола /Internal control:	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.3

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-14	координата X	7401746	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	13	координата Y	5023285	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	28.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.3	ЗАВРШЕНО	28.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	81.3	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.					■ 1.2	■ 1.6
1			Q _{al} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0	■ 3.4	■ 3.6
2	79.3	3.0					ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средње зрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције. Од 4,0 метра чистији песак, средње зрн, добро збијен	131		ППВ 3.8	4.0	■ 3.4	■ 3.6
3					Алувијални						13	15	14
4												□ 6.0	□ 6.5
5			Q _{al} ^{pr}										
6	72.3	10.0											
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-14



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description: Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-14 BOREHOLE LOG Bt-14
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Фазе пројекта /Design phase: ИДП / PD Датум /Date: 2018 Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.4
Глуни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат	
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017	Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-15	координата X	7401481	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	14	координата Y	5023922	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	28.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.1	ЗАВРШЕНО	28.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УФ. ПОР.УФ.	
												mm'	m'
81.1	1.0	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.				1.0		
78.1	4.0	3.0	Q _{al} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				5 7 7	2.7 3.0	
72.1	10.0	6.0	Q _{al} ^{pr}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131		3.8	3.5 5 7 10	5.0 5.4	

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-15



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num / Датум /Date: / Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-15 BOREHOLE LOG Bt-15
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD 2018 2014-783-ГЕО-Е01/1-2-2-Ц01.5
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017 Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-16	координата X	7401104	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	15	координата Y	5024911	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	28.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.5	ЗАВРШЕНО	28.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА	ЈЕЗГРО	ППВ НПВ	SPT	НЕП.УЗ.			
												mm'	m'	m'	mm'
0	81.5	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.								
1							ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.	131			1.5	7	10	11	
2			Q _{4al} ^{pr}												2.5
3							ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131		ППВ	4.2	5.0	10	14	16
4	78.5	4.0	Q _{4al} ^{pr}		Алувијални										
5							ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.	131				9.5	9.8		
6			Q _{4al} ^{pr}											9.5	
7															
8															
9	73.5	9.0													
10	72.5	10.0	Q _{4al} ^{pr}												
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-16



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: / Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-16 BOREHOLE LOG Bt-16
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD 2018 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.6
Глувања контрола /Internal control: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: Датум /Date: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.: 2018

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-17	координата X	7400915	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	16	координата Y	5025548	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	28.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.5	ЗАВРШЕНО	28.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	80.5	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дужином.	131		3.8	5.2	5 8 9	1.3 1.5
1	79.0	2.5	Q _{al} ^{pr}			ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.							
2	77.5	4.0	Q _{al} ^{pl}		Алувијални	ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.							
3	74.5	7.0	Q _{al} ^{pr}			ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дужином опада процент глиновите фракције.							
4	71.5	10.0	Q _{al} ^{pl}			ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, замуљен, алувијални, сиве боје.							

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-17



НАПОМЕНА:

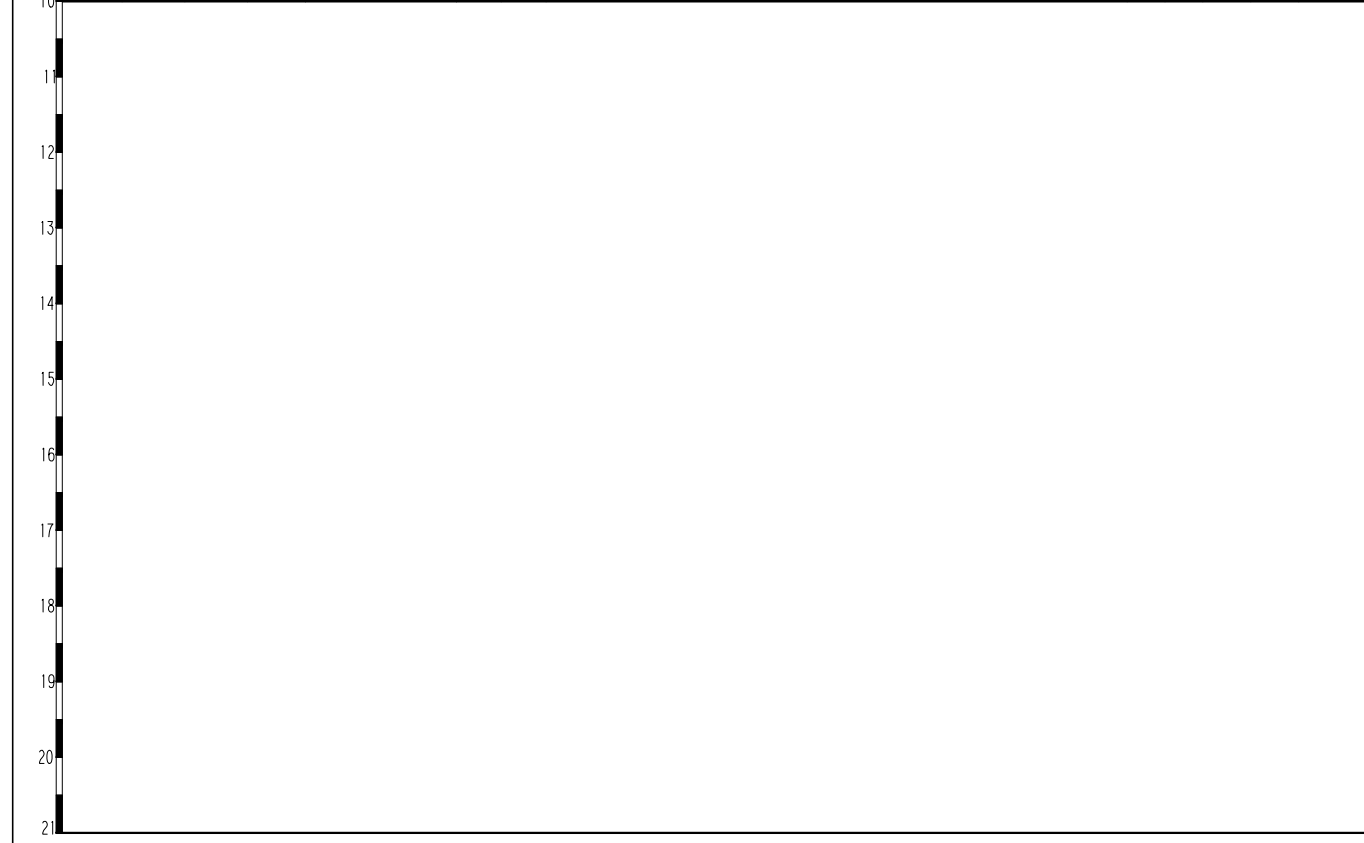


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-17 BOREHOLE LOG Bt-17
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Фазе пројекта /Design phase: ИДП / PD
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Датум /Date: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.7

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат	
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017	Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-18	координата X	7400552	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	17	координата Y	5026562	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	29.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.7	ЗАВРШЕНО	29.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	80.7	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.					1.0	1.3
1	79.7	2.0	Q _{4a1} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0	2.7	3.0
2							ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.			ППВ 3.2	4 6 7		
3											4.0		
4	76.7	5.0	Q _{4a1} ^{pl}		Алувијални						6 9 11		
5							ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.						
6													
7													
8													
9	72.7	9.0	Q _{4a1} ^{pr}										
10	71.7	10.0	Q _{4a1} ^p				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, замуљен, алувијални, сиве боје.						



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-18



НАПОМЕНА:

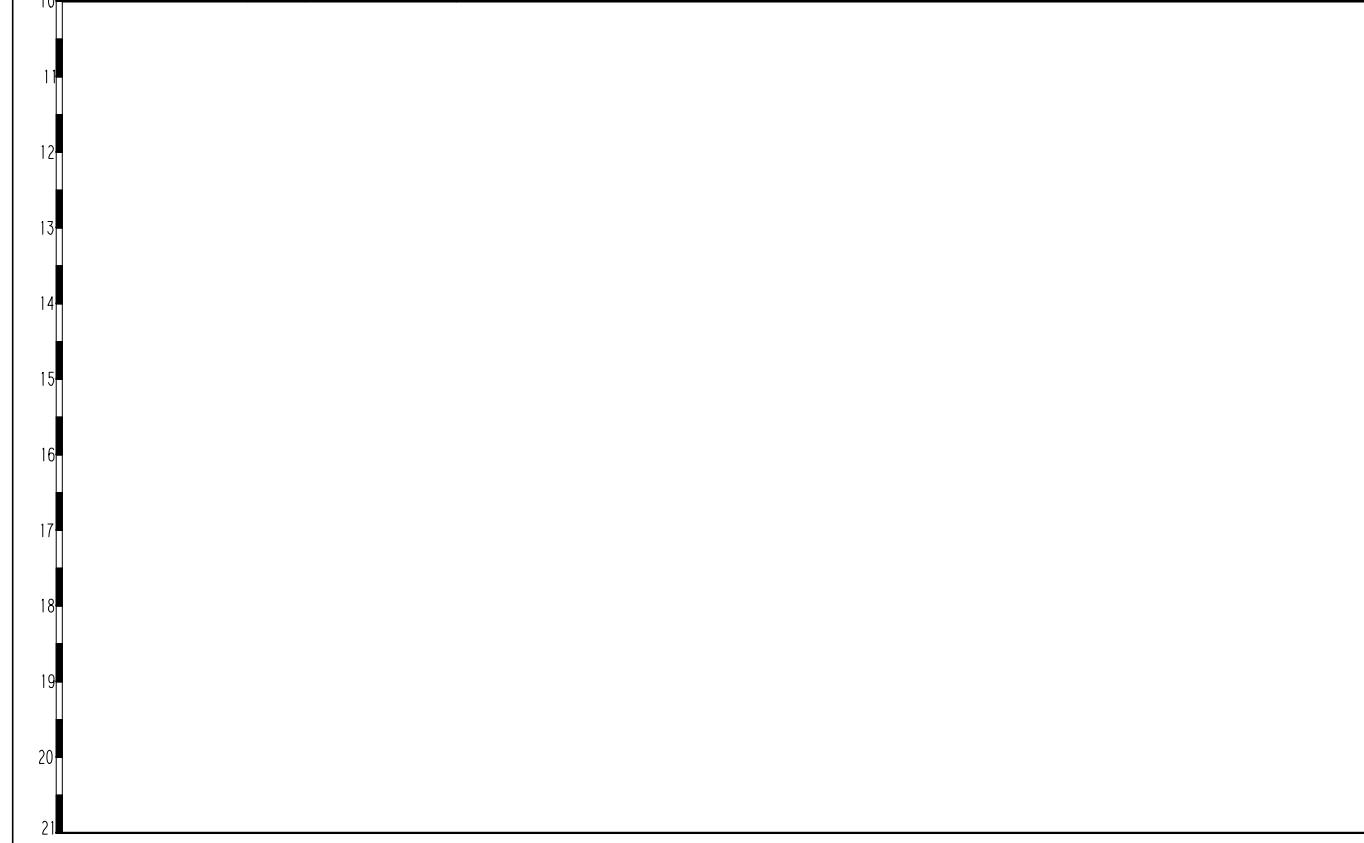


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕВИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEVIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-18 BOREHOLE LOG Bt-18
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD 2018 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.8
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-19	координата X	7400097	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	18	координата Y	5027785	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	29.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.8	ЗАВРШЕНО	29.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.		
												mm'	m'	m'
0	81.8	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.					■ 1.5	■ 1.7	
1							ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0		■ 1.5	■ 1.7
2		2.5	Q _{al} ^{pr}							ППВ 3.2	8 11 14			
3	79.3	3.5									4.0			
4					Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131			8 10 11		□ 5.5	■ 5.8
5														
6		6.5	Q _{al} ^{pr}											
7														
8														
9														
10	72.8	10.0												



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-19



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-19 BOREHOLE LOG Bt-19
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Унутрашња контрола /Internal control:	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.9

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-20	координата X	7399592	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	19	координата Y	5028966	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m')	10,0	ЗАПОЧЕТО	29.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.2	ЗАВРШЕНО	29.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.		
												mm'	m'	m'
0	81.2	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
1			Q _{alP} ^{gr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				3.0	2.7		
2	79.2	3.0					ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средње зрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.			3.6	8	3.0		
3					Алувијални							13		
4											12	3.7		
5											18	4.0		
6											19			
7														
8	74.2	8.0					ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, замуљен, алувијални, сиве боје.							
9			Q _{alP}											
10	72.2	10.0												

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-20



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: / Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-20 BOREHOLE LOG Bt-20
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD 2018 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.10
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Vt-21	координата X	7399209	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	20	координата Y	5029858	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m')	10,0	ЗАПОЧЕТО	29.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.8	ЗАВРШЕНО	29.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	80.8	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1							ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.						
2	78.8	3.0	Q ₄ al ^{pr}				ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131		ППВ 3.1			
3						Алувијални							
4							ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.						
5													
6													
7	74.3	7.5	Q ₄ al ^{pr}									6.4	
8												5	
9												12	
10	71.8	10.0	Q ₄ al ^P									19	
11												8.0	
12												6	
13												7	
14												13	
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-21



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА (КЕЛЕБИЈА); РАЈЛВАЈ ЛАЈН СЕЦИЈОН: НОВИ САД-СУБОТИЦА
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-21 BOREHOLE LOG Vt-21
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Фазе пројекта /Design phase: ИДП / PD
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Датум /Date: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.11

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат	
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017	Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-22	координата X	7398913	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	21	координата Y	5030521	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	30.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.7	ЗАВРШЕНО	30.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.		
												mm'	m'	m'
0	81.7	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
1	80.7	2.0	Q _{1a} ^{gr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0	1.5	1.8	
2							ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.			ППВ 3.6	4.0	6 12 16	8 15 18	5.5 5.8
3					Алувијални				131					
4														
5		8.0	Q _{1a} ^{gr}											
6														
7														
8														
9														
10	72.7	10.0												
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-22



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description: Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-22 BOREHOLE LOG Bt-22
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Фазе пројекта /Design phase: ИДП / PD
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Датум /Date: 2018
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.12

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-23	координата X	7398234	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	22	координата Y	5032094	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	30.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.9	ЗАВРШЕНО	30.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	80.9	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1											2.0		
2			Q _{4al} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				4 6 5		
3		3.0											
4	77.9	4.0								ППВ 3.8	4.0		3.5 3.7
5			Q _{4al} ^{pr}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.				5 7 10		
6		3.0											
7	74.9	7.0					ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.						
8			Q _{4al} ^p										8.2 8.7
9		3.0											
10	71.9	10.0											
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-23



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01	
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA	
Инфраструктура железнице Србије, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-23 BOREHOLE LOG Bt-23	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
	Датум /Date: 2018	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.13

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-24	координата X	7397820	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	23	координата Y	5033114	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	30.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.5	ЗАВРШЕНО	30.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	81.5	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1													
2	79.5	3.0	Q _{al} P ^r				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				3.0		
3													
4													
5													
6	75.5	7.0	Q _{al} P ^{sp}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средње зрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.	131		3.5	5 8 7	5.0 5.3	
7													
8													
9													
10	72.5	10.0	Q _{al} P				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.				6.0 5 7 10		
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-24



НАПОМЕНА:

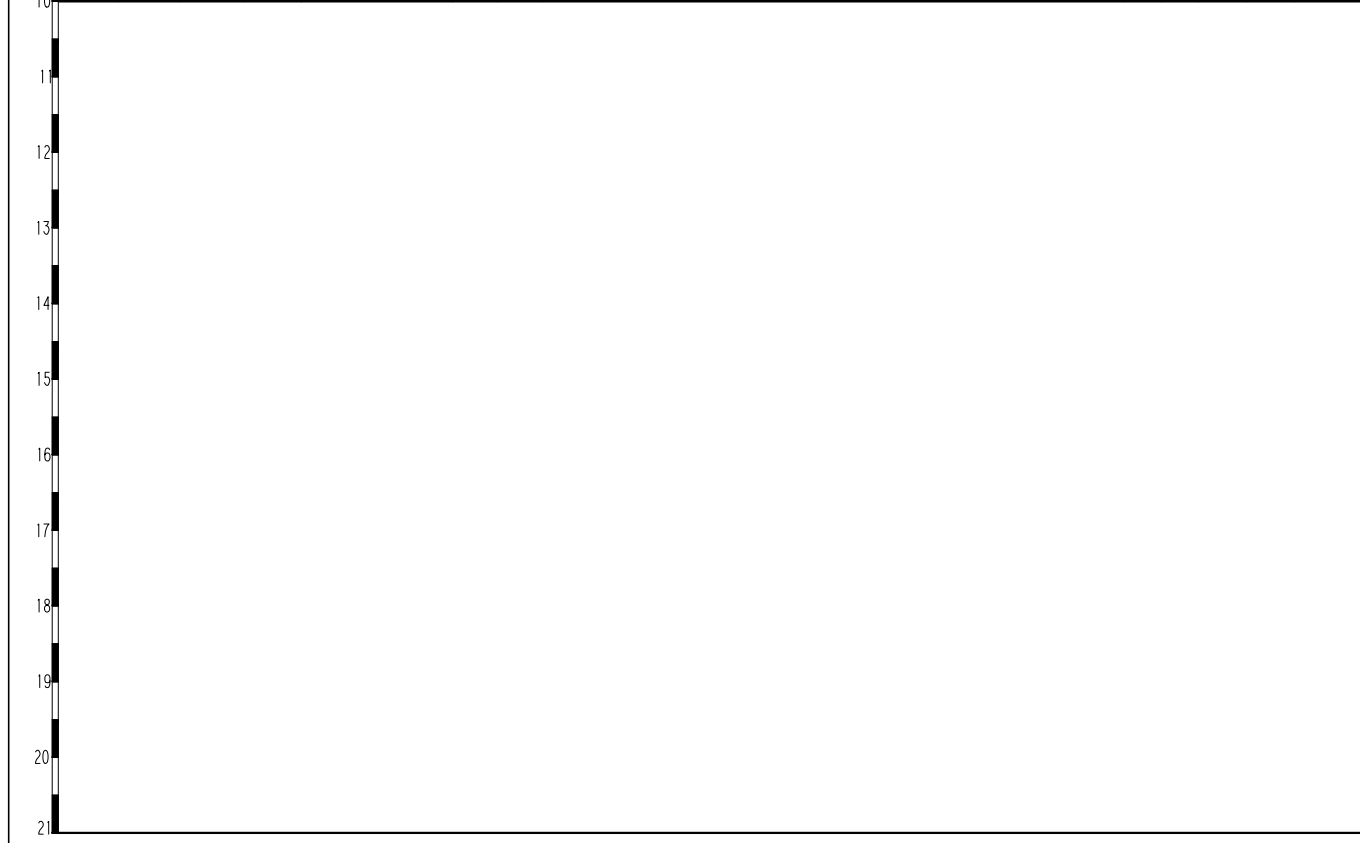


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-24 BOREHOLE LOG Bt-24
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Унутрашња контрола /Internal control:	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.14

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат	
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017	Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-25	координата X	7397517	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	24	координата Y	5033777	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	31.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.1	ЗАВРШЕНО	31.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
80.1	1.0	1.0	h	[diagonal lines]			ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
79.1	2.0	1.0	Q ₄ sl ^{pr}	[stippled]			ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.						
		2.5	Q ₄ sl ^{pl}	[wavy lines]			ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.					2.0 2.3	
76.6	4.5		Q ₄ sl ^{pl}	[wavy lines]						ППВ 3.7	4.0	8 12 11	4.0 4.3
75.1	6.0	1.5	Q ₄ sl ^{pr}	[stippled]	Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.						
		4.0	Q ₄ sl ^p	[stippled]			ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.						
71.1	10.0											8.0 9 14 21	



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-25



НАПОМЕНА:

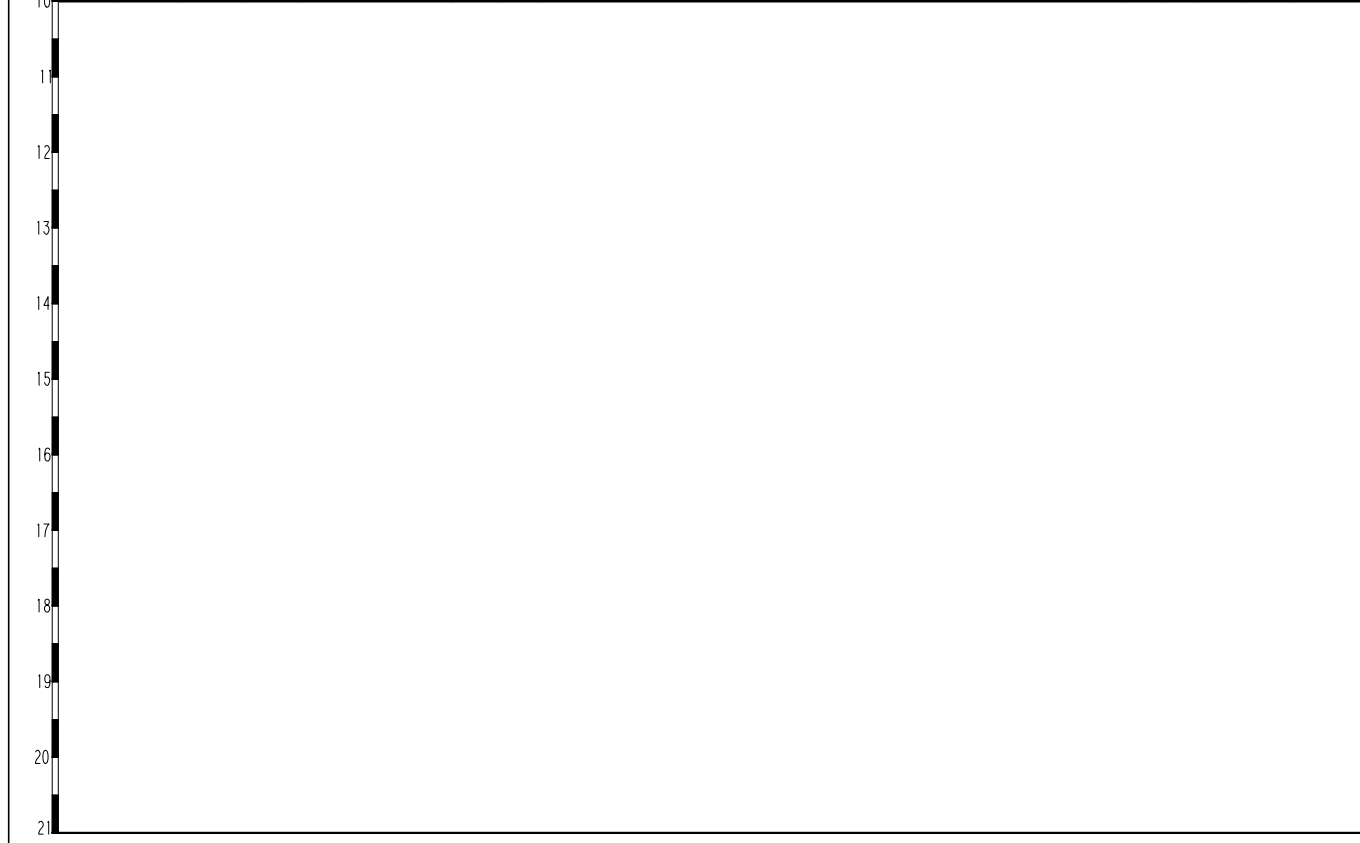


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num./ Датум /Date: / Опис /Description:
Инфраструктура железнице Србије, "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-25 BOREHOLE LOG Bt-25
Сарадници /Associates:	Размера: /Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Унутрашња контрола /Internal control:	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.15

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-26	координата X	7397060	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	25	координата Y	5034819	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m')	10,0	ЗАПОЧЕТО	31.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.1	ЗАВРШЕНО	31.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
81.1	1.0	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.				1.0		
80.1	2.0	1.0	Q _{1a} ^{gr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				9 7 6	1.5 1.7	
		2.5	Q _{1a} ^{pl}				ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.				3.0		
77.6	4.5		Q _{1a} ^{pl}		Алувијални					ППВ 3.5	8 8 10		
76.1	6.0	1.5	Q _{1a} ^{gr}				ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процентат глиновите фракције.						
		4.0	Q _{1a} ^{pl}				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.						
72.1	10.0											8.0 8.3	



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-26



НАПОМЕНА:

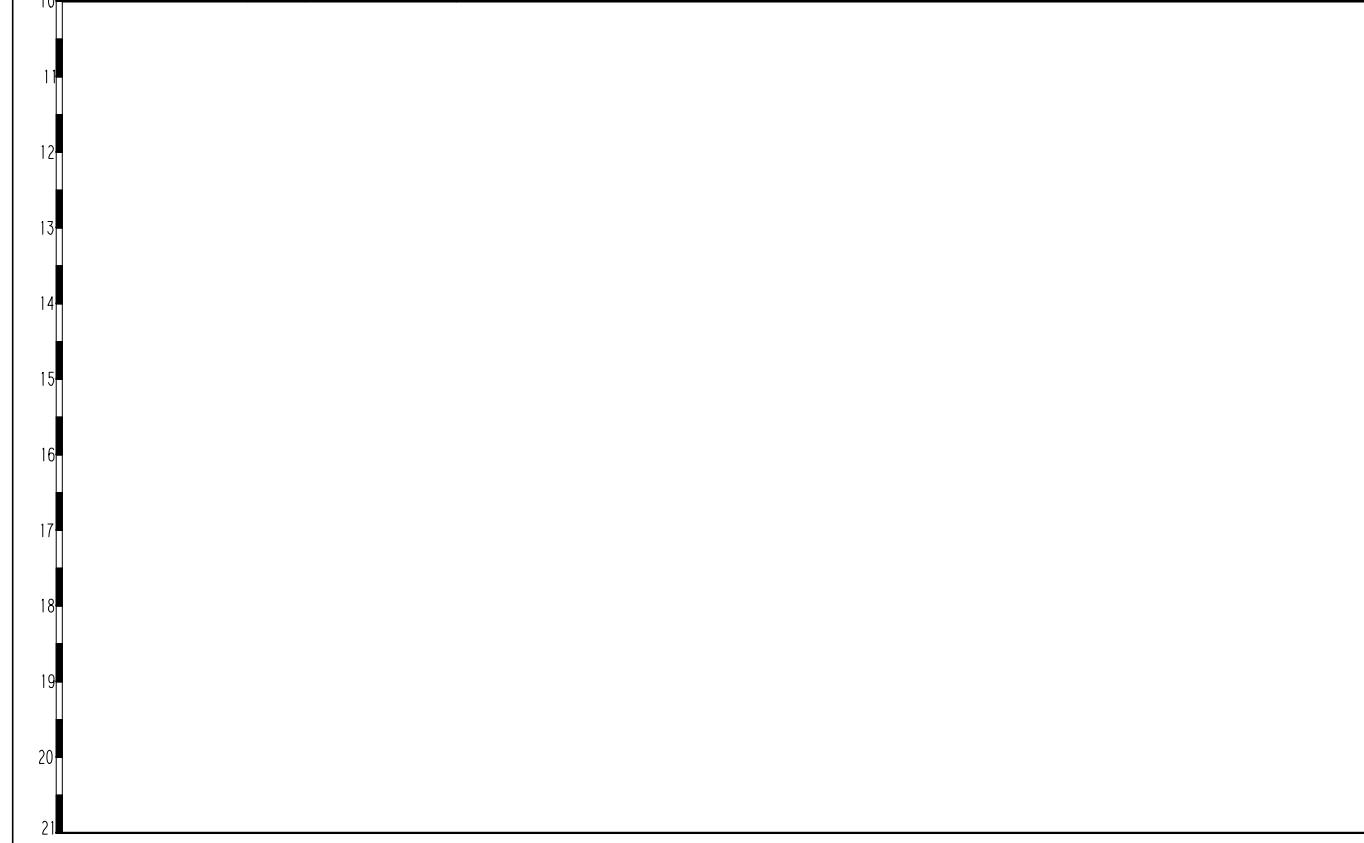


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-26 BOREHOLE LOG Bt-26
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.:
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
нутрашња контрола /Internal control:	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.16

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-27	координата X	7396288	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	26	координата Y	5037062	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	31.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.9	ЗАВРШЕНО	31.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО	ППВ НПВ	SPT	НЕП.УЗ.	
												□	■
mm'	m'	m'						mm'	%	m'	N	m'	m'
81.9	1.0	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
79.9	3.0	2.0	Clp ^{pr}		Еопско-алувијални		ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.	131			2.0	2.8	3.0
74.4	8.5	5.5	Clp st		Еопско-алувијални		ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.				4.0	4.8	5.0
72.9	10.0	1.5	Clal ^p		Алувијални		ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.			ППВ 8.5			



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-27



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer:	03	
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	02	
Инвеститор пројекта/ Investor	01	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:	
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block:	
Инвеститор пројекта / Investor	Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA	
Инвеститор пројекта / Investor	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-27 BOREHOLE LOG Bt-27	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
	Датум /Date: 2018	Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.17

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат			
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 10.2017 Размера: 1:100			
ОЗНАКА	Bt-28	координата X	7395856	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	27	координата Y	5038536	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	31.10.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.2	ЗАВРШЕНО	31.10.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА	ЖЕЗРО	ППВ НПВ	SPT	НЕП.УЗ.		
												mm'	m'	m'
0			h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
1	81.2	1.0	1.0											
2	80.2	2.0	1.0	Q _{1p} ^{gr}			ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима CaCO ₃ светле боје.							□ 1.0 ■ 1.2
3					Еолско-алувијални		ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.	131				3.0 5 8 10		
4			4.5	Q _{1p} ^{gr}										
5										ППВ 4.8		5.0 8 9 12		■ 4.8 □ 5.0
6	75.7	6.5												
7			2.0	Q _{1a} ^{gr}	Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.							
8	73.7	8.5												
9			1.5	Q _{1a} ^p			ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.							
10	72.2	10.0												

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-28



НАПОМЕНА:

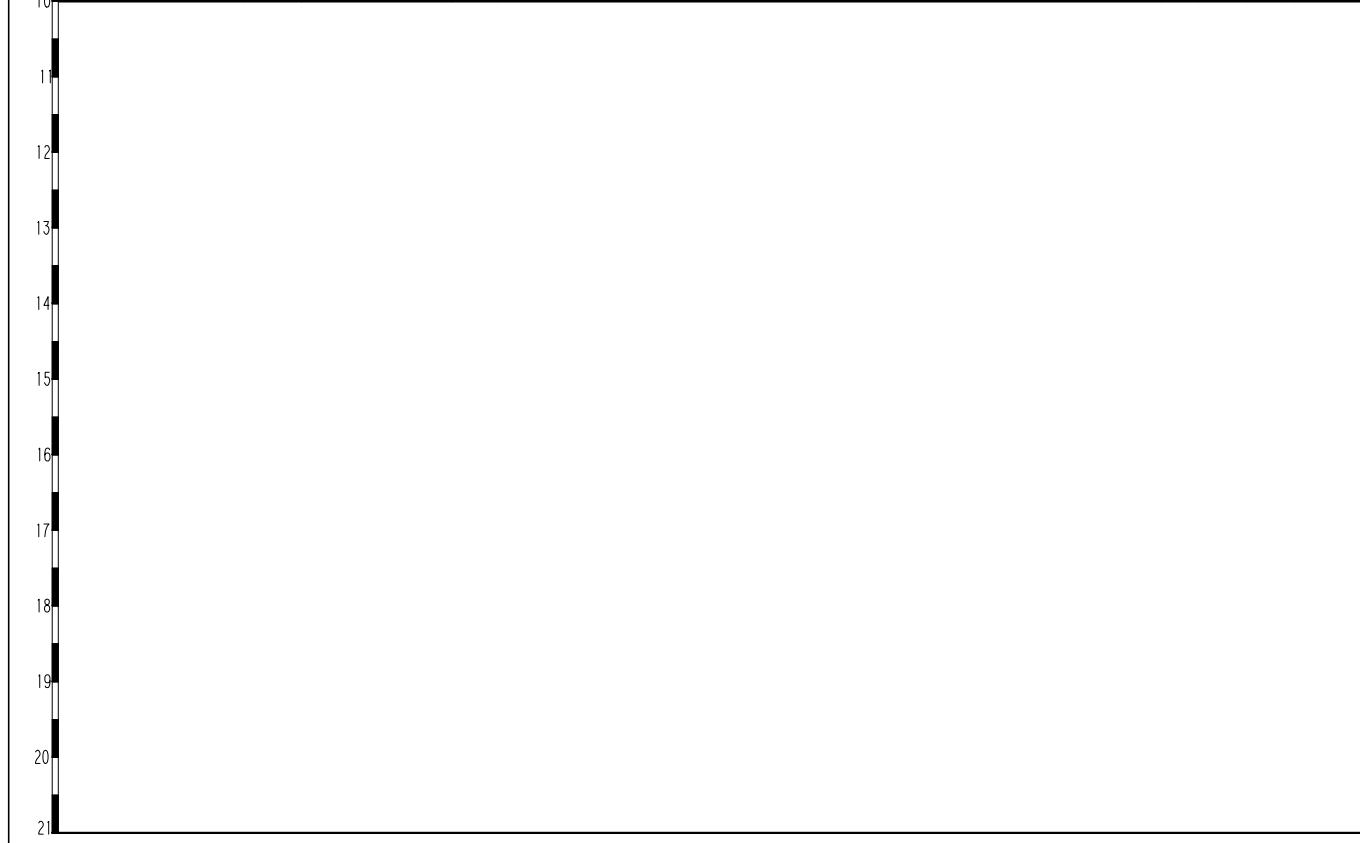


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num./ Датум /Date: / Опис /Description: Ревизиони блок /Revision block: Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-28 BOREHOLE LOG Bt-28
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD 2018 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.18
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 11.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-29	координата X	7395573	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	28	координата Y	5039518	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	1.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.3	ЗАВРШЕНО	1.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.		
												mm'	m'	mm'
0	81.3	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
1	80.3	2.0	Q _{1p} ^{pr}		Еолско-алувијални		ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0	□ 1.7		
2							ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.				6 5 4		1.9	
3		3.0	Q _{2p} ^{pl}								4.0			
4	77.3	5.0								ППВ 4.3	5 5 8			
5							ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.						■ 5.2	
6		3.0	Q _{2p} ^{pr}		Алувијални								5.5	
7	74.3	8.0					ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.							
8														
9		2.0	Q _{2al} ^p											
10	72.3	10.0												



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-29



НАПОМЕНА:

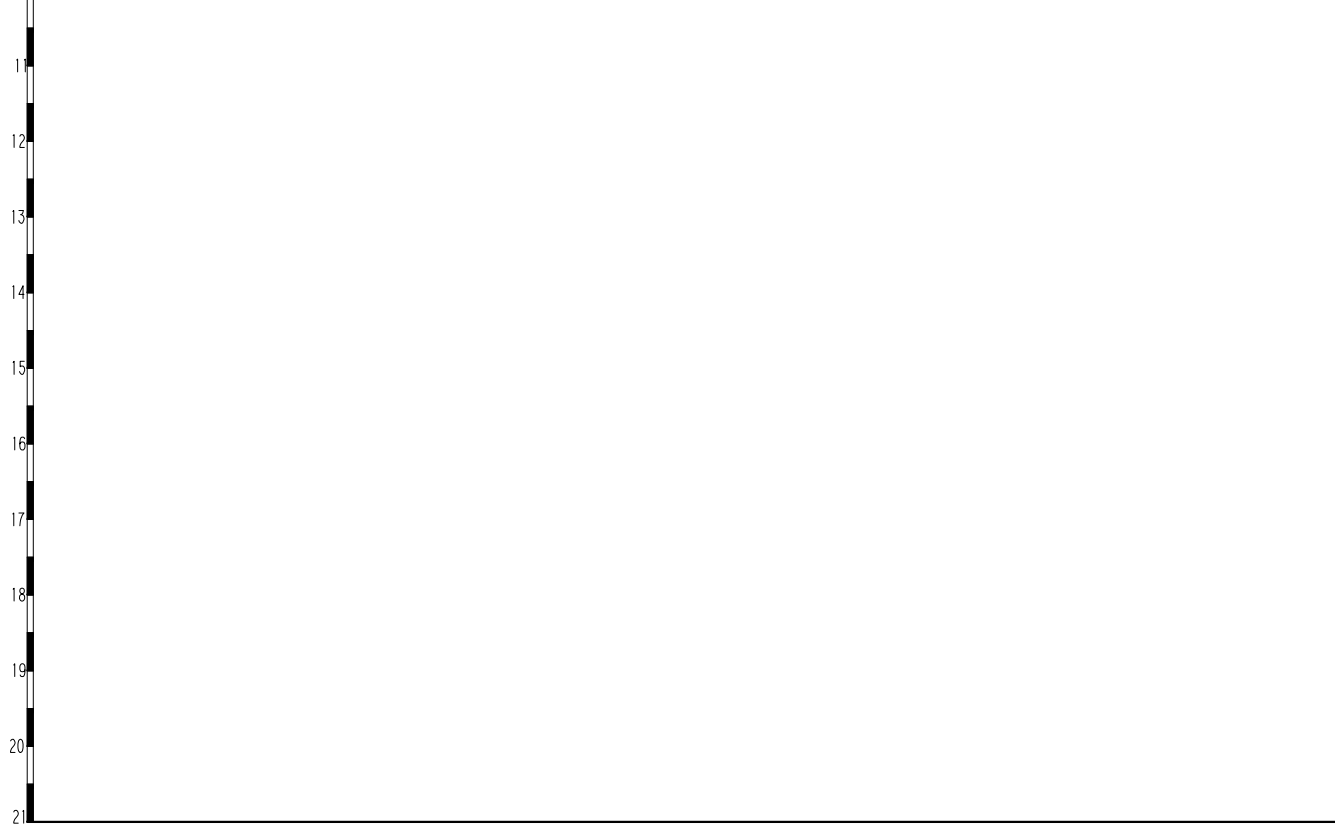


Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01	
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num./ Датум /Date: / Опис /Description:	
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Немањина Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-29 BOREHOLE LOG Bt-29	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ. Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD	Датум /Date: 2018
Генерални пројектант /Chief designer: Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.:	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.19

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд		Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010		Фаза пројекта: Идејни пројекат	
		Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ		Датум: 11.2017	
				Размера: 1:100	

ОЗНАКА	Vt-30	координата X	7395293	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	29	координата Y	5040469	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	1.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.0	ЗАВРШЕНО	1.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	USCS	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА	ЈЕЗГРО	ППВ	SPT	НЕП.УЗ.		
												mm'	m'	m'
81.0	1.0	1.0	h		Еолско-алувијални		ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.	131						
80.0	2.0	1.0	Q _{1p} ^{pr}			ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.						2.0		
		2.0	Q _{1p} ^{gl}			ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.					4 5 7			
78.0	4.0		Q _{1p} ^{gr}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процентат глиновите фракције.			ППВ 4.2		5.0	■ 4.0	■ 4.2
		3.5	Q _{1a} ^{gr}									5 9 11		
74.5	7.5		Q _{1a} ^{gr}											
		2.5	Q _{1a} ^p				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.							
72.0	10.0												□ 9.5	■ 9.8



ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-30



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд "INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-30 BOREHOLE LOG Vt-30
Сарадници /Associates: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ. Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Главни пројектант /Chief designer: Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.
Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD	Датум /Date: 2018
Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.20	Размера: /Scale: 1:100

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 11.2017

ОЗНАКА	Vt-31	координата X	7395102	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	30	координата Y	5041134	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m')	10,0	ЗАПОЧЕТО	1.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	81.8	ЗАВРШЕНО	1.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.		
												mm'	m'	m'
0	80.8	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
1	79.8	2.0	Q _{1p} ^{pr}		Еопско-алувијални		ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₂ светле боје.				2.0			
2							ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.					5 4 4	2.7 3.0	
3			Q _{1p} ^{gl}		Алувијални						4.0			
4	77.3	4.5										6 5 7		
5							ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.							
6			Q _{1al} ^{pr}											
7														
8	72.8	9.0											7.5 7.7	
9			Q _{1al} ^p				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.							
10	71.8	10.0												
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-31



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer:	03	
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	02	
	01	
	Бр. /Num/ Датум /Date:	Опис /Description:
Инвеститор пројекта/ Investor	Ревизиони блок /Revision block:	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA	
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-31 BOREHOLE LOG Vt-31	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.:	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	ИДП / PD	2018
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: 2018	
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.21	

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 11.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-32	координата X	7394758	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	31	координата Y	5042310	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	1.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.1	ЗАВРШЕНО	1.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО	ППВ НПВ	SPT	НЕП.УЗ.		
												mm'	m'	m'
81.1	1.0	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.							
80.1	2.0	1.0	Q _{1p} ^{gr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.							
		5.0	Q _{1p} st		Еолско-алувијални		ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.	131		3.3	3.0		4.5	4.7
75.1	7.0													
73.6	8.5	1.5	Q _{1p} ^{gr}		Алувијални		ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.							
72.1	10.0	1.5	Q _{1p} st				ПЕСАК прашинаст, ситнозрн, добро збијен, алувијални, сиве боје.							

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-32



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03	
	02	
	01	
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-32 BOREHOLE LOG Bt-32	Размера: Scale: 1:100
Сарадници /Associates:	Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ. Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD Датум /Date: 2018 Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.22

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 11.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Bt-34	координата X	7394257	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	32	координата Y	5043917	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	2.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.1	ЗАВРШЕНО	2.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ.	
												mm'	m'
81.1	1.0	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.				1.0	□	■
80.1	2.0	1.0	Q _{1p} ^{pr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.				6 7 5	□	■
		6.0	Q _{1p} ^{gl}		Еолско-алувијални		ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.	131		ППВ 3.0		■	■
74.1	8.0												
		2.0	Q _{1al} ^{pr,m}		Алувијални		ПРАШИНА муљевита песковита, меке конзистенције алувијална, сиве боје.				9.0	□	■
72.1	10.0										3 4 5	□	■

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-34



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Објекат /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD- SUBOTICA
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-34 BOREHOLE LOG Bt-34
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Цртеж бр. /Drawing No.:	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.23

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд		Објект: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010		Фаза пројекта: Идејни пројекат	
		Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ		Датум: 11.2017	
				Размера: 1:100	

ОЗНАКА	Bt-35	координата X	7393976	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	33	координата Y	5044779	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	2.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.2	ЗАВРШЕНО	2.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.	
												mm'	m'
0	81.2	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.						
1	80.2	2.0	Q _{1p} ^{gr}				ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са уклопцима СаСО ₃ светле боје.				2.0		
2							ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.	131			4 4 5		3.2 3.5
3		6.0	Q _{1p} ^{gl}		Еолско-алувијални					ППВ 5.0	5.0		
4										5 6 7			
5	74.2	8.0											
6													
7													
8													
9		2.0	Q _{1al} ^{gr} m		Алувијални		ПРАШИНА муљевита песковита, меке конзистенције алувијална, сиве боје.						
10	72.2	10.0											
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-35



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer:	03	
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	02	
Инвеститор пројекта/ Investor	01	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:	
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block:	
Инвеститор пројекта/ Investor	Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	MODERNIZATION AND RECONSTRUCTION OF RAILWAY BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA); RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD- SUBOTICA	
Инвеститор пројекта/ Investor	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница:Руменка-Врбас	
Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK,Section:Rumenka-Vrbas	
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Bt-35	
Овлашћено лице: / Responsible designer: Милан Јелкић, дипл.инж.геол.	БОREHOLE LOG Bt-35	
Бр.лиценце ИКС: 391 N945 15	Размера: Scale: 1:100	
Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж бр. /Drawing No.: ИДП / PD	
Сарадници /Associates:	Фаза пројекта /Design phase: 2018	
Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018	
	2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.24	

Инвеститор пројекта: Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Објекат: Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 - 108+010	Фаза пројекта: Идејни пројекат
	Цртеж: ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ	Датум: 11.2017
		Размера: 1:100

ОЗНАКА	Vt-36	координата X	7393687	СТАЦ.	
РЕДНИ БРОЈ	34	координата Y	5045554	БУШИО	CIP/GeoBest
ДУБИНА (m)	10,0	ЗАПОЧЕТО	2.11.2017.	КАРТИРАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.
КОТА (mm)	82.4	ЗАВРШЕНО	2.11.2017.	ЦРТАО	И. Стефановић дипл.инж.геол.

КОТА	ДУБИНА	ДЕБЉИНА	ЛИТОЛОШКА ОЗНАКА	ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ	ГЕНЕТСКА ПРИПАДНОСТ	UCSC	ЛИТОЛОШКИ ОПИС	БУШЕЊА φ	ЈЕЗГРО %	ППВ НПВ m'	SPT N	НЕП.УЗ. ПОР.УЗ.			
												mm'	m'	m'	m'
0	81.4	1.0	h				ХУМИФИЦИРАНА прашинаста глина, мрке боје. Процент органских материја опада са дубином.								
1	80.4	2.0	Q _{1p} ^{pr}		Еолско-алувијални		ПРАШИНА глиновито песковита, средње стишљива, ниско пластична, са укљопцима СаСО ₃ светле боје.						1.1	1.3	
2			Q _{1p} ^{gl}				ГЛИНА прашинасто песковита, меке до средње тврде конзистенције, средње пластична, слабо лимонитисана, светло смеђе боје.				3.0				
3		2.0			Алувијални										
4	78.4	4.0	Q _{4p} ^{pr}				ПЕСАК прашинаст слабо заглињен, средњезрн, средње збијен, светле боје. У горњим деловима више глиновит, са дубином опада процент глиновите фракције.			5.0	5.0				
5															
6		4.0	Q _{4p} ^{pr}												
7					Алувијални										
8	74.4	8.0	Q _{4p} ^{pr}				ПРАШИНА муљевита песковита, меке конзистенције алувијална, сиве боје.								
9		2.0	Q _{4p} ^{pr}												
10	72.4	10.0											9.0	9.2	

ФОТОГРАФИЈЕ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-36



НАПОМЕНА:



Пројектант: / Designer: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP Ltd Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	03 02 01
Инвеститор пројекта/ Investor Инфраструктура железнице Србије, а.д. Немањина 6, Београд	Бр. /Num/ Датум /Date: Опис /Description:
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC Nemanjina Street 6/IV, Belgrade	Ревизиони блок /Revision block: Објект /Structure: МОДЕРНИЗАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА); ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА (КЕЛЕБИЈА); РАЈЛВАЈ ЛАЈН СЕЦИЈОН: НОВИ САД-СУБОТИЦА
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ГЕОТЕХНИКУ /Organization unit: DEPARTMENT OF GEOTECHNICS	Део пројекта /Part of Design: ГЕОТЕХНИЧКИ ЕЛАБОРАТ ДОКУМЕНТАЦИОНА КЊИГА ЗА ТРАСУ, деоница: Руменка-Врбас GEOTECHNICAL REPORT FOR CONSTRUCTION OF LINE PART - DOCUMENTATION BOOK, Section: Rumenka-Vrbas
Овлашћено лице: / Responsible designer: Бр. лиценце ИКС: 391 N945 15 Иван Стефановић, дипл.инж.геол.	Цртеж /Drawing: ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ БУШОТИНЕ Vt-36 BOREHOLE LOG Vt-36
Сарадници /Associates:	Размера: Scale: 1:100
Главни пројектант /Chief designer: Милан Јелкић, дипл.инж.грађ.	Фаза пројекта /Design phase: ИДП / PD
Руководилац организационе јединице /Manager of organization unit: Владимир Филиповић, дипл.инж.геол.	Датум /Date: 2018
Цртеж бр. /Drawing No.: 2014-783-ГЕО-Е01/1-2.2-Ц01.25	

Прилог 2
Профили истражних јама

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-6


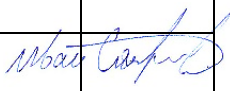
ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010

Координате: X = 7403679 Y = 5019788 Z = 82,8	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,6	0,6	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	0,9	O _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, светло смеђе боје	5.9

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010			
Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.1

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-8

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


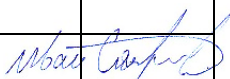
Координате: X = 7400663 Y = 5026242 Z = 81,9	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	O _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, светло смеђе боје	3.2

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога: <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">2.2</h1>
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-9

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


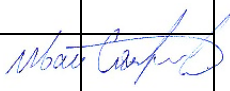
Координате: X = 7400325 Y = 5027188 Z = 81,7	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	O _{1a} ^{pr}	Прашина глиновита тамне боје	2.4

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-10

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


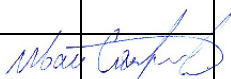
Координате: X = 7399847 Y = 5028375 Z = 82,6	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,4	0,4	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,1	O _{1a} ^{pr}	Прашина глиновита тамне боје, помешана са шљунком и туцаником	4.2

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога: 2.4
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-11

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


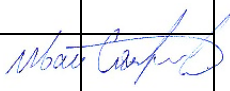
Координате: X = 7399380 Y = 5029470 Z = 81,5	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	O _{1a} ^{pr}	Прашина глиновита тамне боје, тврде конзистенције	2.2

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-12

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


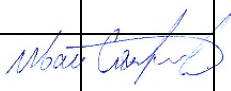
Координате: X = 7398892 Y = 5030600 Z = 82,9	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	O _{1a} pr	Прашина глиновита тамне боје, тврде конзистенције, помешана са шупом и шљаком	12.6

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.6

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-13


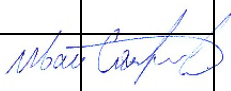
ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010

Координате: X = 7397999 Y = 5032661 Z = 81,9	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,4	0,4	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,1	O _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, светло смеђе боје	2.9

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010			
Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.7

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-14

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


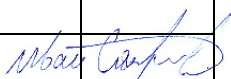
Координате: X = 7397269 Y = 5034322 Z = 81,7	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,4	0,4	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,1	O _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, тамно смеђе боје	2.0

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога: <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">2.8</h1>
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-15

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


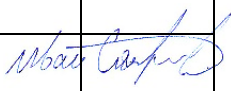
Координате: X = 7396022 Y = 5037878 Z = 82,7	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,4	0,4	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,1	Q _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, тамно смеђе боје	4.5

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.9

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-16

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


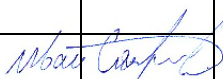
Координате: X = 7394959 Y = 5041608 Z = 82,9	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	Q _{1p} ^{pr}	Прашина, лесоидна, тврде конзистенције, тамно смеђе боје	2.8

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.10

ПРОФИЛ ИСТРАЖНЕ ЈАМЕ Rt-17

ОБЈЕКАТ	Желзничка пруга Београд-Стара Пазова-Инђија-Суботица-државна граница
ДЕОНИЦА	Нови Сад-Суботица-државна граница km 77+534 – 108+010


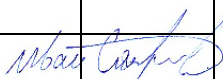
Координате: X = 7394031 Y = 5044614 Z = 81,5	Датум: 13. 10. 2017.
---	-------------------------

Дубина (m)	Дебљина (m)	Ознака слоја	Текстуални опис	Вредност CBR (%)
0,5	0,5	h	Хумифицирана прашинаста глина тамне боје	
1,5	1,0	O ₁ pr ^{pr}	Прашина, лесовидна, тврде конзистенције, светло смеђе боје	2.8

Фотографија истражне јаме



Идејни пројекат – Модернизација, реконструкција и изградња пруге на деоници Нови Сад-Суботица-државна граница, km 77+534 – 108+010

Пројектна организација:  САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП Д.О.О., Немањина 6/IV, 11000 Београд	Инвеститор: Инфраструктура железнице Србије, а.д.	Датум: 10.2017.	Бр. прилога:
	Одговорни пројектант: Иван Стефановић дипл.инж.геол.		2.11

Прилог 3
Резултати лабораторијских
испитивања

IZVEŠTAJ BR. N 72-5/17
DATUM: 28.04.2018

IZVEŠTAJ

O REZULTATIMA LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA UZORAKA TLA

OBJEKAT: REKONSTRUKCIJA, MODERNIZACIJA I IZGRADNJA
DVOKOLOSEČNE PRUGE NA DEONICI NOVI SAD-
SUBOTICA, NA PRUZI BEOGRAD-SUBOTICA-DRŽAVNA
GRANICA (KELEBIJA), ZA NIVO IDEJNOG PROJEKTA
DEONICA: RUMENKA - VRBAS

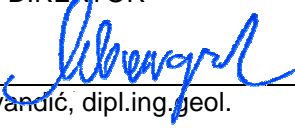
NAZIV I ADRESA
KORISNIKA: „SAOBRAĆAJNI INSTITUT –CIP“-Beograd

RUKOVODILAC LABORATORIJE


Bratislav Múdroh, građ.tehn.



DIREKTOR


Ivica Ivandić, dipl.ing.geol.

Predmet:	Laboratorijska geomehnička ispitivanja uzoraka tla
Korisnik: Adresa:	»Saobraćajni institut CIP« Beograd
Broj zahteva: Datum:	N 59/72 06.10. i 16.10.2017
Uzorkovanje izvršio: Lokacija: Datum:	Korisnik Pruga Novi Sad-Subotica Septembar-Oktobar 2017.
Datum prijema uzoraka: Broj primljenih uzoraka: Broj ispitanih uzoraka:	06.10. i 16.10.2017 88 88
Identifikacija uzoraka:	Osnovni lab.br. N17/72-5
Metode ispitivanja:	-Određivanje vlažnosti uzoraka SRPS U.B1.012 – "povučen" -Aterbergove granice konzistencije SRPS U.B1.020 - "povučen" -Odrađivanje granulometrijskog sastava SRPS U.B1.018 - "povučen" -određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase tla SRPS U.B1.038.- »povučen2 -Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti SRPS U.B1.042- »povučen«
Rezultati ispitivanja:	Prikazani na pojedinačnim priložima
Ispitivanja izvršili:	Ivan Milenković, građ.teh. Zoran Čolaković laborant.
Podatke obradili:	Ivan Milenković, građ.teh.
Izveštaj preispitao:	Bratislav Mudroh, građ.tehn.
Napomena:	Dati rezultati se odnose na ispitivane uzorke. Zabranjeno je reprodukovanje izveštaja bez odobrenja Geomehanike, osim kao celine.

OPIT			OPREMA	
Redni Broj	Naziv opita	Standard	Oznaka	Naziv
1.	Određivanje vlažnosti uzoraka tla	SRPS U.B1.012- povučen	NS.M.O.3.1	vaga tacnosti 0.01g
			NS.L.O.2.1	susnica osetljivosti 1C I sa mogućnošću održavanja temperature od 110+5C
2.	Određivanje zapreminske mase materijala tla metodom sa cilindrom poznate zapremine	SRPS U.B1.013-	NS.M.O.3.1	vaga tacnosti 0.01g
3.	Određivanje granulometrijskog sastava	SRPS U.B1.018- povučen	NS.M.O.3.2	vaga tačnosti 0.5 g
			NS.M.O.3.1	vaga tačnosti 0.01g
			NS.L.O.13.40- 13.54	komplet sita
			NS.M.O.1.1	hidrometar
4.	Određivanje konzistencije tla – Aterbergove granice	SRPS U.B1.020- povučen	NS.L.O.24.1	Casagrandeov aparat
5.	Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase	SRPS U.B1.038:1997- povučen	NS.M.O.3.2	vaga sa mogućnošću merenja 20 kg
			NS.M.O.3.1	vaga sa mogućnošću merenja 1 kg
			NS.L.O.30.1 NS.L.O.30.2	malj
			NS.L.O.4.28 NS.L.O.4.29	metalni kalup precnika 15.24cm, visine 17.78cm
6.	Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti	SRPS U.B1.042- povučen	NS.L.O.2.1	susnica osetljivosti 1C I sa mogućnošću održavanja temperature od 110+5C
			NS.L.O.4.28 NS.L.O.4.29	metalni kalup precnika 15.24cm, visine 17.78cm
			NS.M.O.6.1 NS.M.O.6.5	Komparater
			NS.M.O. 3.2	vaga sa mogućnošću merenja o 15 kg, sa tacnošću 5kg
			NS.L.O.35.1	Metalni kružni klip CBR

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTV A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification		
			w _p	l _p	l _c		Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	USBR	w _{opt}	γ _{dmax}	AASHTO	USC	
	/	%	%			/	%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	cm/s	%	KN/m ³	%			
N1772-125	Rt-8/0.80-1.00	22.56	33.20	22.00	11.20	0.95	5.02	83.47	11.41		1.27E-05	2.91E-05	19.88	16.52	3.2	A-6(10)	CL
N1772-09	Rt-9/0.80-1.00	22.39	30.20	20.80	9.40	0.83	3.88	70.70	25.05		4.06E-05	8.71E-05	24.03	15.45	2.4	A-4(6)	CL
N1772-10	Rt-10/0.80-1.00	9.07	35.20	23.60	11.60	2.25	8.70	80.54	10.76		4.24E-06	7.16E-06	17.55	17.24	4.2	A-6(11)	CL
N1772-11	Rt-11/0.80-1.00	16.05	33.20	21.40	11.80	1.45	4.42	81.55	13.89		1.33E-05	3.08E-05	23.64	15.38	2.2	A-6(10)	CL
N1772-115	Rt-12/0.60-0.80	5.90						0.49	36.21	63	1.41E-01	7.55E-02	22.14	14.39	12.6	A-1a	GW
N1772-13	Rt-13/0.80-1.00	12.11	36.20	22.90	13.30	1.81	7.12	86.92	5.97		8.67E-06	9.18E-06	19.58	16.52	2.9	A-6(14)	CL
N1772-14	Rt-14/0.90-1.00	16.60	33.50	21.90	11.60	1.46	5.20	89.58	5.23		8.08E-06	1.69E-05	26.31	14.79	2.0	A-6(12)	CL
N1772-184	Rt-15/0.80-1.00	13.60	41.60	27.30	14.30	1.96	11.93	78.33	9.74		1.47E-06	3.54E-06	18.40	15.64	4.5	A-7-6(15)	ML
N1772-162	Rt-16/1.00-1.10	16.07	37.20	23.90	13.30	1.59	9.49	86.88	3.61		3.60E-06	6.03E-06	23.05	15.57	2.8	A-6(14)	CL
N1772-17	Rt-17/0.80-1.00	14.71	35.20	22.60	12.60	1.63	8.71	85.01	6.28		6.50E-06	1.02E-05	19.86	15.94	2.8	A-6(13)	CL
N1772-173	Rtp-10D/1.00-1.20	21.91	33.20	21.30	11.90	0.95	4.87	82.30	12.81		8.01E-06	2.03E-05	19.17	17.08	4.0	A-6(11)	CL
N1772-192	Rtp-11D/1.00-1.20	22.00	38.10	23.40	14.70	1.10	14.90	77.57	6.53	1	8.10E-07	2.21E-06	16.80	16.87	3.7	A-6(14)	CL
N1772-12	Rtp-12D/1.00-1.30	20.15	37.50	23.60	13.90	1.25	10.02	85.26	4.48		2.26E-06	4.88E-06	20.58	16.34	2.9	A-6(15)	CL
N1772-168	Rtp-13L/1.00-1.20	20.50	33.20	22.10	11.10	1.14	6.80	82.71	10.38		7.61E-06	1.30E-05	17.69	17.13	4.5	A-6(10)	CL
N1772-166	Rtp-14D/1.00-1.20	20.98	35.23	22.80	12.43	1.15	10.74	84.71	4.47		1.80E-06	4.42E-06	22.68	15.96	2.8	A-6(13)	CL

Obradio:

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		Laboratorijski	KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification	
			w _p	l _p	l _c		Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	US BR	w _{opt}	γ _{dm} max		AASHTO	USC
	/	w	%			/	%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	cm/s	%	K/m ³	%			
N1772-15	Rip-15L/1.00-1.20	21.69	36.50	22.60	13.90	1.07	11.32	84.28	4.39		1.25E-06	3.50E-06	20.52	16.21	2.8	A-6(15)	CL
N1772-16	Rip-16D/1.00-1.20	28.25	42.00	23.60	18.40	0.75	8.97	88.02	3.01		2.11E-06	6.49E-06	21.51	16.03	3.5	A-7-6(20)	CL
N1772-163	Rip-17L/1.00-1.20	26.52	42.20	24.60	17.60	0.89	16.24	80.41	3.32		7.01E-07	2.06E-06	19.87	16.66	3.8	A-7-6(19)	CL
N1772-176	Rip-18L/1.10-1.30	23.71	38.20	23.60	14.60	0.99	11.26	85.71	3.03		1.91E-06	3.57E-06	20.20	16.18	4.0	A-6(16)	CL
N1772-172	Rip-19D/1.00-1.20	25.55	38.60	23.80	14.80	0.88	11.63	84.80	3.53		1.45E-06	2.89E-06	20.22	16.37	3.4	A-6(16)	CL
N1772-193	Rip-20D/1.00-1.20	21.10	36.90	24.70	12.20	1.30	13.89	79.76	6.35		9.01E-07	2.09E-06	17.20	16.85	3.3	A-6(12)	ML
N1772-169	Rip-21L/1.00-1.20	21.60	36.50	23.40	13.10	1.14	11.65	81.14	6.45	1	1.85E-06	2.93E-06	19.79	16.49	3.2	A-6(14)	CL
N1772-22	Rip-22L/1.00-1.30	26.98	38.20	23.40	14.80	0.76	8.56	87.58	3.86		4.03E-06	7.31E-06	21.75	16.73	2.8	A-6(16)	CL
N1772-23	Rip-23/1.20-1.30	25.20	35.20	23.60	11.60	0.86	9.52	85.59	4.88		4.20E-06	5.99E-06	17.99	16.67	3.4	A-6(12)	CL
N1772-170	Rip-24D/1.10-1.30	26.40	35.00	23.10	11.90	0.72	17.26	71.30	11.25		6.48E-07	2.17E-06	20.99	15.90	2.8	A-6(11)	CL
N1772-158	Rip-25L/1.10-1.30	24.81	35.20	22.90	12.30	0.84	10.78	85.38	3.83		2.62E-06	4.02E-06	20.35	16.34	3.4	A-6(13)	CL
N1772-197	Rip-26D/1.40-1.60	21.40	42.50	23.50	19.00	1.11	6.28	86.15	6.95	1	1.33E-05	2.48E-05	20.64	16.11	3.2	A-7-6(19)	CL
N1772-194	Rip-27L/1.10-1.30	20.00	36.70	25.20	11.50	1.45	12.93	80.17	6.90		1.60E-06	2.09E-06	17.20	16.63	2.6	A-6(12)	ML
N1772-140	Rip-28D/0.80-1.00	6.20					2.05	14.75	10.30	73	7.75E-03	7.63E-04	8.50	19.85	28.0	A-1b	GM
N1772-29	Rip-29/1.10-1.30	20.44	36.20	22.80	13.40	1.18	10.88	83.96	5.17		2.68E-06	3.17E-06	21.37	15.96	2.6	A-6(14)	CL

Obradio:

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		Laboratorijski CBR	KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification	
			w _l	w _p	I _p		I _c	Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	US BR	W _{opt}		γ _{dm} max	AASHTO
	/	%	%			/	%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	cm/s	%	KN/m ³	%			
N1772-30	Rip-30/1.00-1.20	24.55	36.20	23.10	13.10	0.89	11.28	85.34	3.28		1.90E-06	18.66	16.96	3.8	A-6(14)	CL	
N1772-32	Rip-31/1.10-1.20	24.98	37.80	23.60	14.20	0.90	10.11	85.46	4.43		7.22E-06	20.26	16.57	3.2	A-6(15)	CL	
N1772-160	Rip-32/1.10-1.20	20.94	38.90	24.10	14.80	1.21	14.47	81.06	4.45		9.94E-07	19.74	17.34	4.4	A-6(16)	CL	
N1772-34	Rip-33/1.00-1.20	23.51	33.20	22.00	11.20	0.87	5.96	88.32	5.72		4.02E-06	19.61	16.63	4.0	A-6(11)	CL	
N1772-35	Rip-34/0.50-0.80	23.45	34.20	22.90	11.30	0.95	3.45	68.19	28.18		1.13E-04	15.85	16.51	4.2	A-6(9)	CL	
N1772-189	Rip-35/1.10-1.20	22.20	34.80	23.20	11.60	1.09	14.34	75.29	10.36		9.68E-07	17.70	16.96	4.6	A-6(11)	CL	
N1772-177	Rip-36/1.10-1.20	22.13	36.20	23.80	12.40	1.13	12.01	84.25	3.14	1	1.27E-06	18.14	17.08	4.6	A-6(13)	CL	
N1772-39	Rip-37/1.00-1.20	15.76	35.60	22.50	13.10	1.51	7.82	86.17	6.01		8.35E-06	21.67	16.19	2.8	A-6(13)	CL	
N1772-175	Rip-38/1.20-1.30	25.24	36.50	22.90	13.60	0.83	10.45	84.40	5.01		4.40E-06	18.66	15.75	2.2	A-6(14)	CL	
N1772-41	Rip-39/1.00-1.20	19.50	37.50	23.60	13.90	1.29	10.40	84.02	5.58		2.91E-06	19.65	16.56	3.8	A-6(15)	CL	
N1772-218	Bt-10/2.20-2.50	24.10					2.19	63.70	33.71		7.48E-05				A-4(0)	ML	
N1772-219	Bt-10/4.80-5.00	28.76	38.20	23.60	14.60	0.65	14.63	82.87	2.18		8.11E-07				A-6(16)	CL	
N1772-220	Bt-11/2.00-2.50	25.33	37.50	23.40	14.10	0.86	15.02	83.94	1.04		6.65E-07				A-6(15)	CL	
N1772-221	Bt-13/1.00-1.50	21.60	29.30	23.10	6.20	1.24	6.05	77.62	15.72	1	4.91E-06				A-4(5)	ML	
N1772-222	Bt-13/4.00-4.50	23.40					31.85	68.15			4.67E-04				A-4(0)	SM	

Obradio:

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		Laboratorijski	KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification		
			w _p	w _l	i _p		i _c	Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	US BR	w _{opt}		γ _{dm} max	AASHTO	USC
	/	%	%			/	%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	cm/s	%	KN/m ³	%				
N1772-223	Bt-13/ 6.00-6.30	38.22				6.40	10.02	89.98		6.15E-03	3.65E-03					A-2-4(0)	SM	
N1772-224	Bt-14/1.20-1.60	19.68	42.50	18.00	1.27		14.79	82.45	2.75	6.21E-07	2.11E-06					A-7-6(20)	CL	
N1772-225	Bt-14/2.50-2.70	25.53	46.80	27.80	1.12	10.70	16.47	82.47	1.04	5.24E-07	2.08E-06					A-7-6(22)	ML	
N1772-226	Bt-15/2.70-3.00	24.00	44.30	24.80	1.04	5.00	23.03	75.69	1.29	2.59E-07	2.19E-06					A-7-6(22)	CL	
N1772-227	Bt-15/5.00-5.40	26.44	31.50	21.60	0.51	5.40	4.26	91.37	4.38	1.95E-05	4.95E-05					A-4(10)	CL	
N1772-228	Bt-16/2.50-2.70	27.12	30.20	23.40	0.45	11.20	4.77	75.22	19.41	7.04E-06	1.54E-05					A-4(5)	ML	
N1772-229	Bt-16/9.5-9.80	30.30	56.90	29.60	0.97	6.00	33.28	66.47	0.25	6.55E-08	1.21E-06					A-7-6(33)	CH	
N1772-230	Bt-17/1.30-1.50	23.88	35.20	22.90	0.92	8.20	8.69	88.44	2.87	2.80E-06	7.18E-06					A-6(13)	CL	
N1772-231	Bt-18/1.00-1.30	20.59	36.80	23.70	1.24	9.50	8.52	90.17	1.31	3.21E-06	7.37E-06					A-6(14)	CL	
N1772-232	Bt-18/2.70-3.00	27.80	45.20	24.20	0.83	6.60	18.62	80.32	1.07	3.63E-07	2.18E-06					A-7-6(23)	CL	
N1772-233	Bt-19/1.50-1.70	17.88	36.20	23.80	1.48	13.90	12.17	84.41	3.41	1.19E-06	2.61E-06					A-6(13)	CL	
N1772-234	Bt-19/5.50-5.80	22.80				3.50	34.64	65.36		3.26E-04	1.83E-03					A-4(0)	SM	
N1772-235	Bt-20/2.70-3.00	19.65	46.80	23.50	1.17	7.00	17.04	78.54	4.42	4.43E-07	2.18E-06					A-7-6(25)	CL	
N1772-236	Bt-20/3.70-4.00	25.00				6.80	4.84	61.44	33.72	2.22E-05	4.94E-05					A-4(0)	ML	
N1772-237	Bt-22/1.50-1.80	14.70	29.10	19.50	1.50	10.00	11.21	81.71	7.08	1.16E-06	4.90E-06					A-4(8)	CL	

Obradio:

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		Laboratorijski	KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification		
			w _p	w _p	l _c		Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	US BR	w _{opt}	γ _{dm} max		AASHTO	USC	
	/	%	%			/	%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	cm/s	%	KN/m ³	%				
N1772-238	Bt-22/5.50-5.80	18.70				2.40	13.63	86.37		9.71E-04	2.50E-03					A-2-4(0)	SM	
N1772-239	Bt-23/3.50-3.70	23.93	35.20	21.40	13.80	9.00	88.10	5.07		7.54E-06	1.99E-05					A-6(14)	CL	
N1772-240	Bt-23/8.50-58.70	24.10				2.60	37.08	62.92		3.08E-04	1.23E-03					A-4(0)	ML	
N1772-241	Bt-24/5.00-5.30	25.80	32.90	21.90	11.00	6.10	87.91	7.20		1.39E-05	3.66E-05					A-6(10)	CL	
N1772-242	Bt-25/2.00-2.30	25.99	36.20	23.40	12.80	15.20	10.52	85.46	4.01	6.66E-06	4.43E-06					A-6(14)	CL	
N1772-243	Bt-25/4.00-4.30	23.39	57.20	28.60	28.60	6.80	22.20	77.24	0.56	1.68E-07	1.99E-06					A-7-6(34)	CH	
N1772-244	Bt-26/1.50-1.70	15.10	36.70	22.30	14.40	13.40	13.04	81.52	5.44	1.14E-06	2.31E-06					A-6(14)	CL	
N1772-245	Bt-26/8.00-8.30	16.10				9.10	16.33	83.51		1.44E-03	1.23E-03					A-2-4(0)	SM	
N1772-246	Bt-27/2.80-3.00	20.67	32.20	21.00	11.20	6.60	4.99	89.64	5.09	2.25E-05	3.46E-05					A-6(11)	CL	
N1772-247	Bt-27/4.80-5.00	22.90	31.30	22.50	8.80	11.40	10.00	78.77	11.22	2.07E-06	5.20E-06					A-4(8)	CL	
N1772-248	Bt-28/1.00-1.20	13.49	33.20	21.90	11.30	7.00	4.25	84.81	10.92	1.02E-05	3.39E-05					A-6(10)	CL	
N1772-249	Bt-28/4.80-5.00	23.16	33.50	22.20	11.30	11.80	8.32	83.51	8.17	2.74E-06	7.69E-06					A-6(11)	CL	
N1772-250	Bt-29/1.70-1.90	15.79	45.80	24.60	21.20	15.80	10.35	84.31	5.34	7.11E-06	3.84E-06					A-7-6(23)	CL	
N1772-251	Bt-29/5.20-5.50	26.19	33.20	22.00	11.20	6.30	4.88	91.45	3.68	7.05E-06	2.42E-05					A-6(11)	CL	
N1772-300	Bt-30/4.00-4.20	25.10	29.20	23.90	5.30	5.50	4.12	86.16	9.72	7.72E-05	8.77E-05					A-4(5)	ML	

Obradio:

**TABELARNI PREGLED LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA / TABLE OF
GEOMECHANICAL TEST RESULTS**



REKONSTRUKCIJA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA, deonica Rumenka - Vrbas

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA A/ Physical properties	GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits			STEPEN NERAVNOMERN OSTI /unequalness	GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		Proktorov opit - standardni		Laboratorijski		KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification			
			w _p	l _p	l _c		Clay	Silt	Sand	Gravel	Hazen	US BR	w _{opt}	γ _{dm} max	CBR	AASHTO	USC			
	/	w	%																	
	DUBINA / DEPTH (m)	%	%	-	/															
N1772-301	Bt-30/9.50-9.80	21.20			2.30		5.47	94.48				1.99E-03	6.59E-03						A-2-4(0)	SM
N1772-302	Bt-31/2.70-3.00	20.96	34.50	22.30	12.20	9.80	88.44	4.01				4.52E-06	1.12E-05						A-6(13)	CL
N1772-303	Bt-31/7.50-7.70	19.20	31.10	22.30	8.80	11.40	79.74	11.85				6.40E-06	8.02E-06						A-4(7)	CL
N1772-304	Bt-32/ 4.50 - 4.70	26.50	35.60	24.50	11.10	7.90	80.33	1.73				4.84E-07	2.18E-06						A-6(12)	ML
N1772-305	Bt-34/2.00-2.20	26.30			6.00		85.90	5.73				1.74E-06	9.00E-06						A-4(0)	ML
N1772-306	Bt-34/5.00-5.20	23.47	33.20	21.90	11.30	7.70	87.48	6.02				6.17E-06	1.75E-05						A-6(11)	CL
N1772-307	Bt-35/3.20-3.50	18.12	37.50	23.40	14.10	8.60	83.31	3.56				7.71E-07	2.87E-06						A-6(15)	CL
N1772-308	Bt-36/1.10-1.30	9.24	34.20	21.90	12.30	12.60	79.66	11.88				3.21E-06	7.50E-06						A-6(11)	CL
N1772-309	Bt-36/9.00-9.20	23.20			19.90		66.27	22.25				1.80E-06	3.86E-06						A-4(0)	ML
N1772-310	Bt-37/4.00-4.20	23.91	38.60	23.70	14.90	8.20	84.07	1.77				6.30E-07	2.12E-06						A-6(16)	CL
N1772-311	Bt-37/5.50-5.70	22.60			1.70		5.48	94.52				1.29E-03	4.73E-03						A-2-4(0)	SM

Obradio:

prilog br.

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

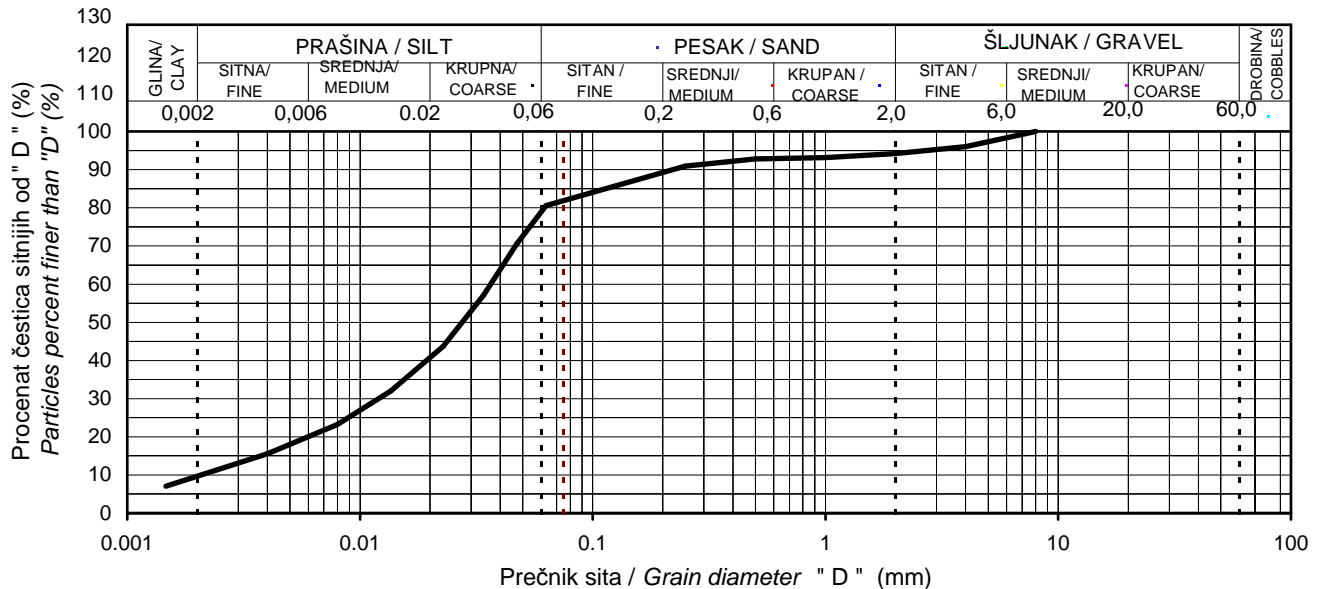
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

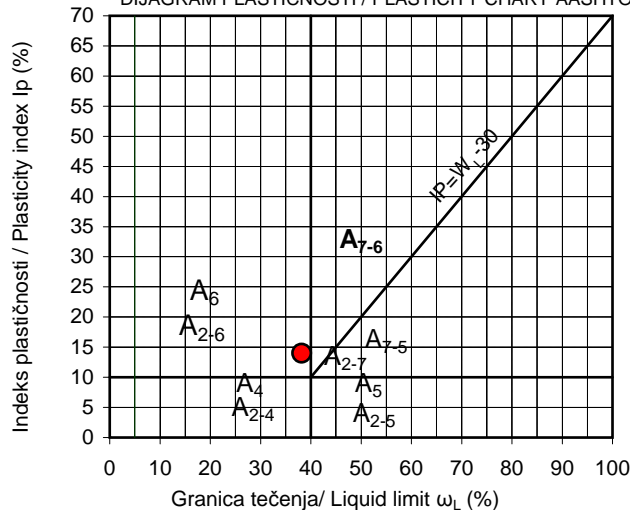
N17/72-188

UZORAK/SAMPLE: Rt-6/1.00-1.20

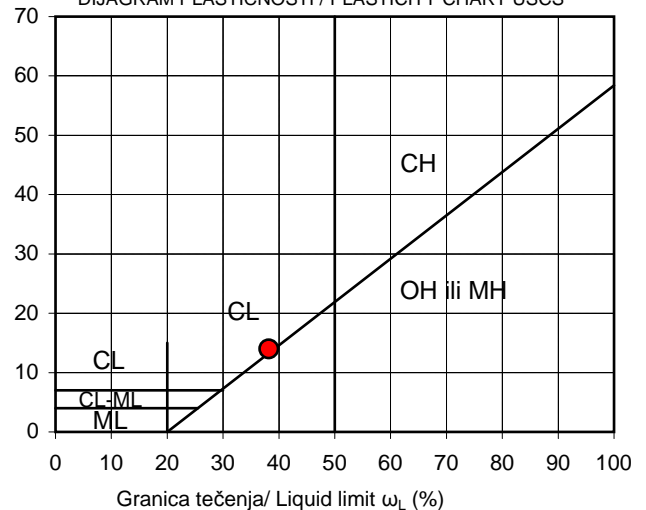
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
97.0	94.2	92.4	81.9	78.9	9.7	38.2	24.2	14.0	1.550	16.5
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.34E-06		Hazen		6.67E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

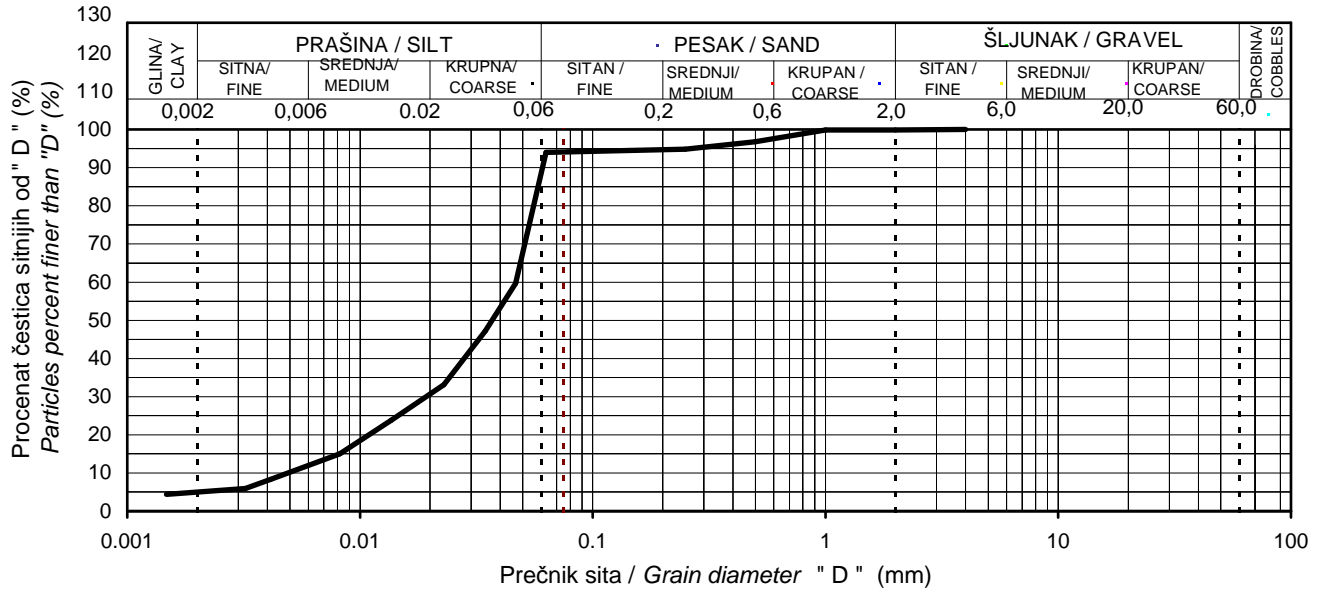
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

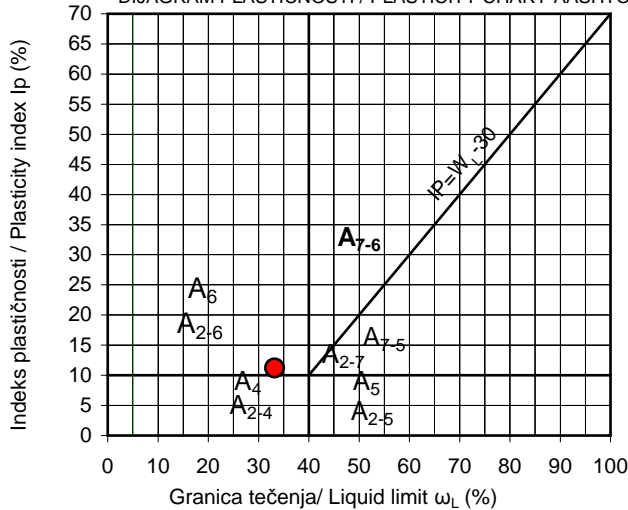
N17/72-125

UZORAK/SAMPLE: Rt-8/0.80-1.00

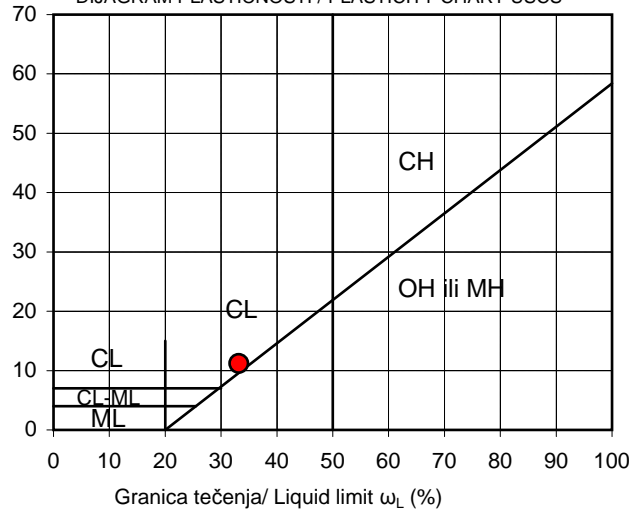
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	96.4	94.1	88.5	5.0	33.2	22.0	11.2	0.950	22.6
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT					KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY	
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature			AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)	
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)			A-6(10)	CL				
Koloidna aktivnost/colloidal activity					Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)					
/ A /					USBR	1.27E-05	Hazen		2.91E-05	
Overio / Approved:					Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.		

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

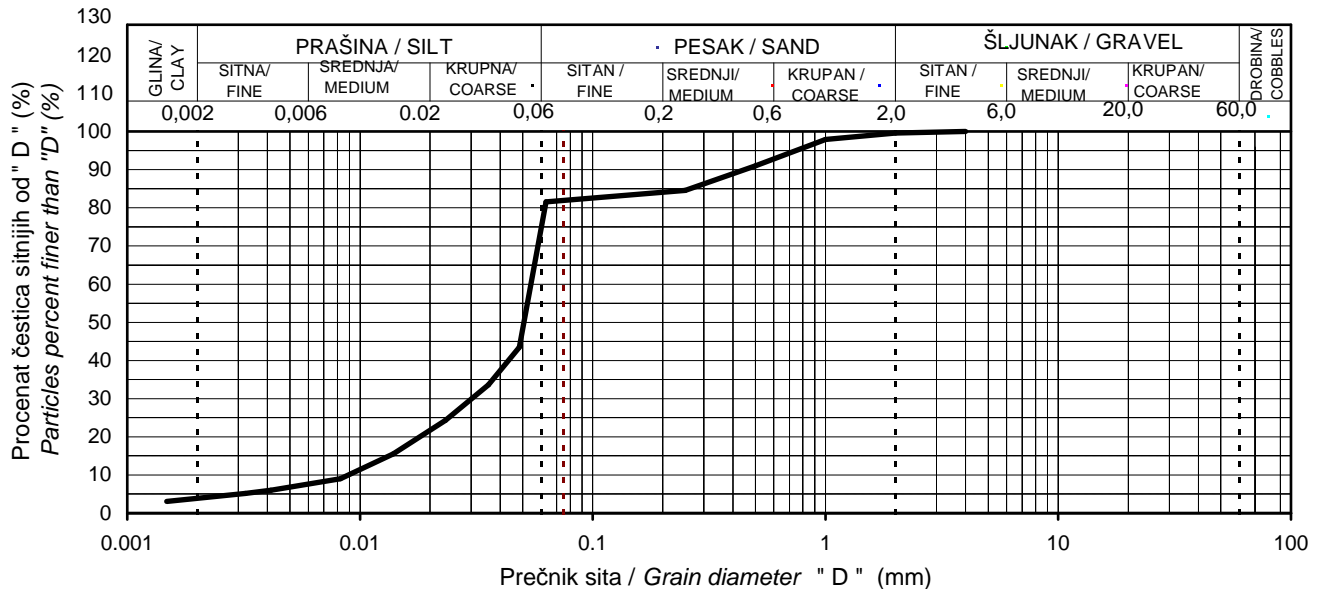
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

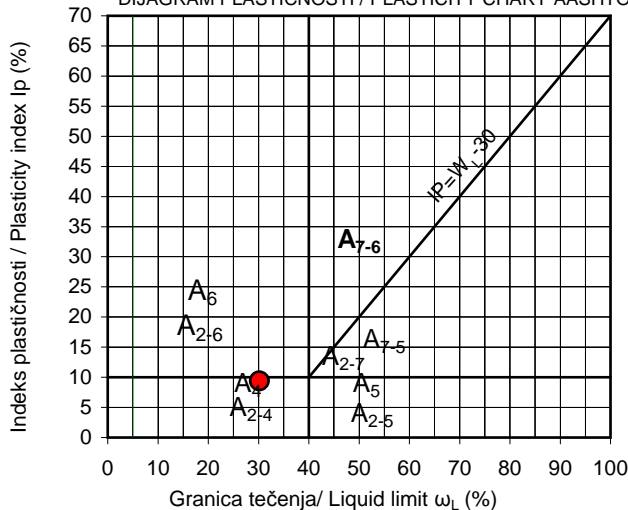
N17/72-09

UZORAK/SAMPLE: Rt-9/0.80-1.00

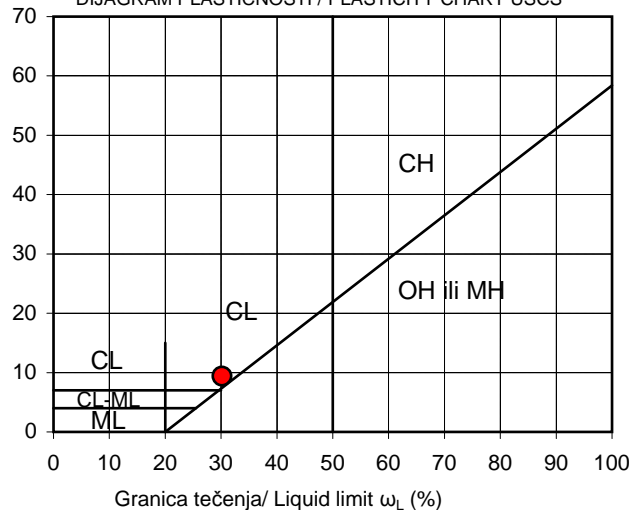
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.6	89.5	82.0	74.6	3.9	30.2	20.8	9.4	0.831	22.4
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(6)	CL					
Koloidna aktivnost / colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.06E-05		Hazen		8.71E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

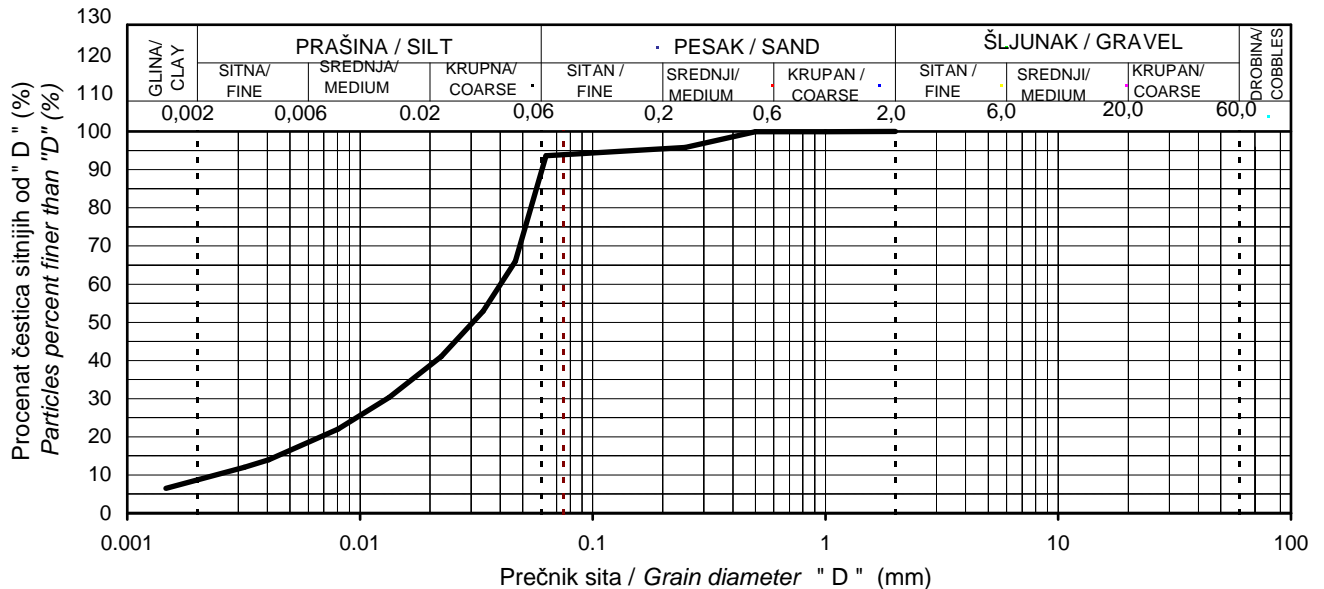
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

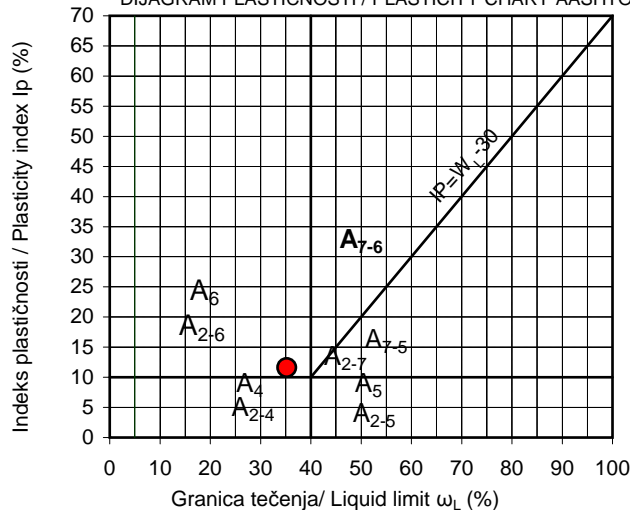
N17/72-10

UZORAK/SAMPLE: Rt-10/0.80-1.00

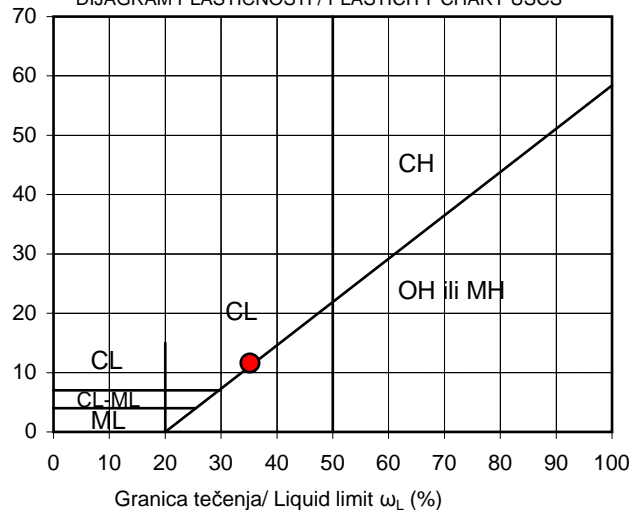
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.0	94.0	89.2	8.7	35.2	23.6	11.6	2.253	9.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.24E-06		Hazen		7.16E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

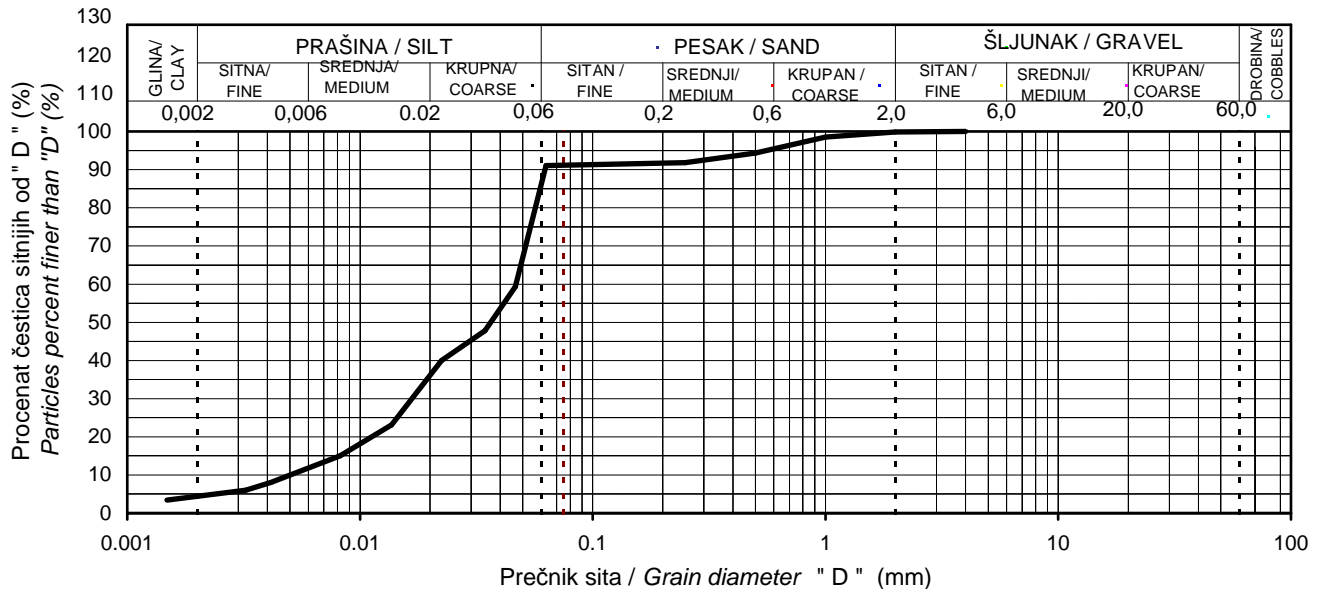
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

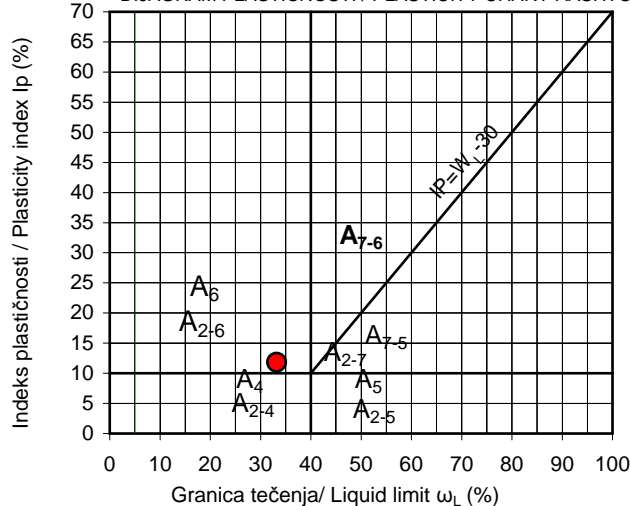
N17/72-11

UZORAK/SAMPLE: Rt-11/0.80-1.00

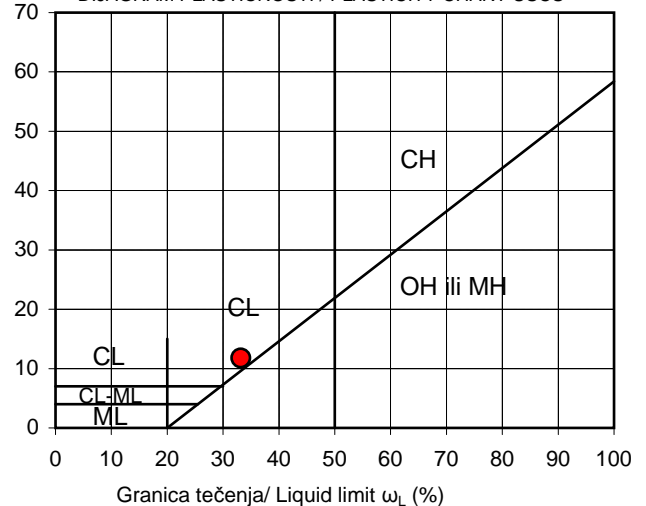
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	93.8	91.1	86.0	4.4	33.2	21.4	11.8	1.453	16.0
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(10)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.33E-05		Hazen		3.08E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

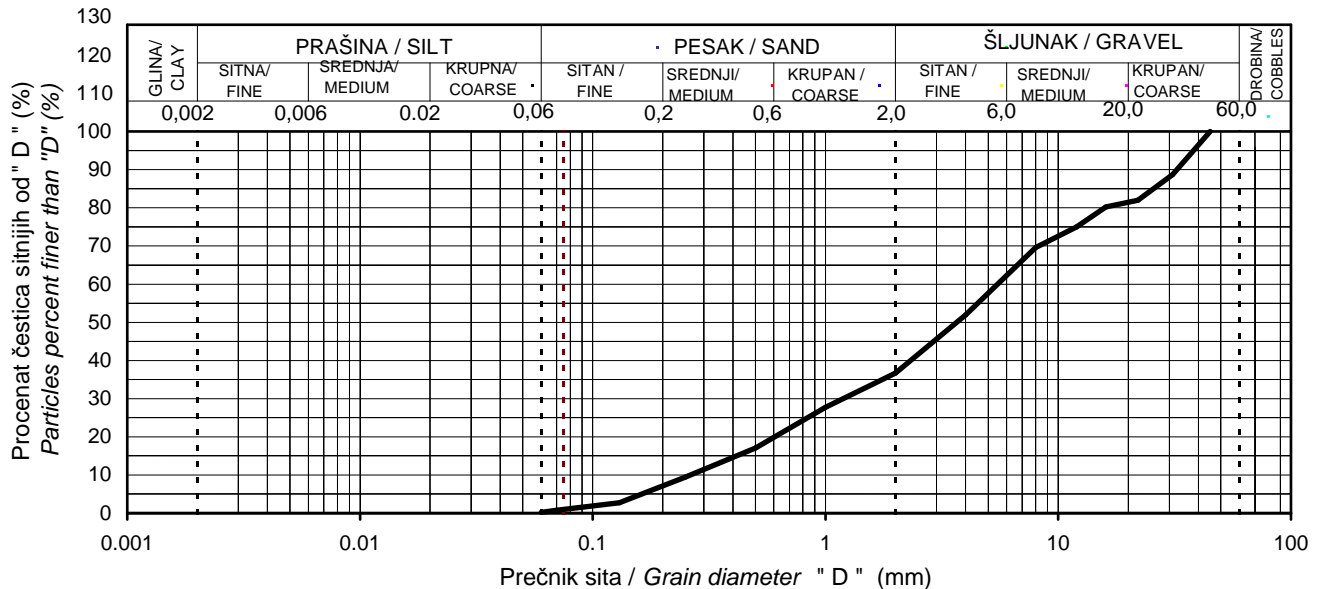
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

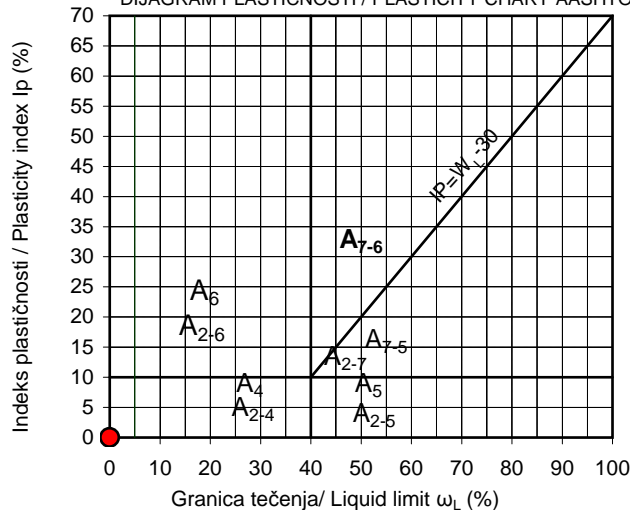
N17/72-115

UZORAK/SAMPLE: Rt-12/0.60-0.80

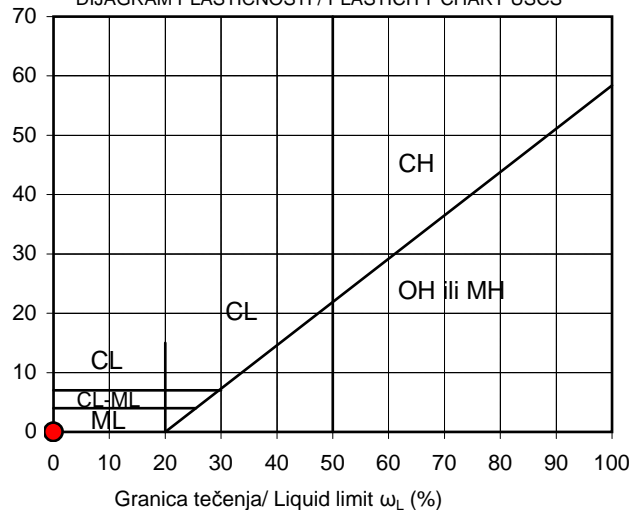
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
56.3	36.7	15.2	1.0	0.5						5.9
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-1a	SW					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.41E-01		Hazen		7.55E-02
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

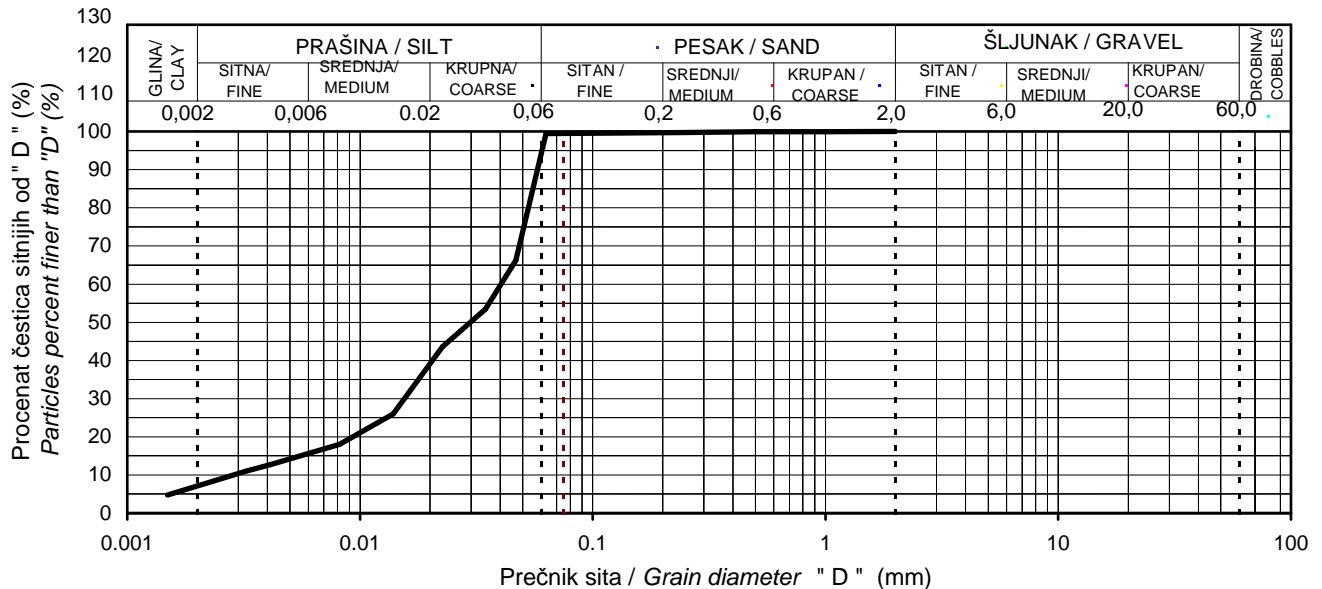
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

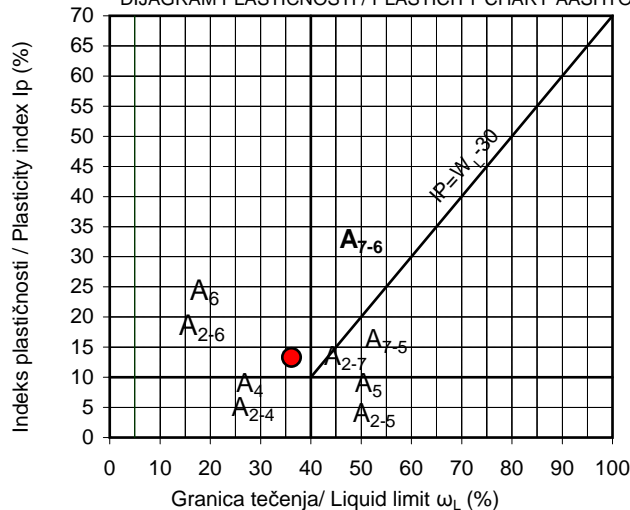
N17/72-13

UZORAK/SAMPLE: Rt-13/0.80-1.00

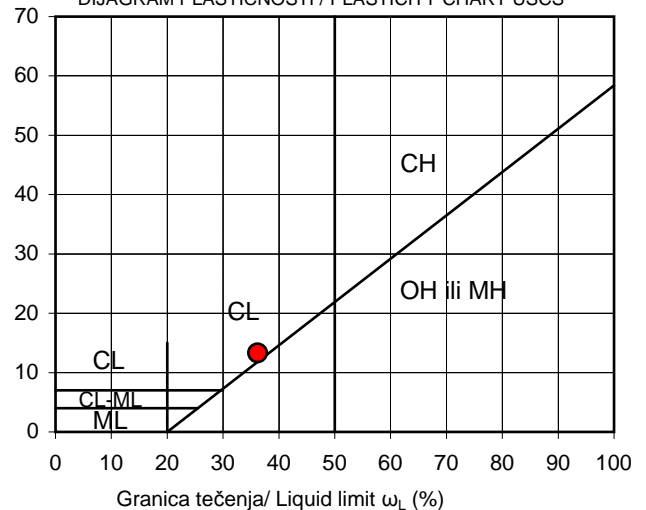
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE

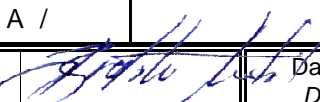


DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.5	94.0	7.1	36.2	22.9	13.3	1.811	12.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	8.67E-06	Hazen		9.18E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

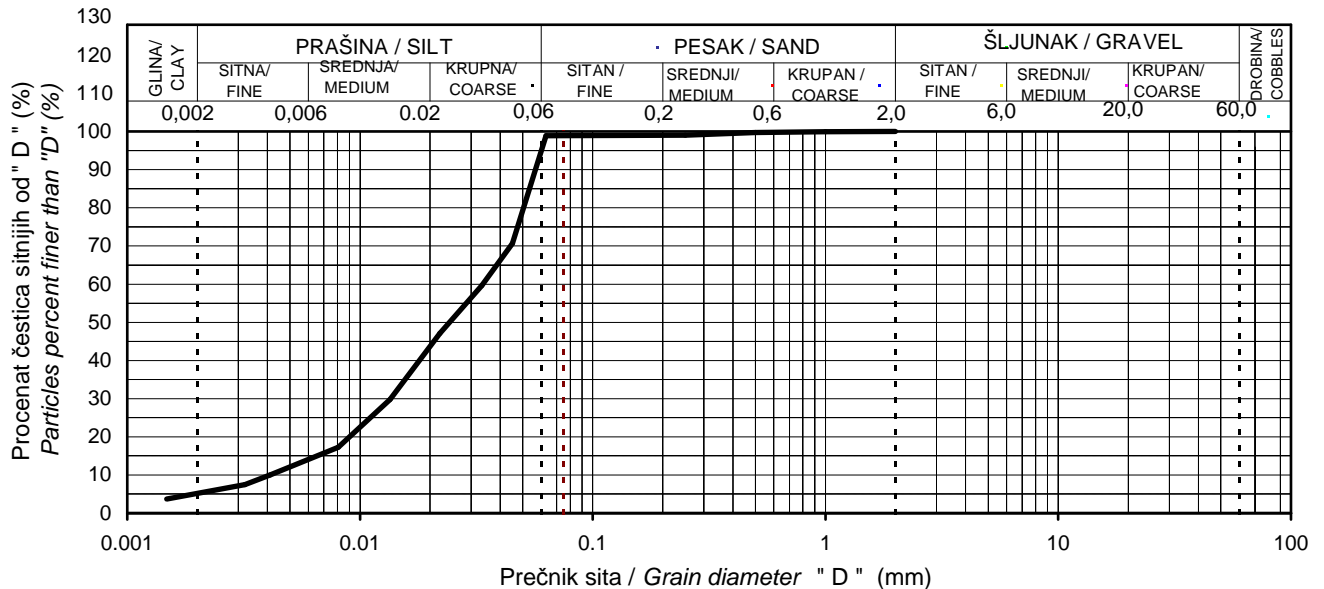
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

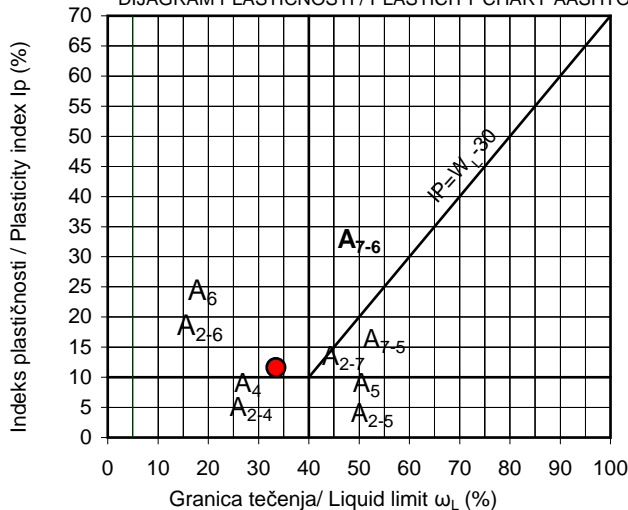
N17/72-14

UZORAK/SAMPLE: Rt-14/0.90-1.00

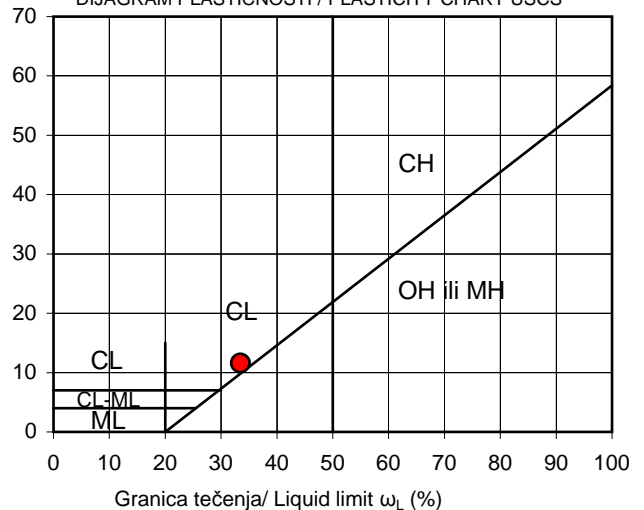
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.6	98.9	94.8	5.2	33.5	21.9	11.6	1.457	16.6
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(12)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	8.08E-06	Hazen		1.69E-05		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

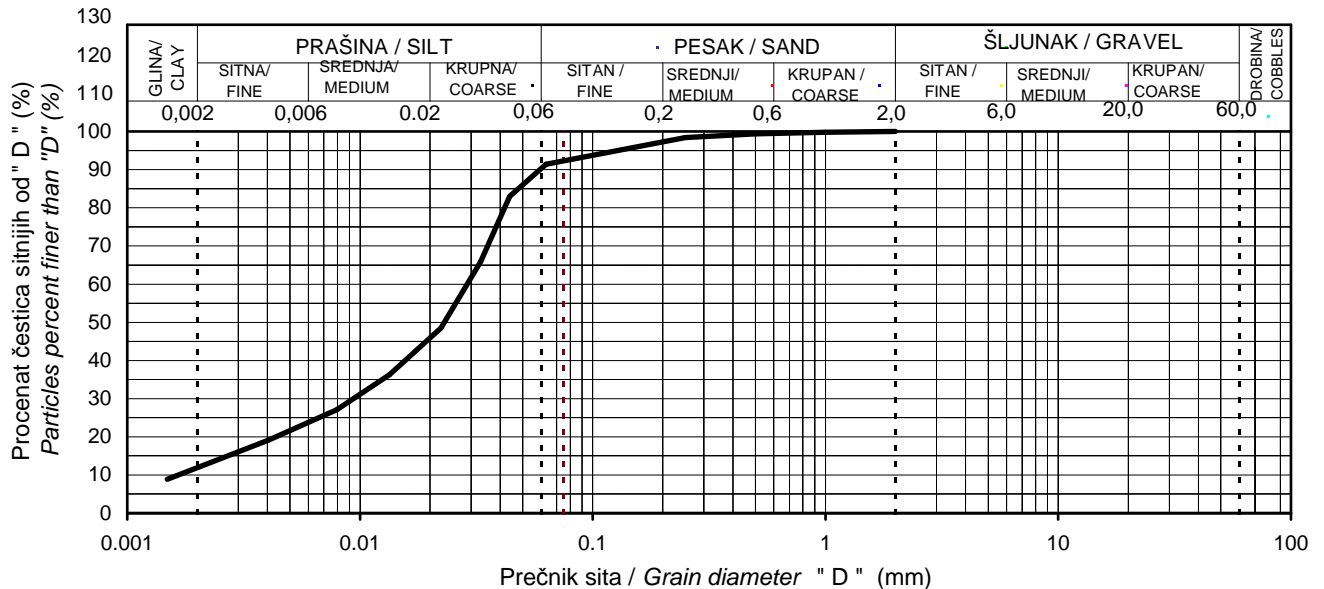
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

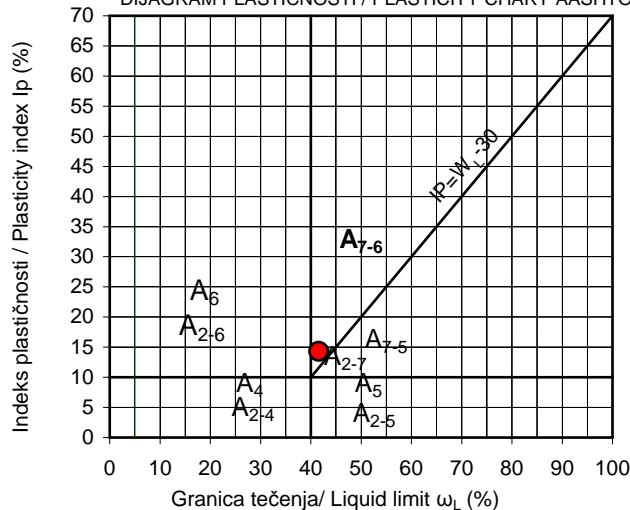
N17/72-184

UZORAK/SAMPLE: Rt-15/0.80-1.00

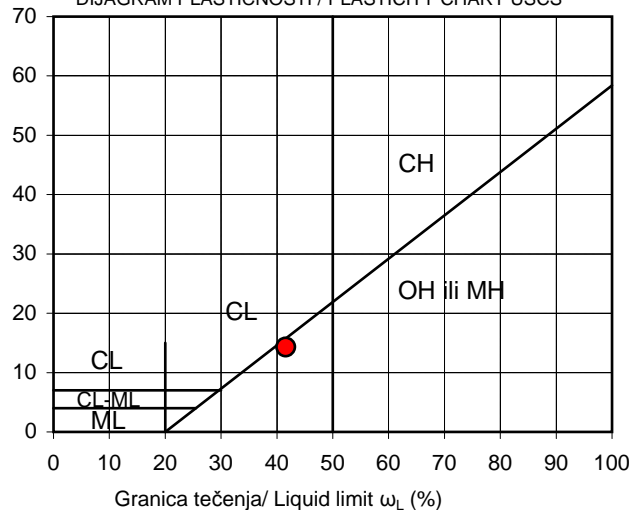
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.2	92.3	90.3	11.9	41.6	27.3	14.3	1.958	13.6
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		C _c = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(15)	ML					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.47E-06		Hazen		3.54E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

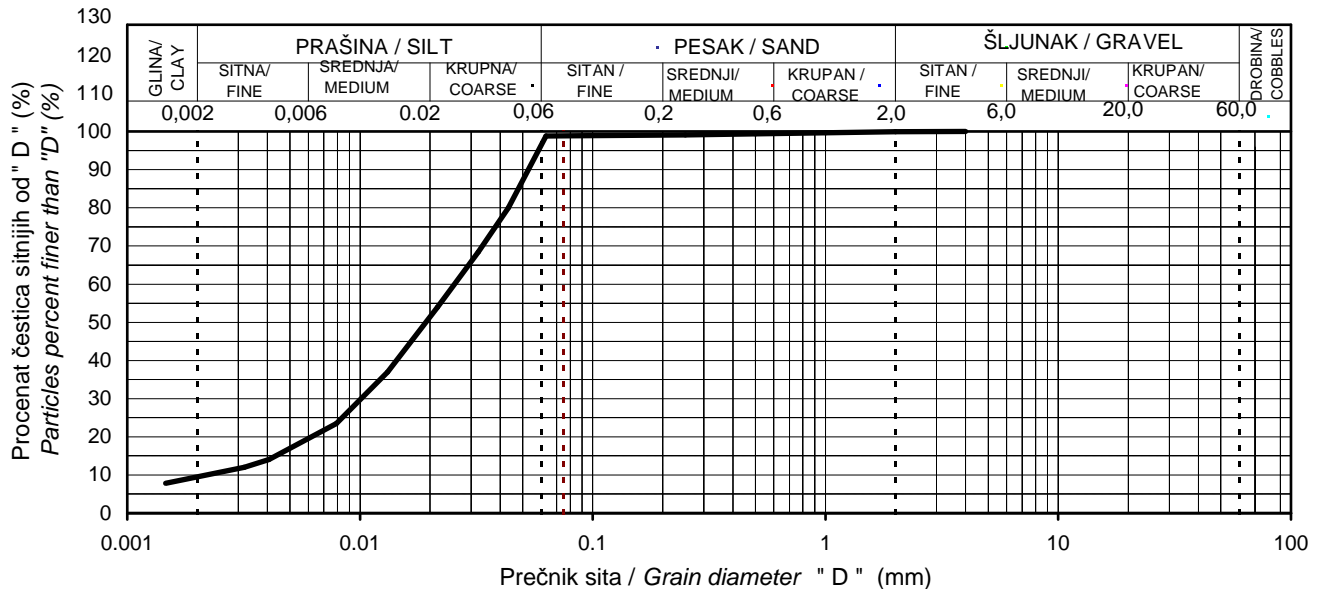
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

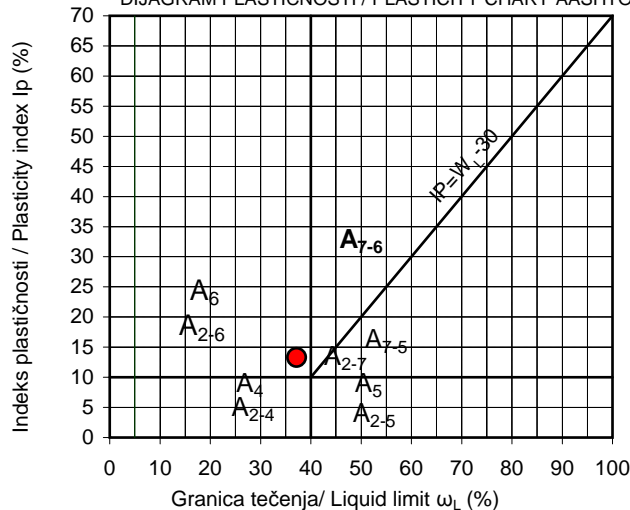
N17/72-162

UZORAK/SAMPLE: Rt-16/1.00-1.10

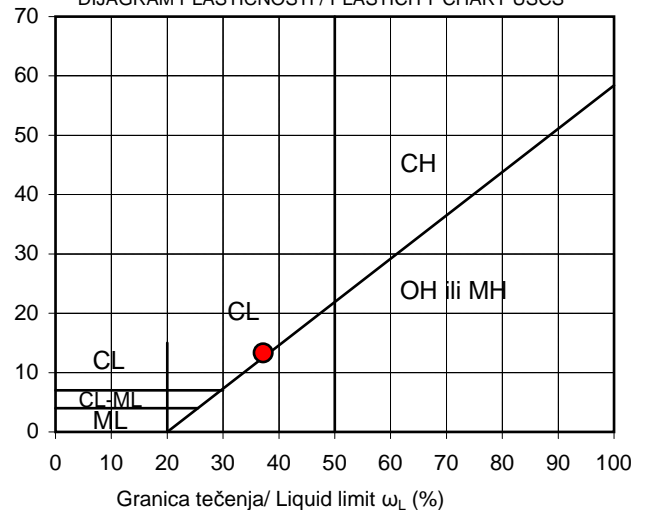
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.3	98.9	96.4	9.5	37.2	23.9	13.3	1.589	16.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.60E-06		Hazen		6.03E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

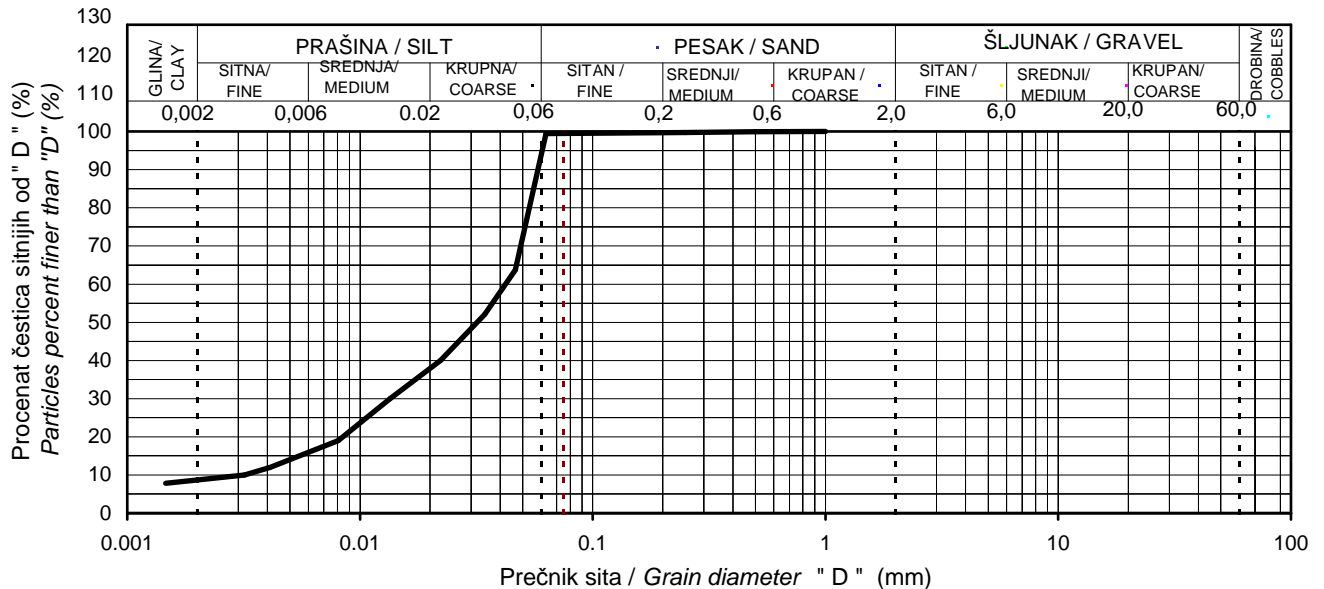
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

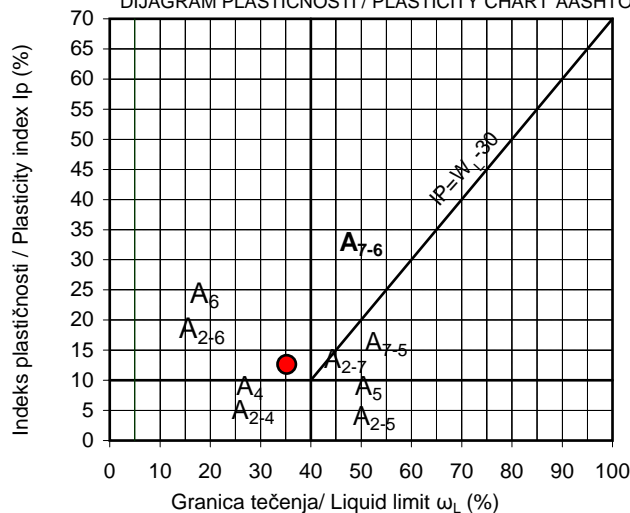
N17/72-17

UZORAK/SAMPLE: Rt-17/0.80-1.00

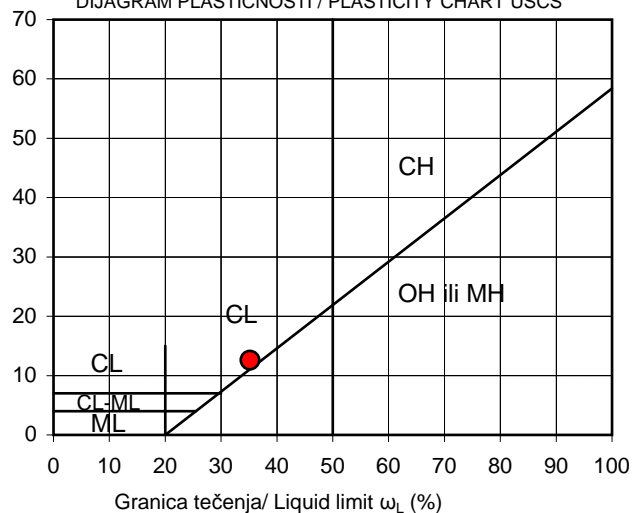
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.5	93.7	8.7	35.2	22.6	12.6	1.626	14.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		6.50E-06		Hazen		1.02E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

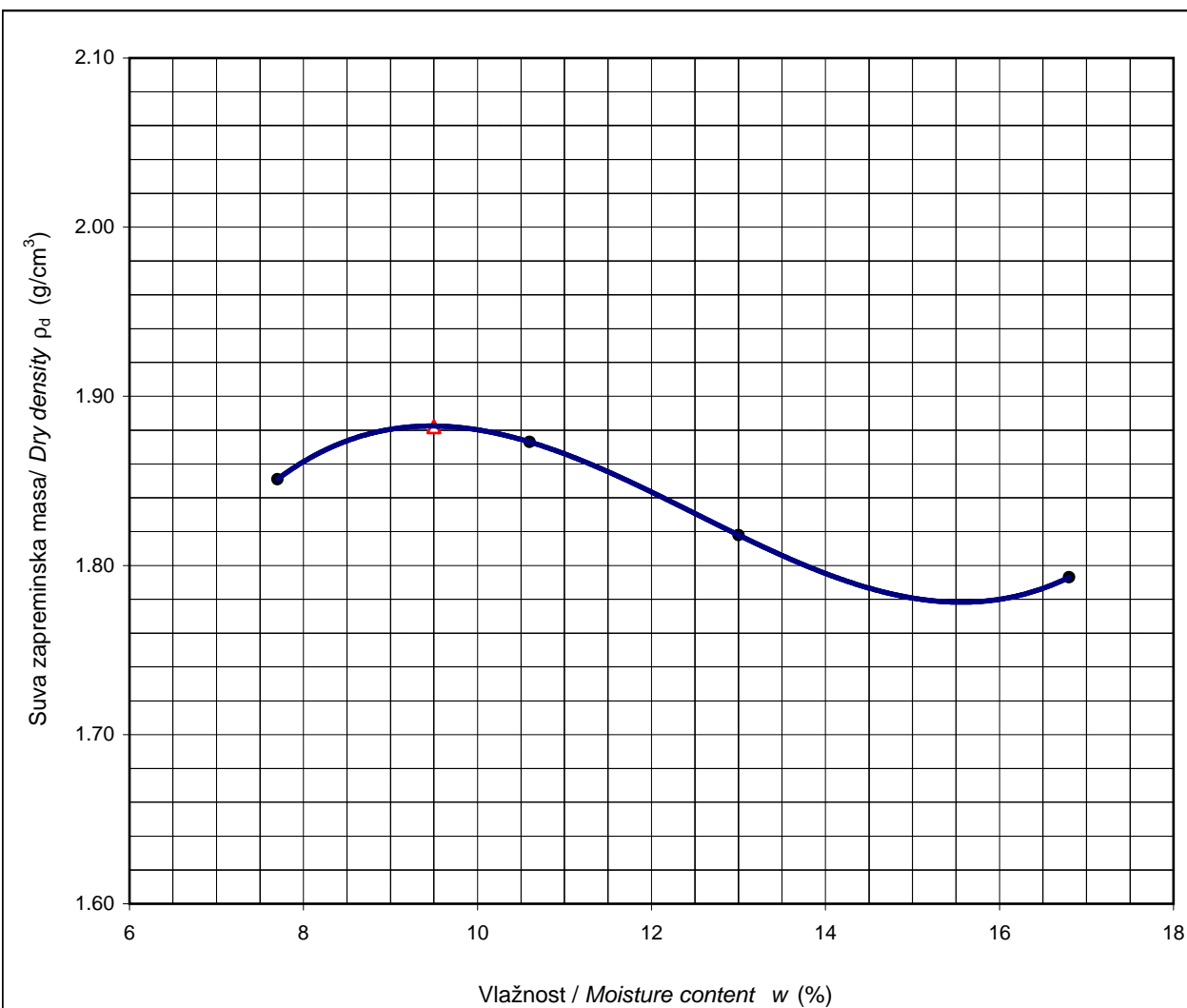
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-6/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-188



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.882** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **9.50** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

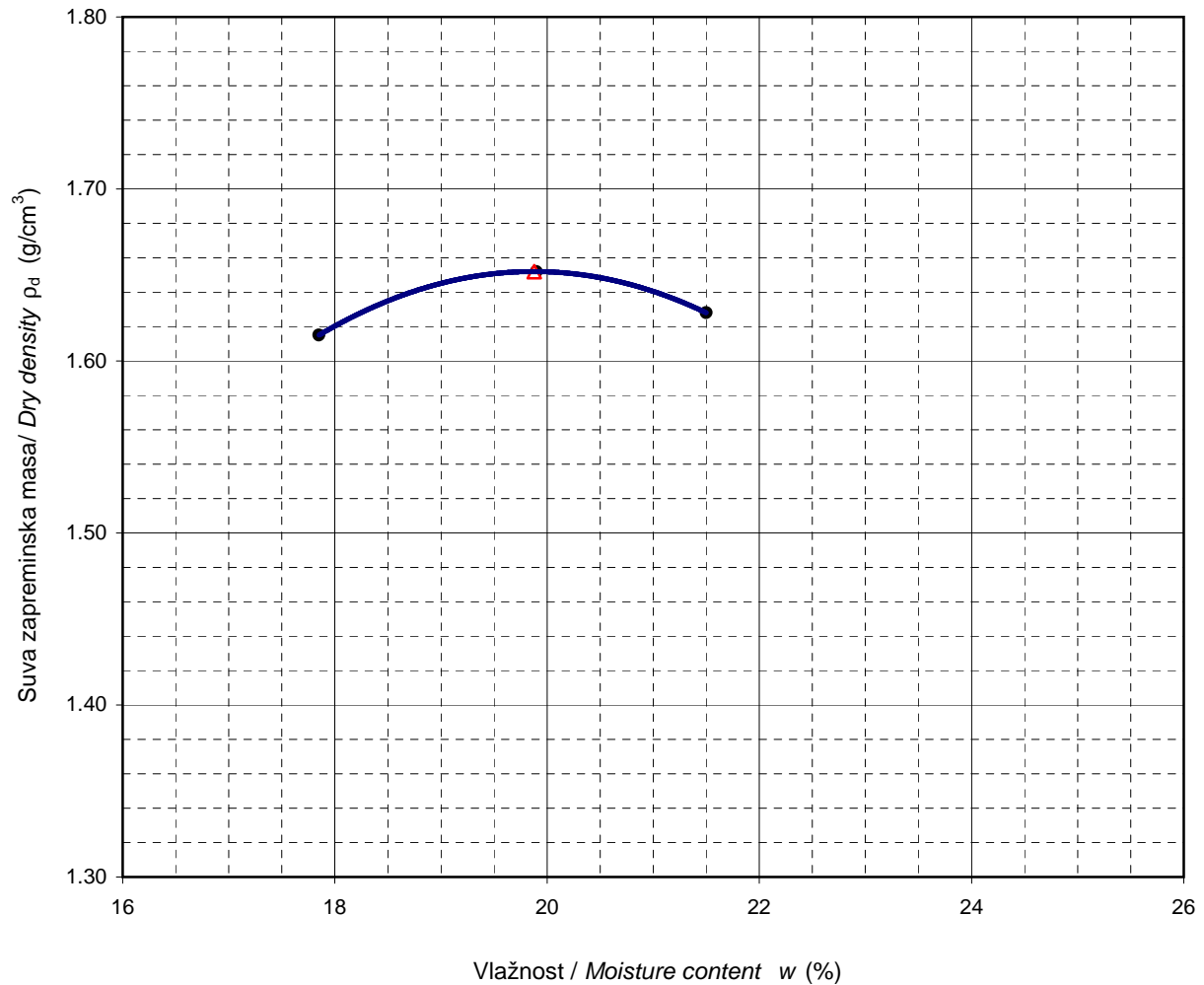
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

LOKACIJA / LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK / SAMPLE: Rt-8/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-125



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} = 1.652 \text{ g/cm}^3$

$w_{\text{opt}} = 19.88 \%$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

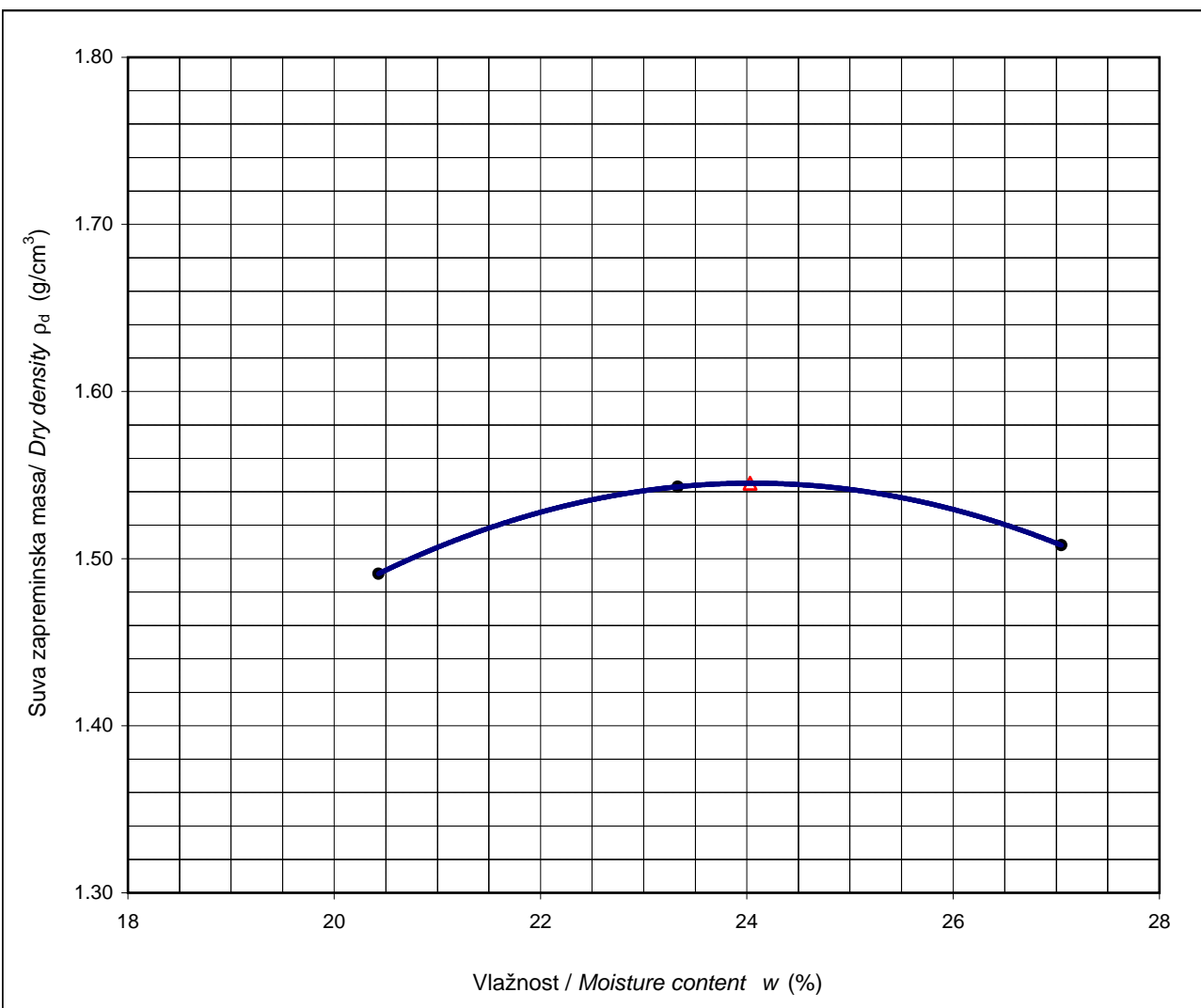
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-9/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-09



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

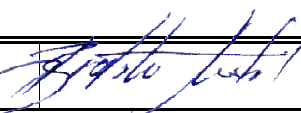
$\rho_{d \max} =$ **1.545** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **24.03** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

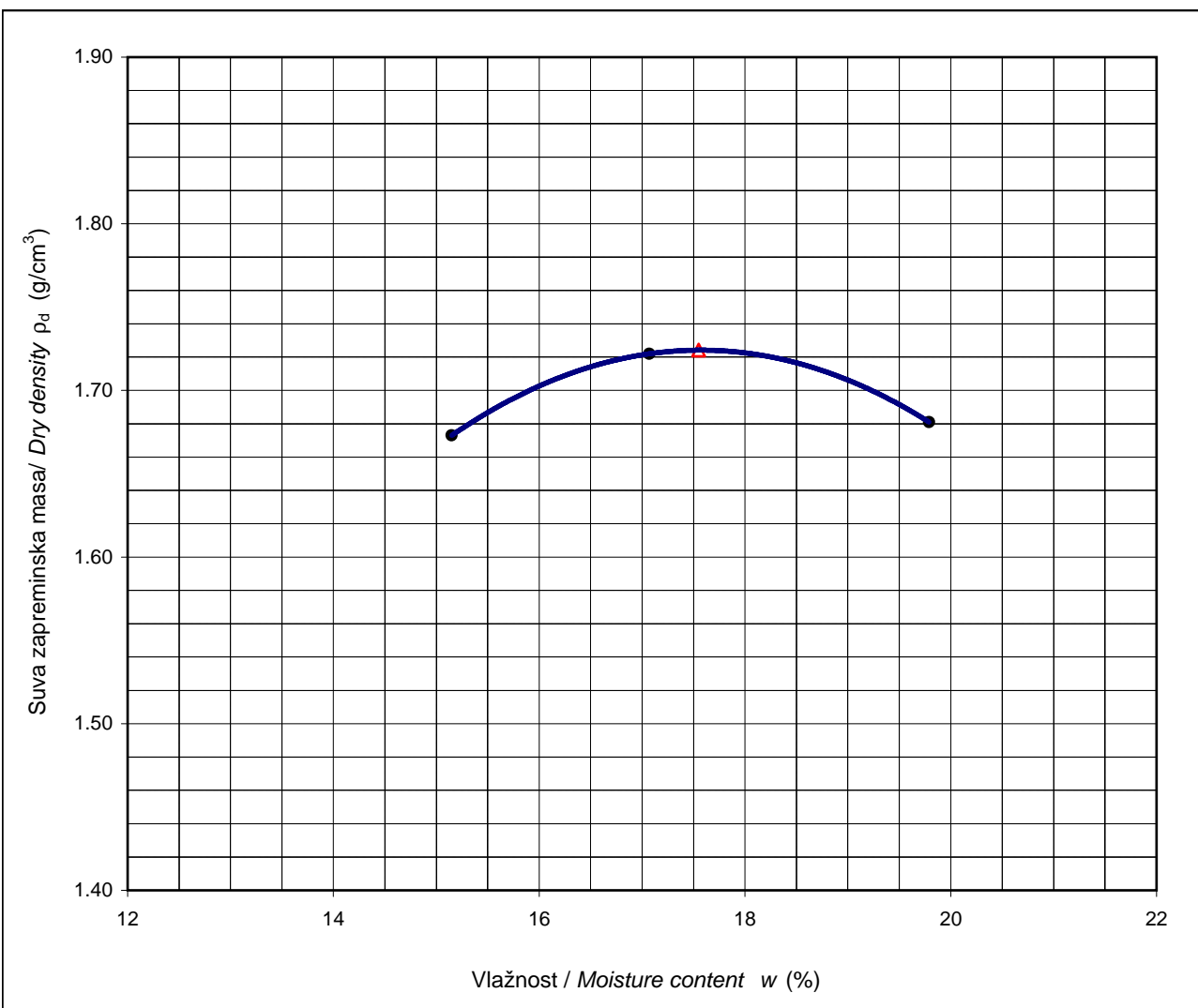
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-10/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-10



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.724** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **17.55** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

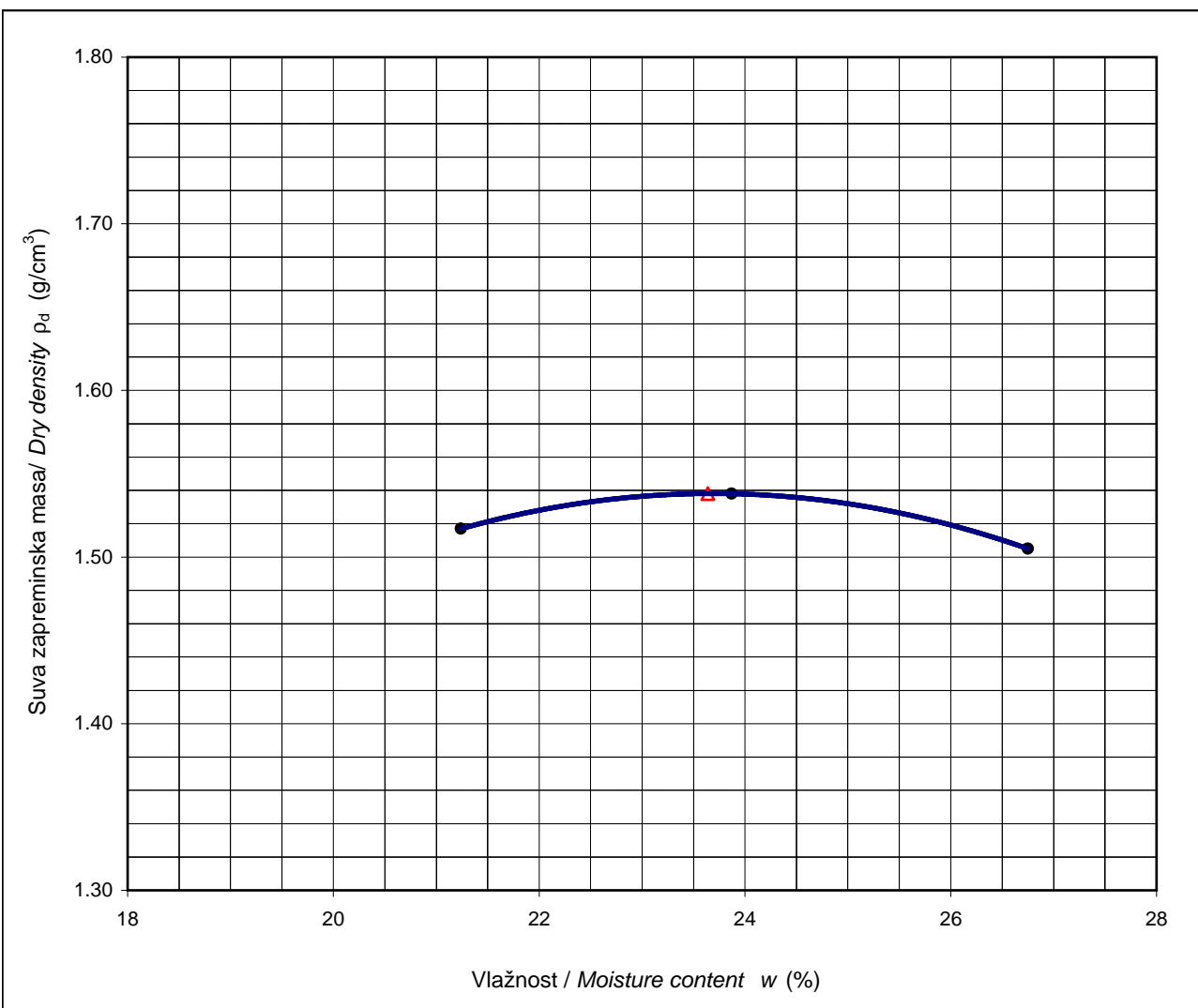
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-1 1/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-11



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \text{ max}} =$ **1.538** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **23.64** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \text{ max}}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

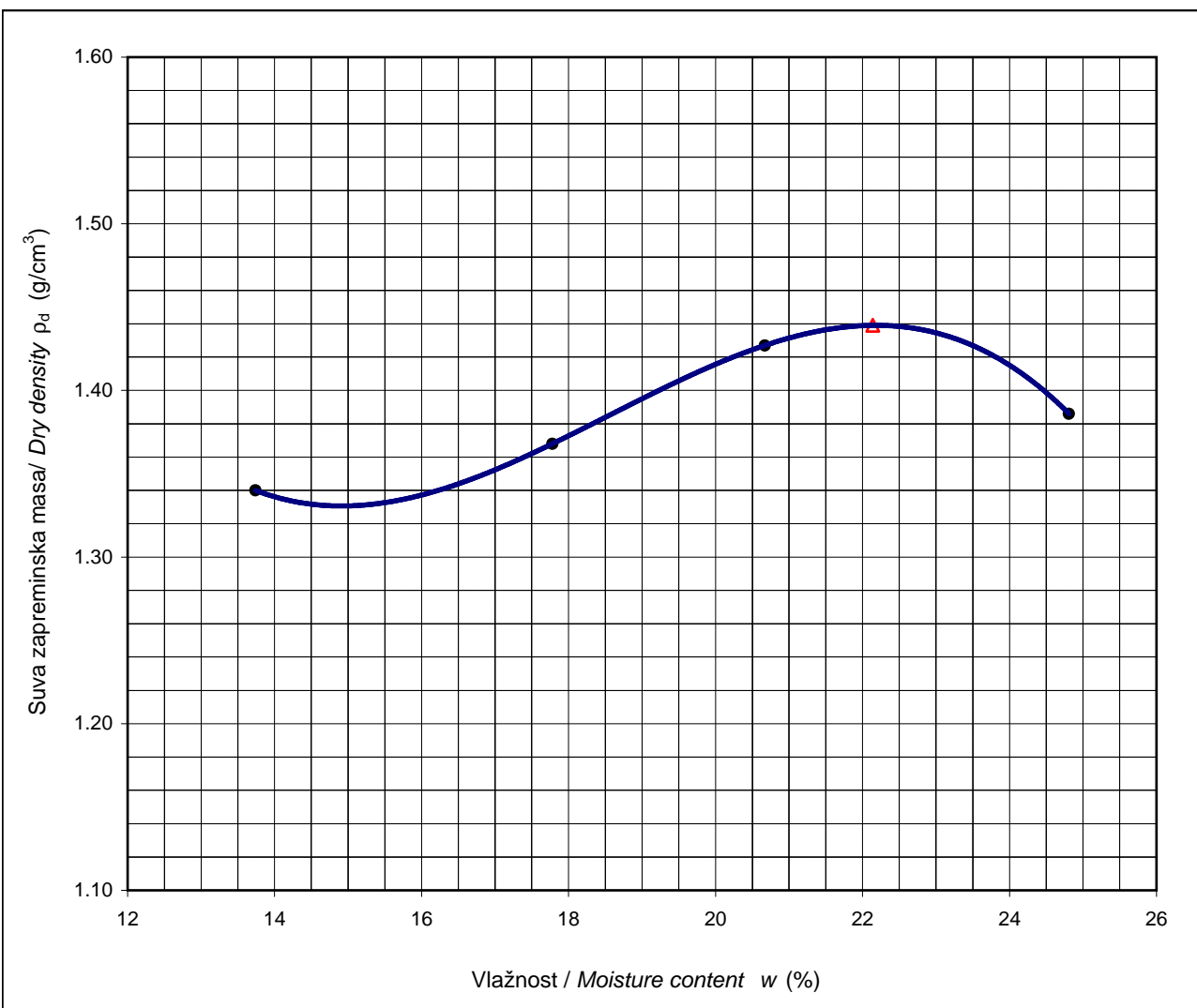
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-12/0.60-0.80

Lab.br. / ID

N17/72-115



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

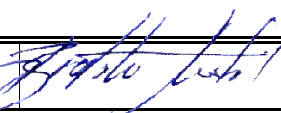
$\rho_{d \max} =$ **1.439** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **22.14** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

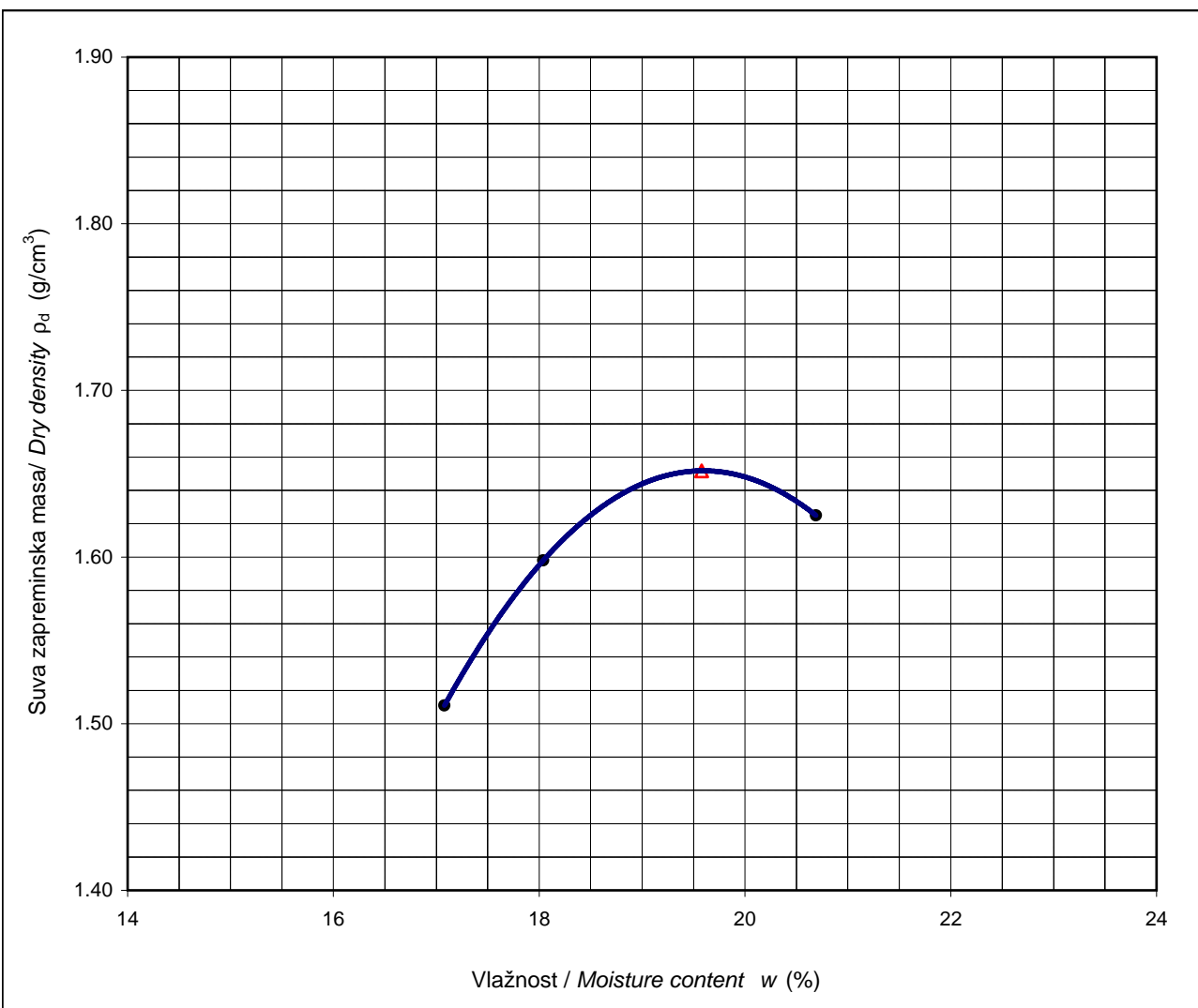
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-13/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-13



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

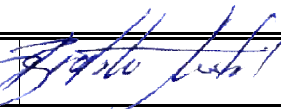
$\rho_{d \max} =$ **1.652** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **19.58** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

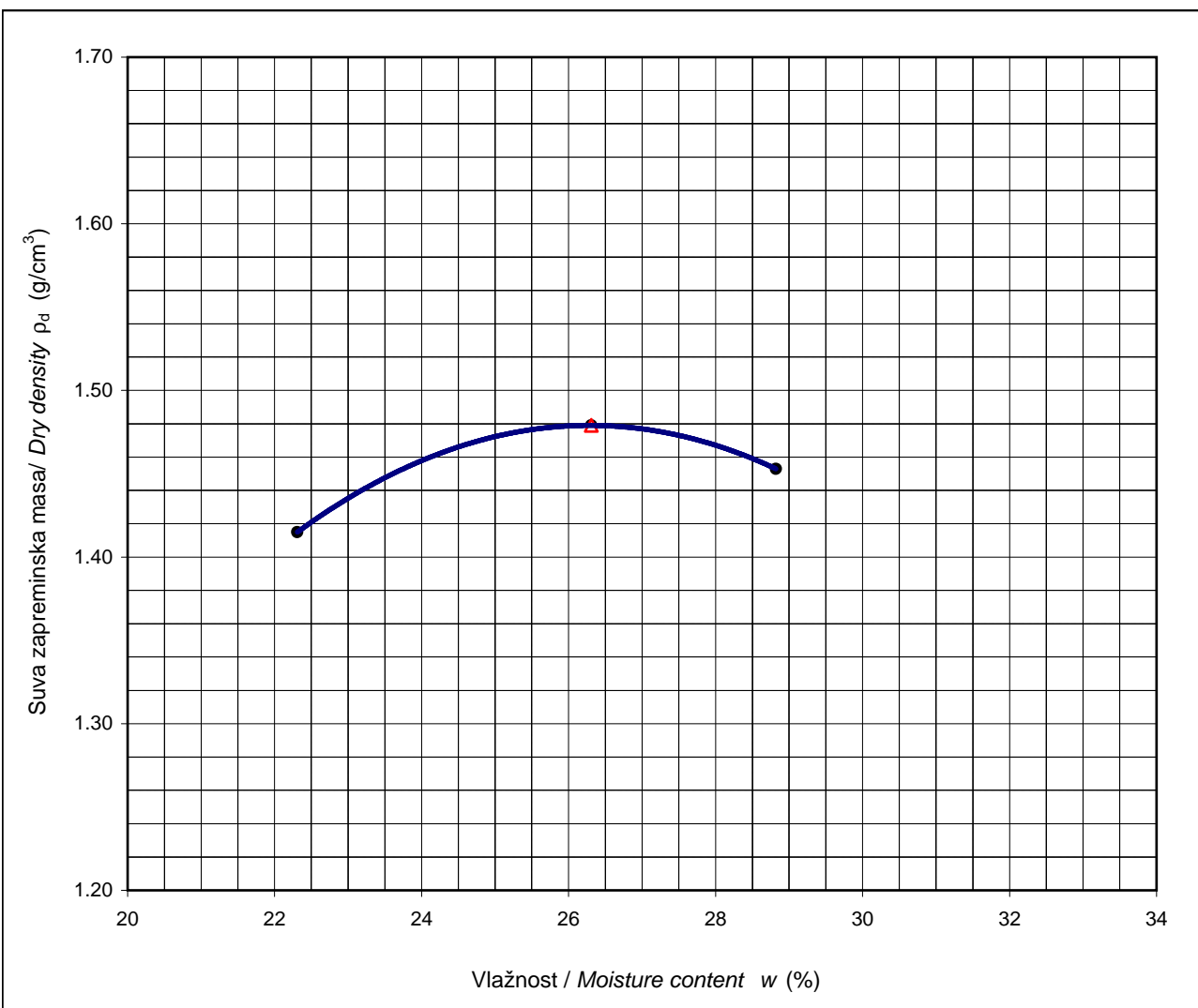
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-14/0.90-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-14



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

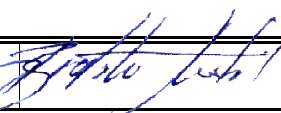
$\rho_{d \text{ max}} =$ **1.479** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **26.31** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \text{ max}}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

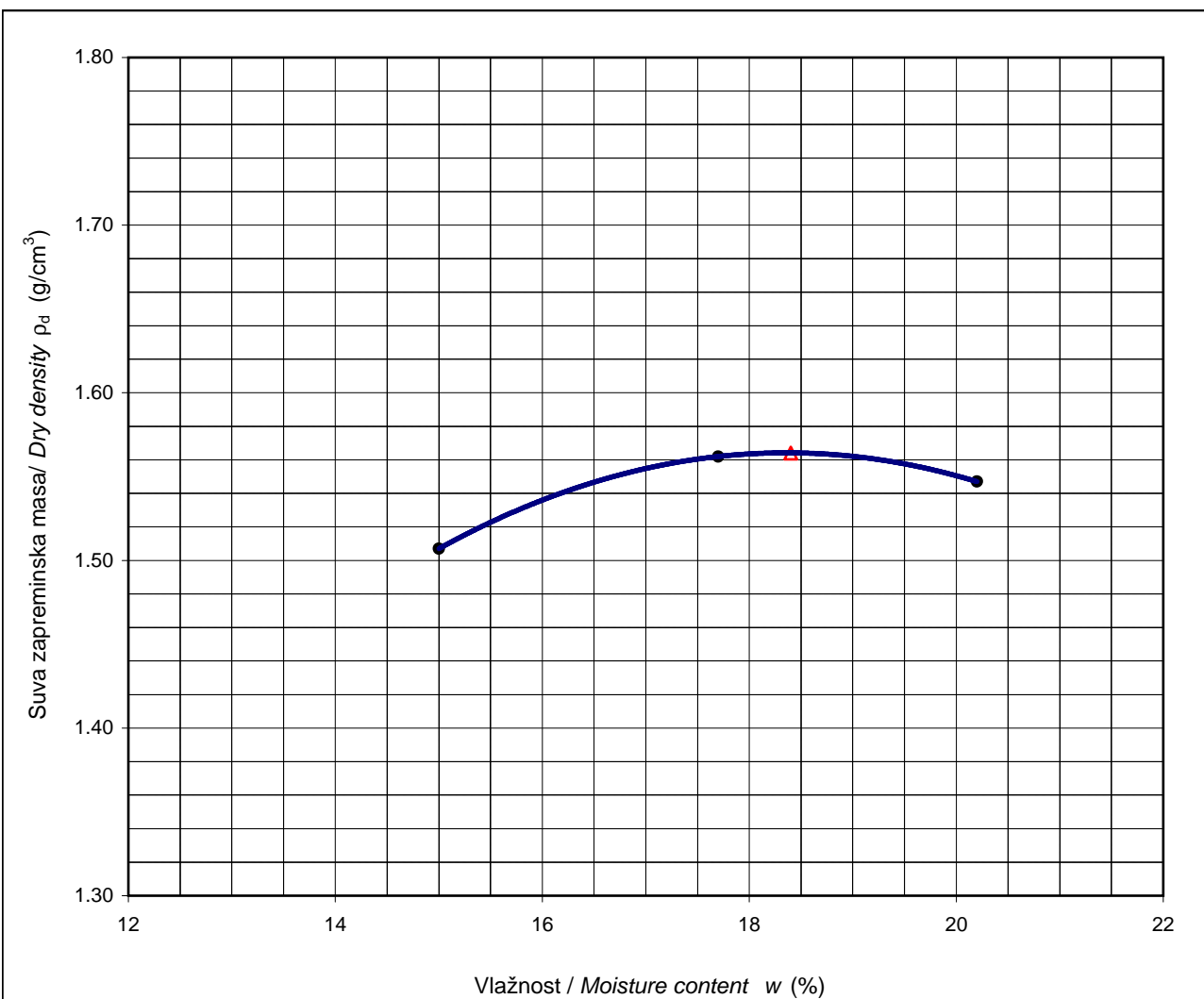
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-15/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-184



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.564** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **18.40** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

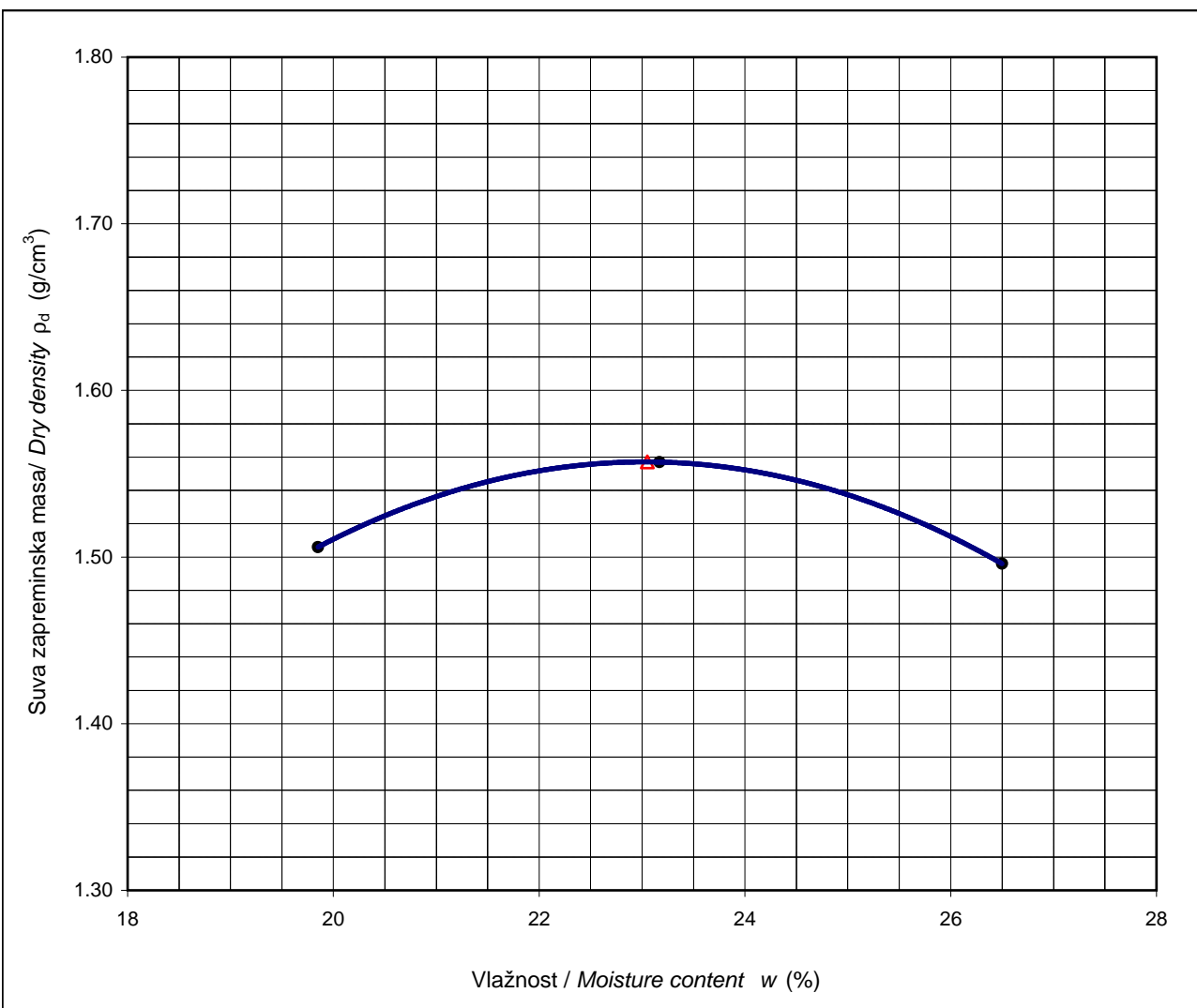
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-16/1.00-1.10

Lab.br. / ID

N17/72-162



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$\rho_{d \max} = 1.557 \text{ g/cm}^3$
 $E = \text{ kNm/m}^3$
 $w_{\text{opt}} = 23.05 \%$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

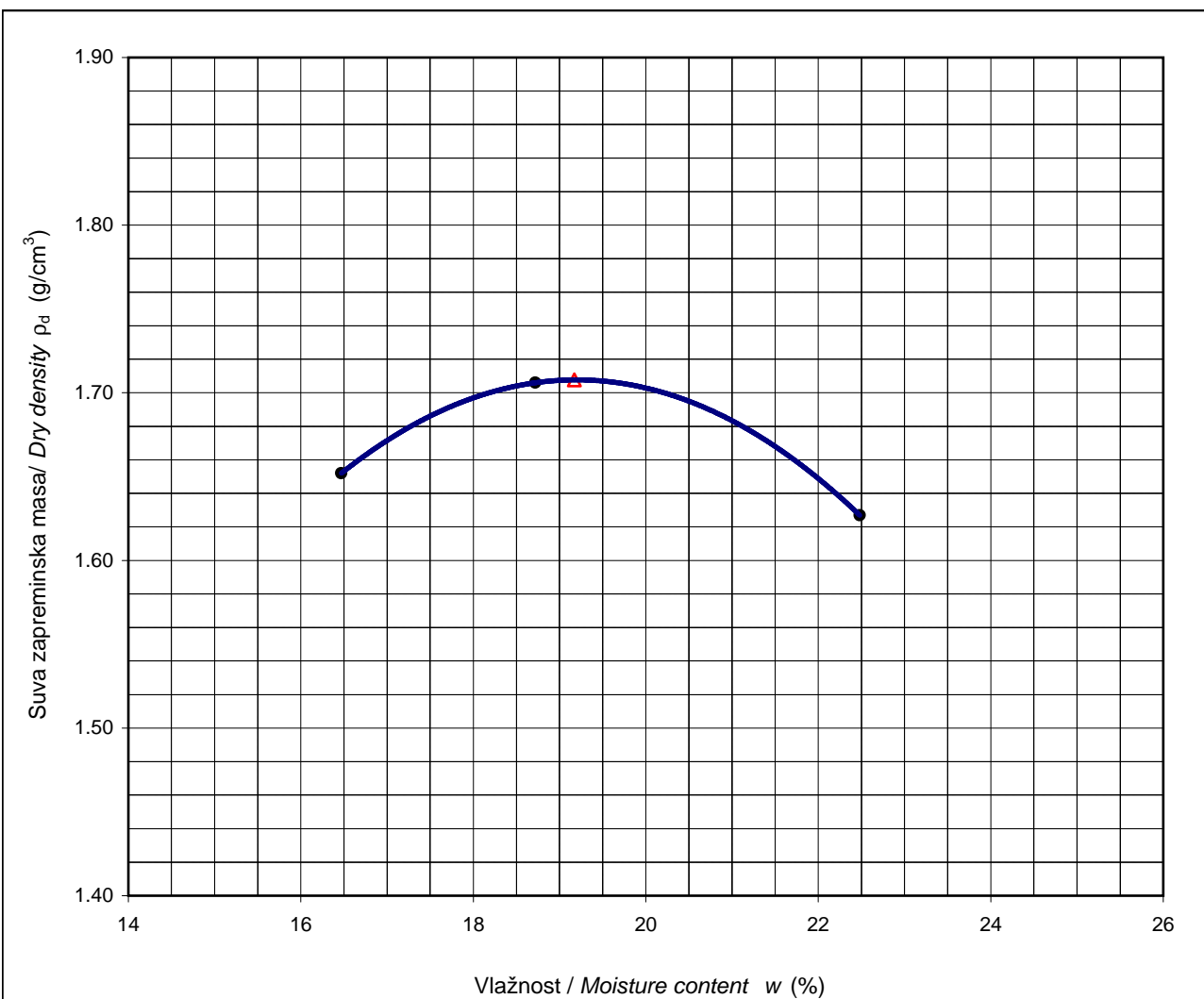
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-10/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-173



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.708** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **19.17** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

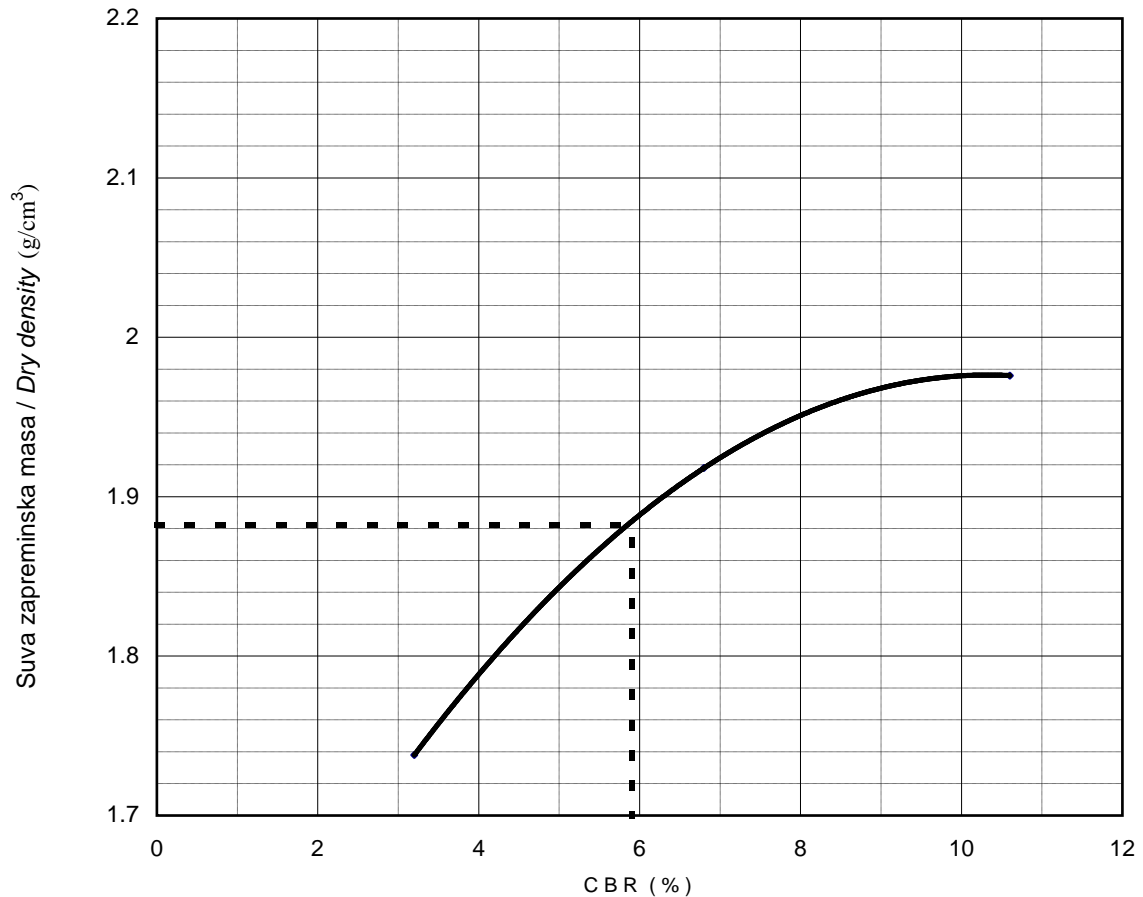
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt - 6 / 1.00 - 1.220 m 85+ 950 km

Lab. Br. / ID
N17/72-188

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	3.2	6.8	10.6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.74	1.92	1.976
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	9.5		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 9.50 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.882 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 5.9 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

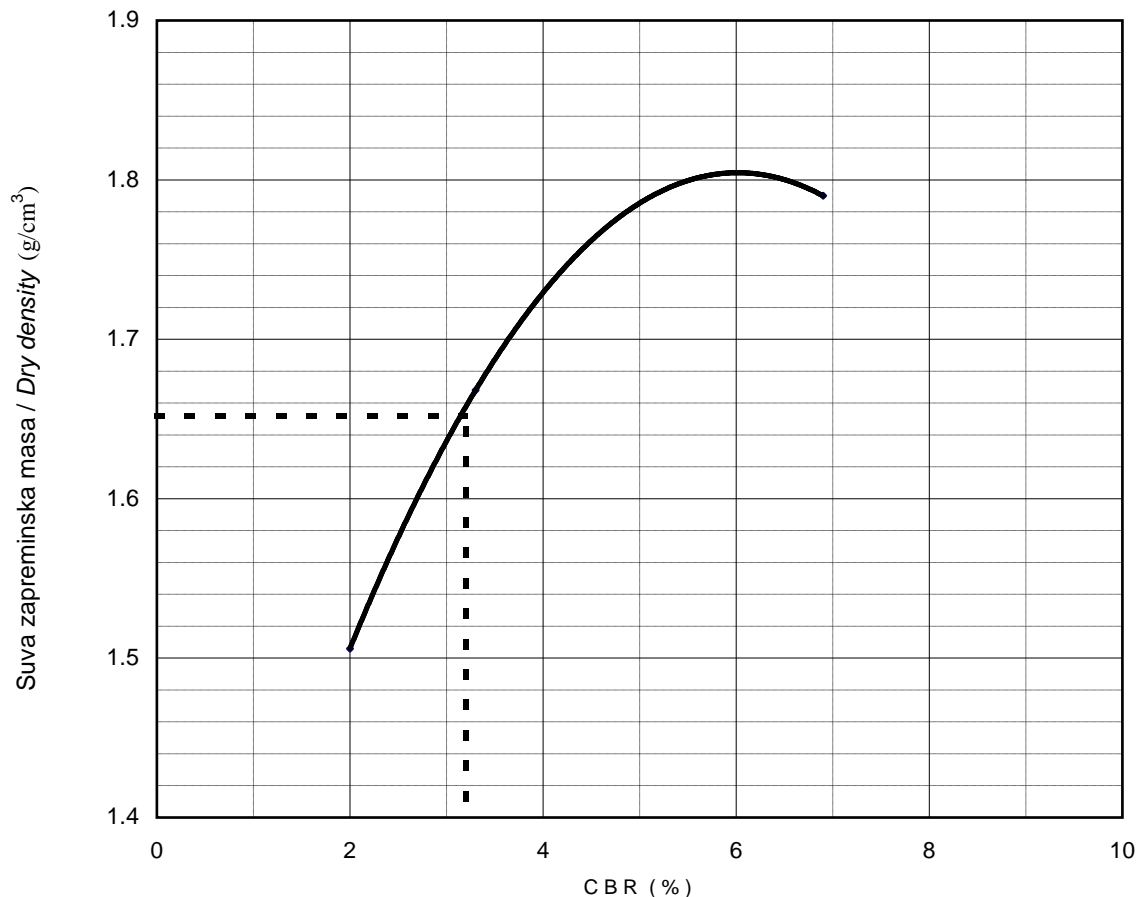
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt - 8 /0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-125

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2	3.3	6.9
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.51	1.67	1.731
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.88		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 19.88 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.652 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 3.2 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

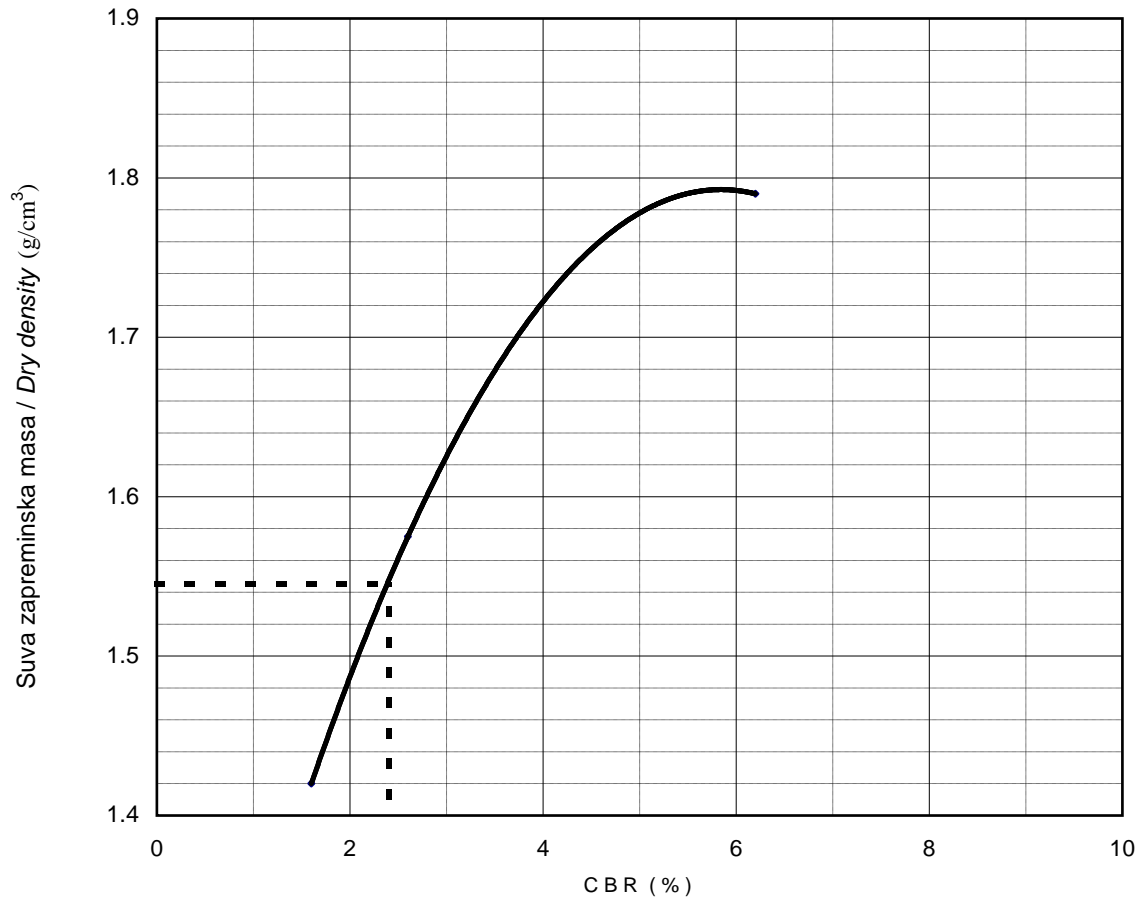
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-9/0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-09

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	2.6	6.2
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.42	1.58	1.637
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	24		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 24.03 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.545 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 2.4 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

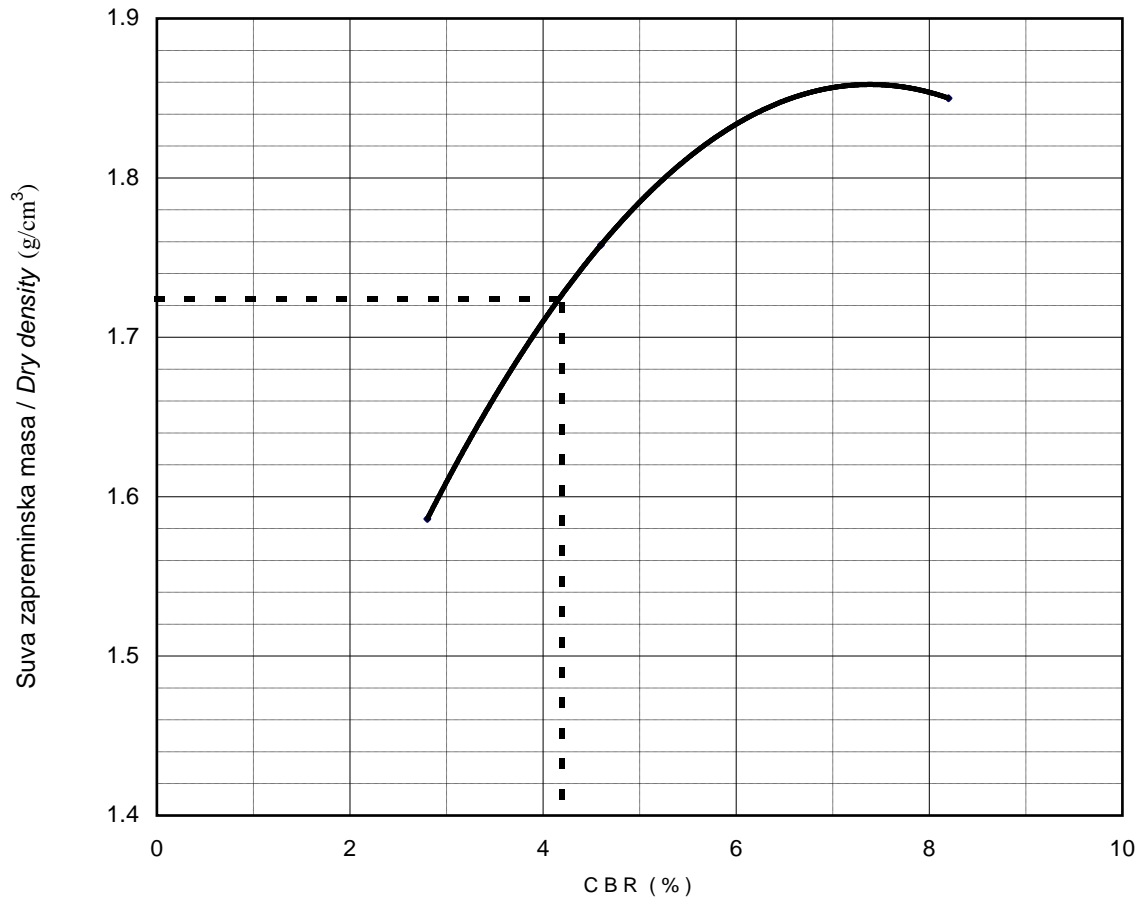
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-10/0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-10

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.8	4.6	8.2
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.59	1.76	1.826
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	24		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 17.55 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.724 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 4.2 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

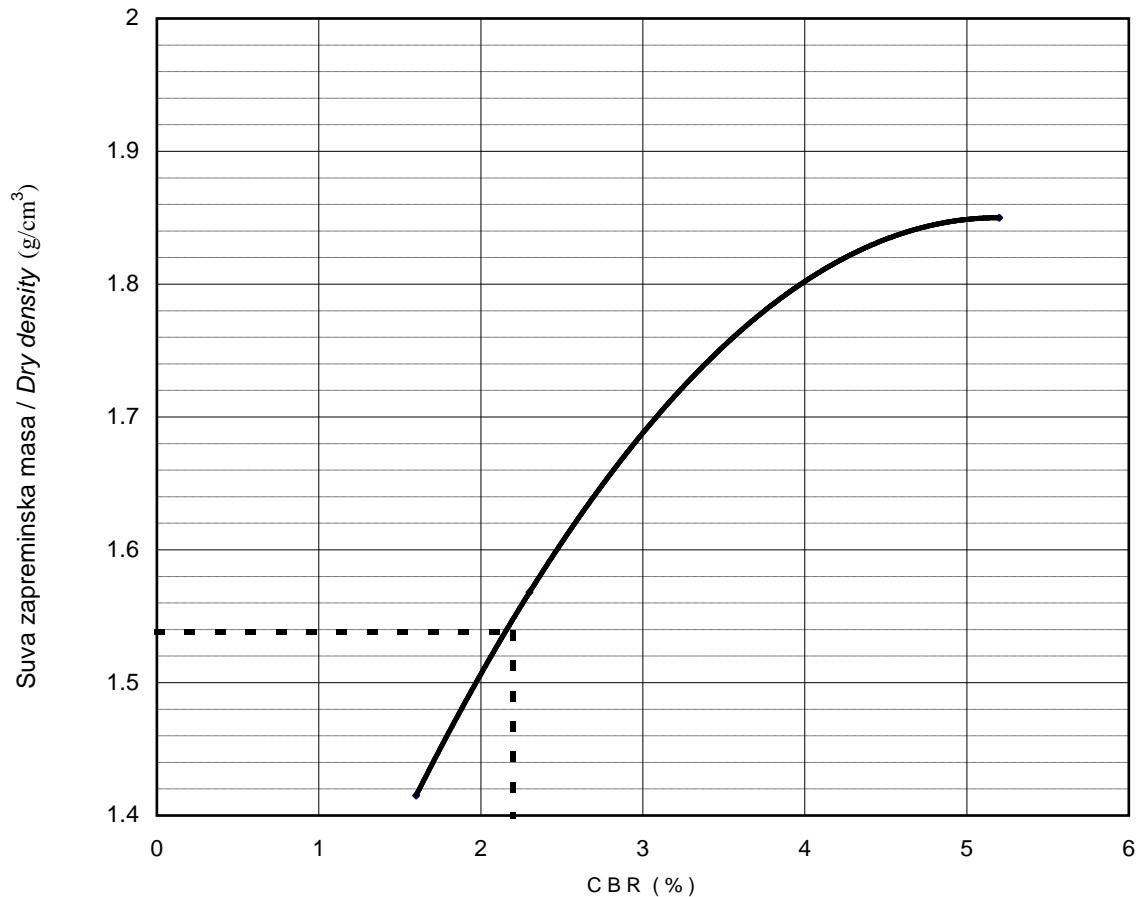
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-11/0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-11

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	2.3	5.2
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.42	1.57	1.629
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	24		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 23.64 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.538 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 2.2 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	------------	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

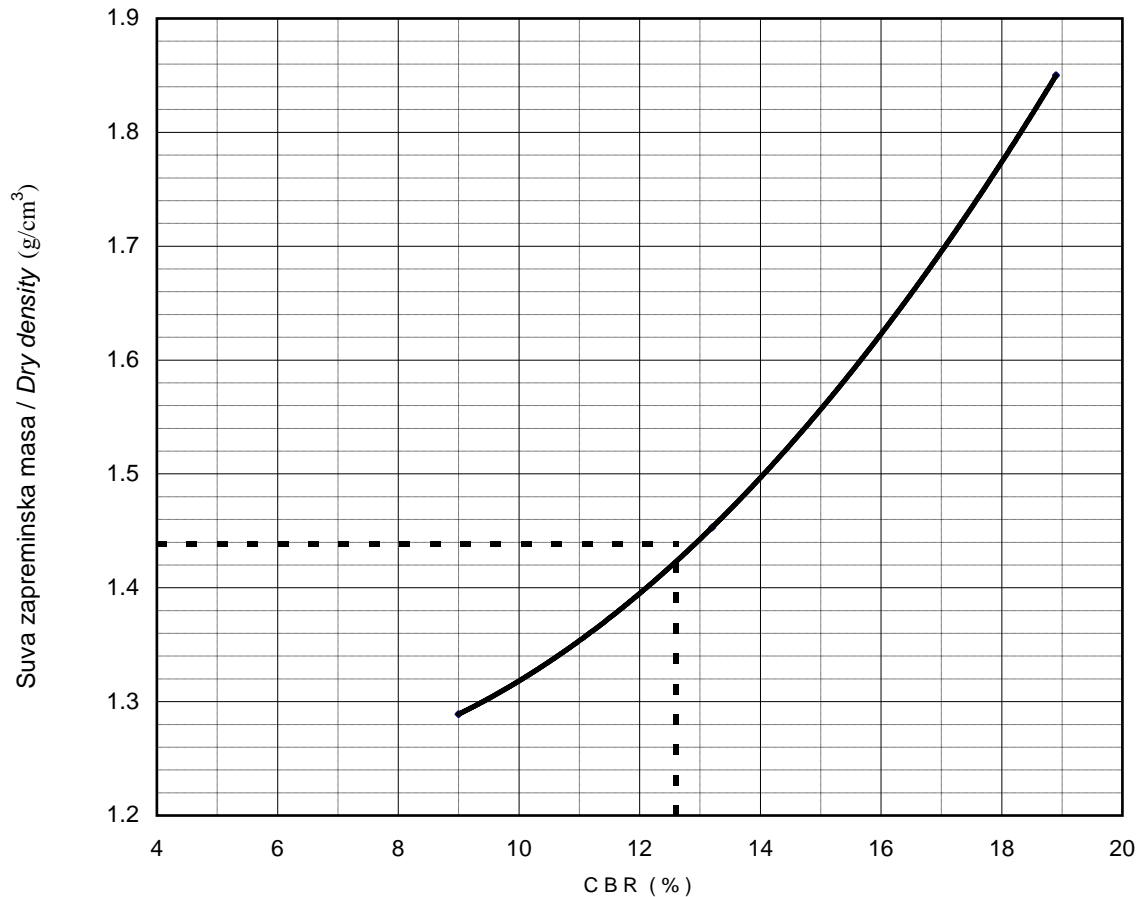
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-12/0.60-0.80

Lab. Br. / ID
N17/72-115

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	8	13.2	18.9
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.30	1.45	1.515
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	24		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 22.14$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.439$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 12.6 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

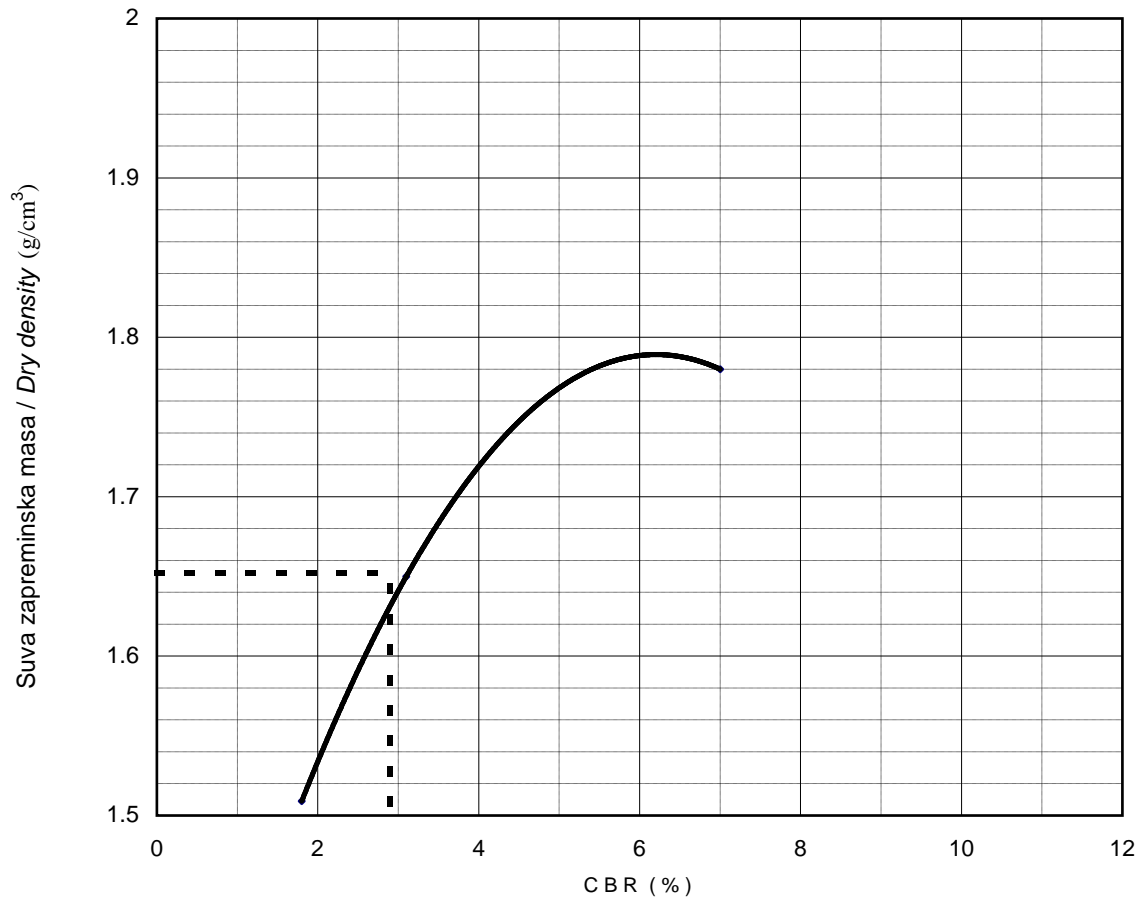
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-13/0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-13

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.8	3.1	7
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.51	1.68	1.749
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.5		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.58 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.652 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 2.9 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

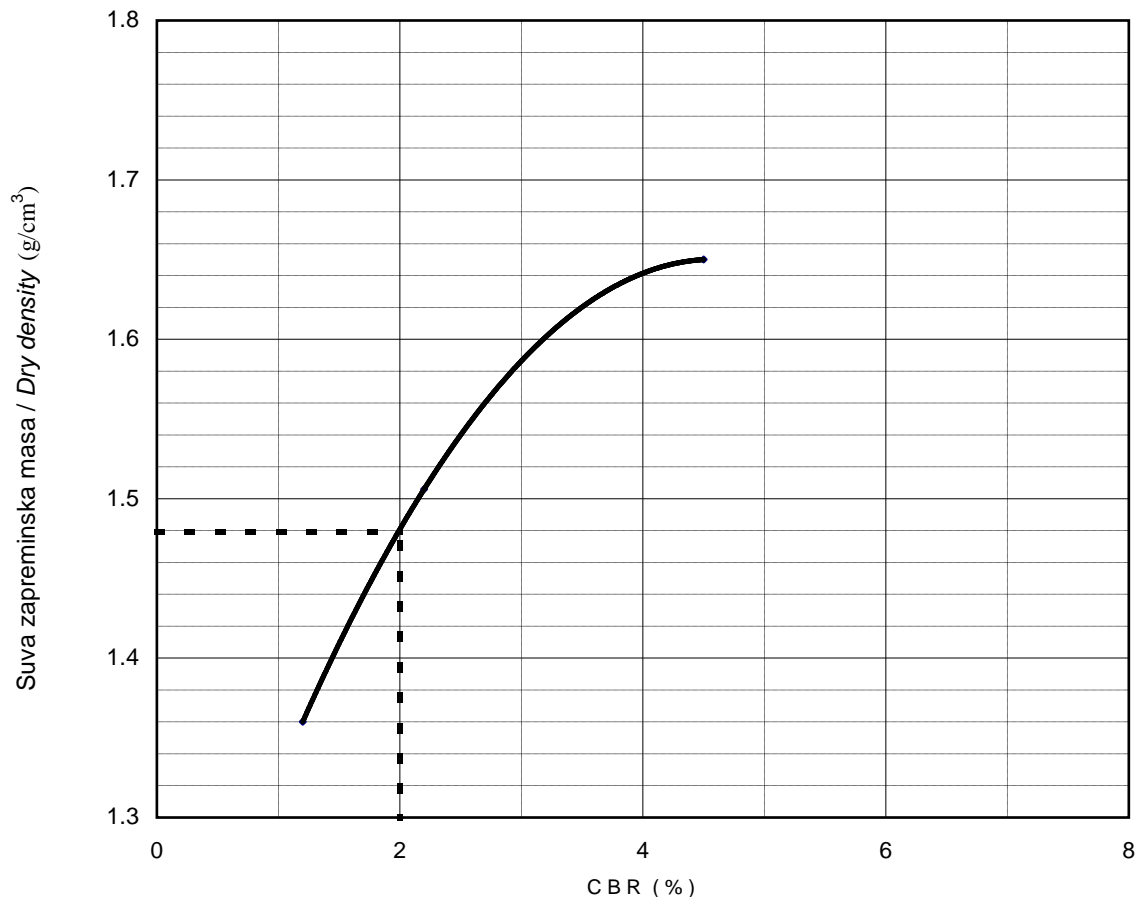
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-14/0.90-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-14

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.2	2.2	4.5
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.36	1.51	1.558
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	26		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 26.31$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.479$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.0 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

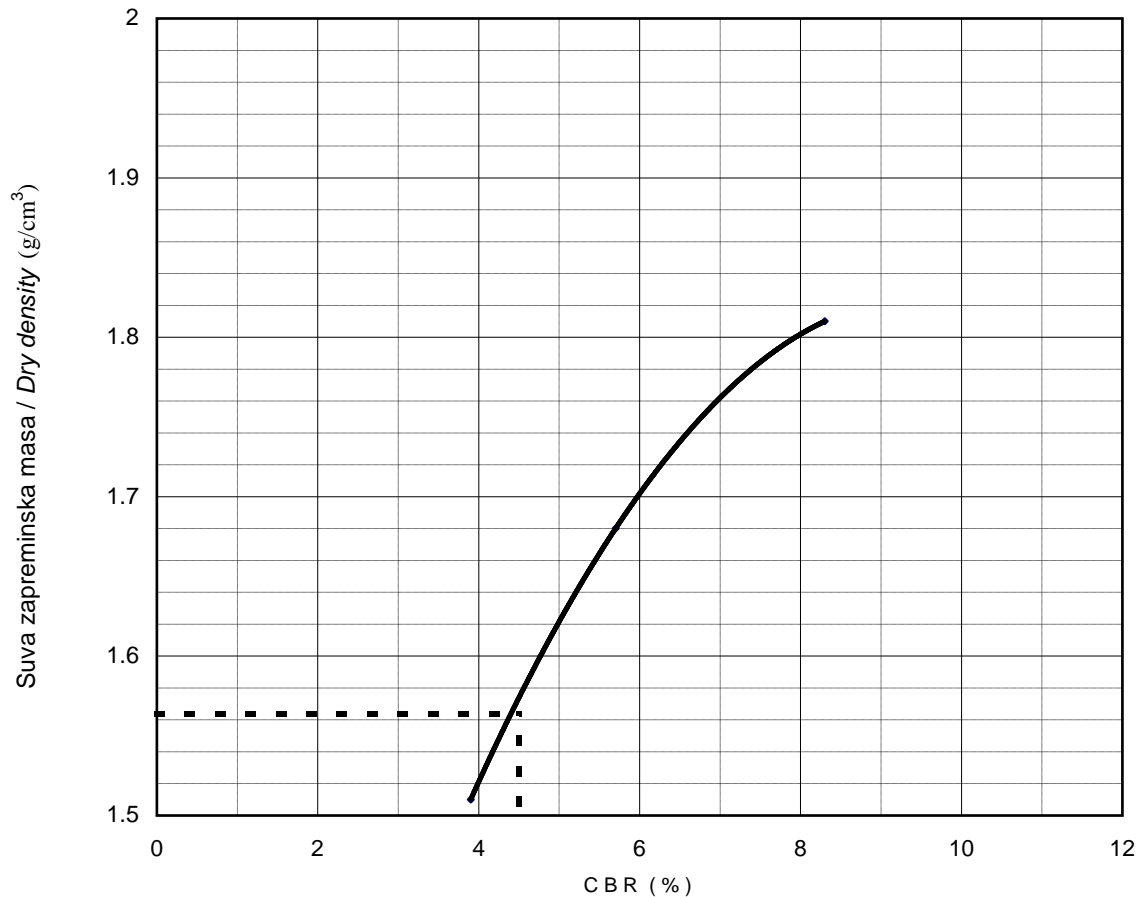
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt - 15 / 0.80 - 1.00 m 105+ 610 km

Lab. Br. / ID
N17/72-184

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	3.9	5.7	8.3
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.51	1.68	1.81
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	18.4		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 18.40 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.564 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 4.5 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

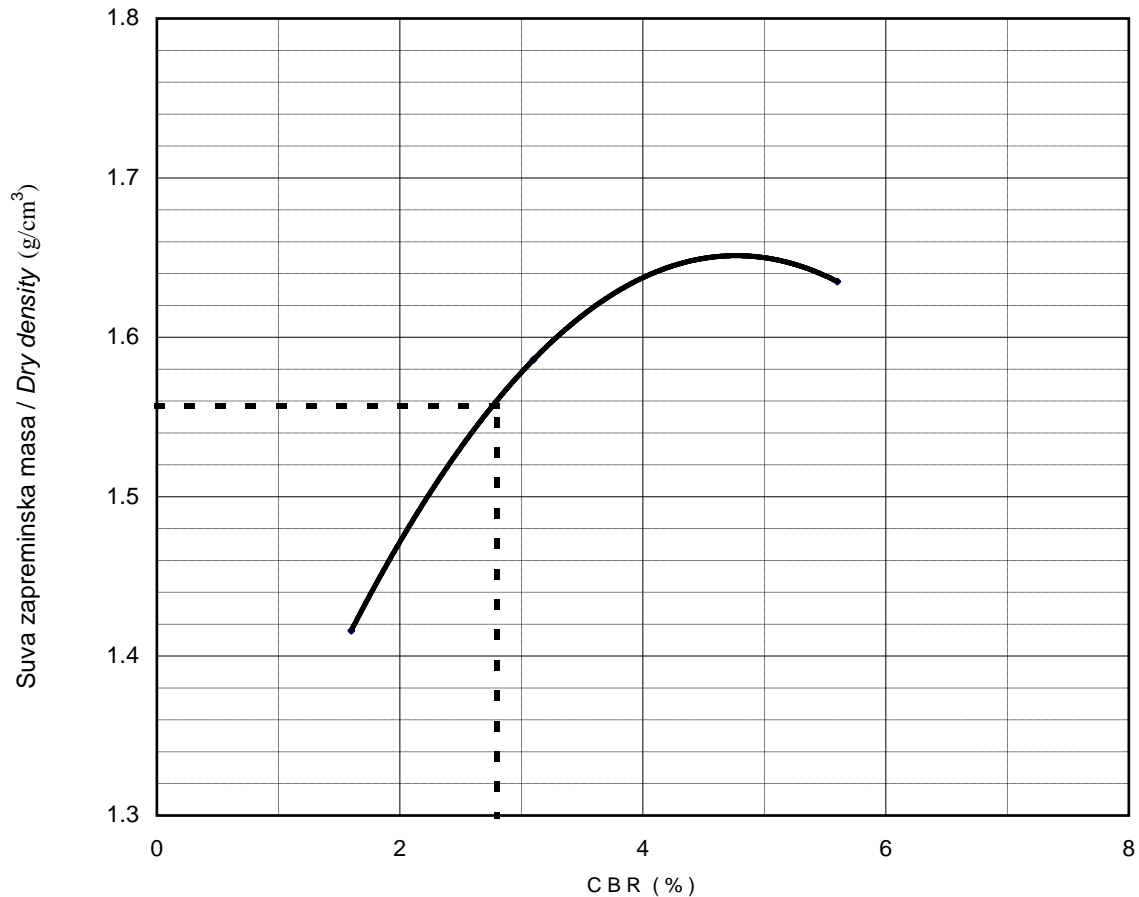
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-16/1.00-1.10

Lab. Br. / ID
N17/72-162

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	3.1	5.6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.42	1.59	1.635
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	23		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 23.05$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.557$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

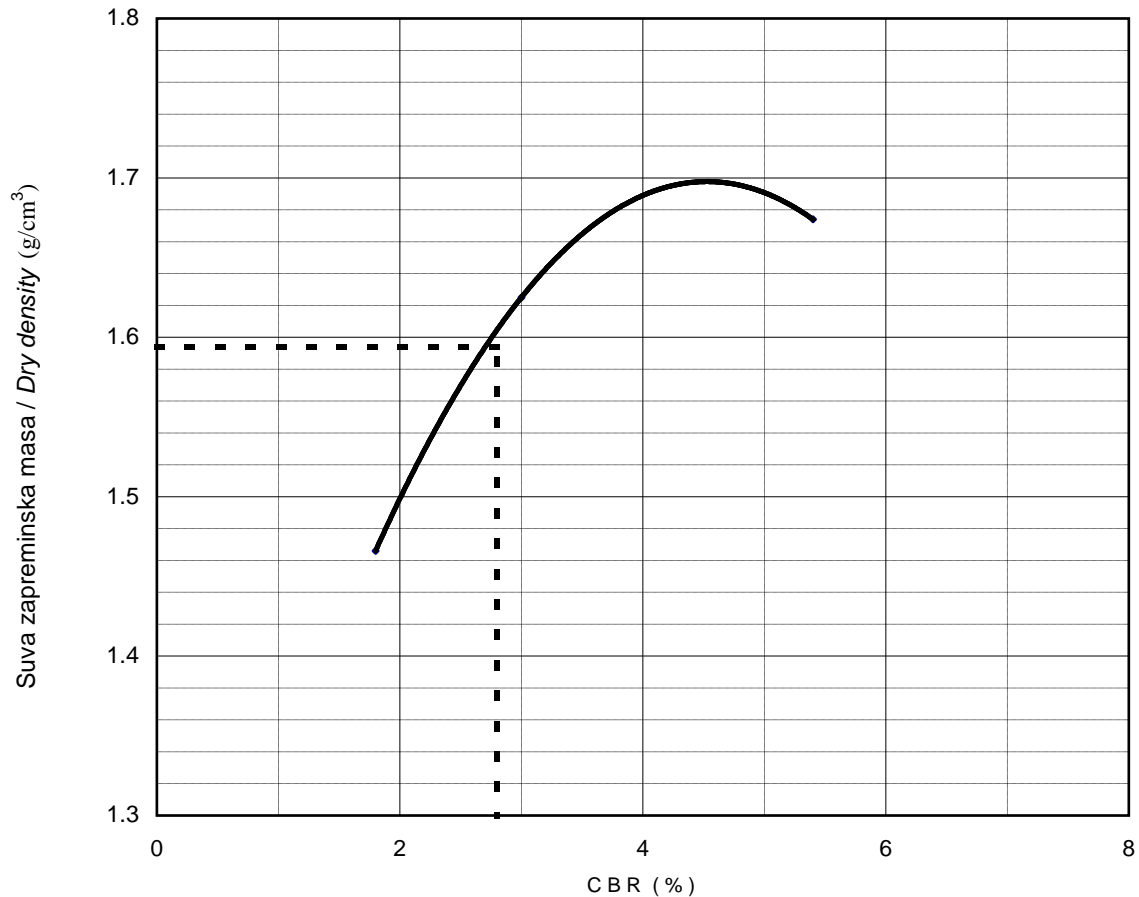
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-17/0.80-1.00

Lab. Br. / ID
N17/72-17

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.8	3	5.4
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.47	1.63	1.674
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.8		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.86$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.594$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:92. - "povučen",
SRPS.U.B1.018:05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

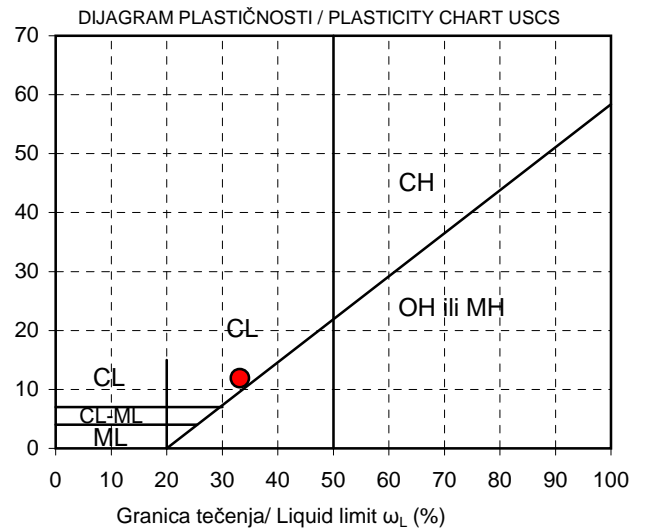
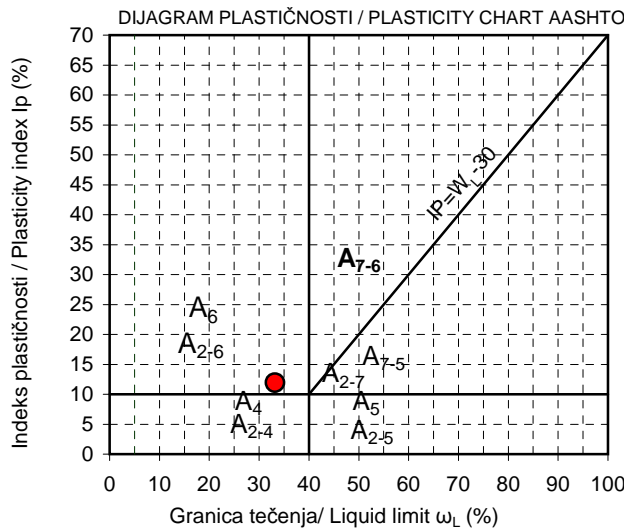
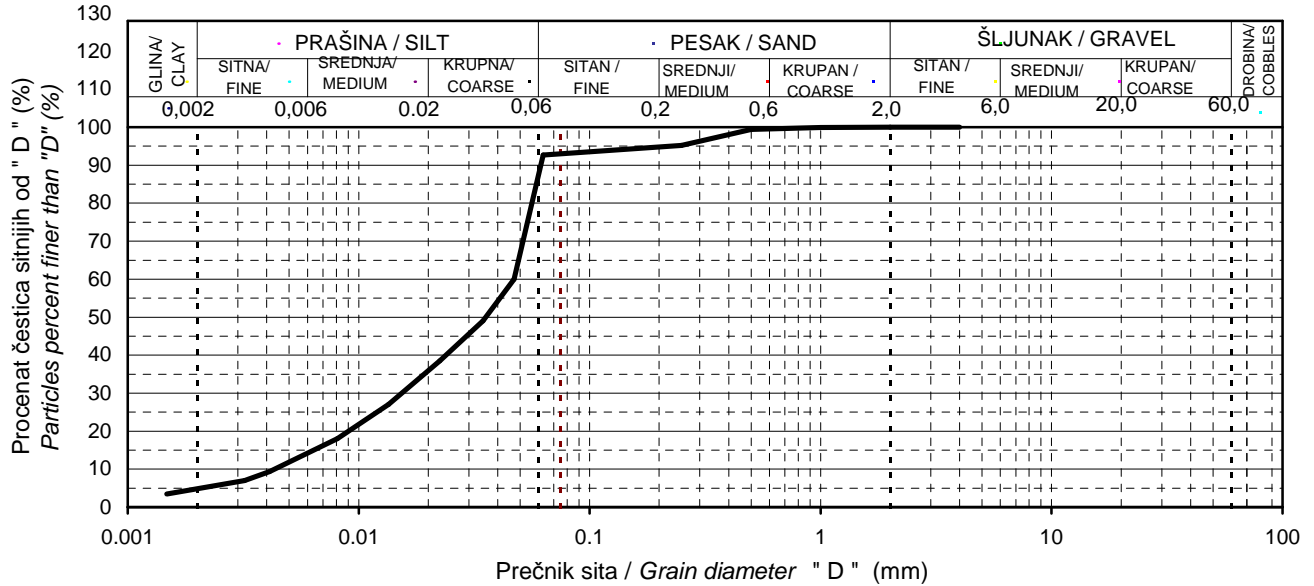
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

N17/72-173

UZORAK/SAMPLE: Rtp-10D/1.00-1.20

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMITS				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_p	I_p	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	98.4	93.0	87.2	4.9	33.2	21.3	11.9	0.950	21.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomernost / unevenness		zakrivljenost / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
$C_u = D_{60}/D_{10}$		$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Kolooidna aktivnost / colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		8.01E-06		Hazen		2.03E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Novembar / November / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

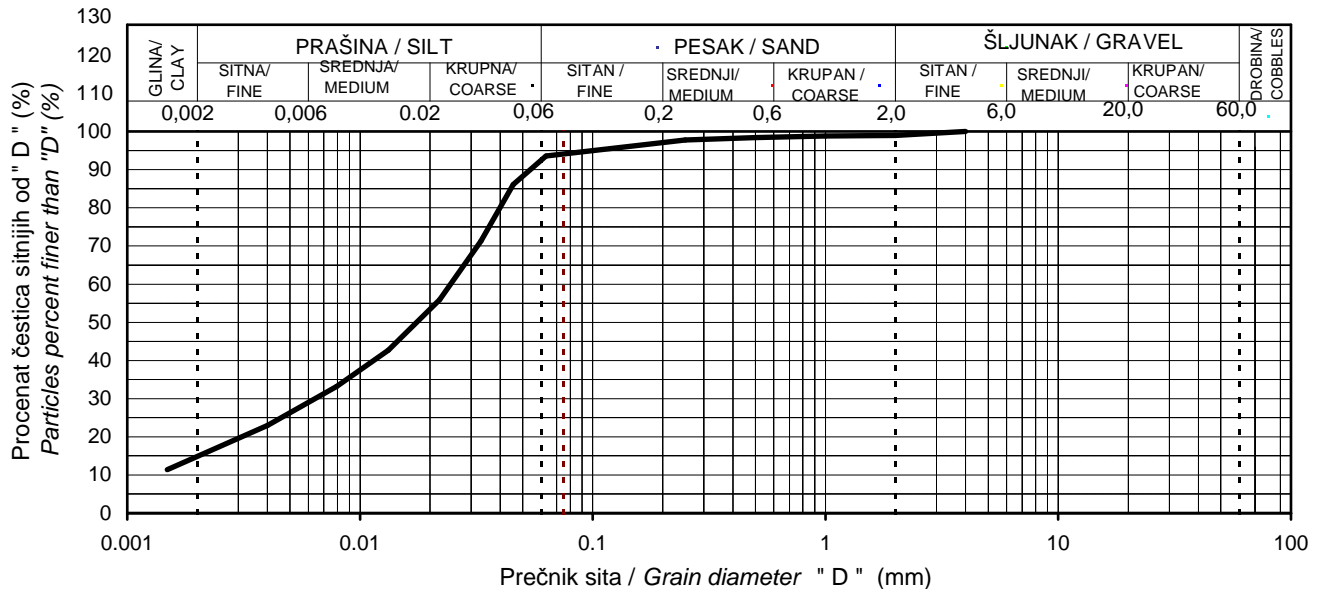
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

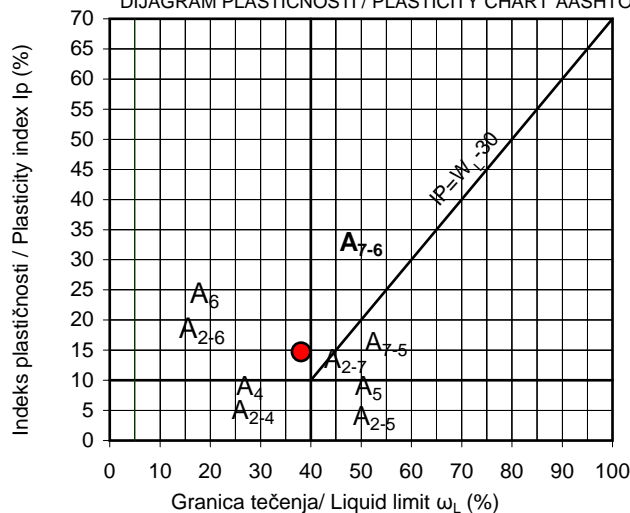
N17/72-192

UZORAK/SAMPLE: Rtp-11D/1.00-1.20

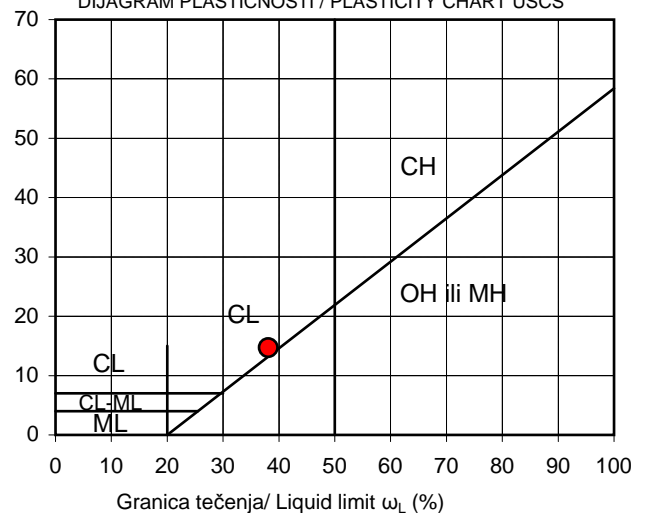
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.0	98.3	94.1	92.5	14.9	38.1	23.4	14.7	1.095	22.0
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO		Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)						
Kolooidna aktivnost / colloidal activity				Koeфицијент филтрације / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		8.10E-07		Hazen		2.21E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

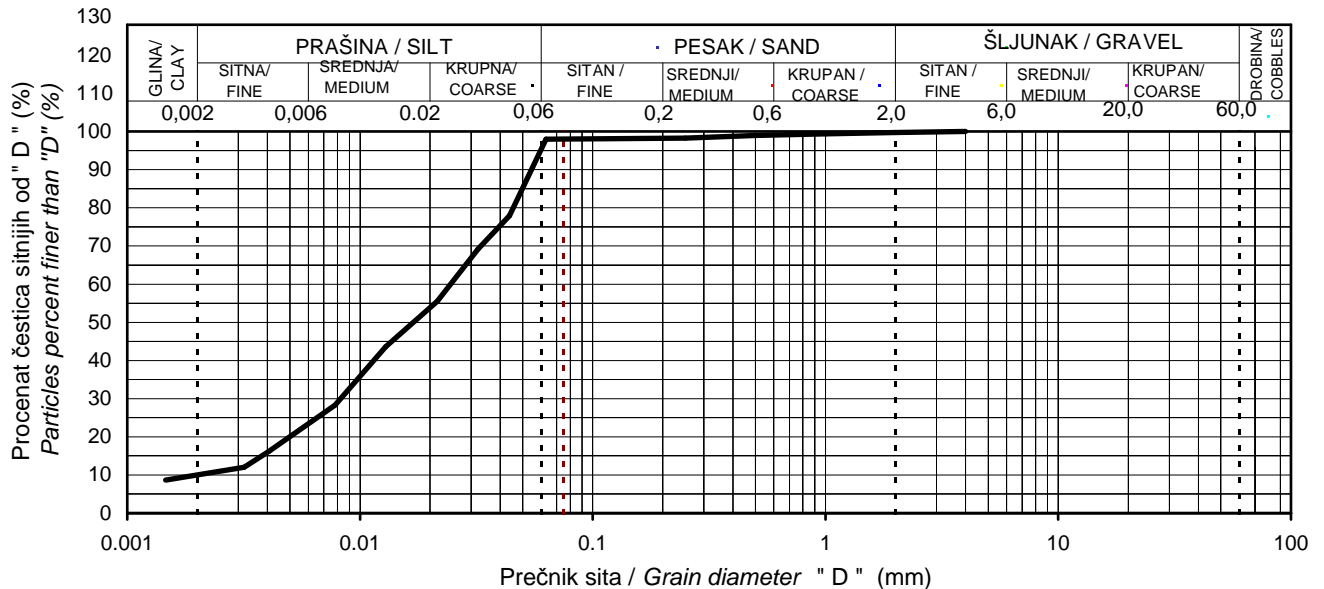
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

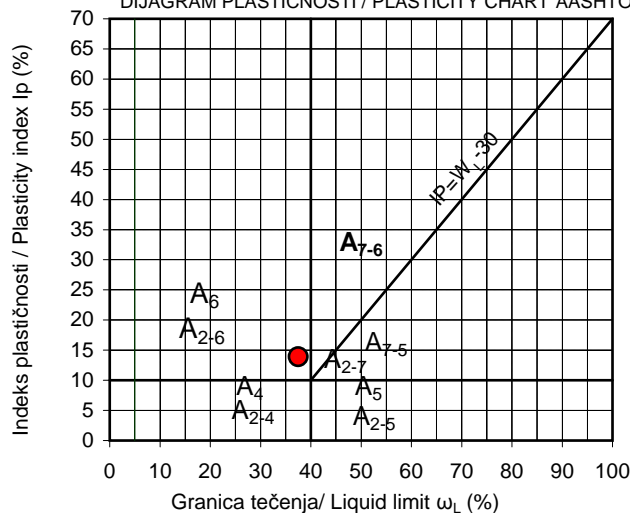
N17/72-12

UZORAK/SAMPLE: Rtp-12D/1.00-1.30

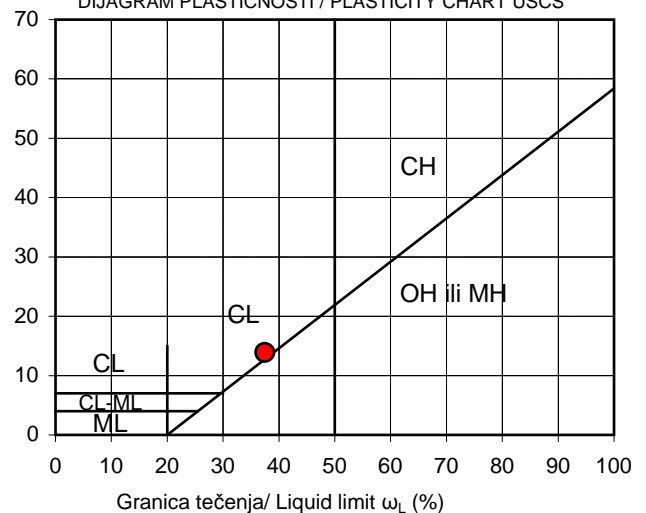
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.8	98.8	98.0	95.3	10.0	37.5	23.6	13.9	1.248	20.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(15)	CL					
Koloidna aktivnost / colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.26E-06		Hazen		4.88E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:92. - "povučen",
SRPS.U.B1.018:05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

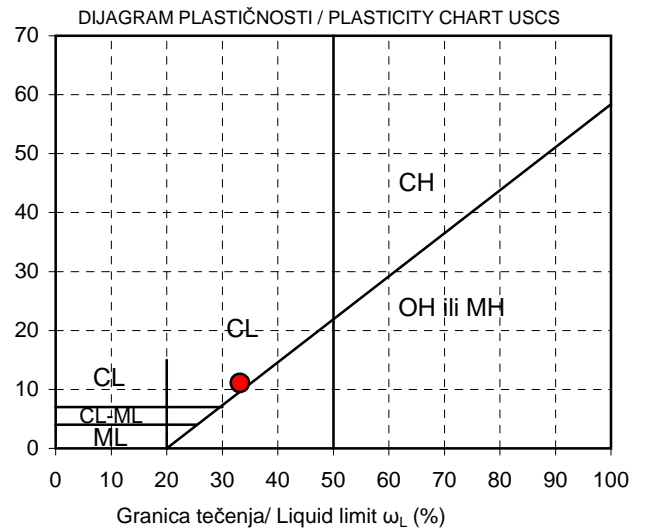
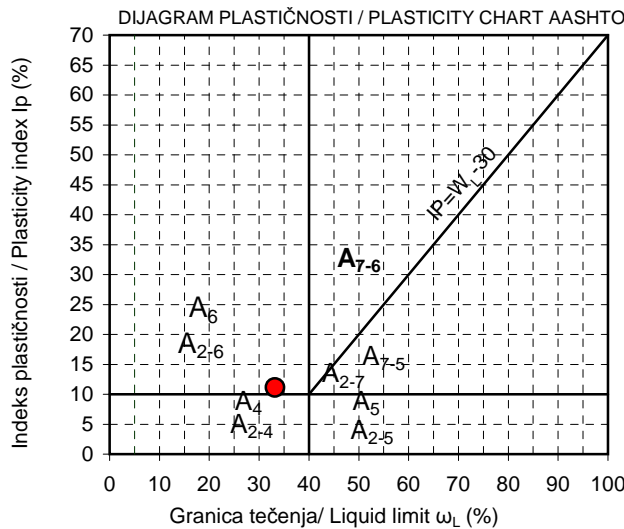
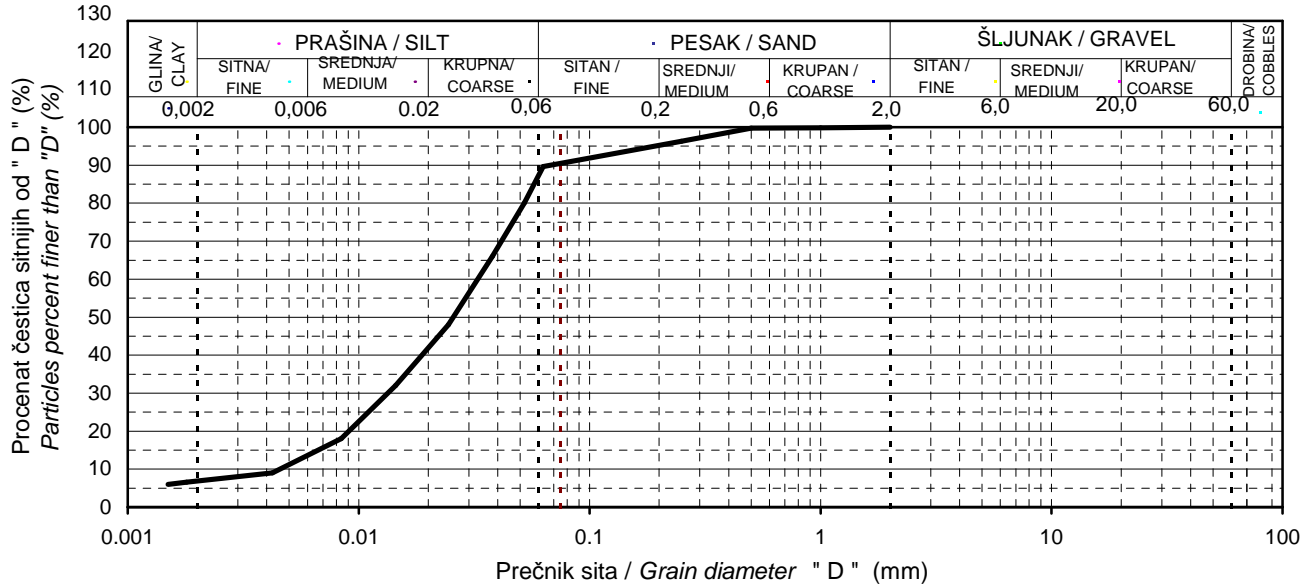
Lab. Br. / ID

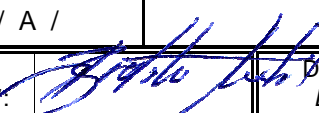
LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

N17/72-168

UZORAK/SAMPLE: Rtp-13L/1.00-1.20

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMITS				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_p	I_p	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.0	90.5	87.1	6.8	33.2	22.1	11.1	1.144	20.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	γ (kN/m ³)		γ_d (kN/m ³)		
$C_u = D_{60}/D_{10}$		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(10)	CL	0.00		0.00		
Koloidna aktivnost/colloidal activity						Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)				
/ A /						USBR	8.07E-06	Hazen	2.36E-05	
Overio / Approved:					Datum / Date:	Novembar / November / 2017		Prilog br. / Enclosure no.		

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

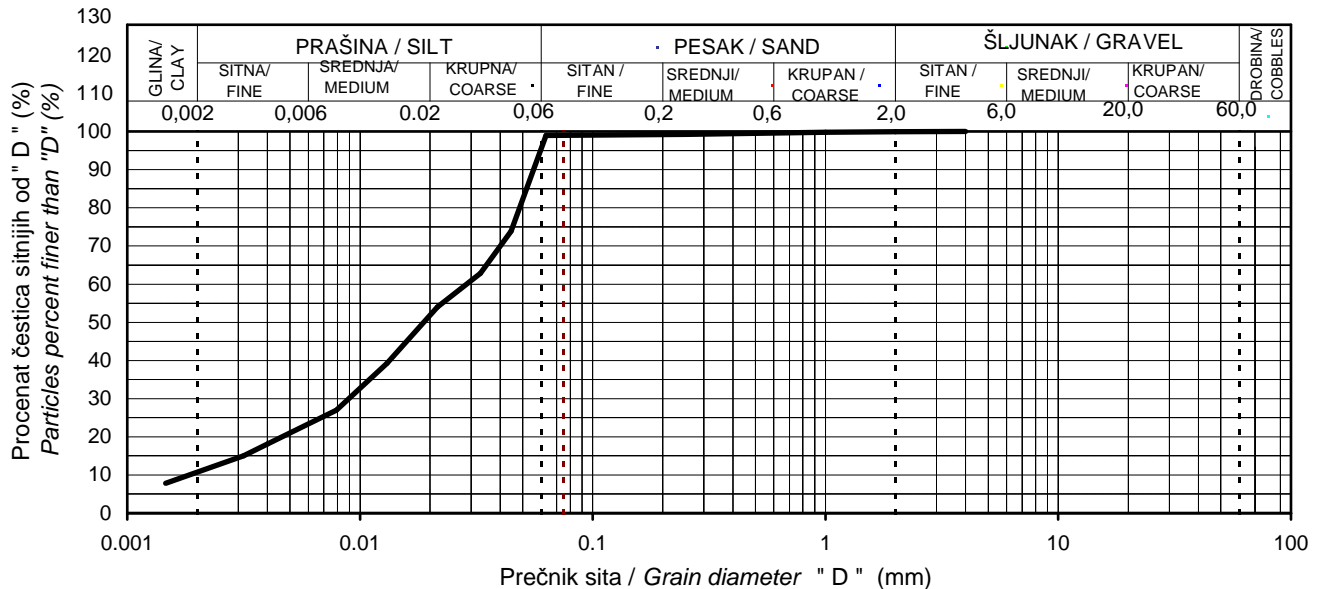
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

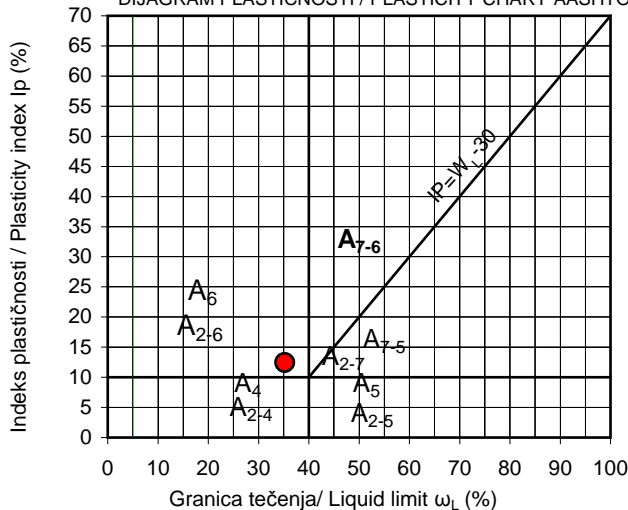
N17/72-166

UZORAK/SAMPLE: Rtp-14/1.00-1.20

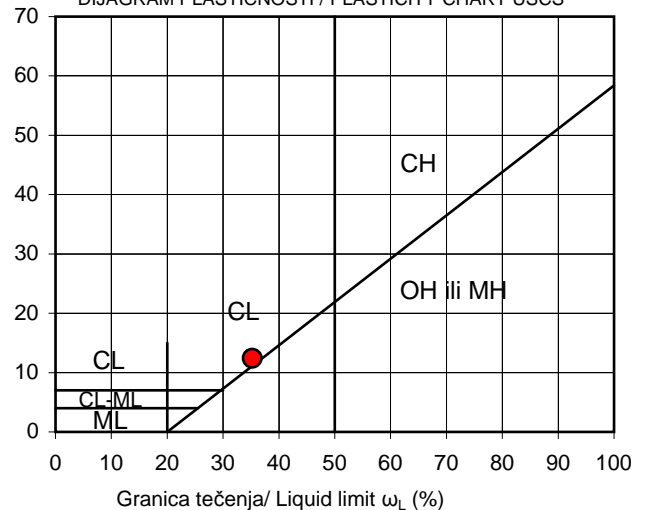
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	99.5	99.0	95.4	10.7	35.2	22.8	12.4	1.146	21.0
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.80E-06		Hazen		4.42E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

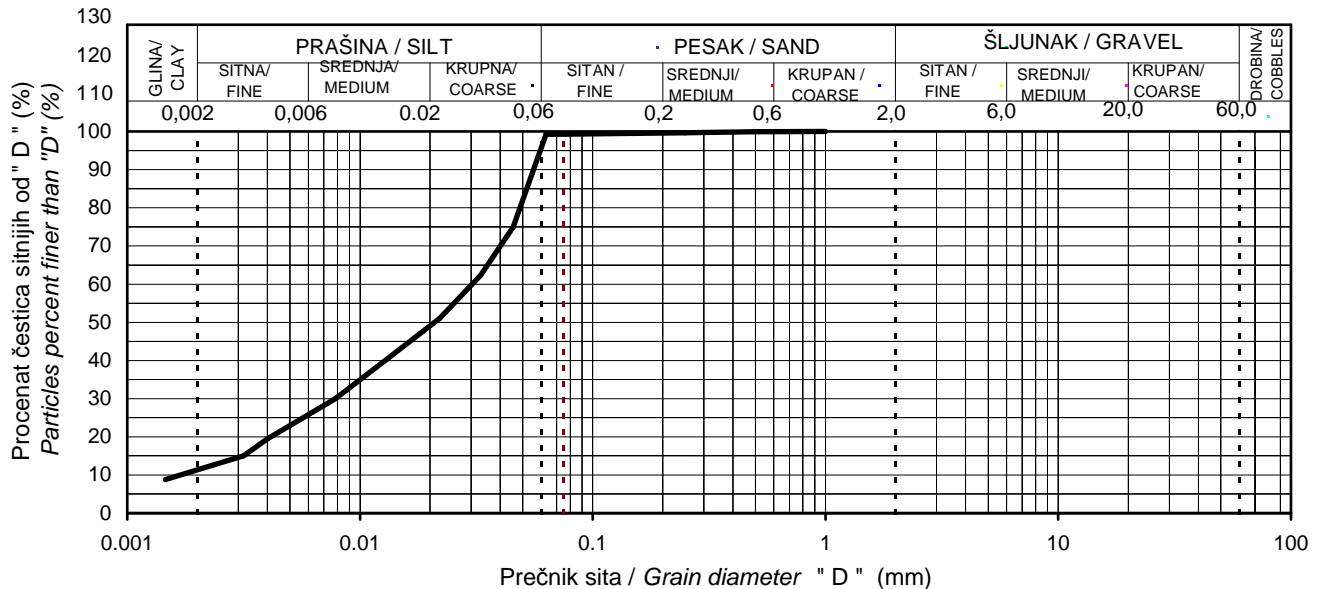
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

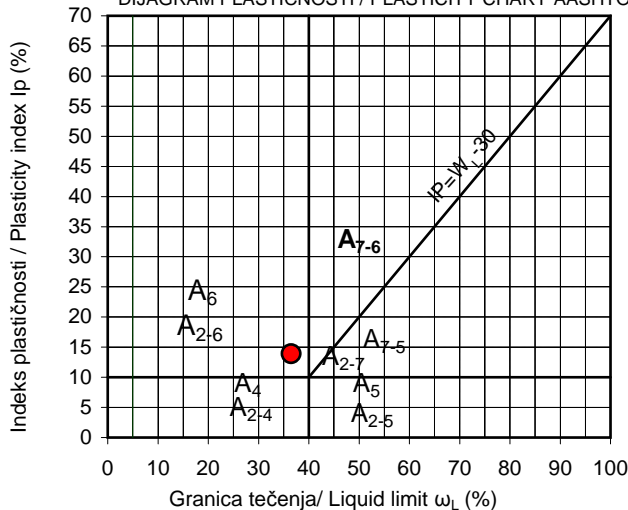
N17/72-15

UZORAK/SAMPLE: Rtp-15/1.00-1.20

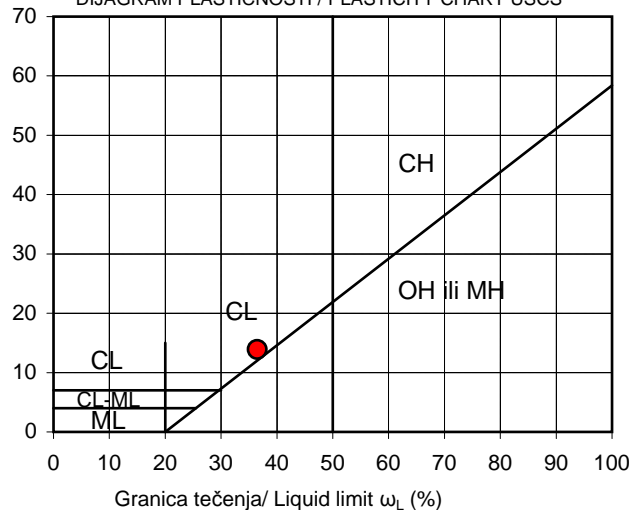
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.3	95.6	11.3	36.5	22.6	13.9	1.065	21.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		C _c = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(15)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.25E-06		Hazen		3.50E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

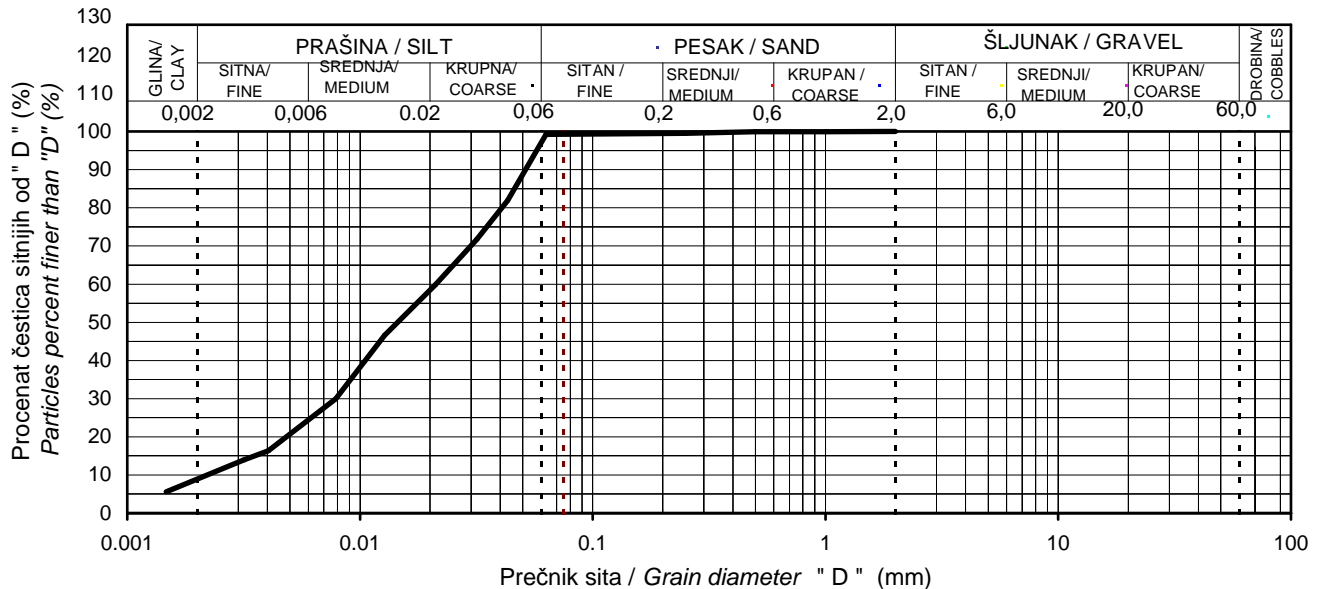
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

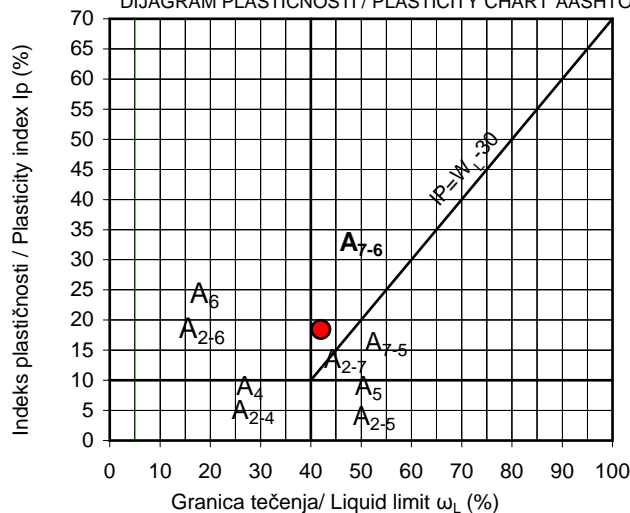
N17/72-16

UZORAK/SAMPLE: Rtp-16/1.00-1.20

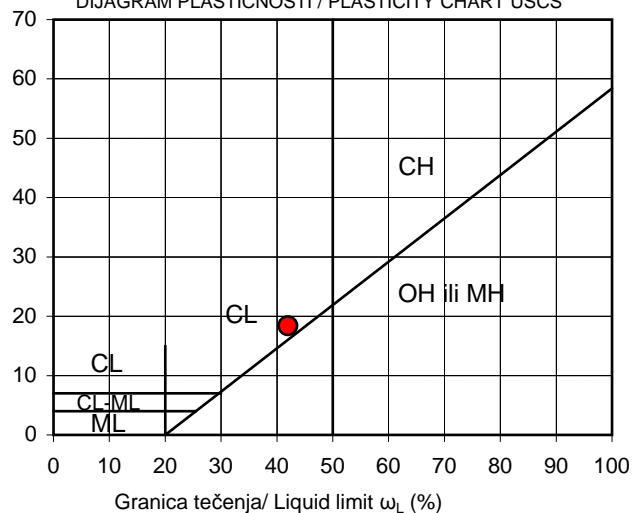
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE

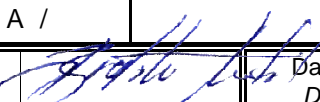


DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.3	97.0	9.0	42.0	23.6	18.4	0.747	28.3
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT					KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY	
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature			AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)	
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$			A-7-6(20)	CL				
Koloidna aktivnost/colloidal activity					Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)					
/ A /					USBR	2.11E-06	Hazen		6.49E-06	
Overio / Approved:					Datum / Date:	Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.		

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

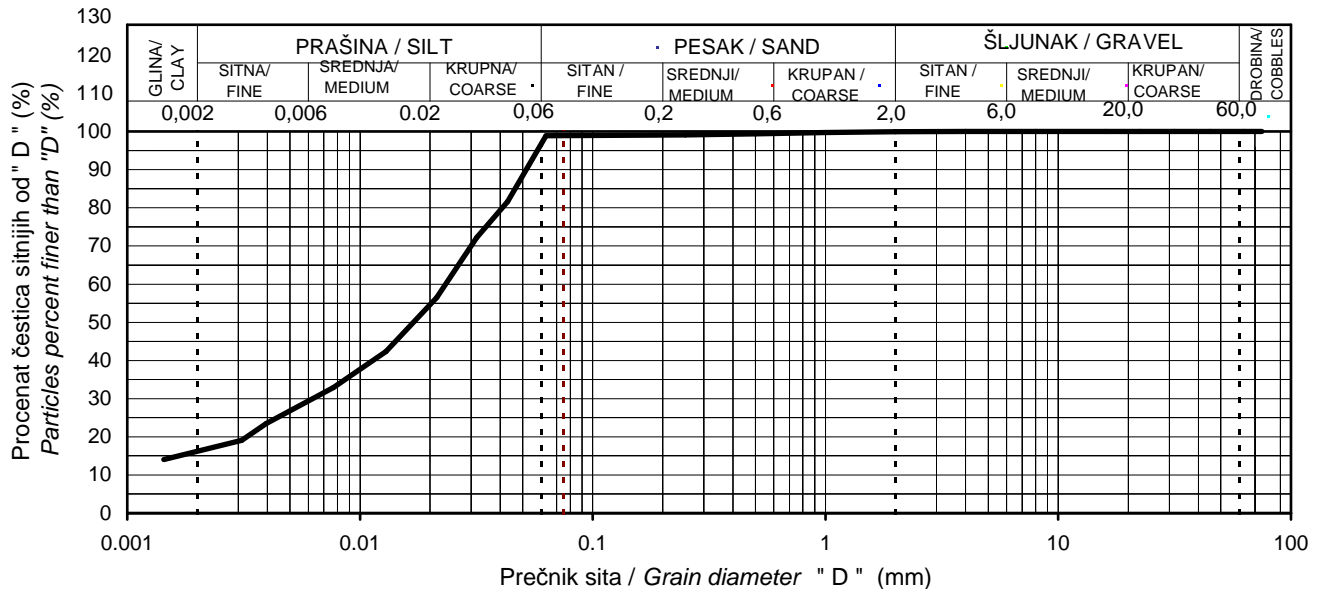
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

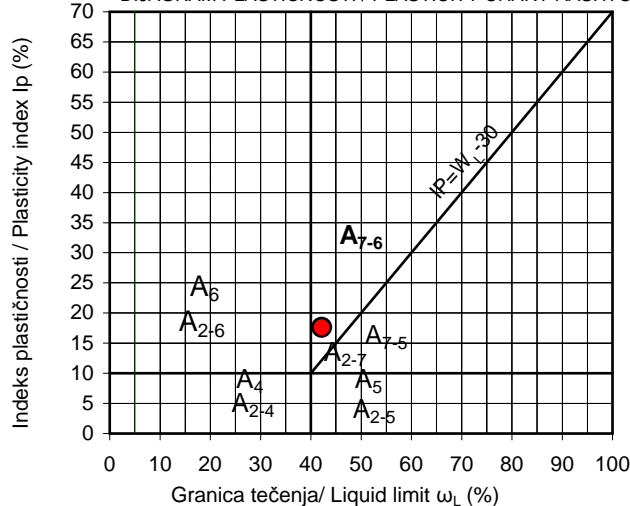
N17/72-163

UZORAK/SAMPLE: Rtp-17/1.00-1.20

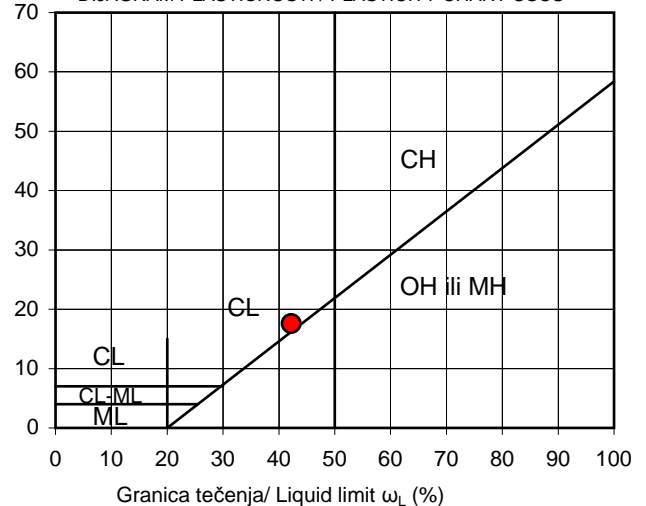
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.3	98.9	96.7	16.2	42.2	24.6	17.6	0.891	26.5
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-7-6(19)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.01E-07		Hazen		2.06E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

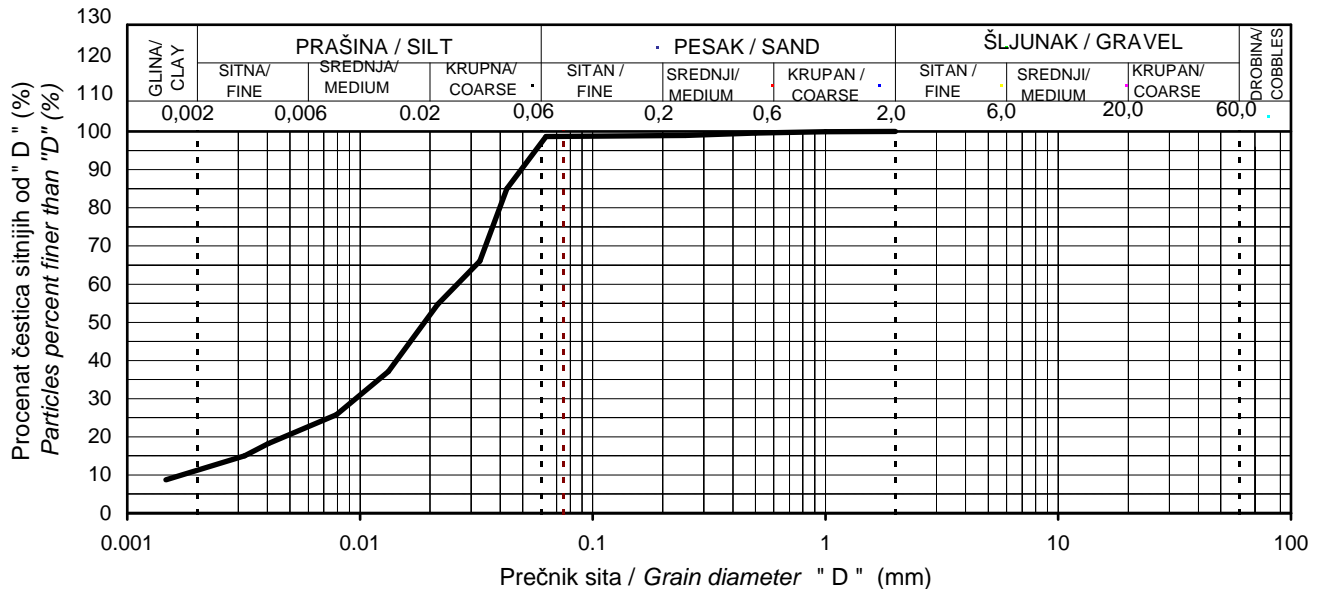
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

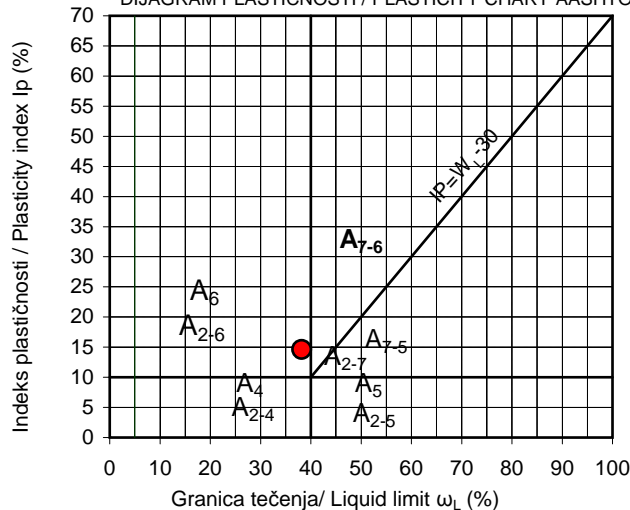
N17/72-176

UZORAK/SAMPLE: Rtp-18/1.10-1.30

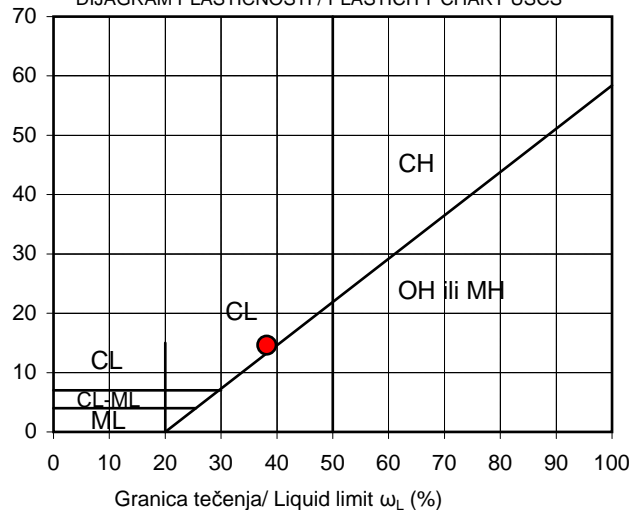
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.4	98.7	97.0	11.3	38.2	23.6	14.6	0.992	23.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(16)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.91E-06		Hazen		3.57E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

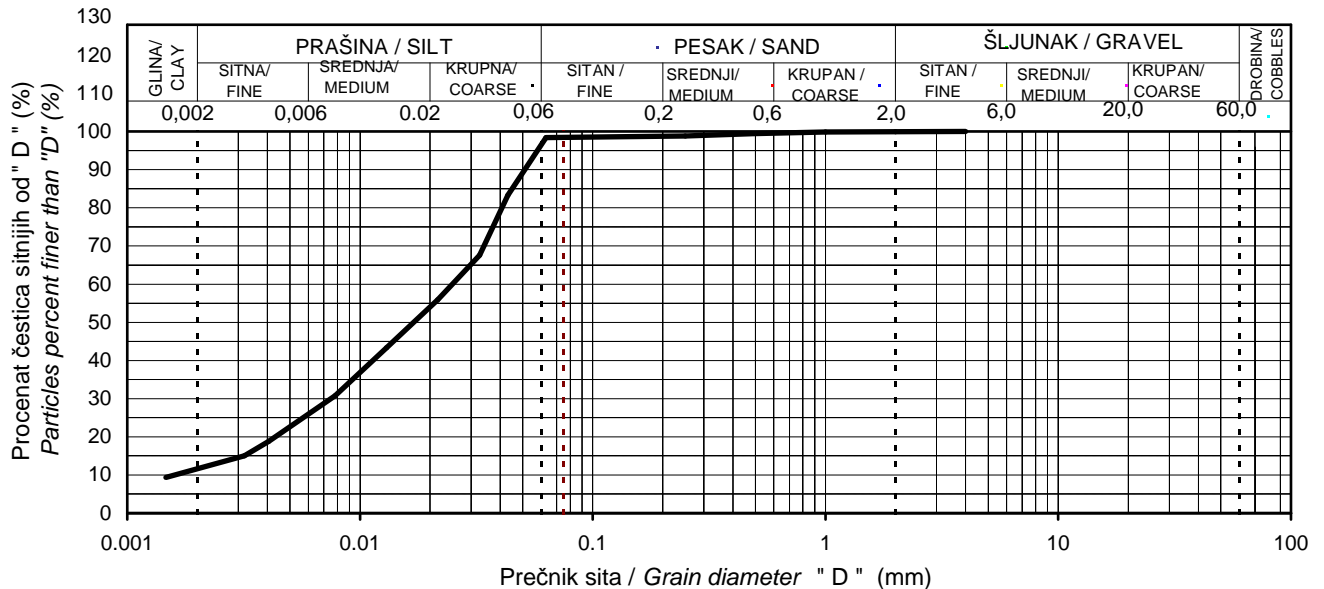
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

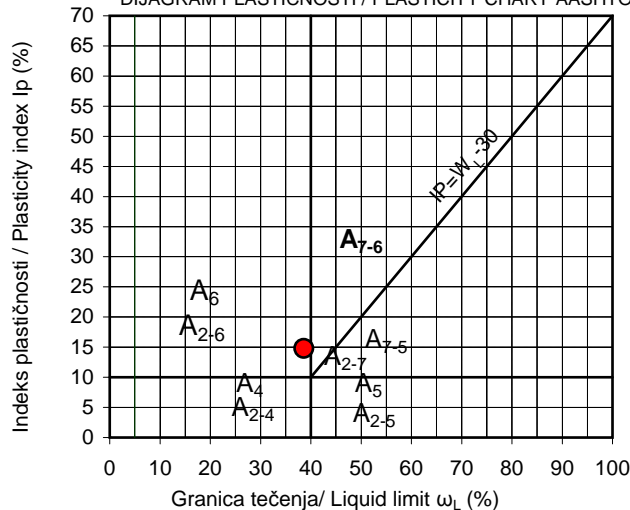
N17/72-172

UZORAK/SAMPLE: Rt-19/1.00-1.20

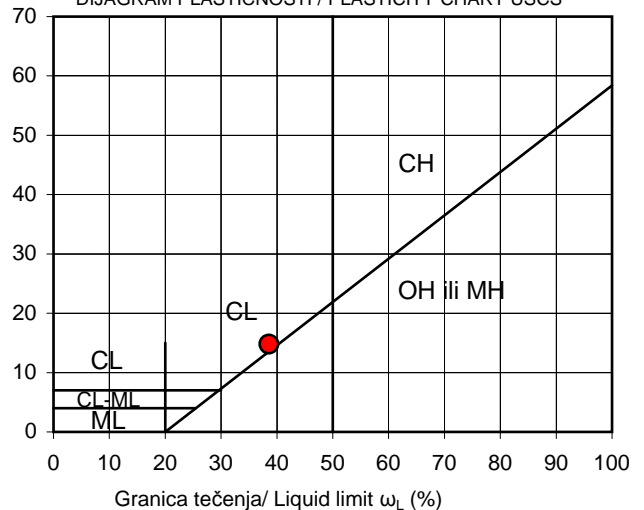
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.3	98.4	96.4	11.6	38.6	23.8	14.8	0.882	25.5
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(16)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	1.45E-06	Hazen		2.89E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

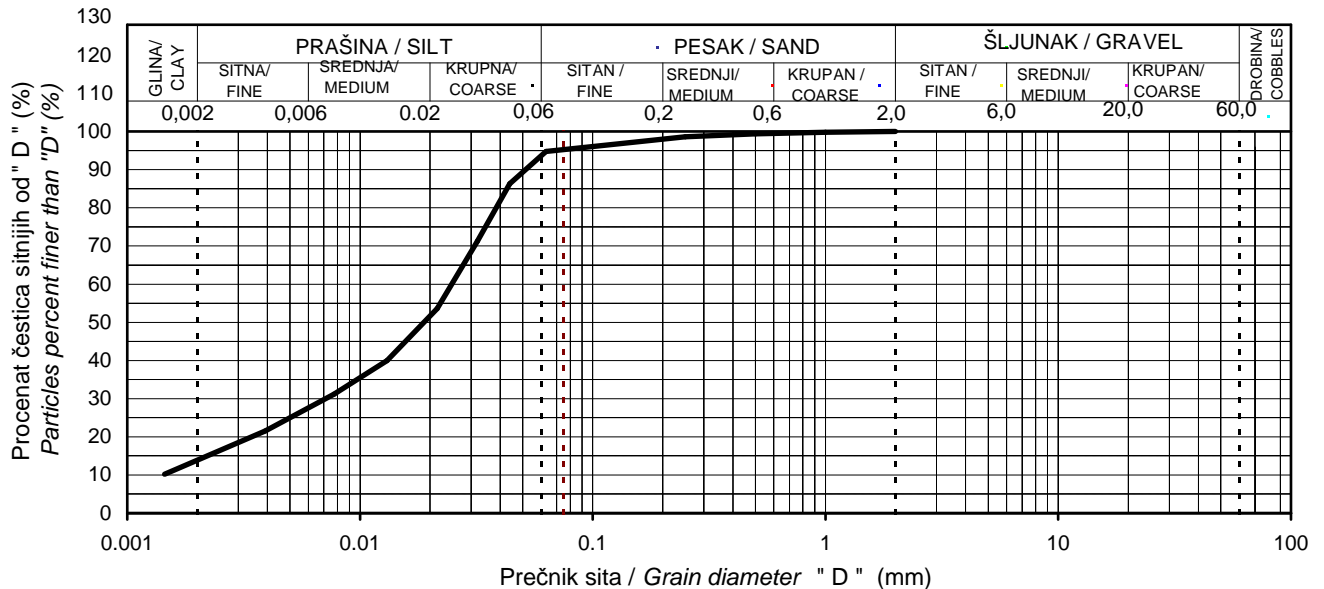
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

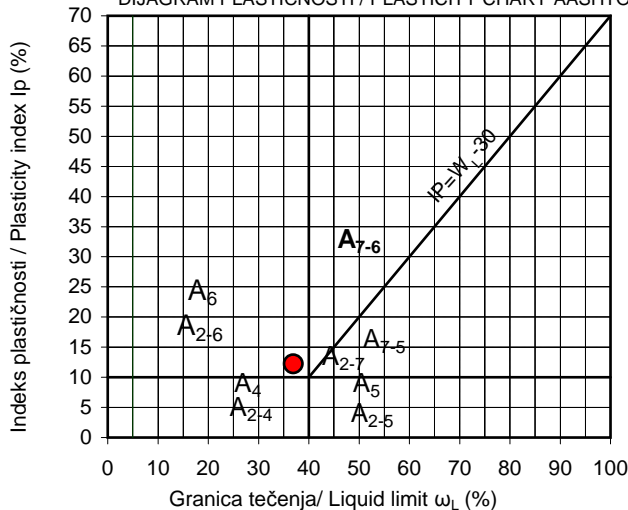
N17/72-193

UZORAK/SAMPLE: Rtp-20D/1.00-1.20

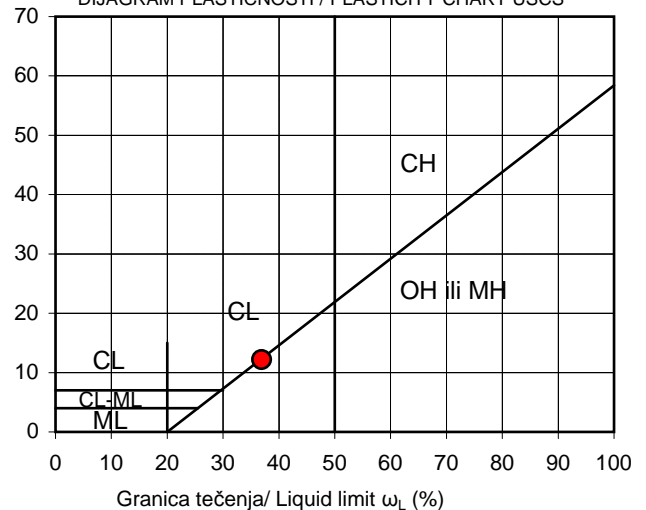
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.2	95.3	93.6	13.9	36.9	24.7	12.2	1.295	21.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(12)	ML					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		9.01E-07		Hazen		2.09E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

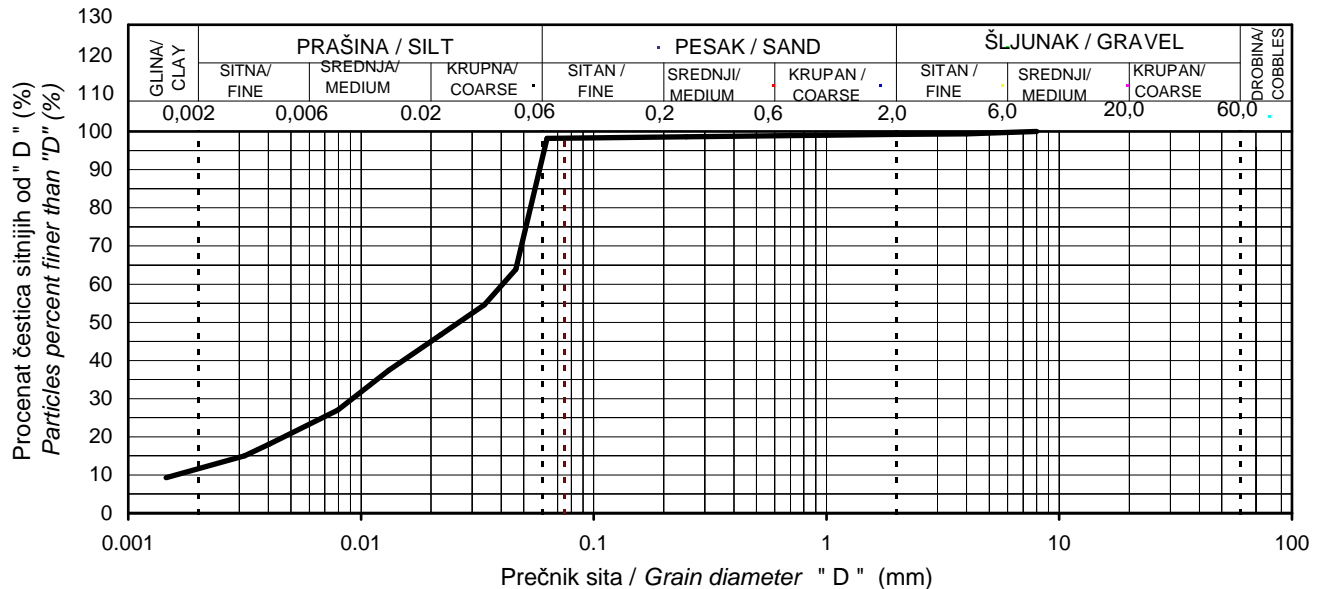
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

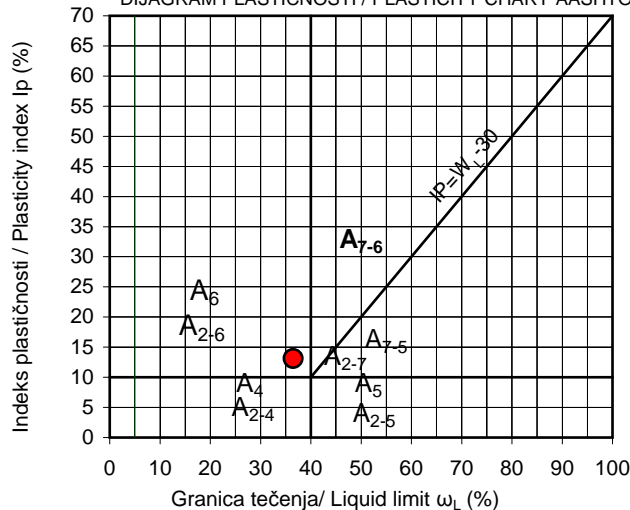
N17/72-169

UZORAK/SAMPLE: Rtp-21/1.00-1.20

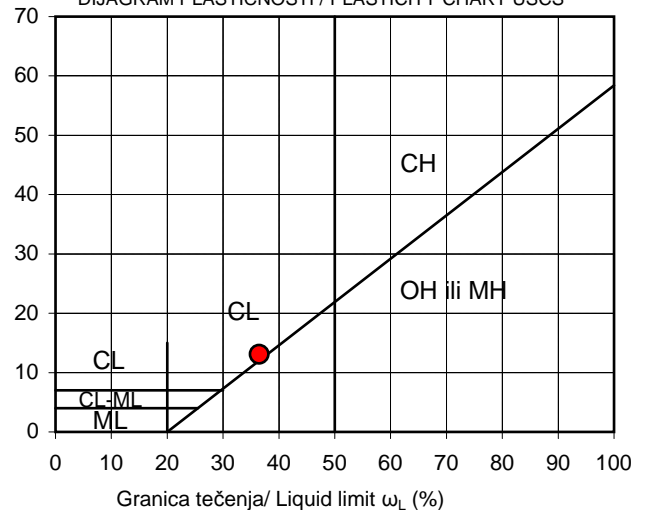
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
99.5	99.2	98.8	98.3	92.8	11.6	36.5	23.4	13.1	1.137	21.6
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.85E-06		Hazen		2.93E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

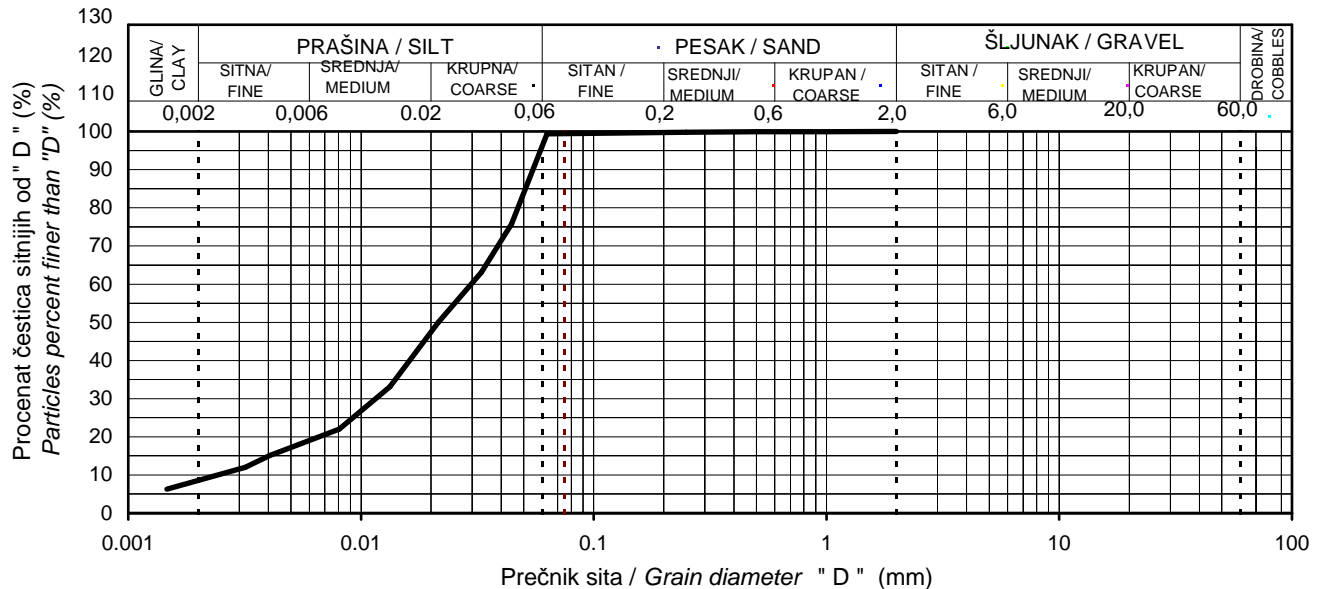
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

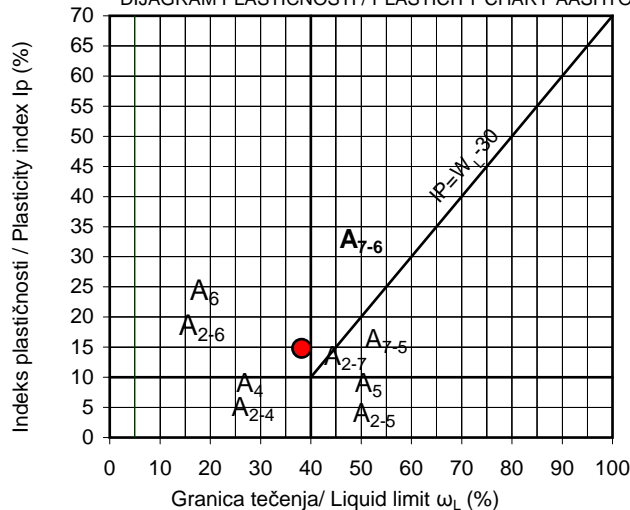
N17/72-22

UZORAK/SAMPLE: Rtp-22/1.00-1.30

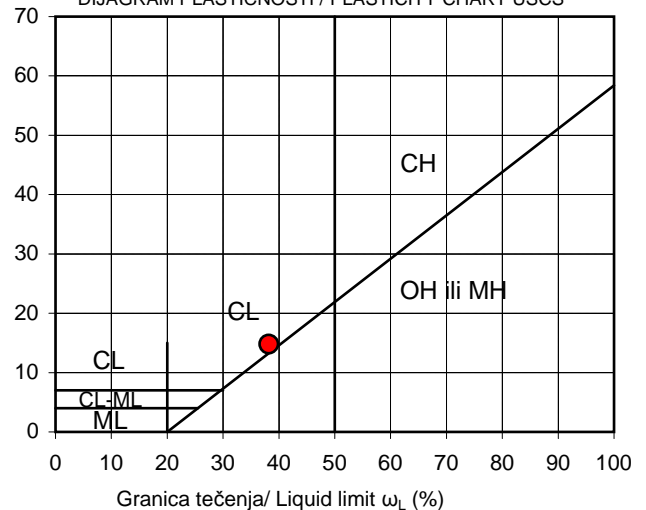
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.5	96.1	8.6	38.2	23.4	14.8	0.758	27.0
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(16)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.03E-06		Hazen		7.31E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

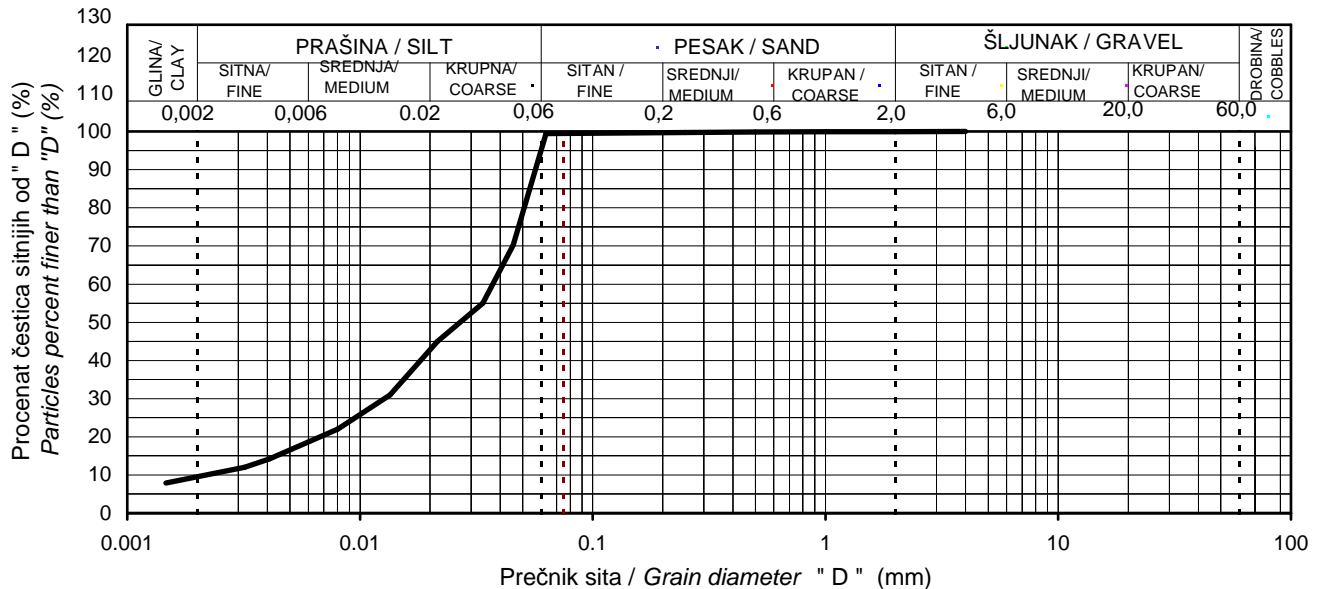
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

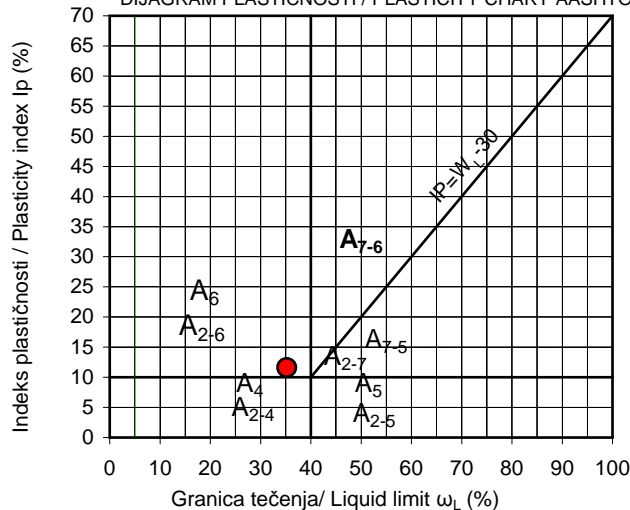
N17/72-23

UZORAK/SAMPLE: Rtp-23/1.20-1.30

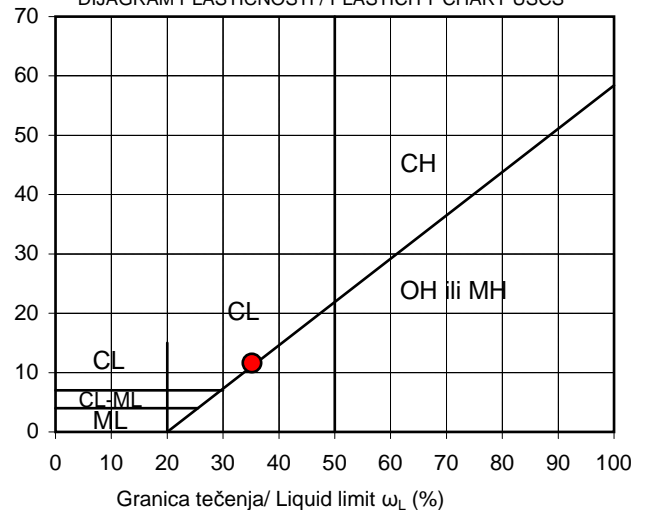
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.5	95.1	9.5	35.2	23.6	11.6	0.862	25.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(12)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.20E-06		Hazen		5.99E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

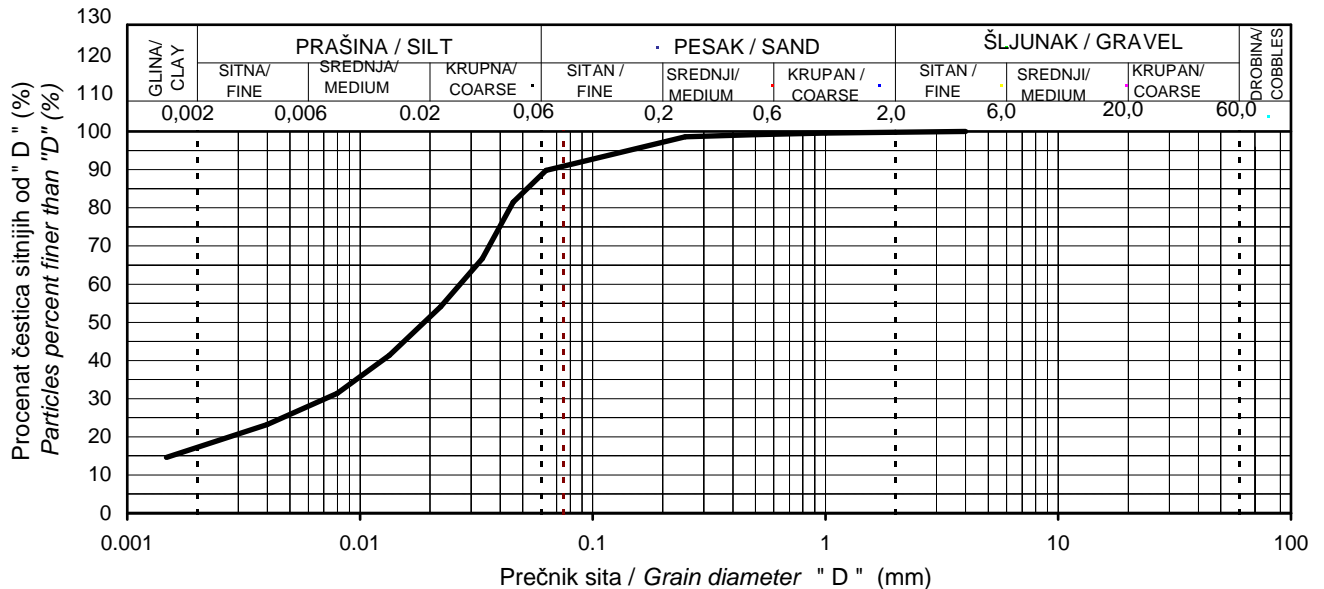
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

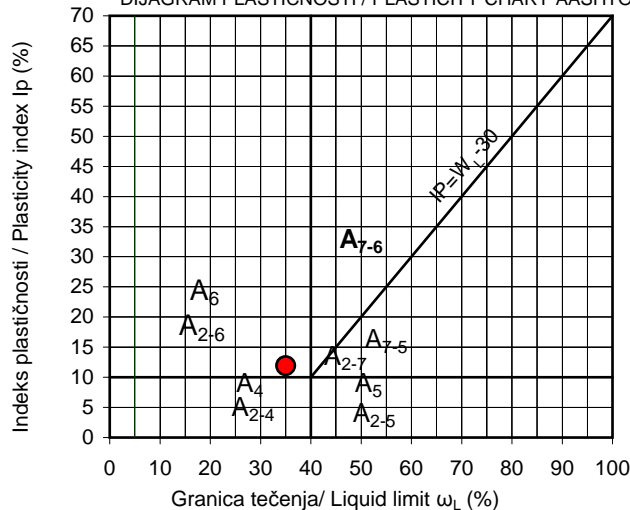
N17/72-170

UZORAK/SAMPLE: Rtp-24D/1.10-1.30

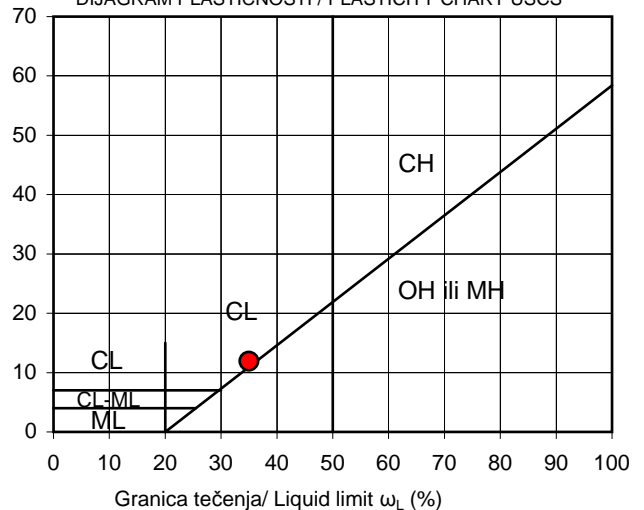
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.8	99.1	90.9	88.6	17.3	35.0	23.1	11.9	0.723	26.4
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT					KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY	
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature			AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)	
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)			A-6(11)	CL				
Koloidna aktivnost/ colloidal activity					Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)					
/ A /					USBR	6.48E-07	Hazen		2.17E-06	
Overio / Approved:					Datum / Date:	Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.		

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

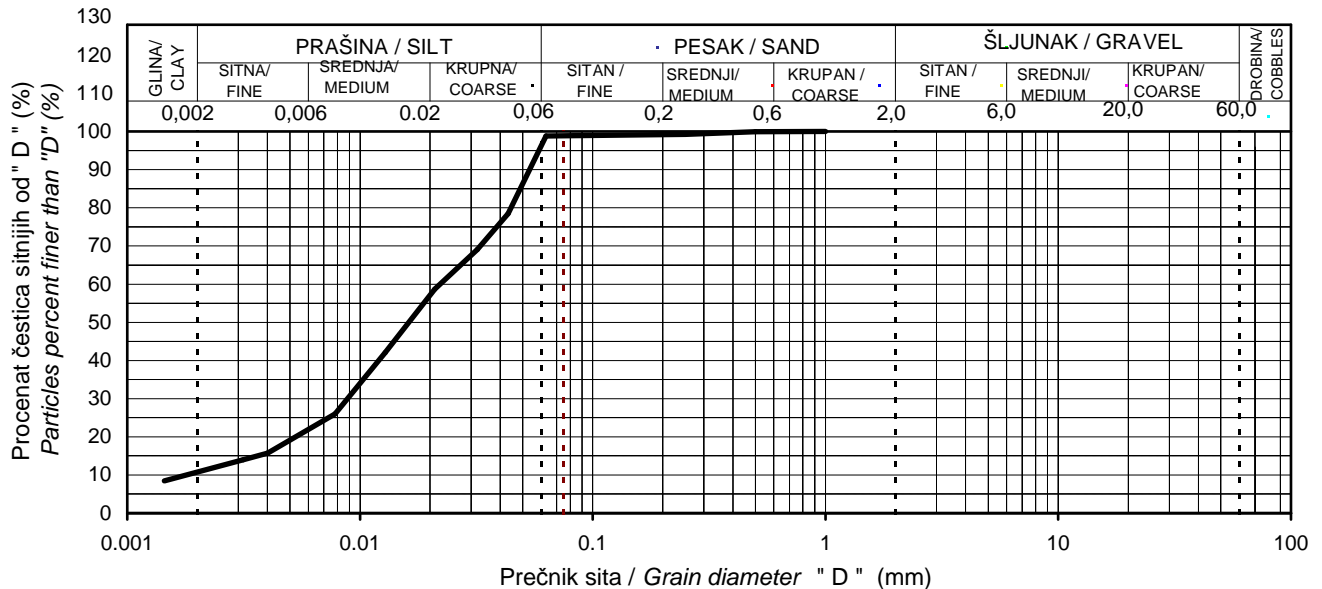
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

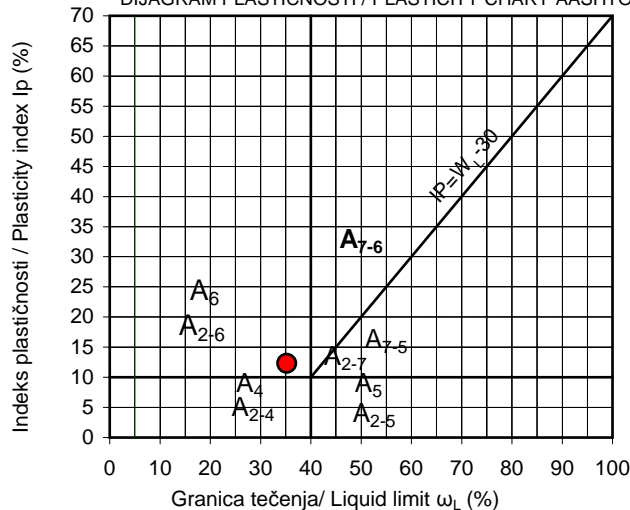
N17/72-158

UZORAK/SAMPLE: Rtp-25/1.10-1.30

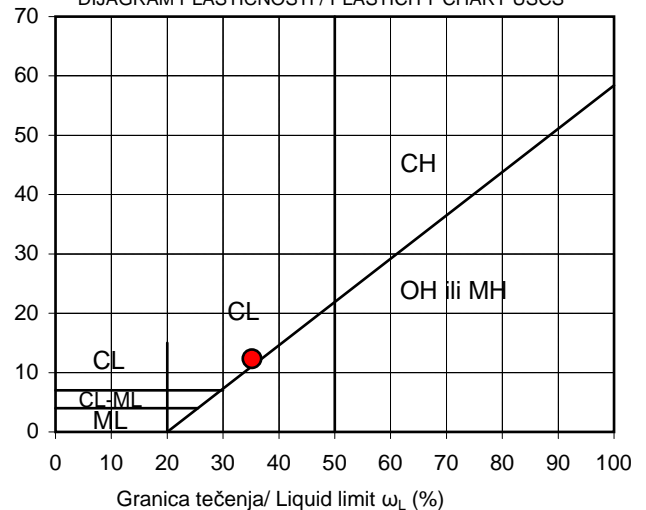
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	98.9	96.2	10.8	35.2	22.9	12.3	0.845	24.8
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.62E-06		Hazen		4.02E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

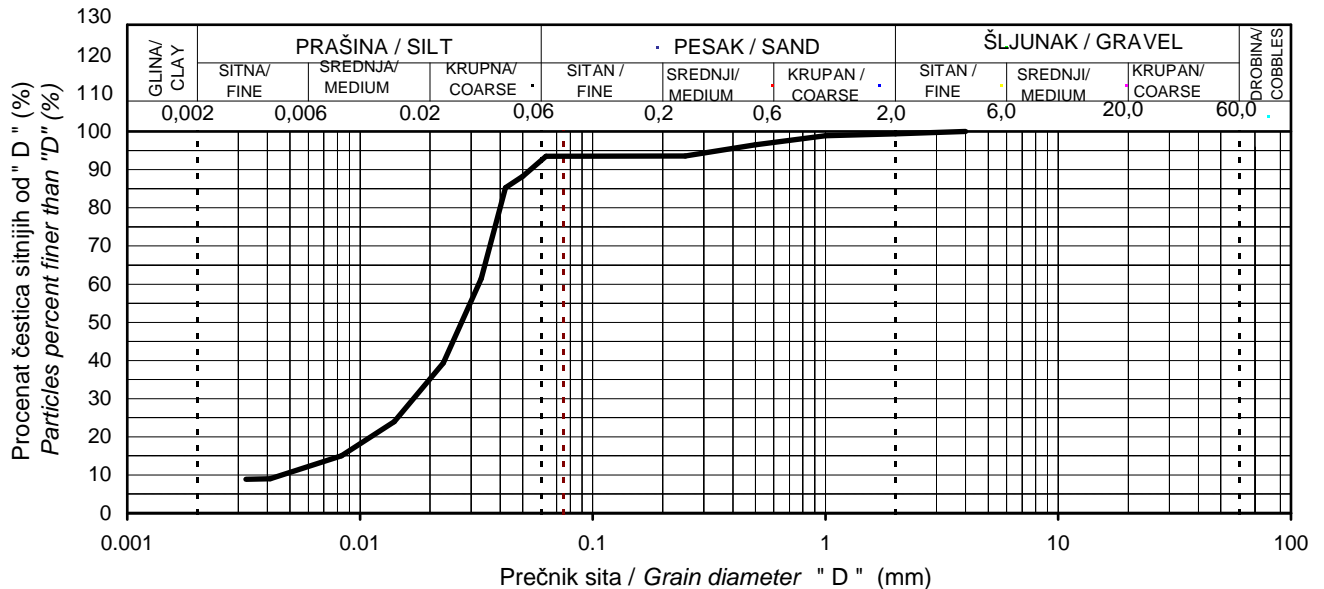
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

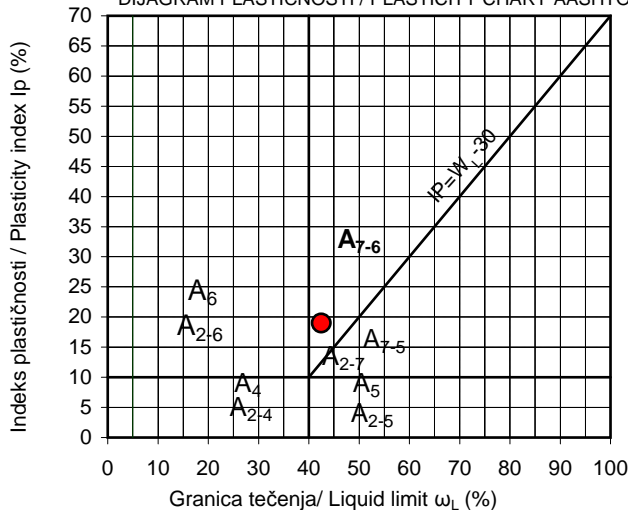
N17/72-197

UZORAK/SAMPLE: Rtp-26D/1.40-1.60

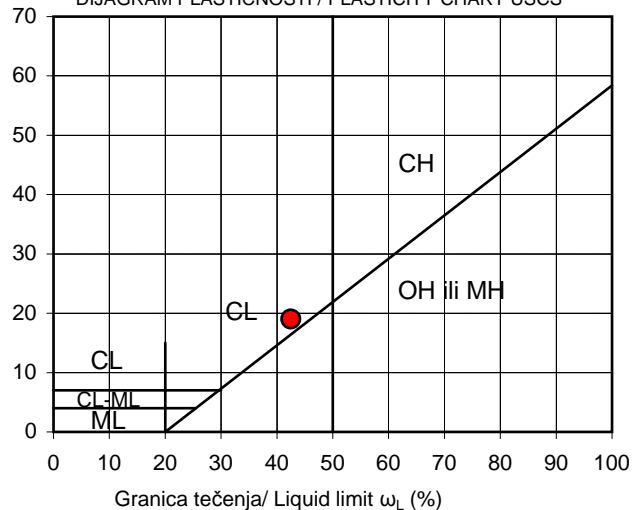
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.4	95.8	93.6	92.4	6.3	42.5	23.5	19.0	1.111	21.4
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(19)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.33E-05		Hazen		2.48E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

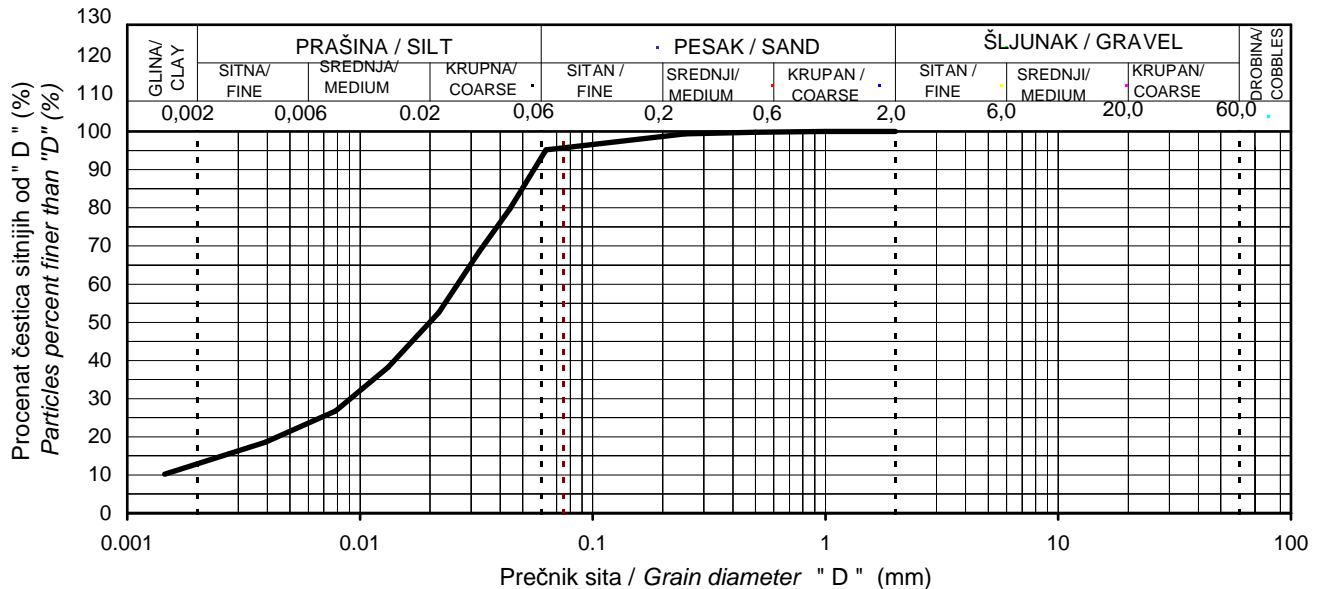
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

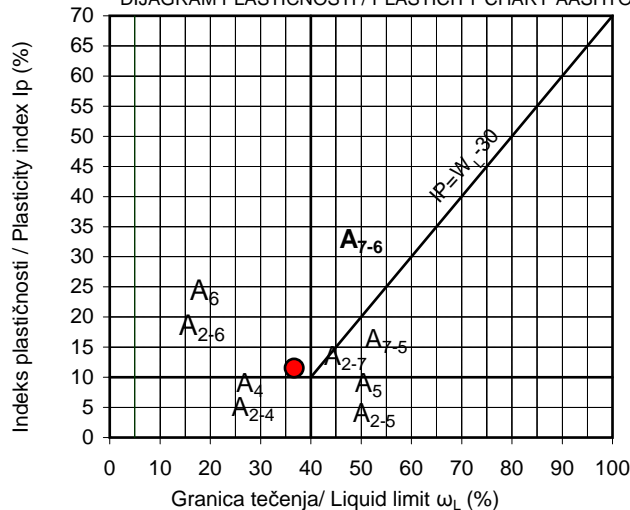
N17/72-194

UZORAK/SAMPLE: Rtp-27L/1.10-1.30

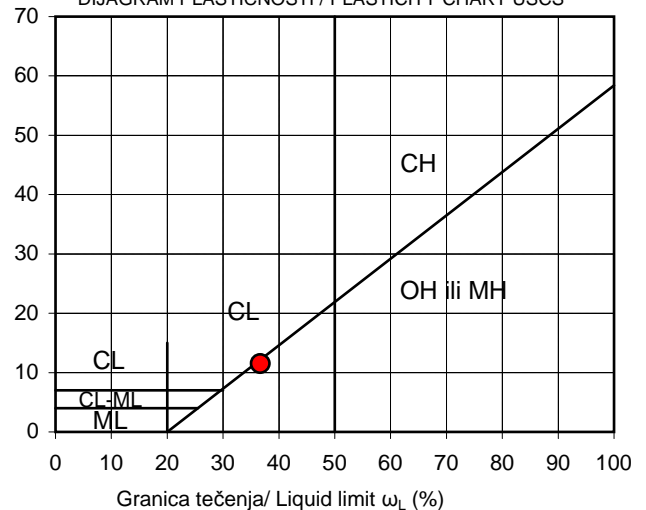
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.7	95.7	93.1	12.9	36.7	25.2	11.5	1.452	20.0
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT					KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY	
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature			AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)	
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$			A-6(12)	ML				
Koloidna aktivnost / colloidal activity					Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)					
/ A /					USBR	1.60E-06	Hazen		2.09E-06	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

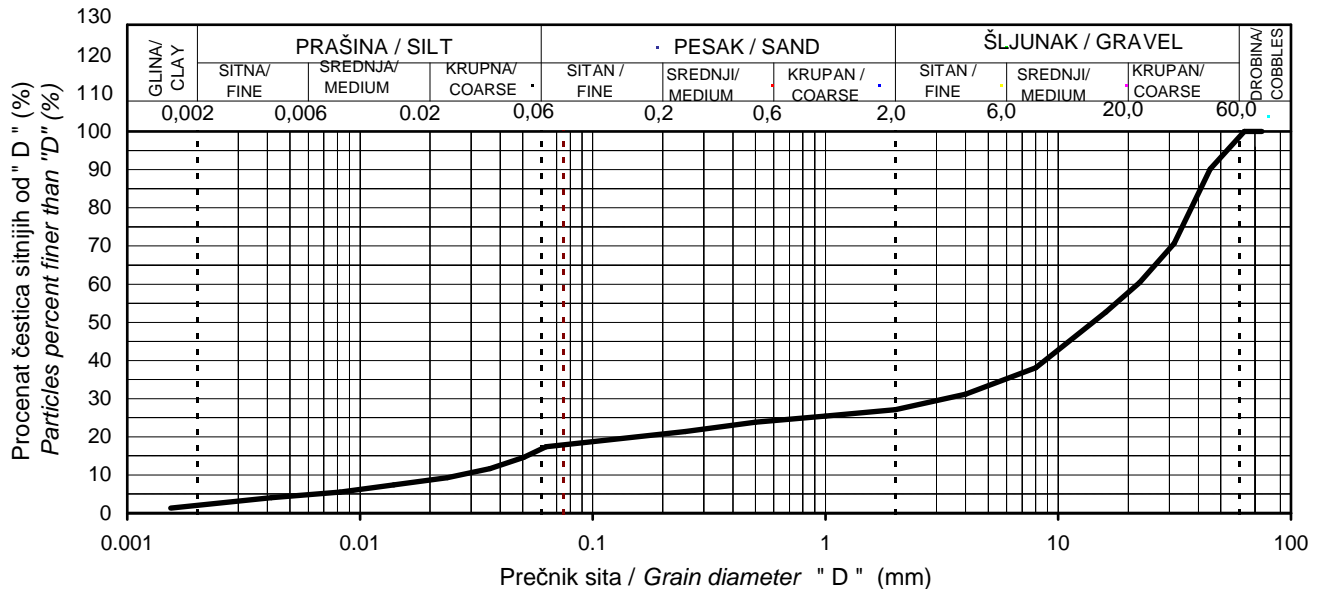
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

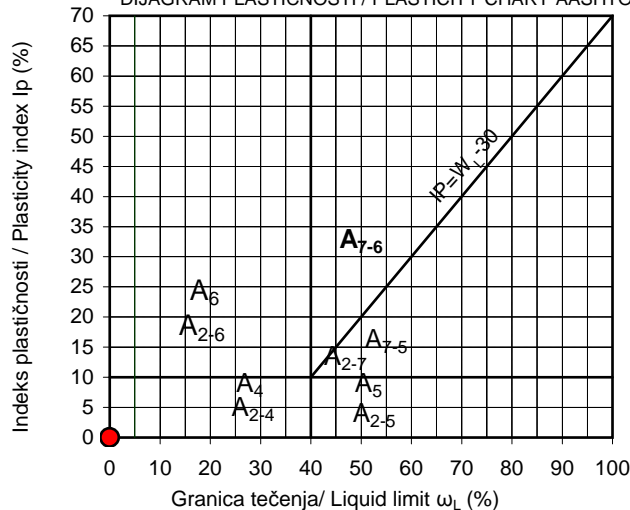
N17/72-140

UZORAK/SAMPLE: Rtp-28D/0.80-1.00

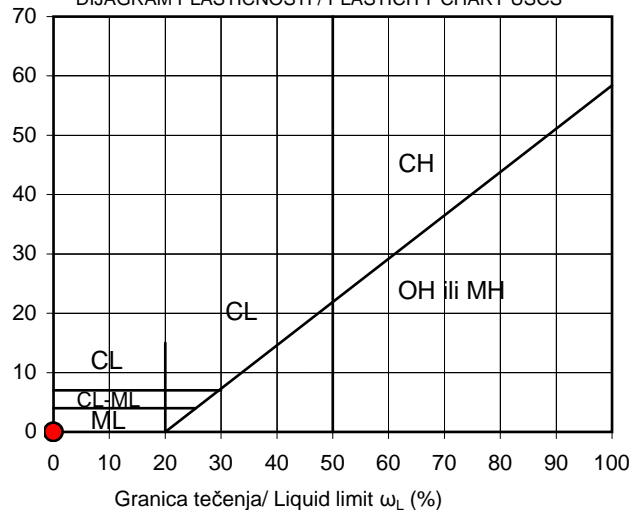
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
32.9	27.1	23.3	17.9	16.8	2.1					6.2
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-1b	GM					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.75E-03		Hazen		7.63E-04
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

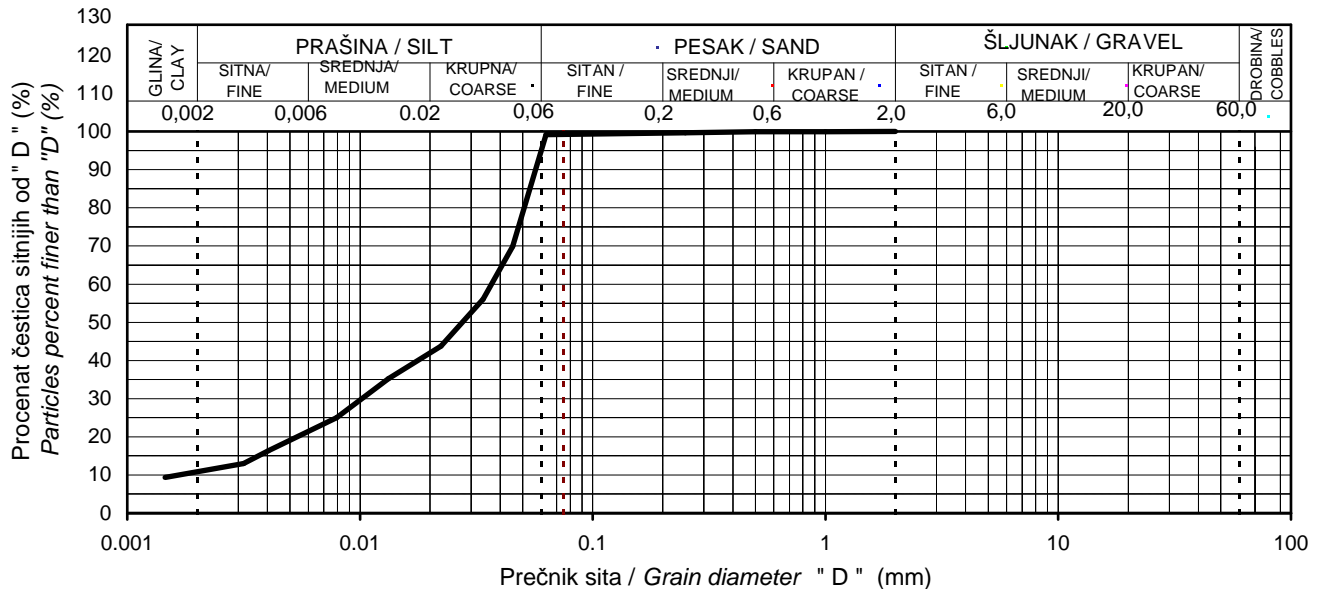
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

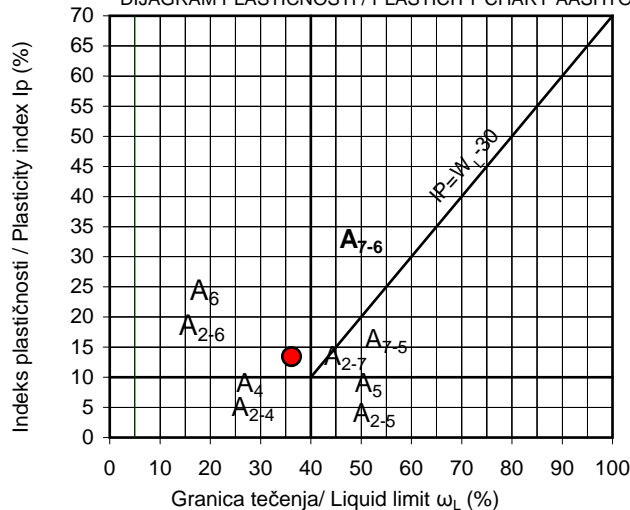
N17/72-29

UZORAK/SAMPLE: Rtp-29/1.10-1.30

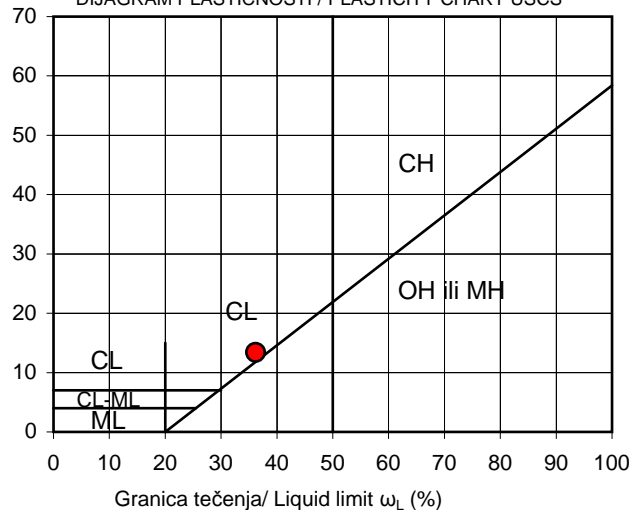
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.2	94.8	10.9	36.2	22.8	13.4	1.176	20.4
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.68E-06		Hazen		3.17E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

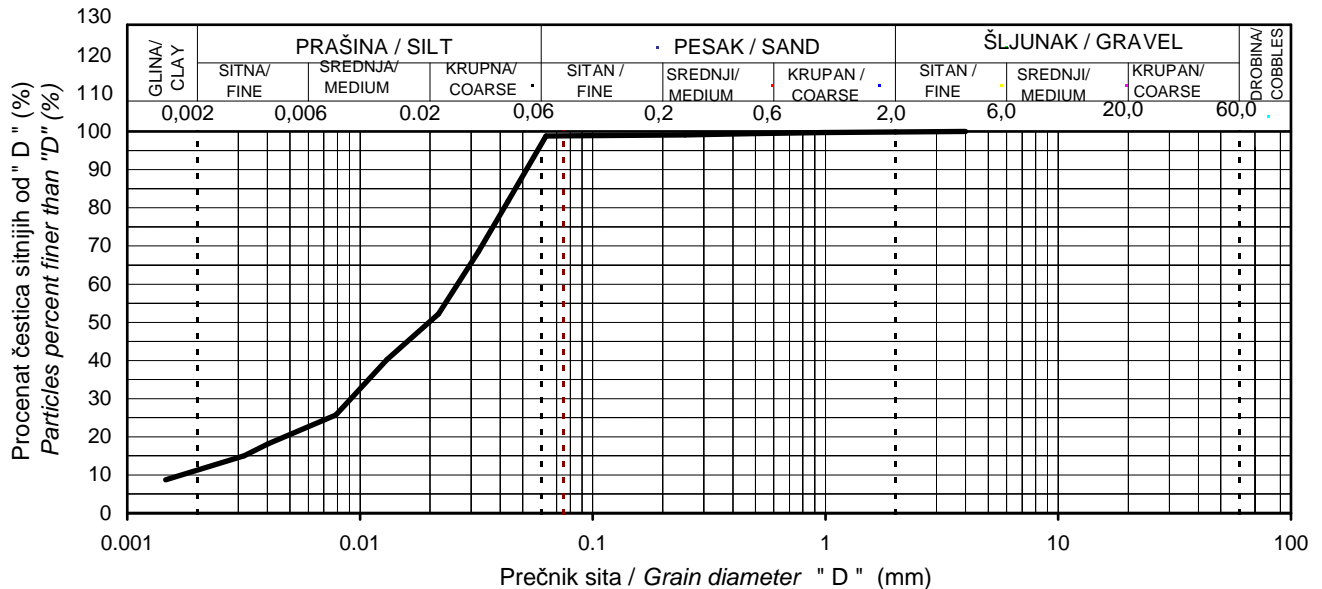
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

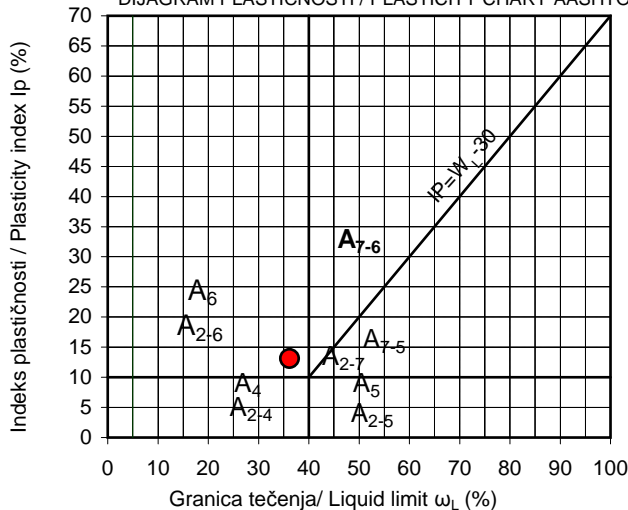
N17/72-30

UZORAK/SAMPLE: Rtp-30/1.00-1.20

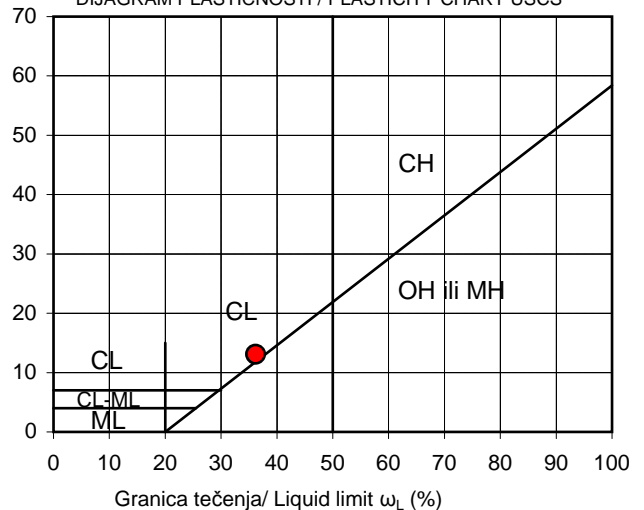
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	99.4	98.9	96.6	11.3	36.2	23.1	13.1	0.889	24.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.90E-06		Hazen		3.55E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

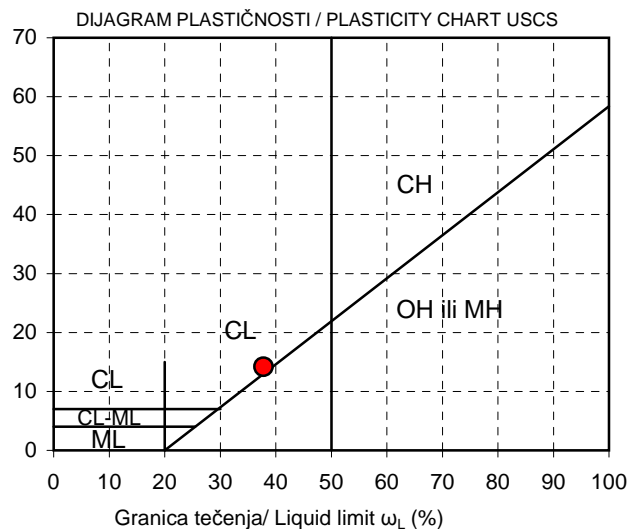
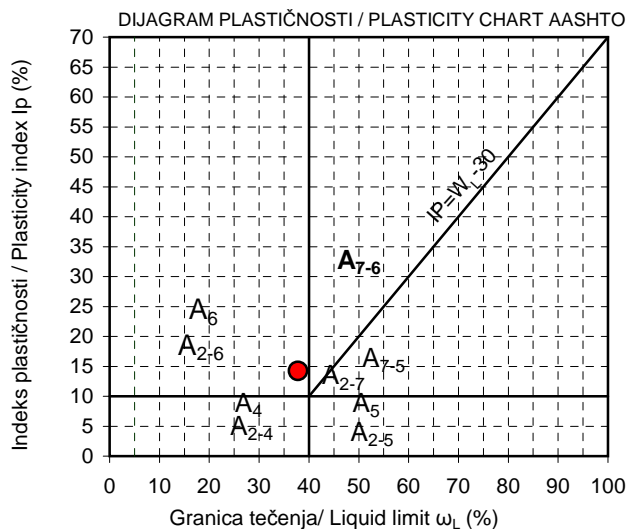
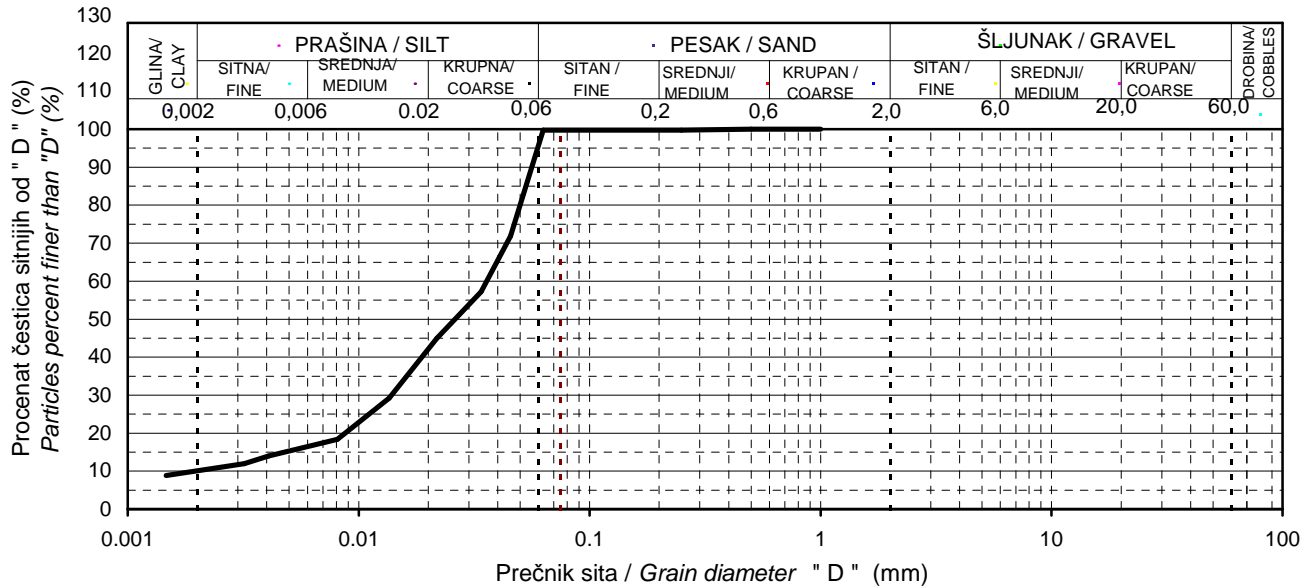
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

N17/72-32

UZORAK/SAMPLE: Rtp-31/1.10-1.20

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMITS				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_p	I_p	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	95.6	10.1	37.8	23.6	14.2	0.903	25.0
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(15)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity						Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)				
/ A /						USBR	7.22E-06	Hazen	4.66E-06	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Novembar / November / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

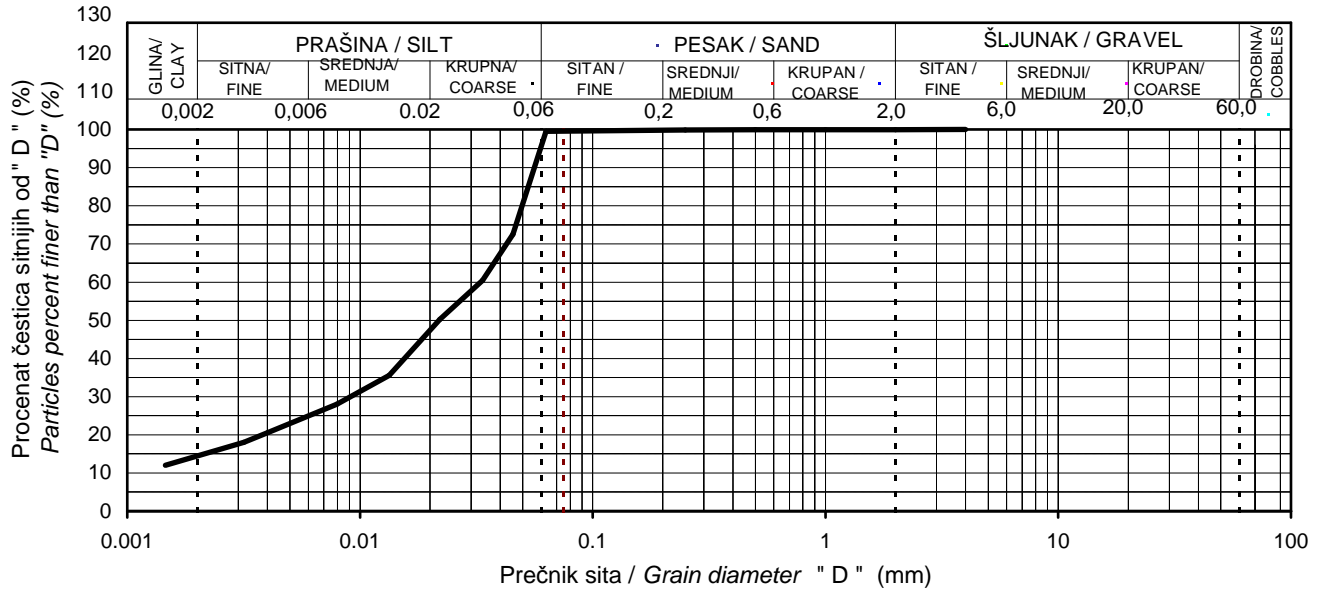
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

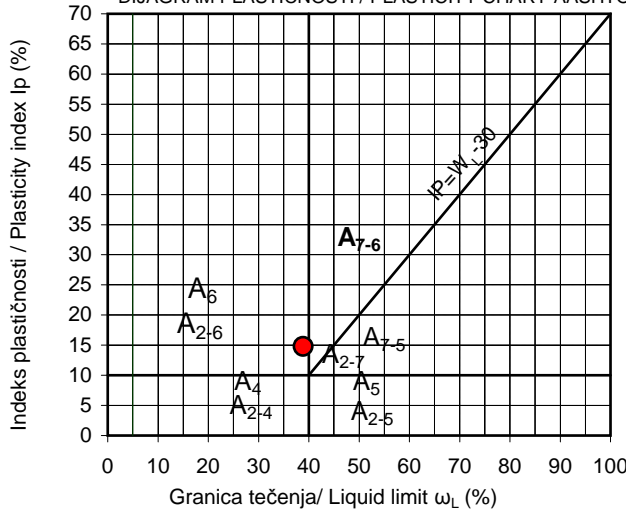
N17/72-160

UZORAK/SAMPLE: Rtp-32/1.10-1.20

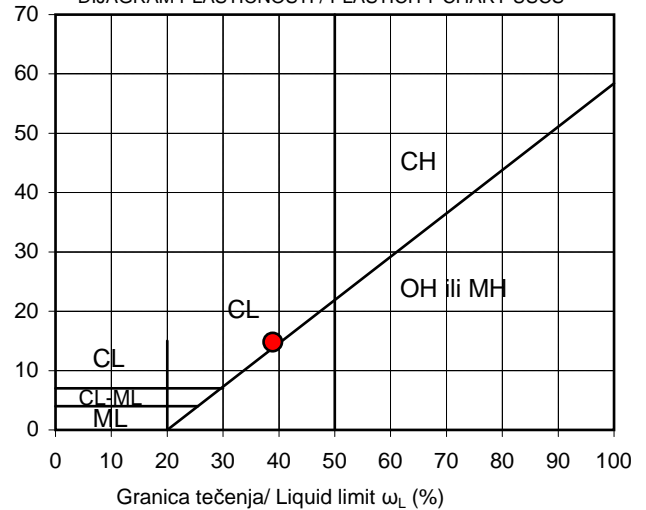
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.6	95.5	14.5	38.9	24.1	14.8	1.214	20.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(16)	CL					
Koloidna aktivnost / colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		9.94E-07		Hazen		2.13E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

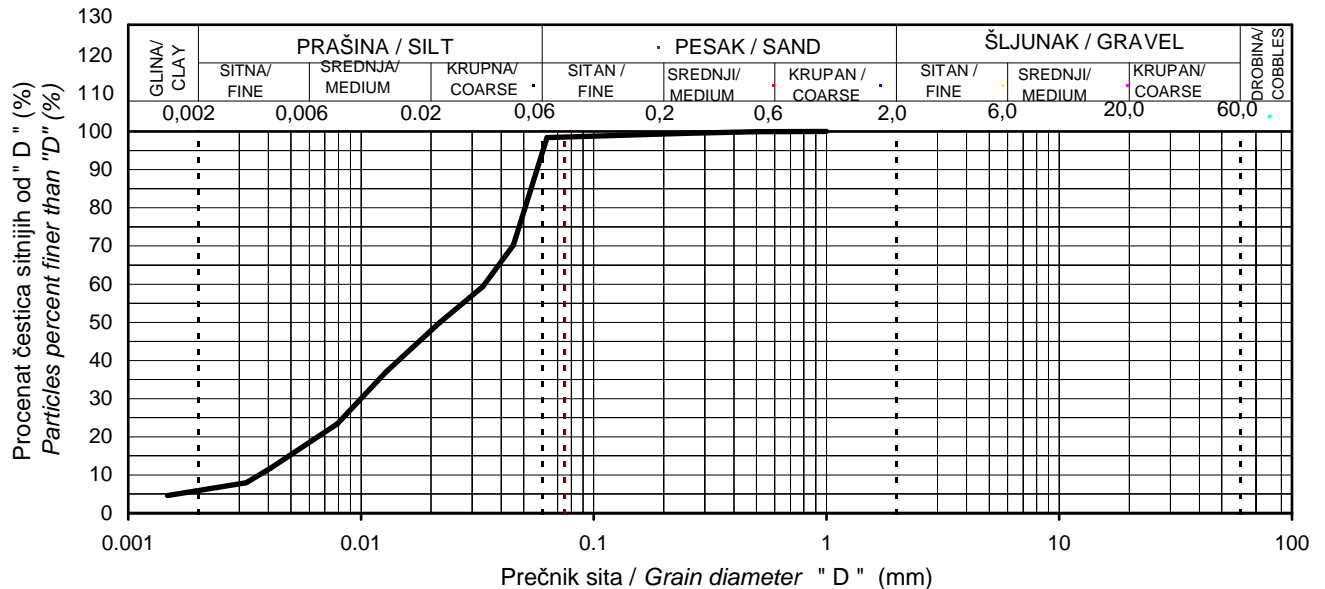
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

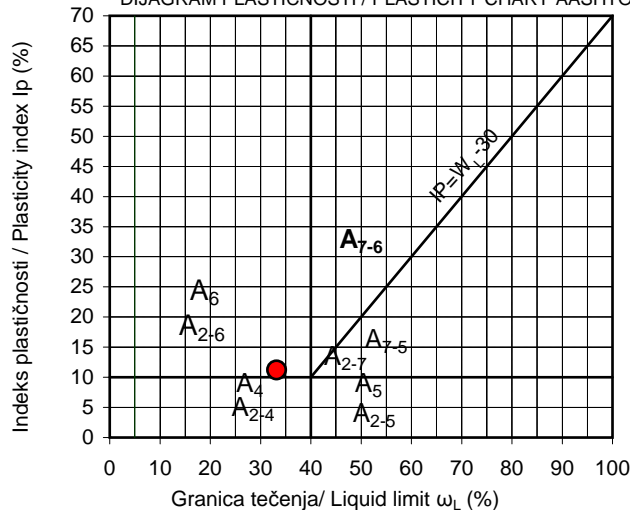
N17/72-34

UZORAK/SAMPLE: Rtp-33/1.00-1.20

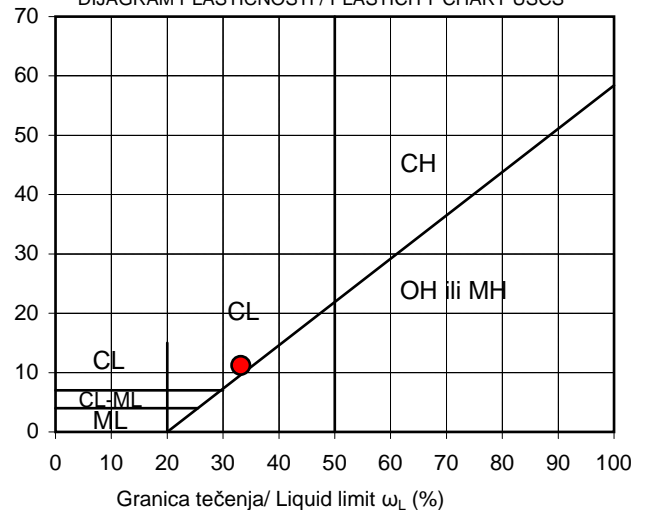
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	98.5	94.3	6.0	33.2	22.0	11.2	0.865	23.5
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.02E-06		Hazen		1.38E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

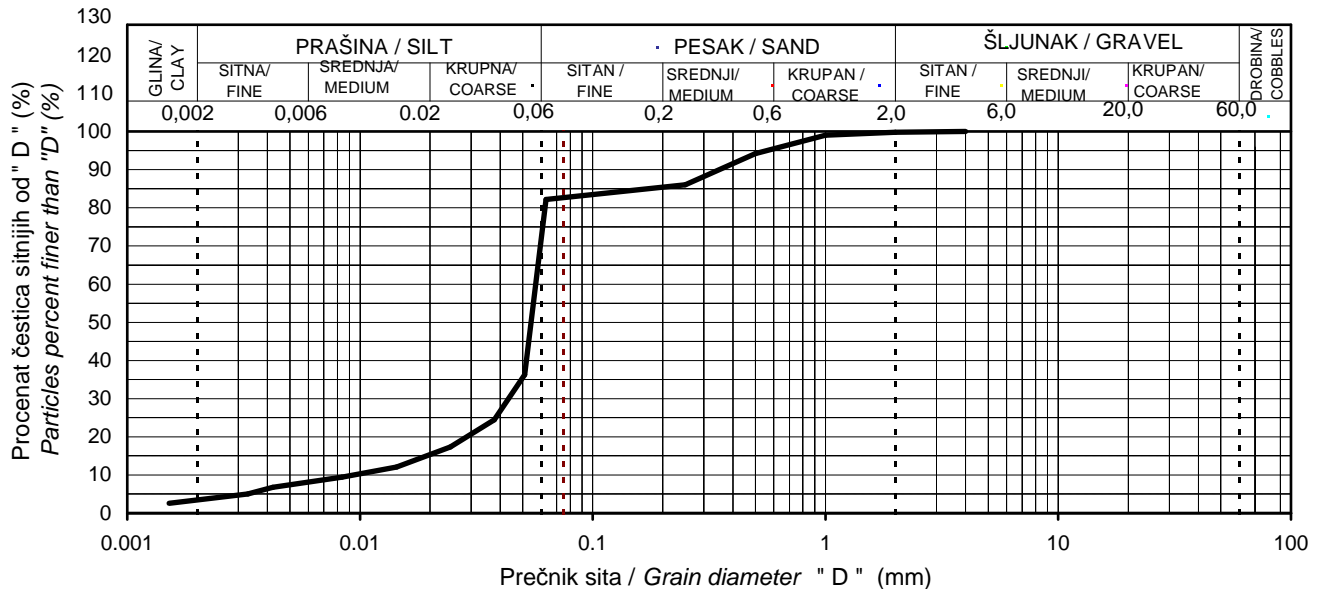
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

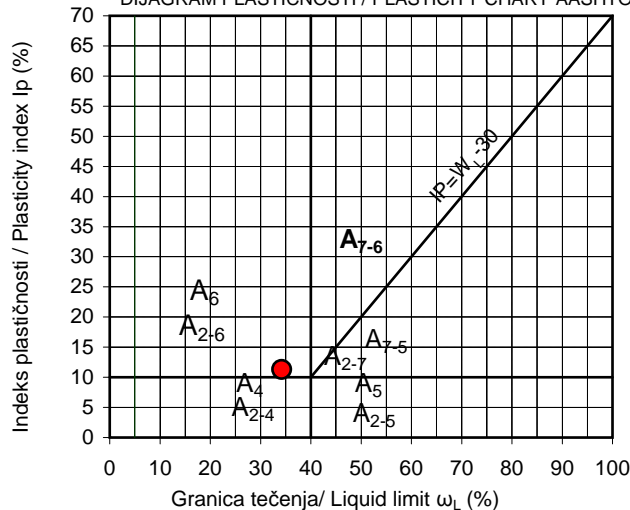
N17/72-35

UZORAK/SAMPLE: Rtp-34/0.50-0.80

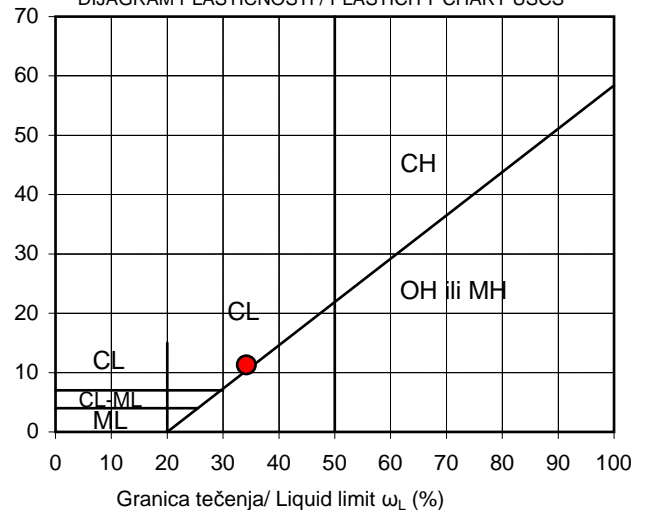
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.8	92.3	82.7	71.6	3.4	34.2	22.9	11.3	0.951	23.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(9)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.13E-04		Hazen		9.61E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

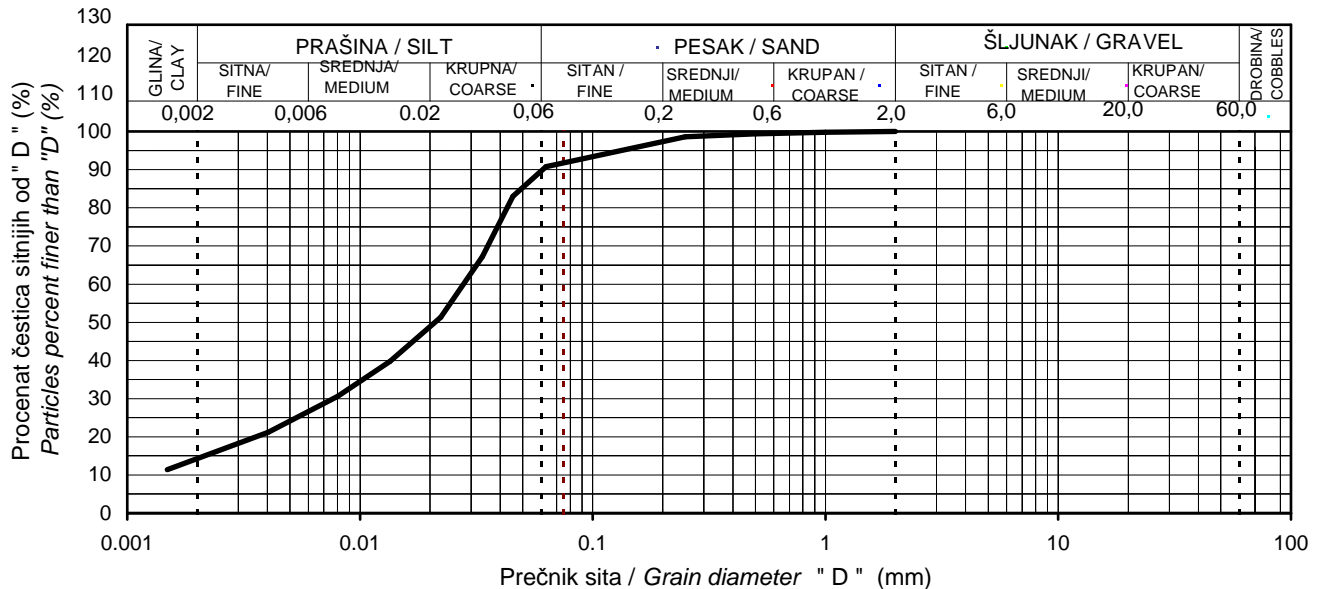
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

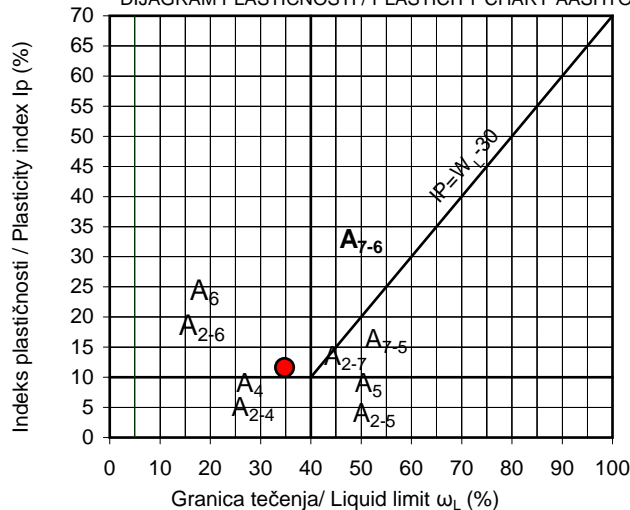
N17/72-189

UZORAK/SAMPLE: Rtp-35/1.10-1.20

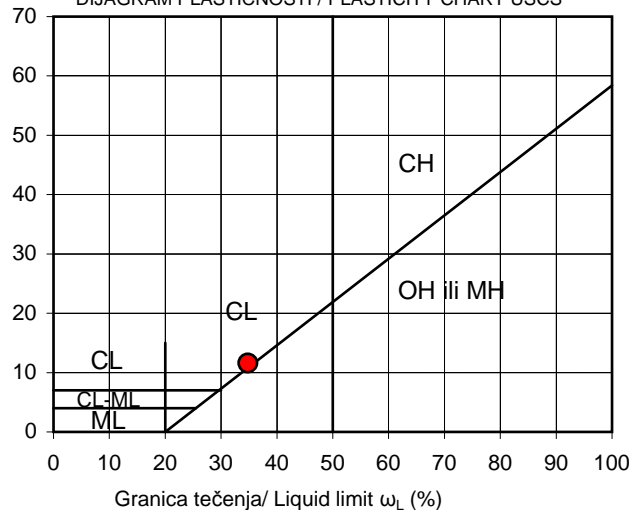
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.2	91.8	89.6	14.3	34.8	23.2	11.6	1.086	22.2
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		9.68E-07		Hazen		2.21E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

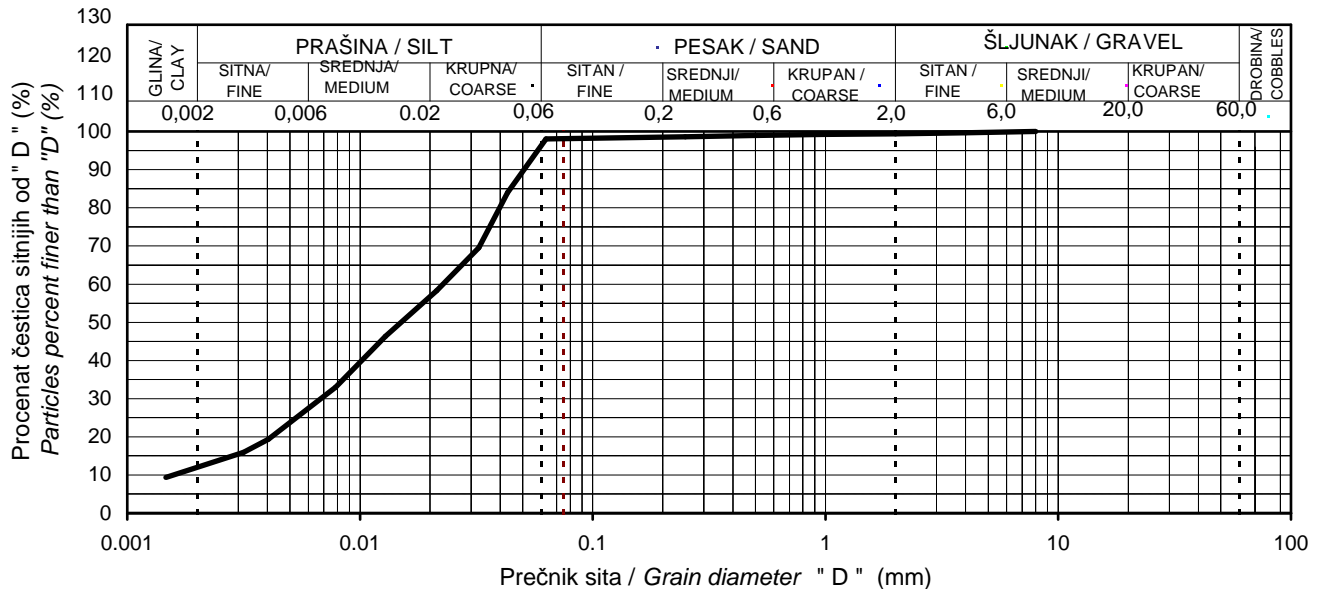
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

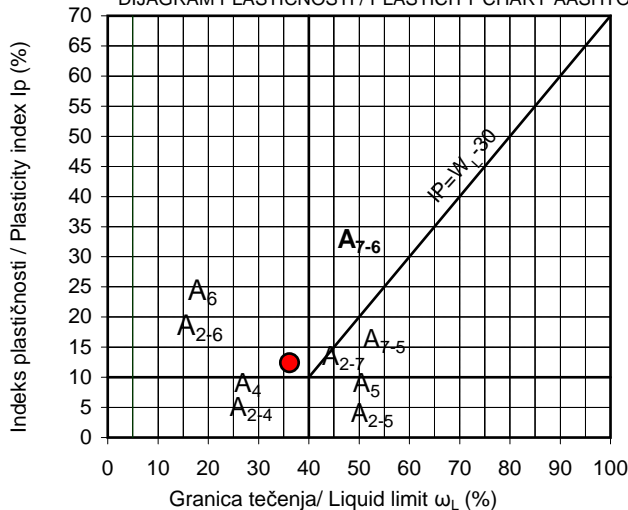
N17/72-177

UZORAK/SAMPLE: Rtp-36/1.10-1.20

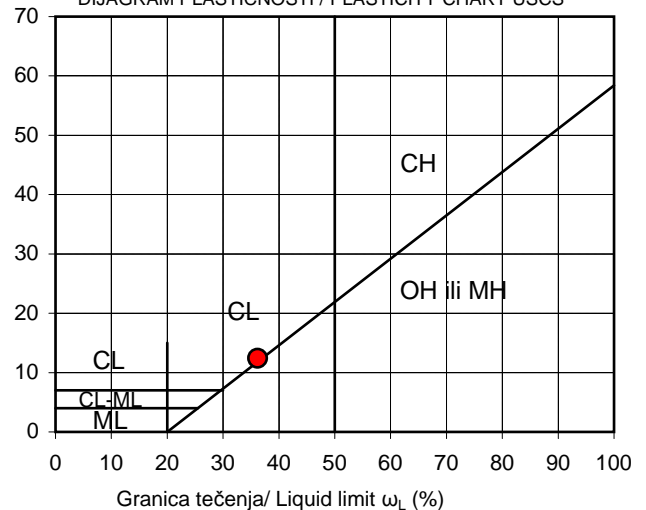
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
99.8	99.4	98.9	98.1	96.3	12.0	36.2	23.8	12.4	1.135	22.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.27E-06		Hazen		2.82E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

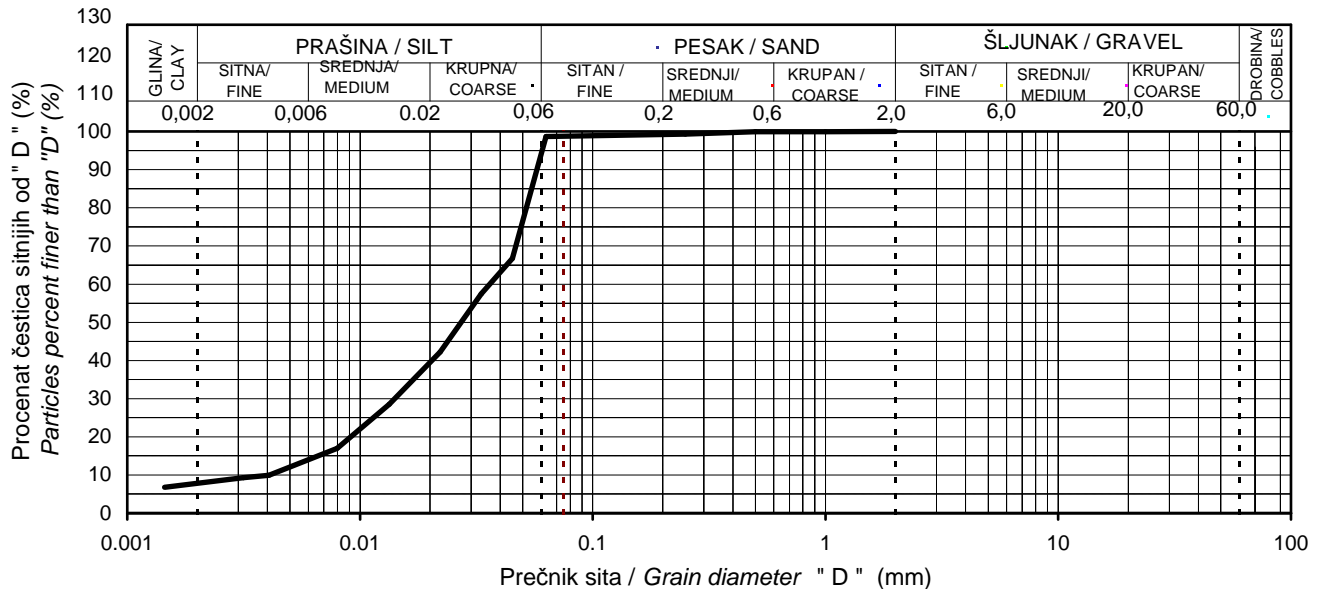
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

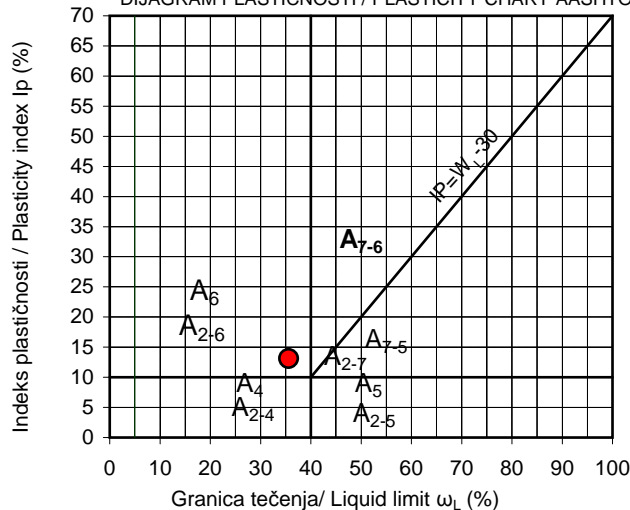
N17/72-39

UZORAK/SAMPLE: Rtp-37/1.00-1.20

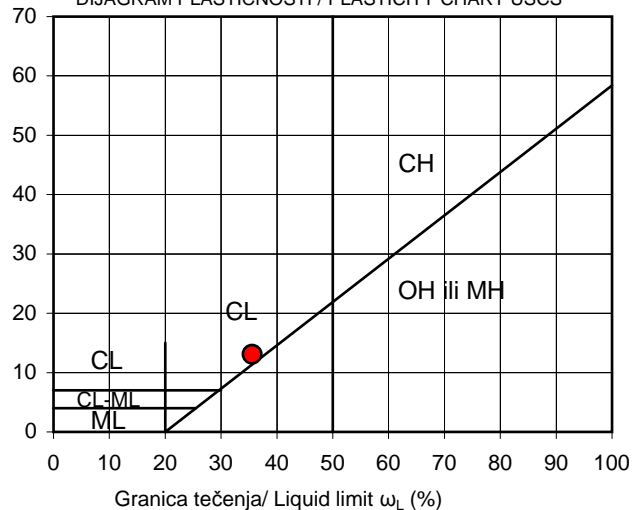
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	98.8	94.0	7.8	35.6	22.5	13.1	1.515	15.8
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		8.35E-06		Hazen		1.71E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

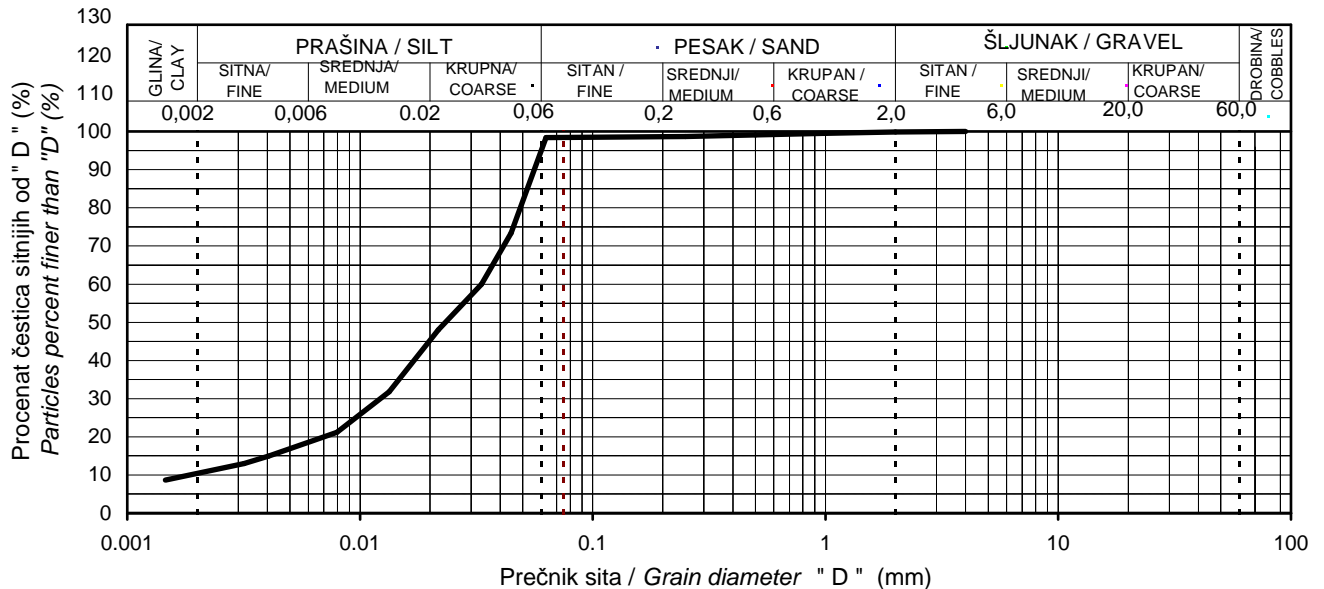
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

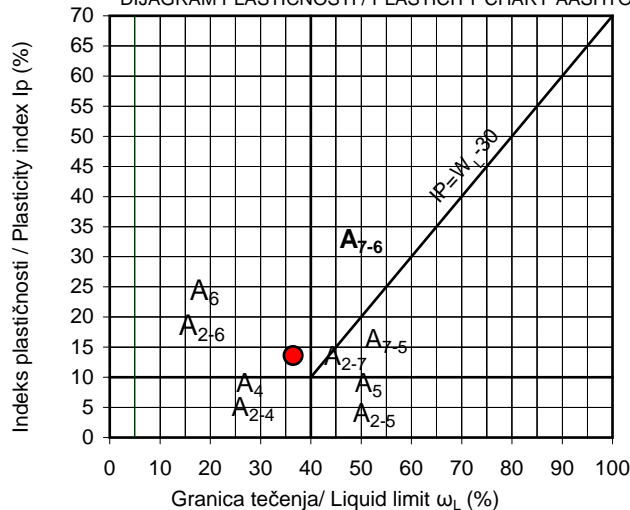
N17/72-175

UZORAK/SAMPLE: Rtp-38/1.20-1.30

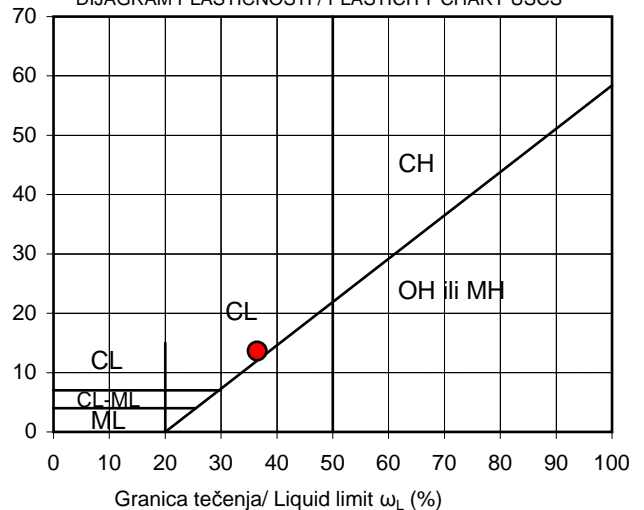
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	99.0	98.4	94.9	10.4	36.5	22.9	13.6	0.828	25.2
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(14)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.40E-06		Hazen		4.22E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

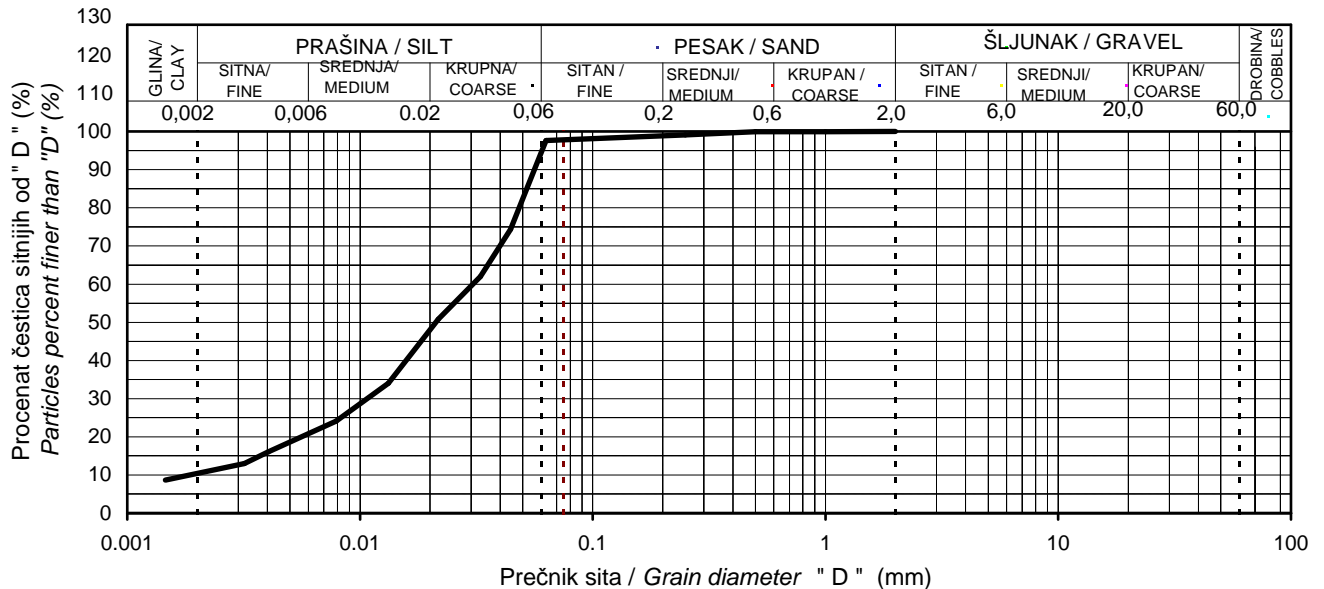
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

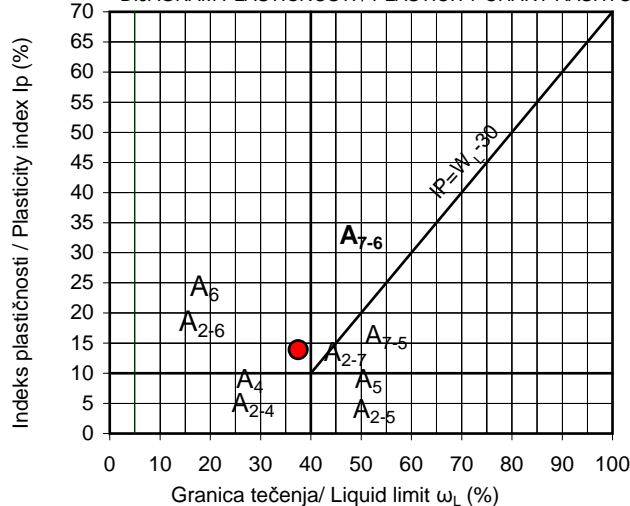
N17/72-41

UZORAK/SAMPLE: Rtp-39/1.00-1.20

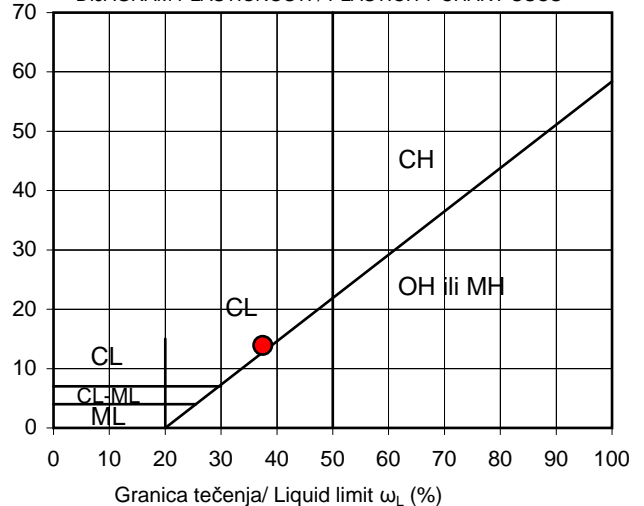
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	97.8	94.4	10.4	37.5	23.6	13.9	1.295	19.5
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(15)	CL					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.91E-06		Hazen		4.32E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

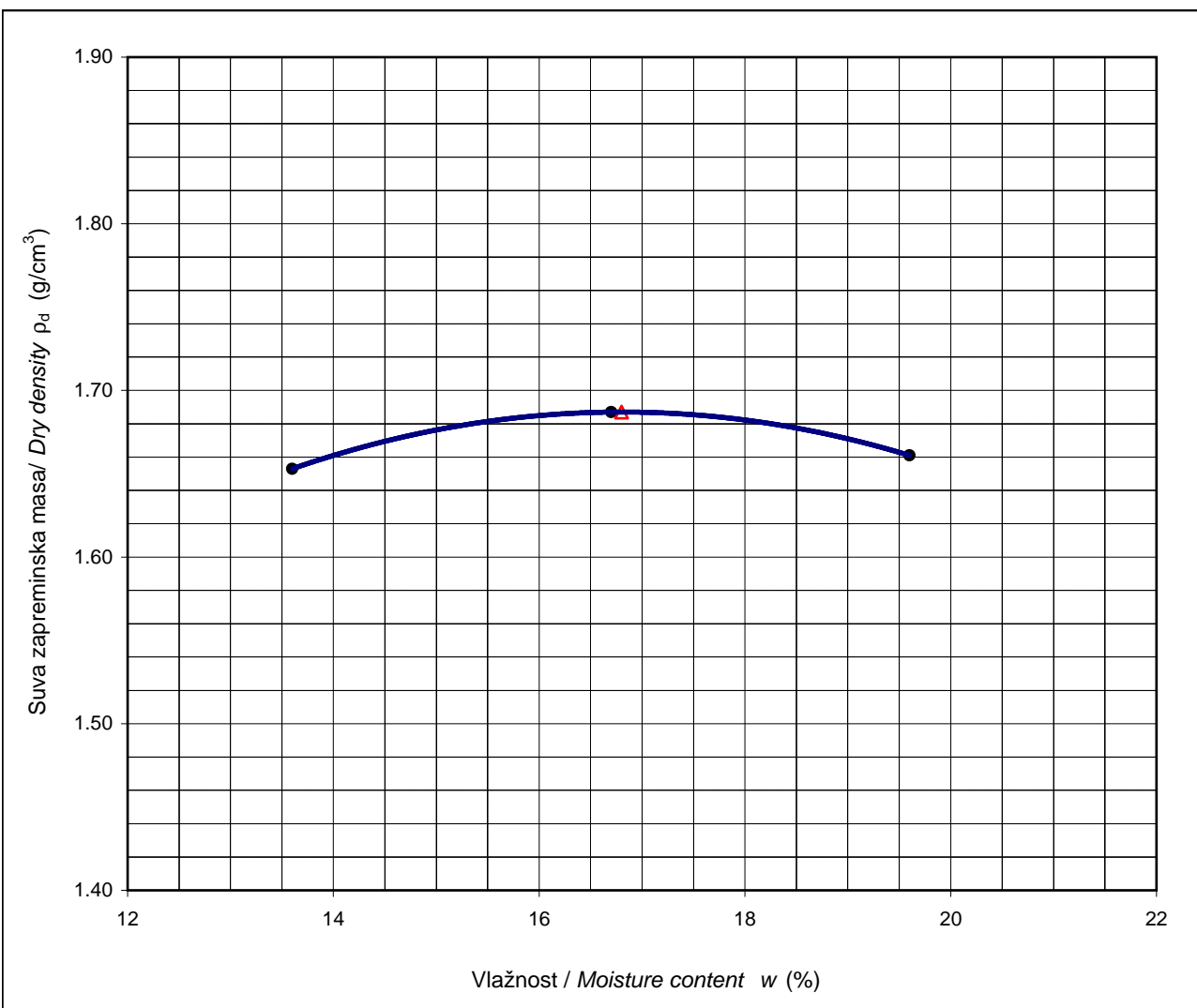
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-11D/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-192



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.687** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **16.80** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

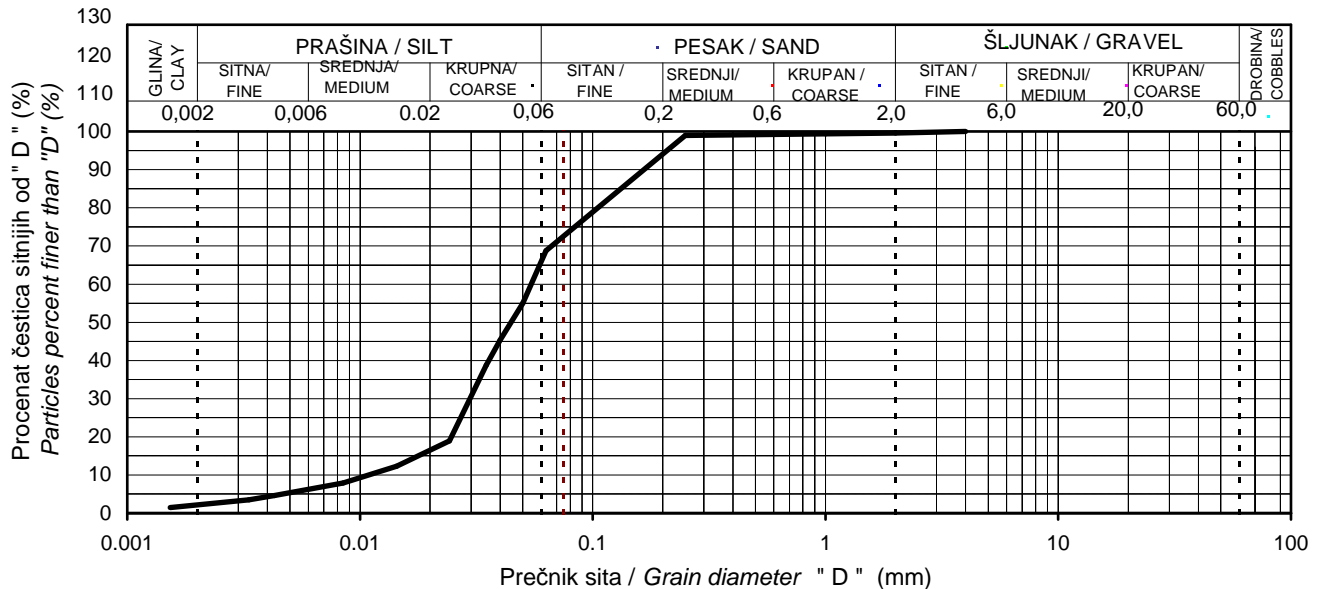
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

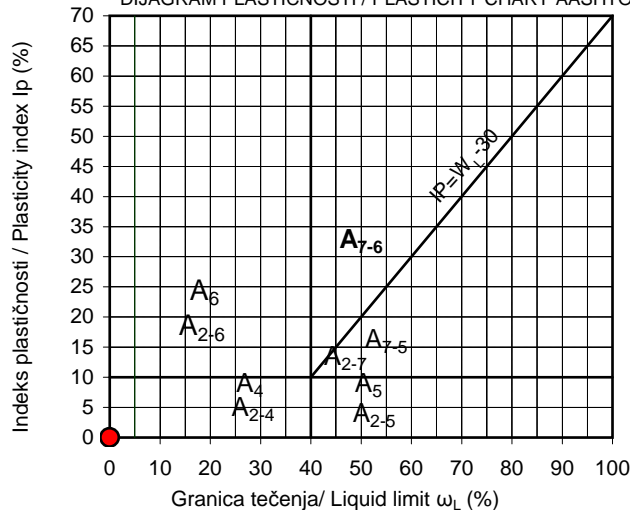
N17/72-218

UZORAK/SAMPLE: Bt-10/2.20-2.50

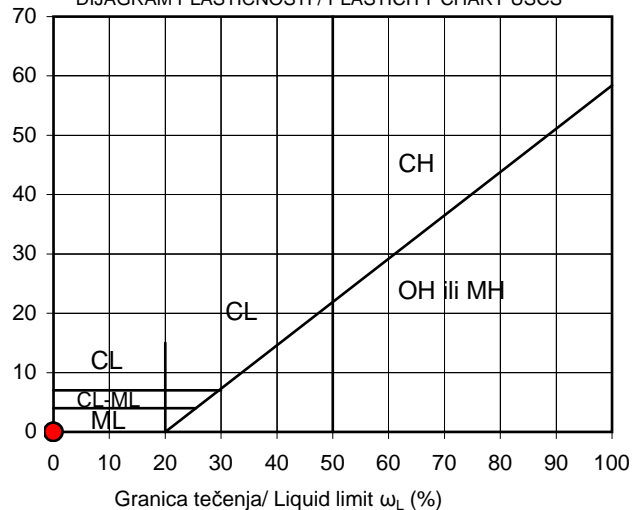
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.6	99.2	72.6	65.9	2.2					24.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(0)	ML					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.48E-05		Hazen		1.35E-04
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

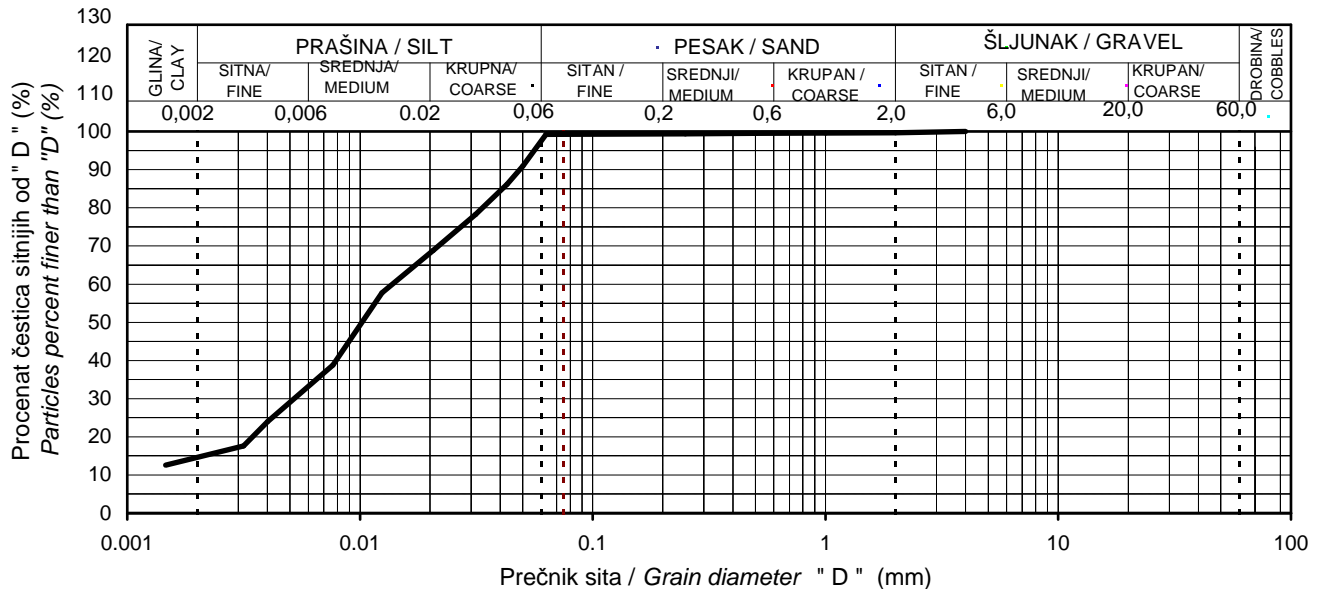
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

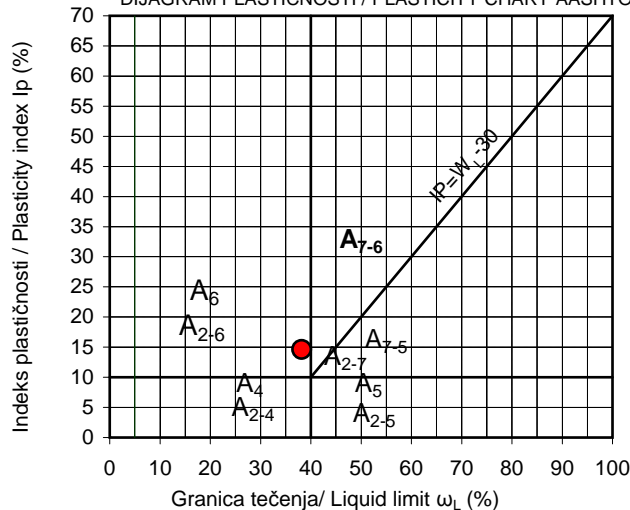
N17/72-219

UZORAK/SAMPLE: Bt-10/4.80-5.00

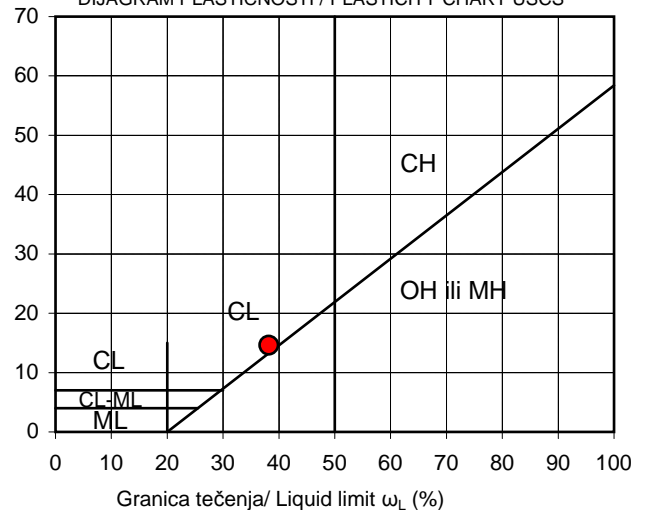
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.7	99.5	99.3	97.5	14.6	38.2	23.6	14.6	0.647	28.8
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(16)	CL	20.56		15.96		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		8.11E-07		Hazen		2.13E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

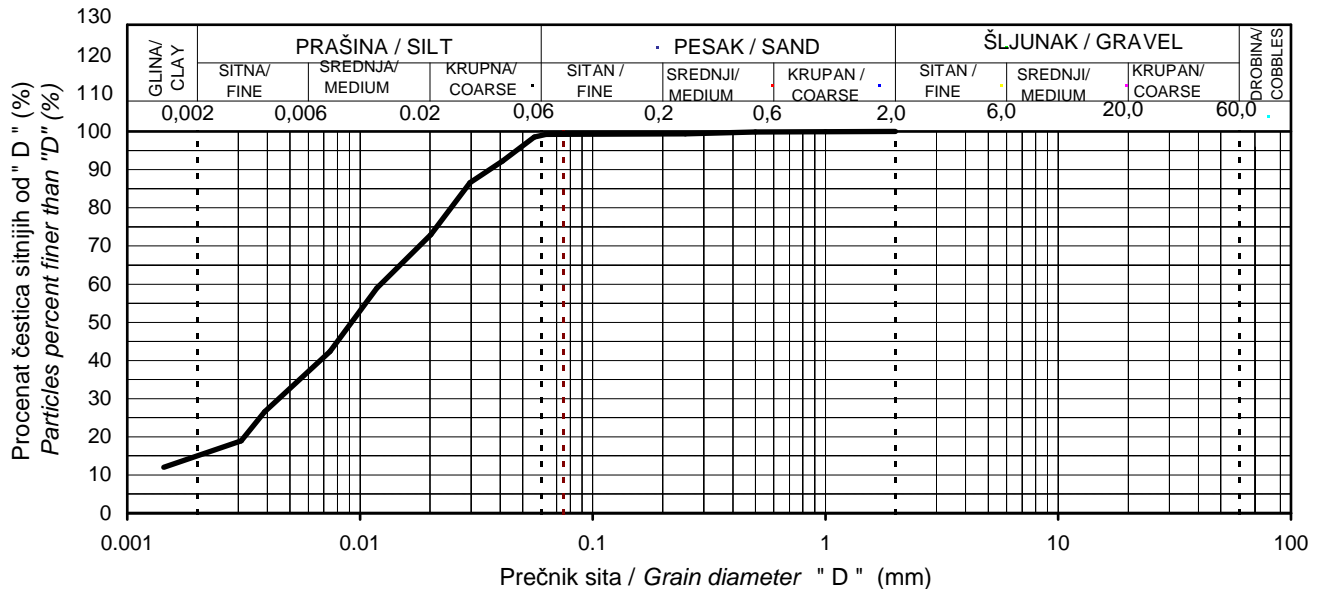
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

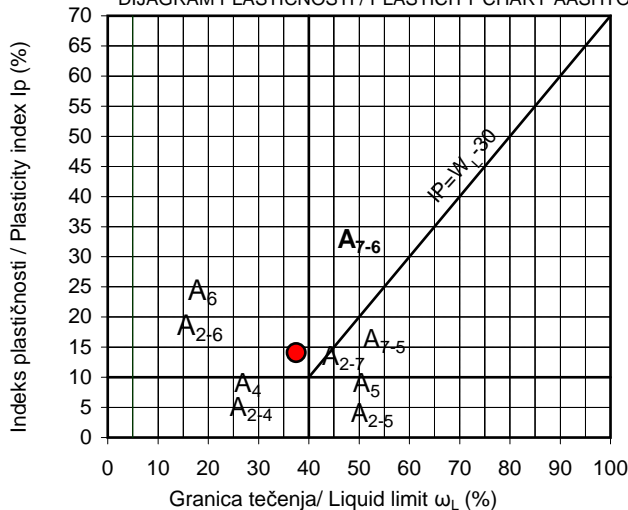
N17/72-220

UZORAK/SAMPLE: Bt-11/2.00-2.50

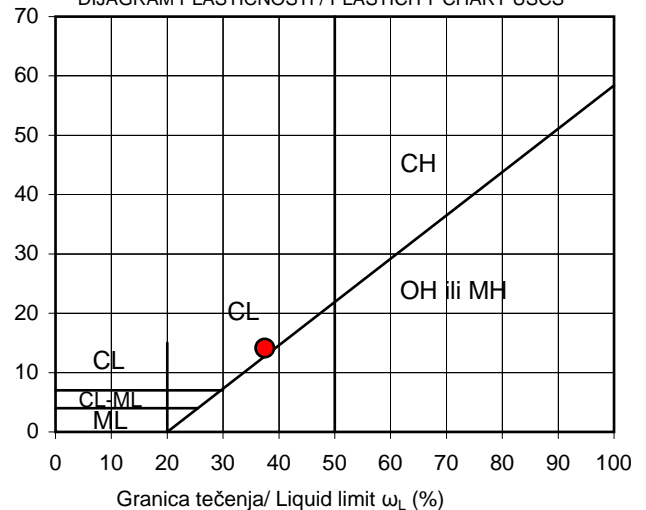
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE

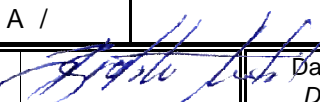


DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	99.3	99.0	15.0	37.5	23.4	14.1	0.863	25.3
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(15)	CL	21.05		16.79		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	6.65E-07	Hazen		2.06E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

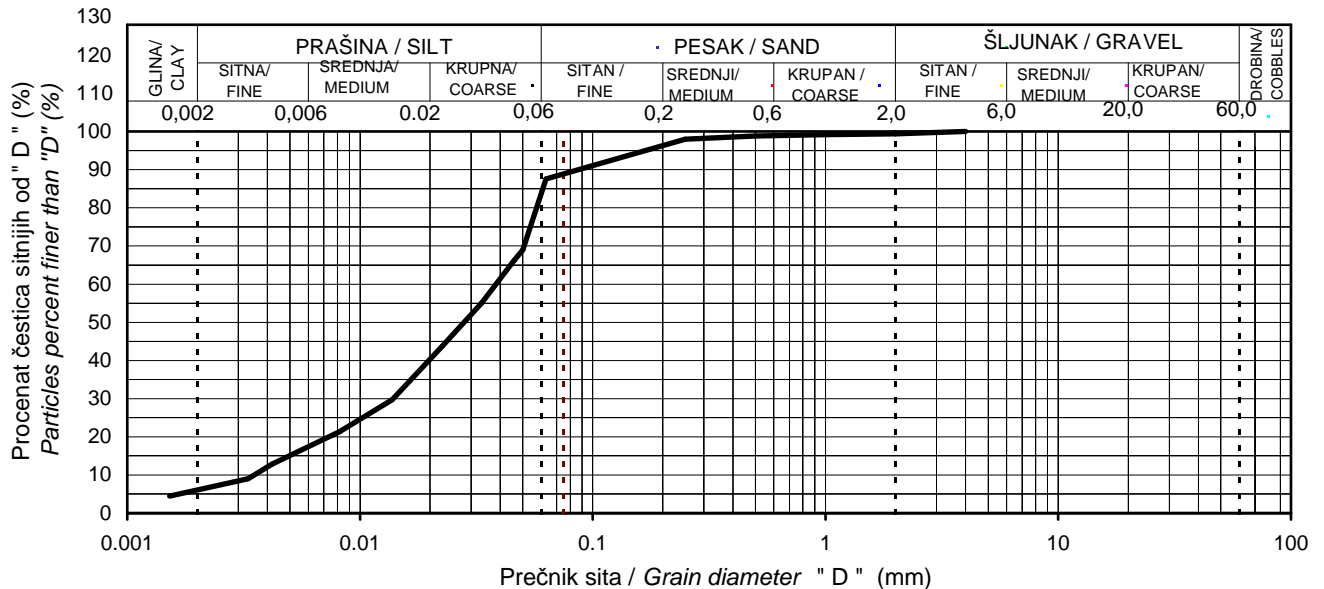
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

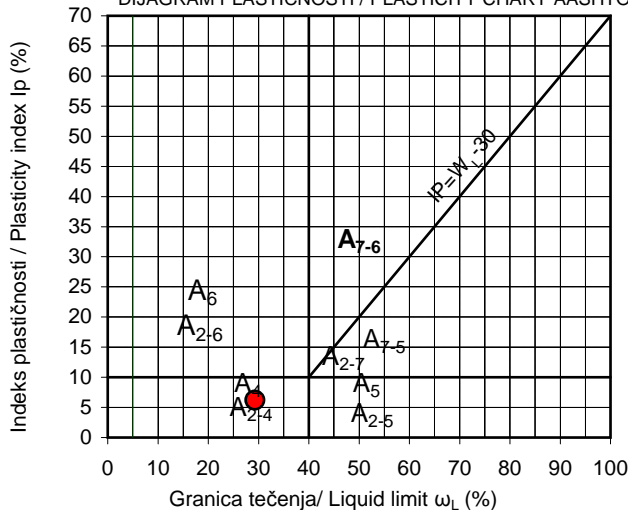
N17/72-221

UZORAK/SAMPLE: Bt-13/1.00-1.50

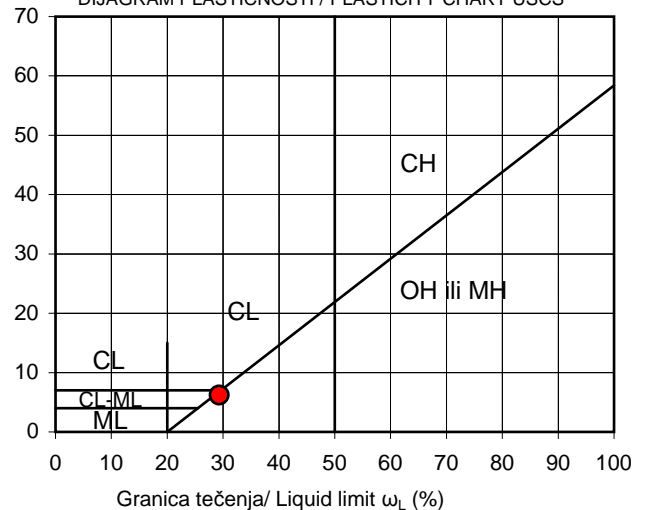
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.4	98.6	88.9	83.7	6.1	29.3	23.1	6.2	1.242	21.6
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(5)	ML					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.91E-06		Hazen		1.27E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

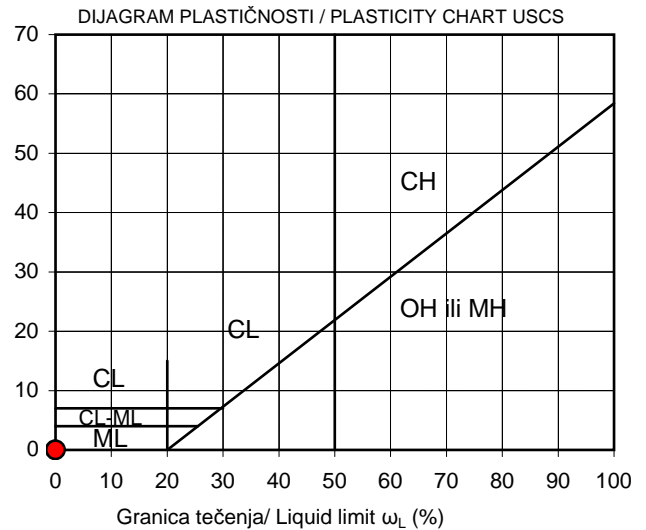
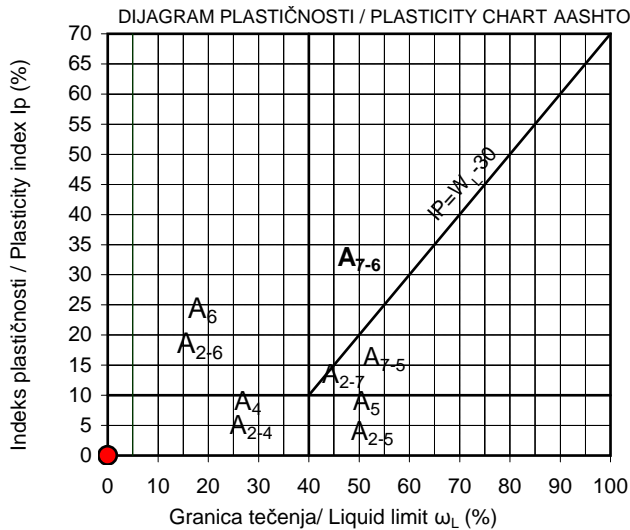
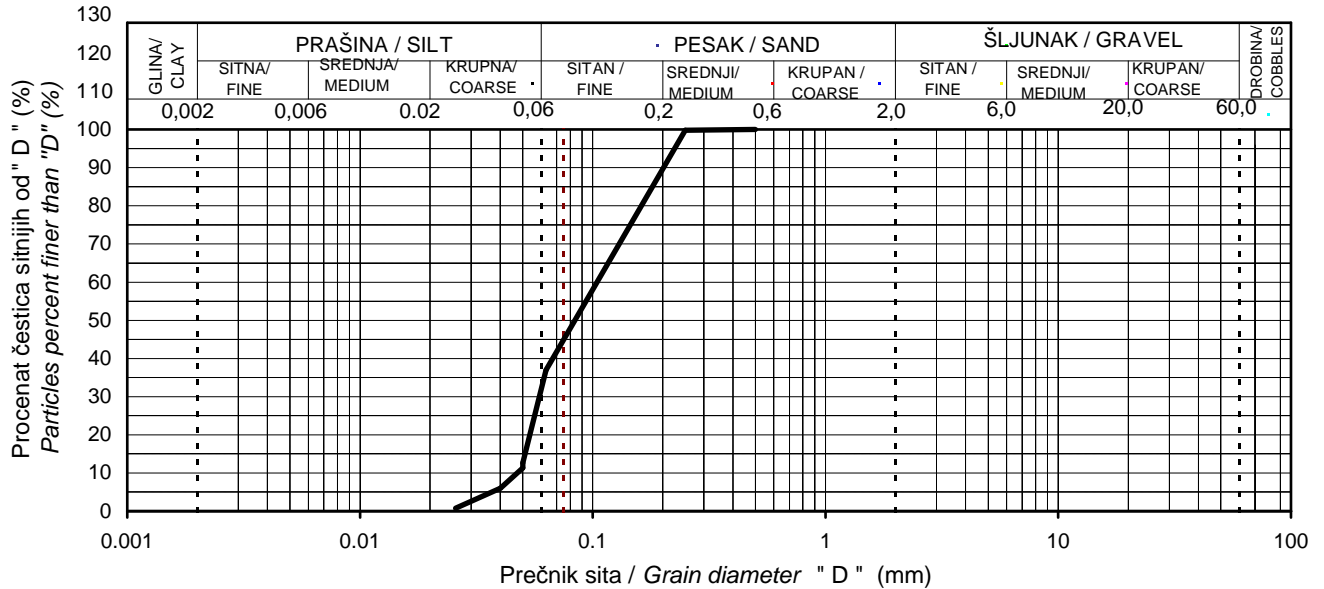
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

N17/72-222

UZORAK/SAMPLE: Bt-13/4.00-4.50

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	44.9	31.9						23.4
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO		Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(0)		SM				
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.67E-04		Hazen		2.16E-03
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

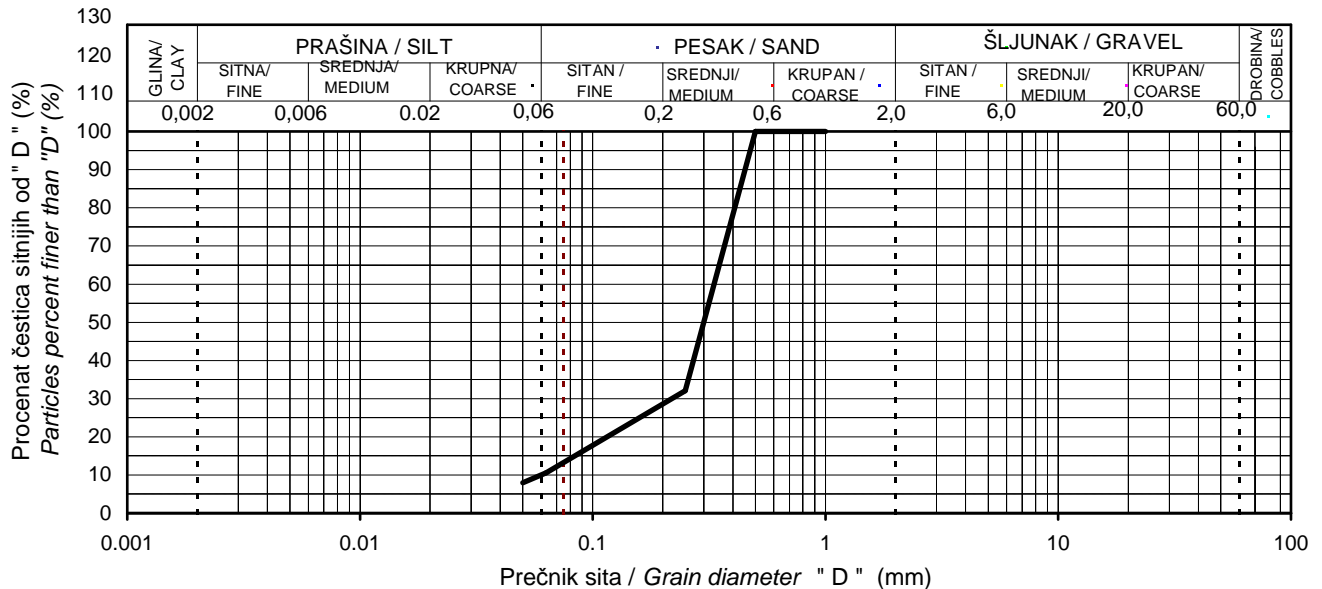
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

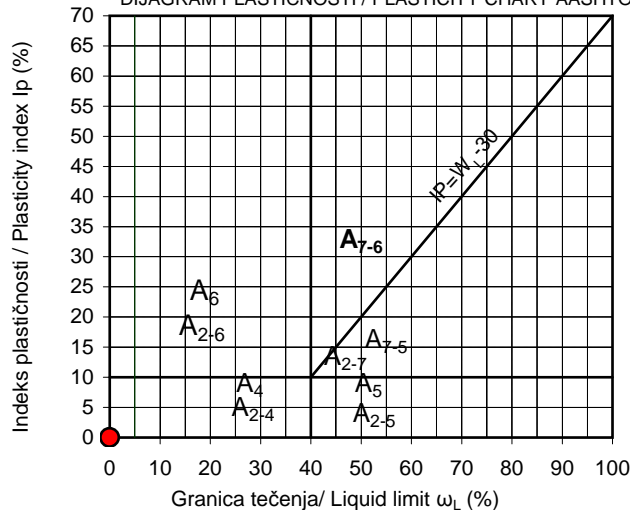
N17/72-223

UZORAK/SAMPLE: Bt-13/ 6.00-6.30

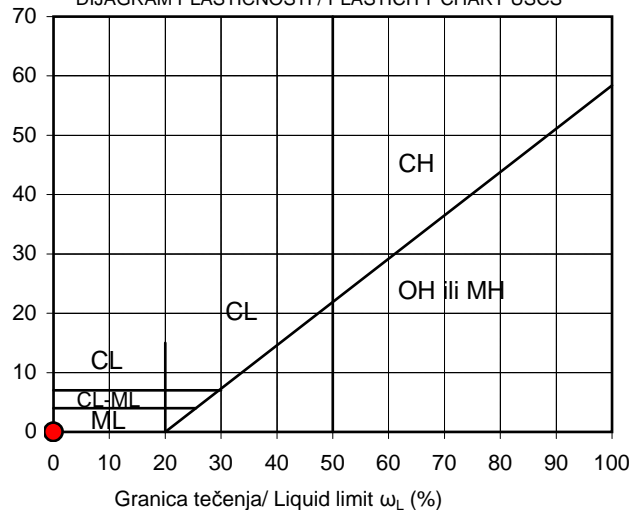
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	84.1	13.3	10.0						38.2
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-2-4(0)	SM					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	6.15E-03	Hazen		3.65E-03		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen",
SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

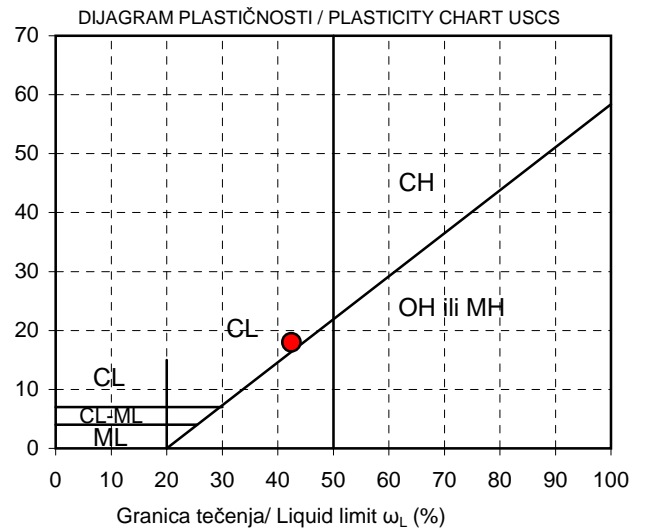
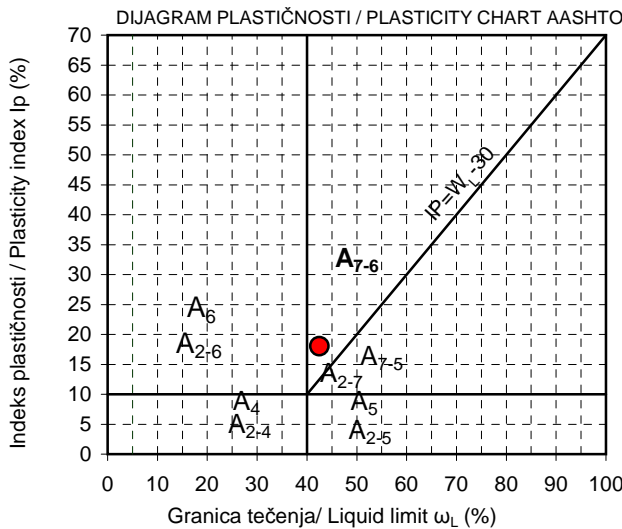
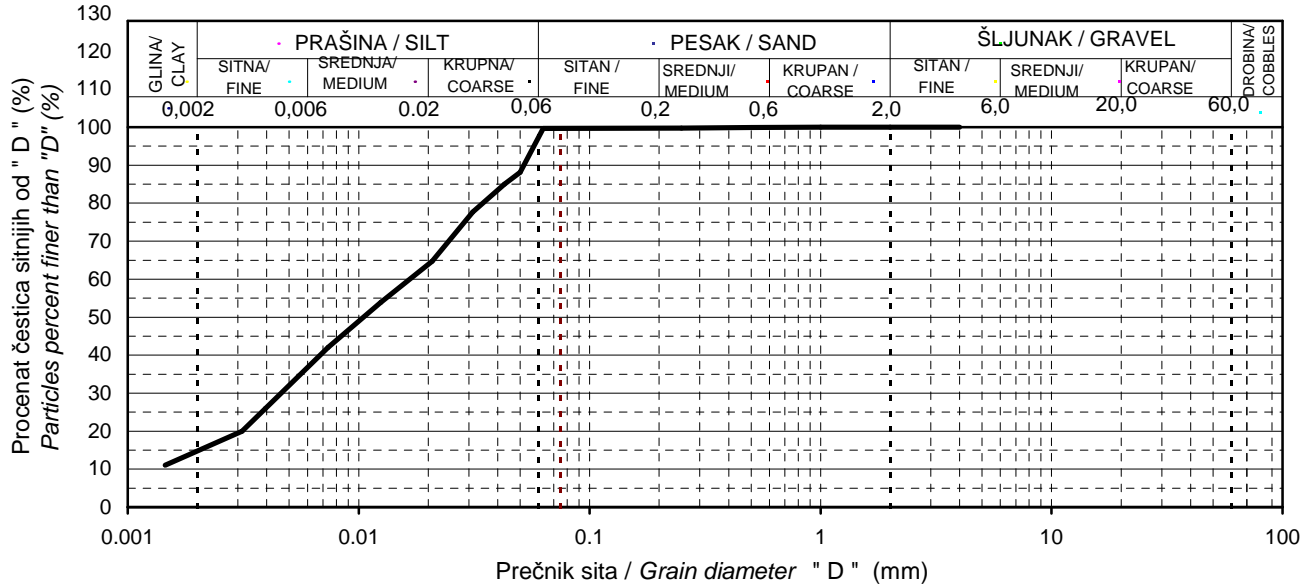
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

N17/72-224

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/1.20-1.60

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA / PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMITS				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_p	I_p	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	97.2	14.8	42.5	24.5	18.0	1.268	19.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	γ (kN/m ³)		γ_d (kN/m ³)		
$C_u = D_{60}/D_{10}$		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-7-6(20)	CL	21.10		17.63		
Koloidna aktivnost/colloidal activity						Koeffcijent filtracije / filtration coefficient (cm/s)				
/ A /						USBR	6.21E-07	Hazen	2.11E-06	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Novembar / November / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

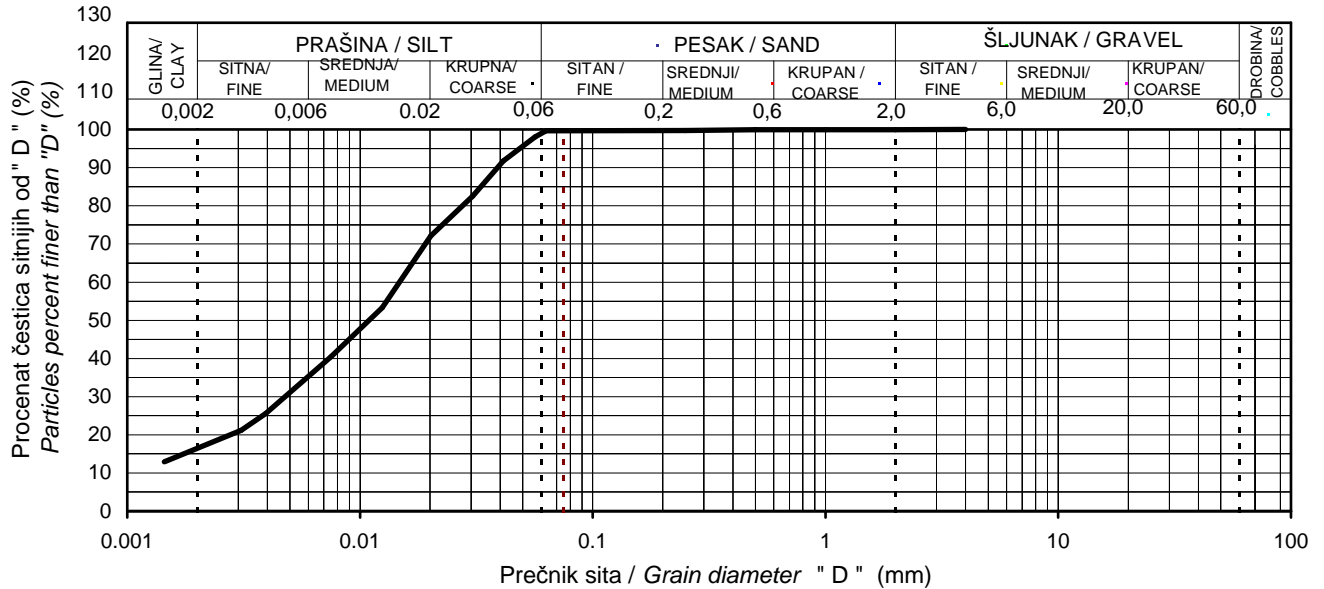
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

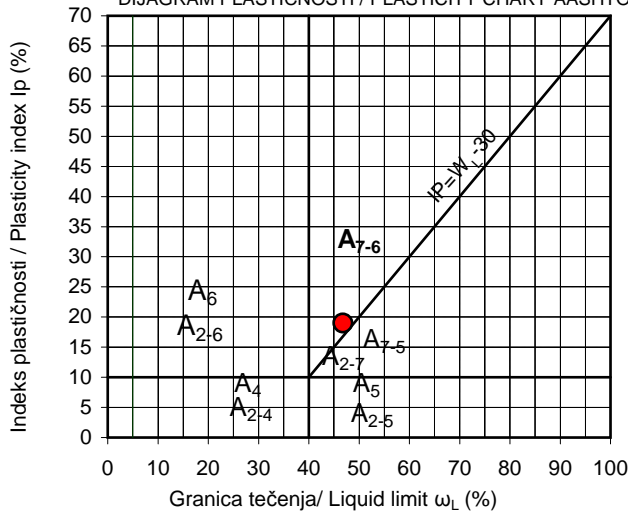
N17/72-225

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/2.50-2.70

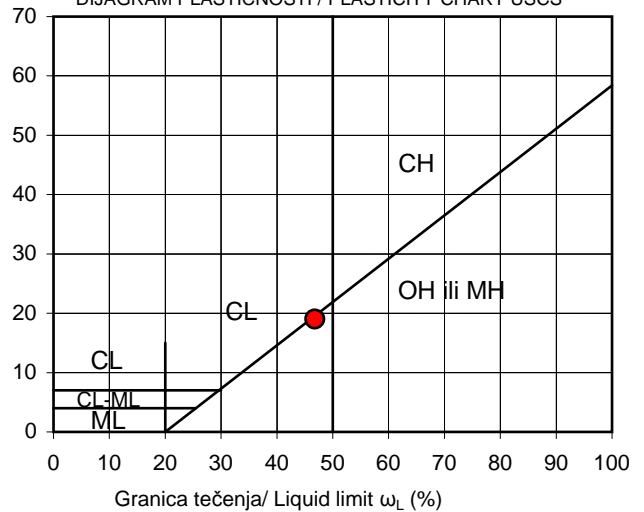
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	98.9	16.5	46.8	27.8	19.0	1.119	25.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-7-6(22)	ML	20.58		16.40		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	5.24E-07		Hazen		2.08E-06	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

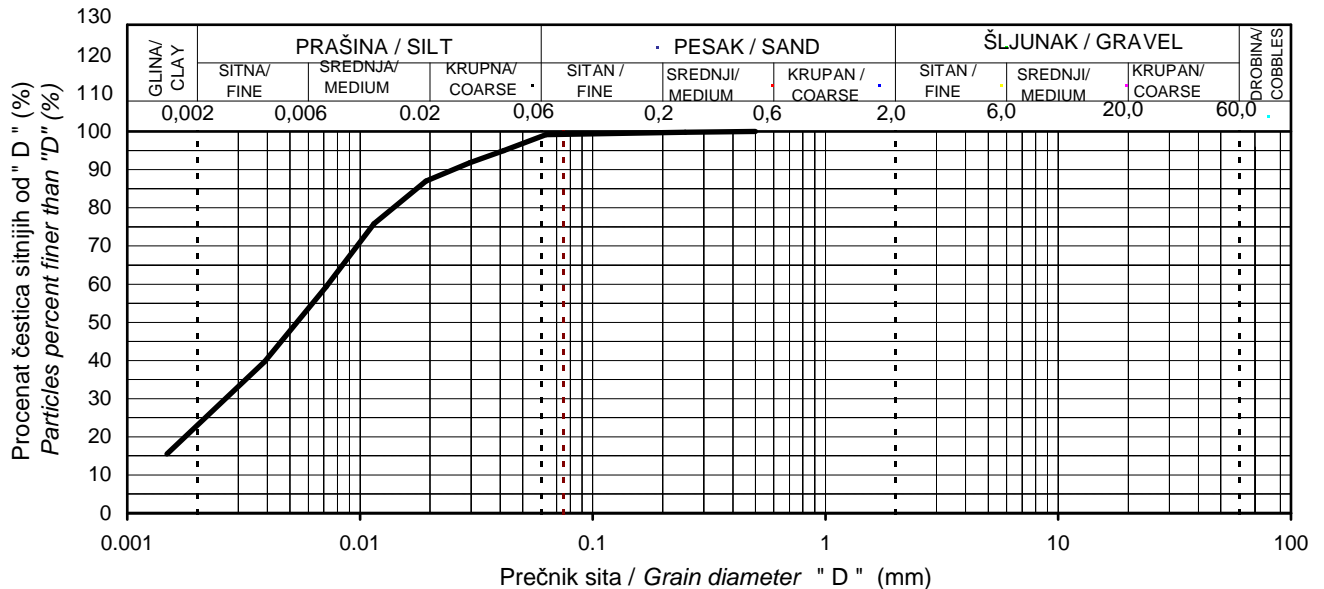
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

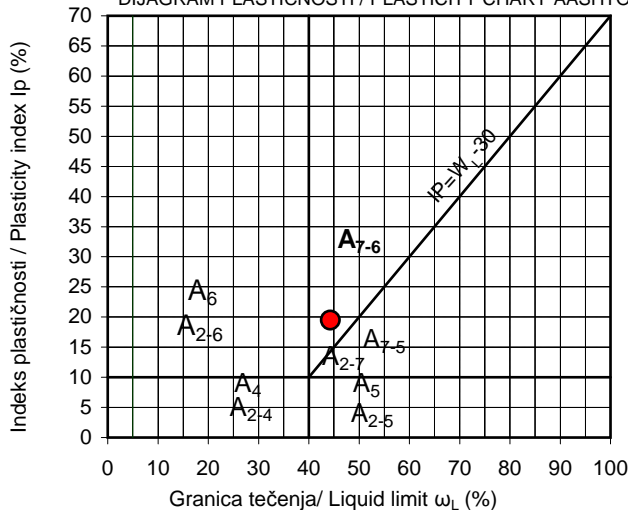
N17/72-226

UZORAK/SAMPLE: Bt-15/2.70-3.00

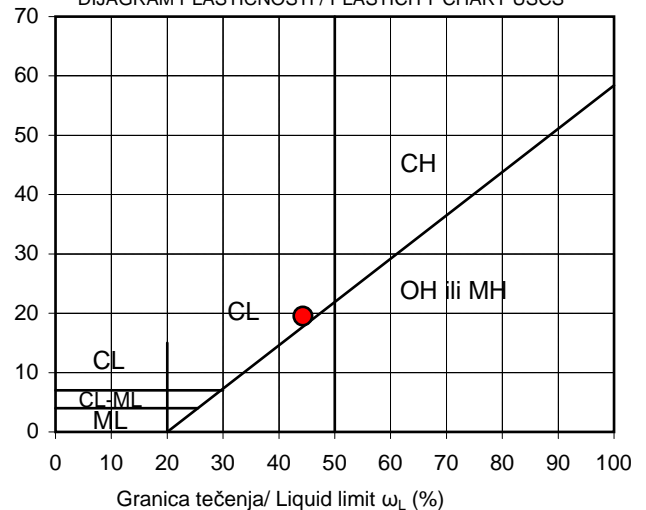
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	99.3	98.7	23.0	44.3	24.8	19.5	1.041	24.0
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(22)	CL	19.24		15.51		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.59E-07		Hazen		2.19E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

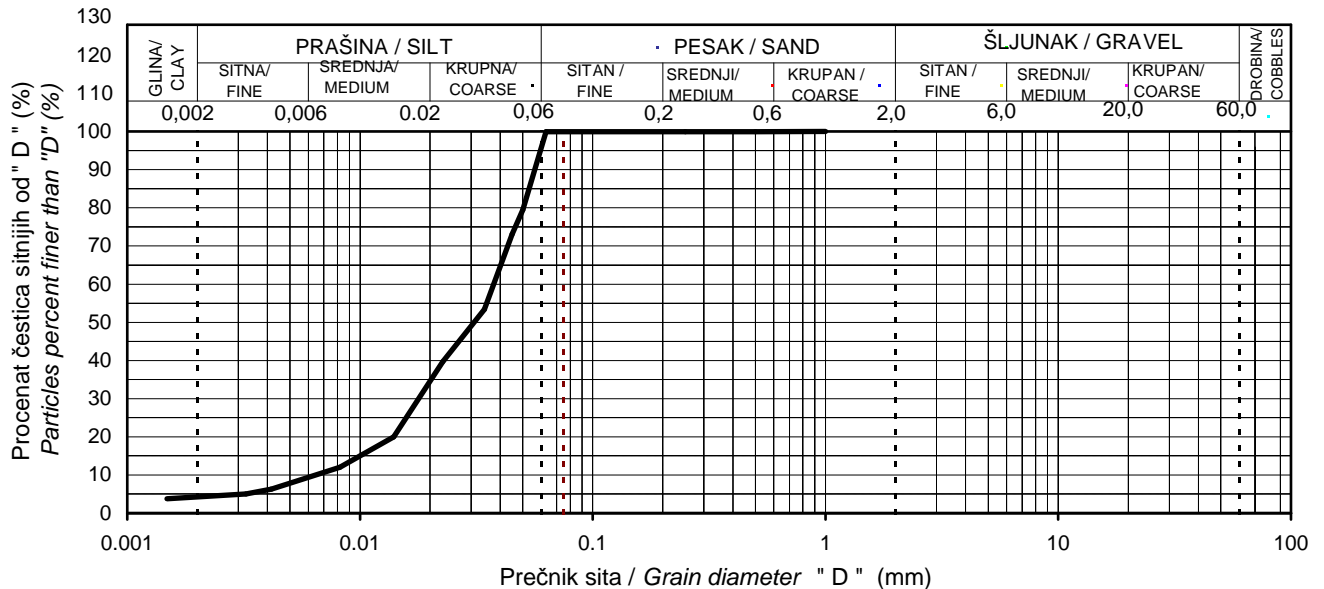
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

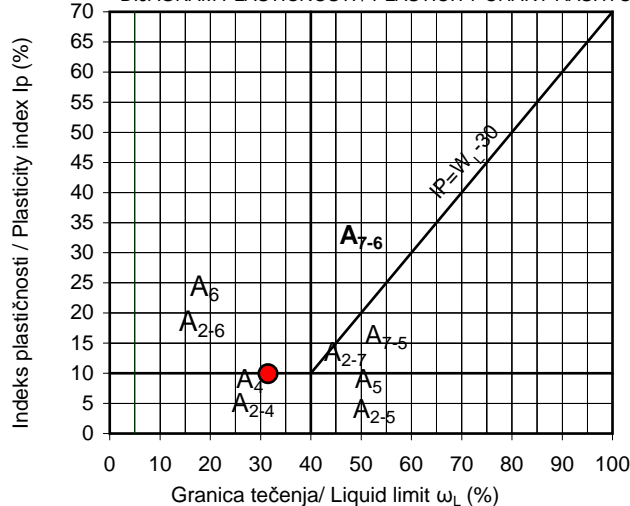
N17/72-227

UZORAK/SAMPLE: Bt-15/5.00-5.40

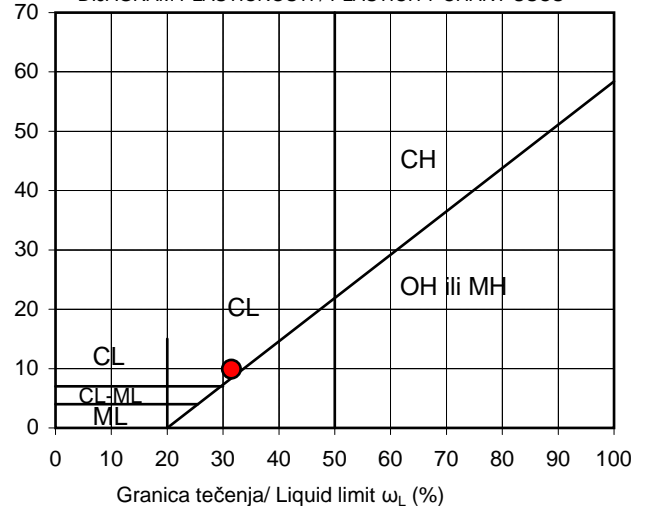
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	99.9	95.6	4.3	31.5	21.6	9.9	0.511	26.4
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(10)	CL	20.18		15.96		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.95E-05		Hazen		4.95E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

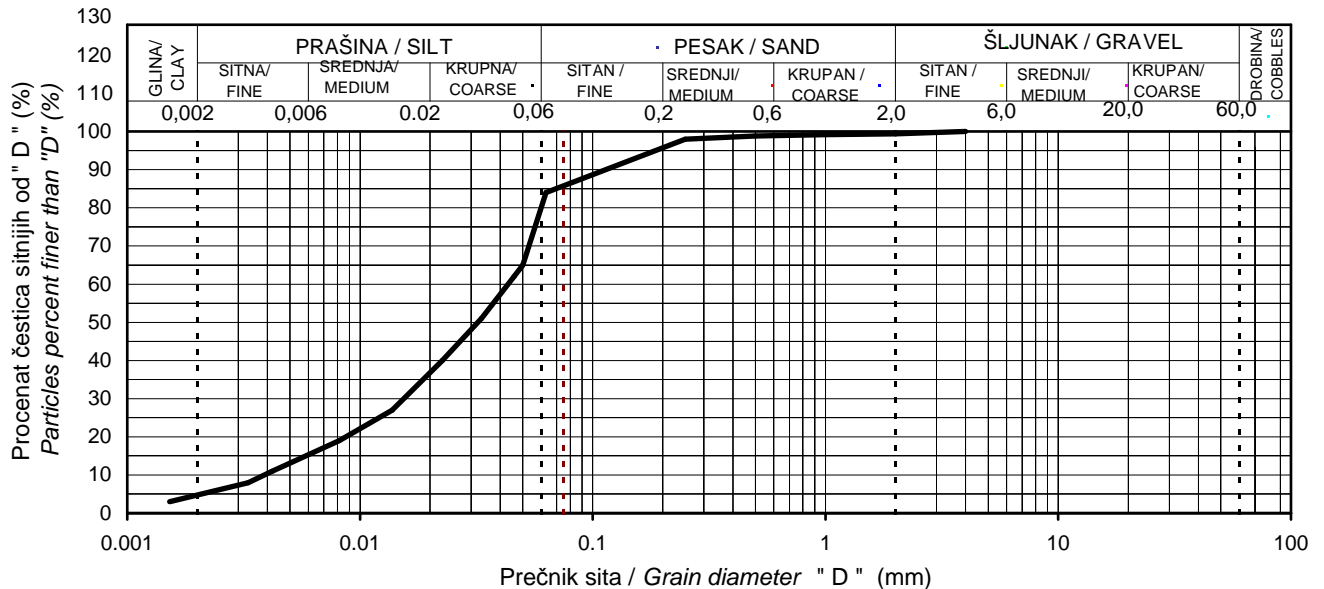
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

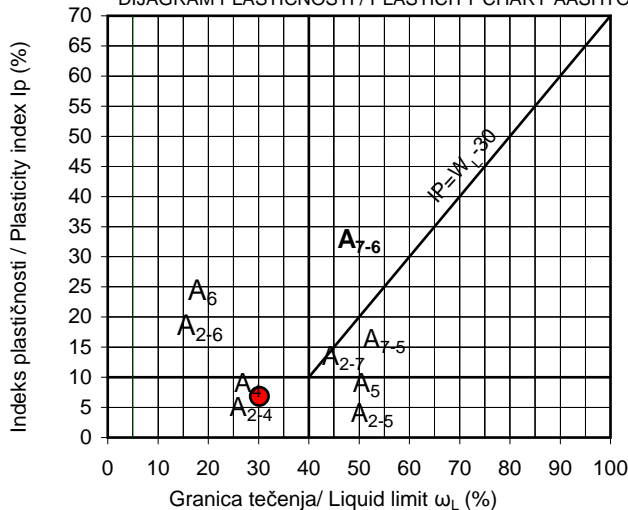
N17/72-228

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/2.50-2.70

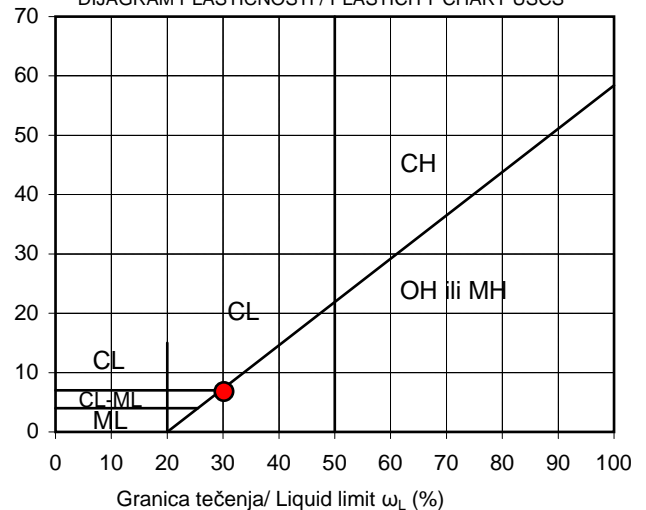
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.4	98.6	85.8	80.0	4.8	30.2	23.4	6.8	0.453	27.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(5)	ML	20.15		15.85		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.04E-06		Hazen		1.54E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

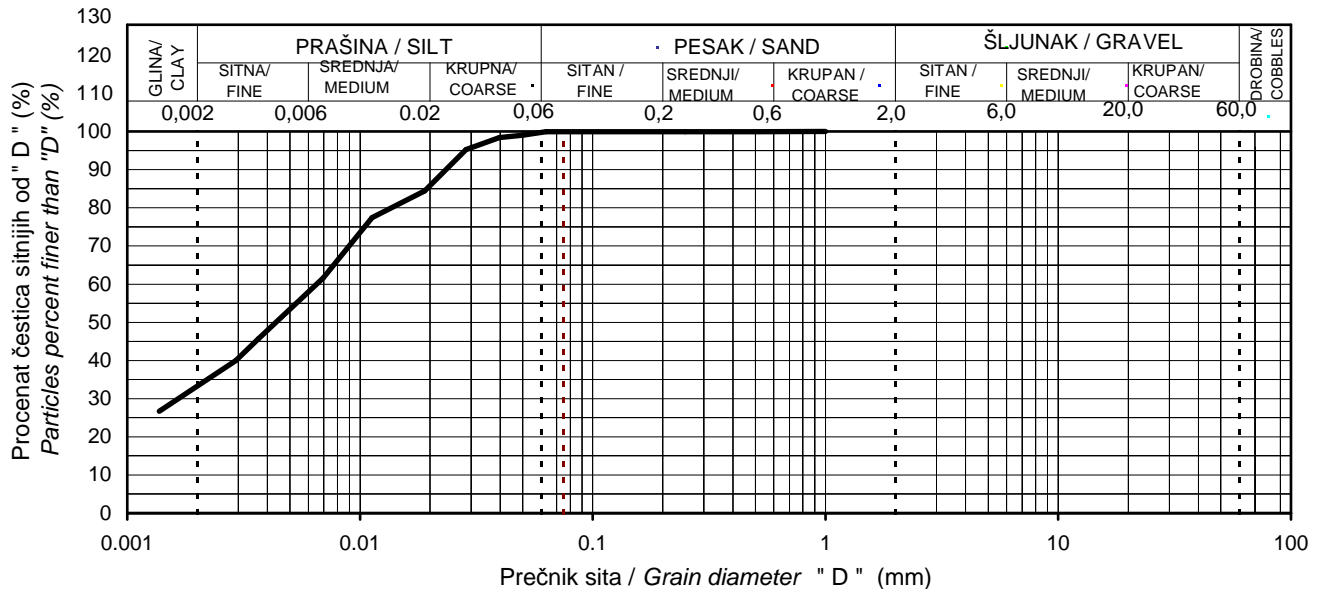
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

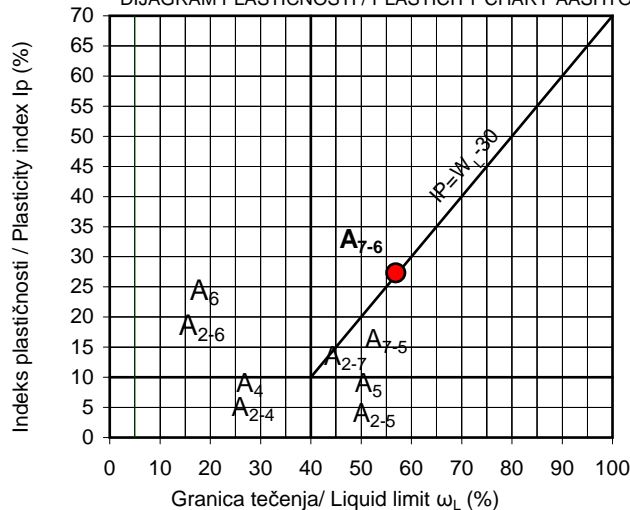
N17/72-229

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/9.5-9.80

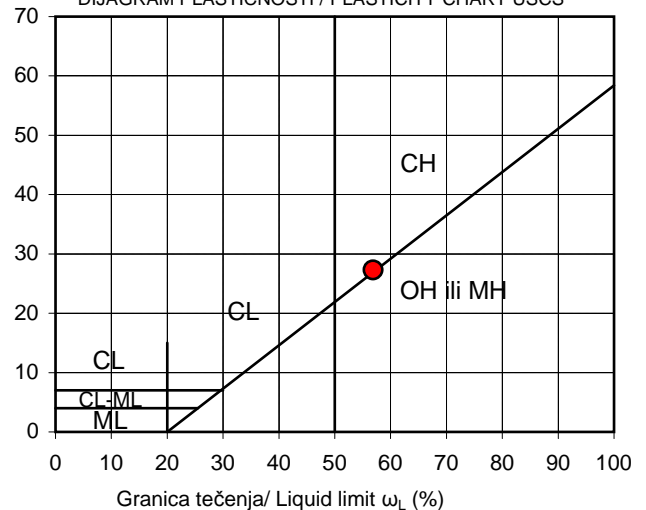
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	99.9	99.8	33.3	56.9	29.6	27.3	0.973	30.3
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(33)	CH	20.26		15.54		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR			Hazen			
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017			Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

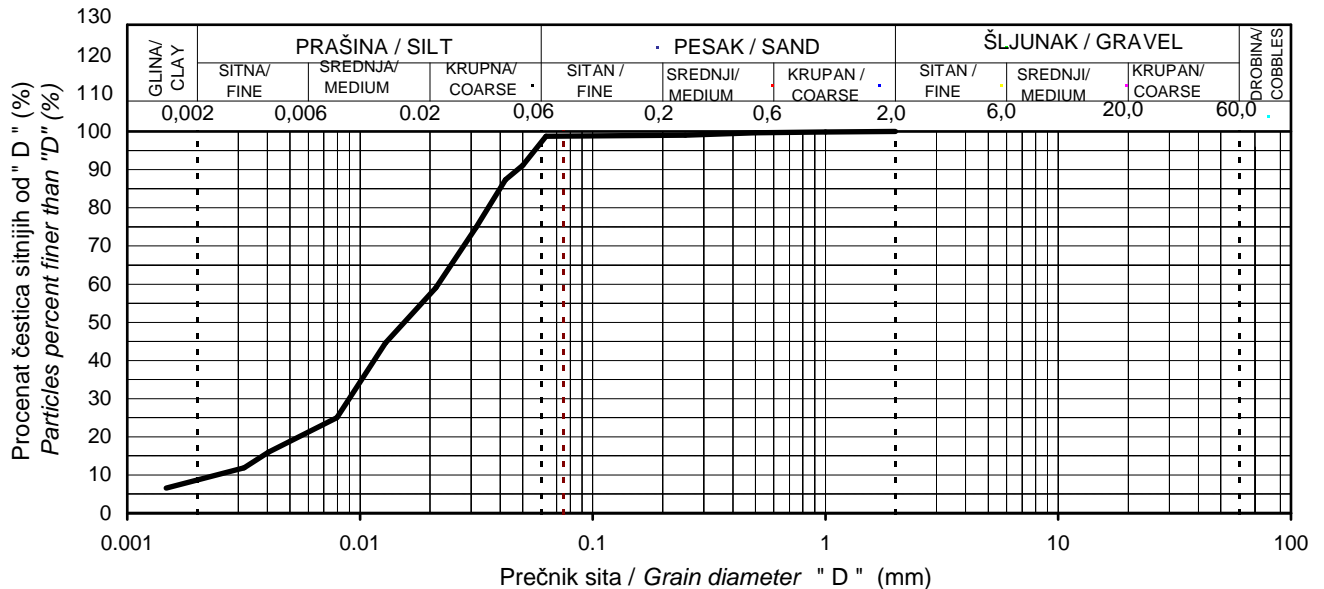
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

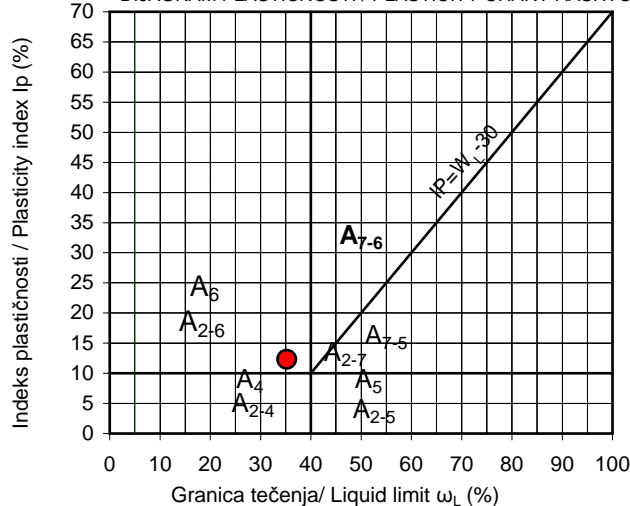
N17/72-230

UZORAK/SAMPLE: Bt-17/1.30-1.50

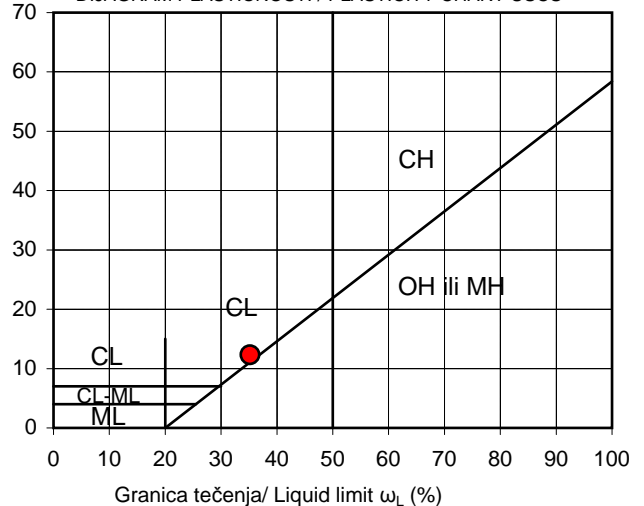
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.5	98.8	97.1	8.7	35.2	22.9	12.3	0.920	23.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(13)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.80E-06		Hazen		7.18E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

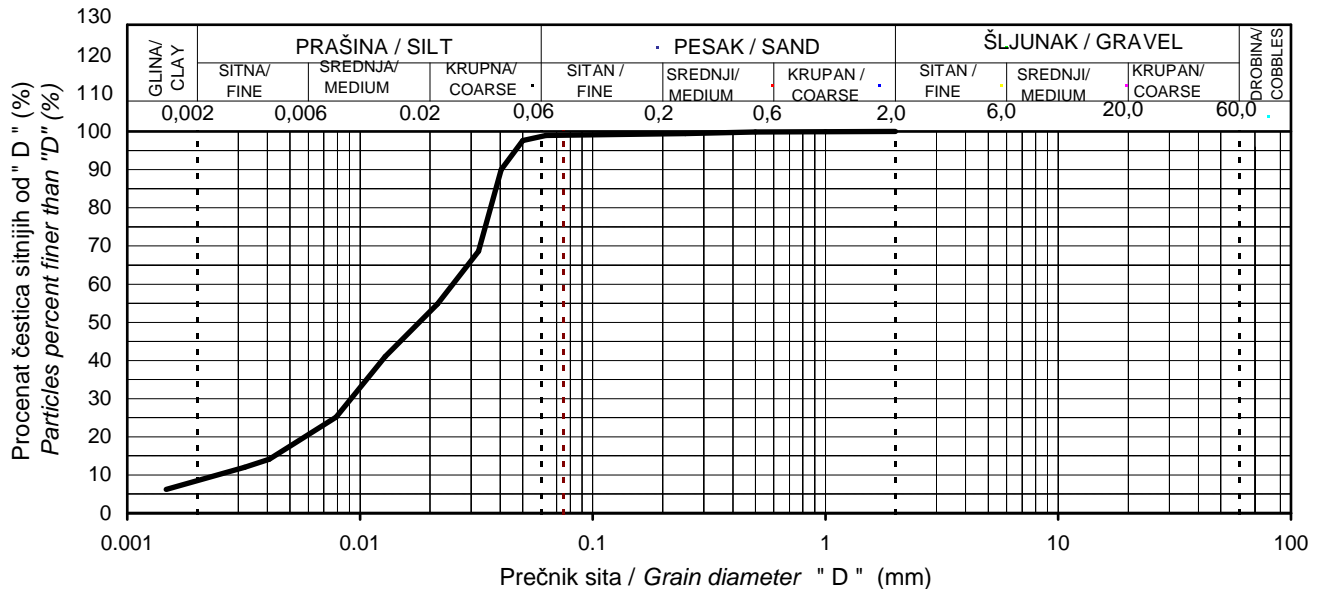
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

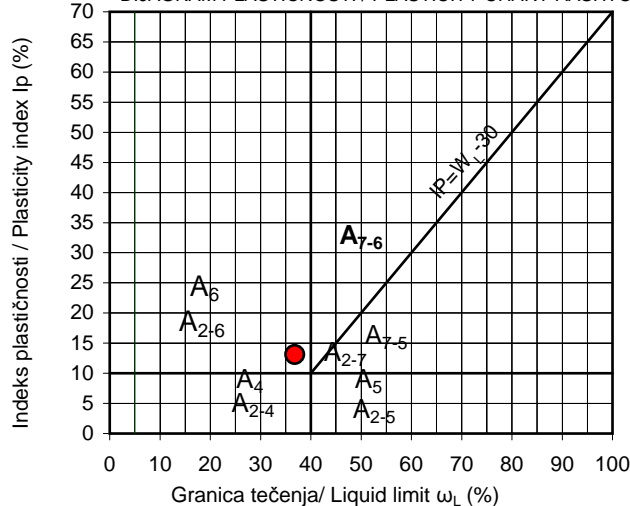
N17/72-231

UZORAK/SAMPLE: Bt-18/1.00-1.30

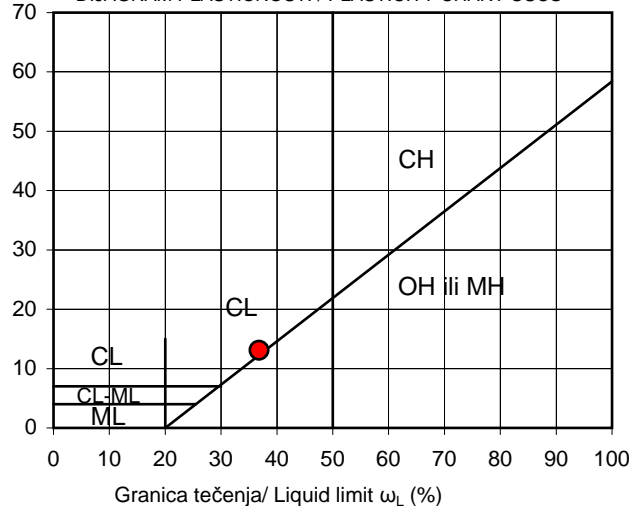
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	99.0	98.7	8.5	36.8	23.7	13.1	1.237	20.6
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)	CL	21.27		17.64		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.21E-06		Hazen		7.37E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

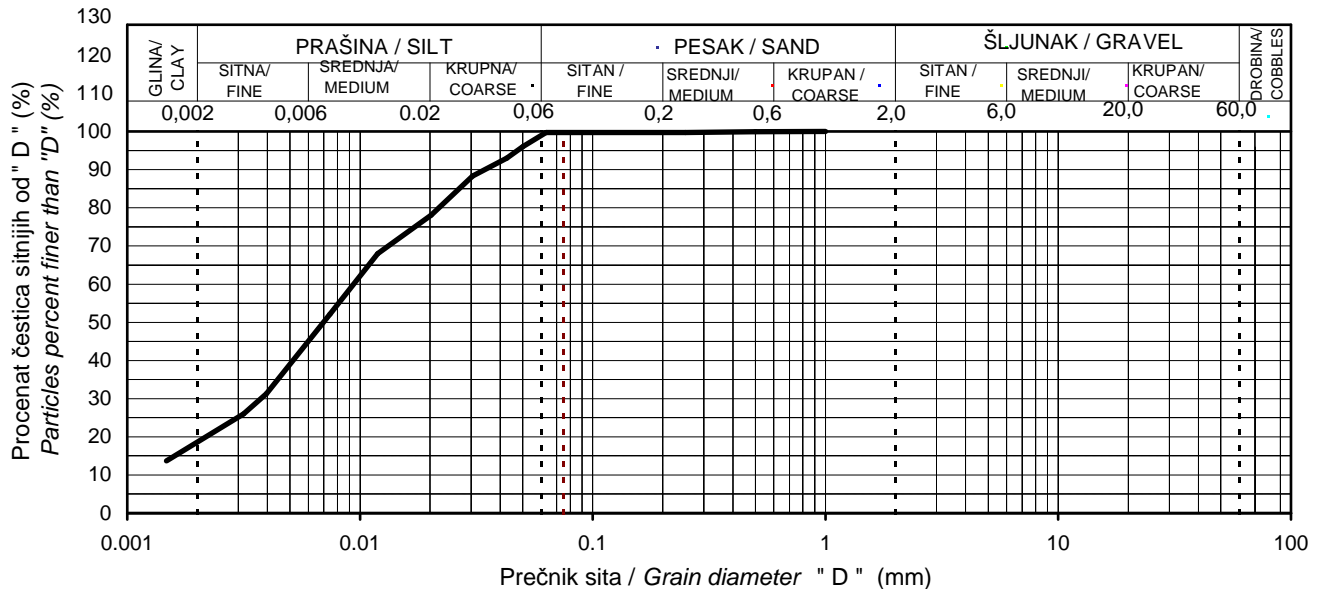
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

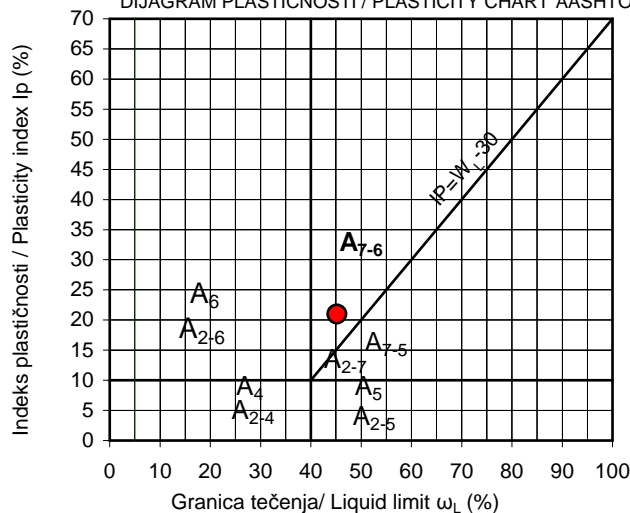
N17/72-232

UZORAK/SAMPLE: Bt 18/2.70-3.00

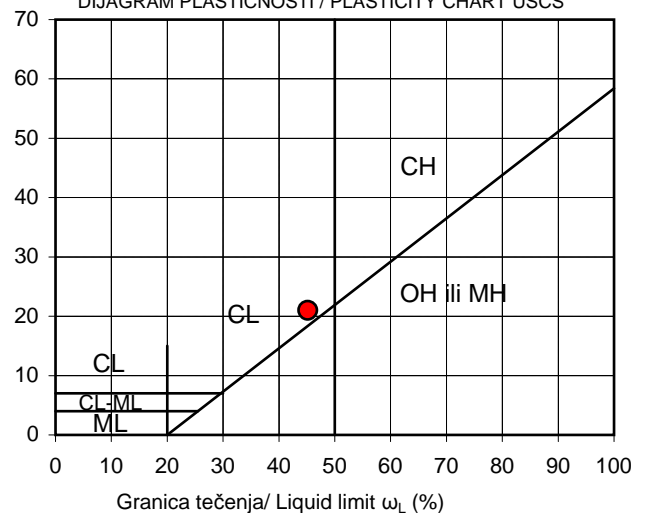
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	98.9	18.6	45.2	24.2	21.0	0.829	27.8
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(23)	CL	19.92		15.58		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.63E-07		Hazen		2.18E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

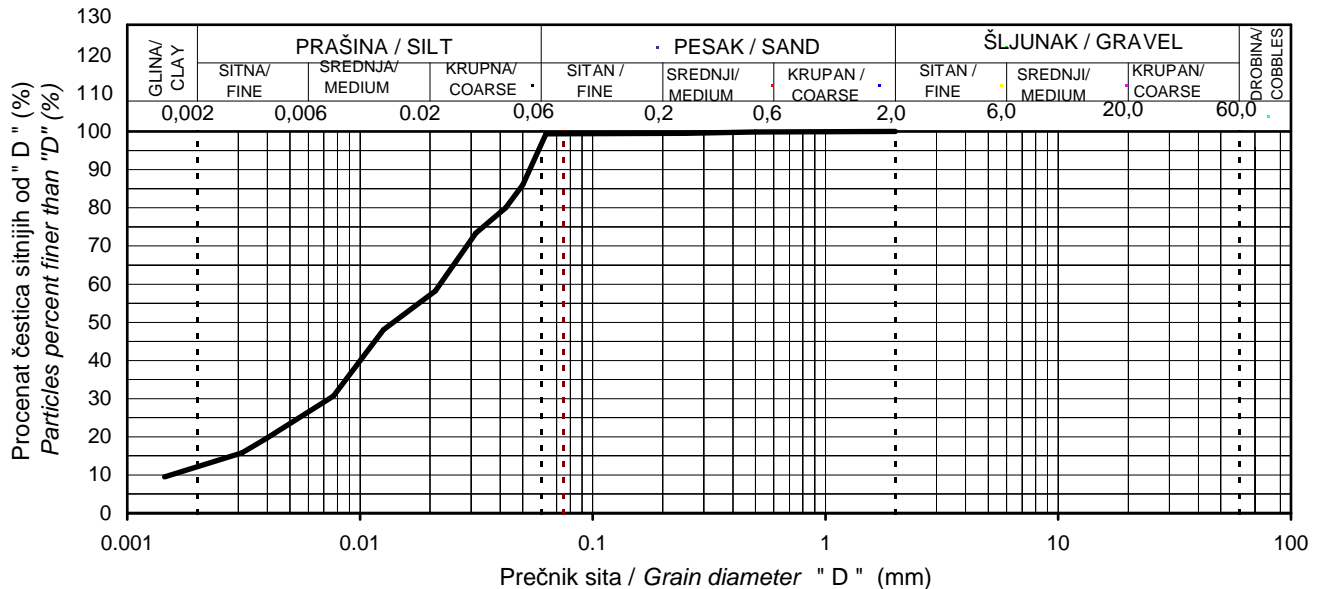
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

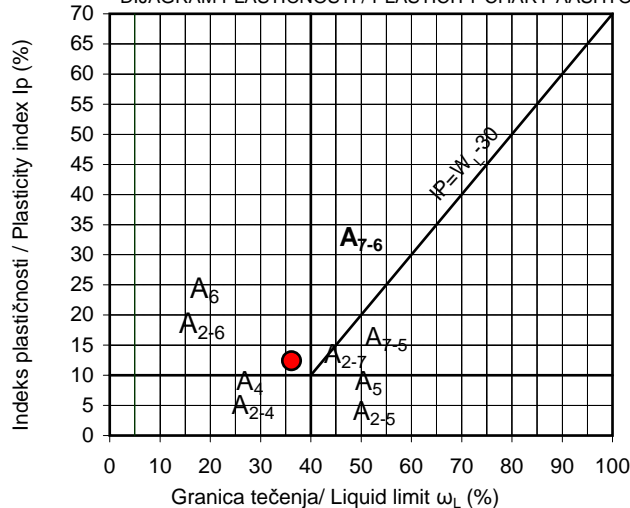
N17/72-233

UZORAK/SAMPLE: Bt-19/1.50-1.70

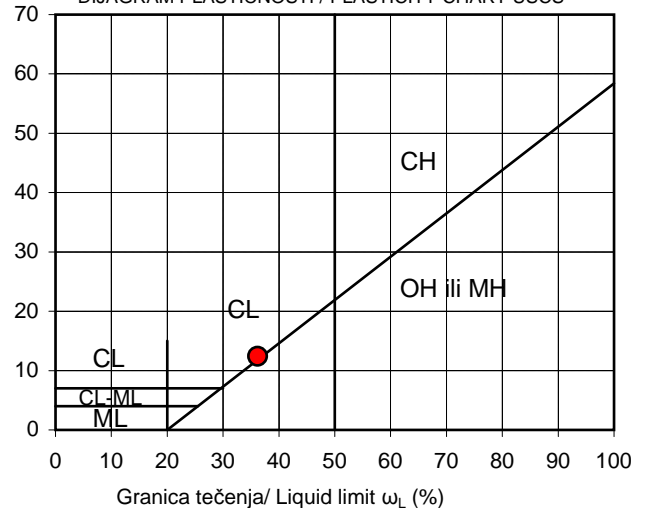
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	99.4	96.6	12.2	36.2	23.8	12.4	1.477	17.9
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(13)	CL	21.44		18.20		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.19E-06		Hazen		2.61E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

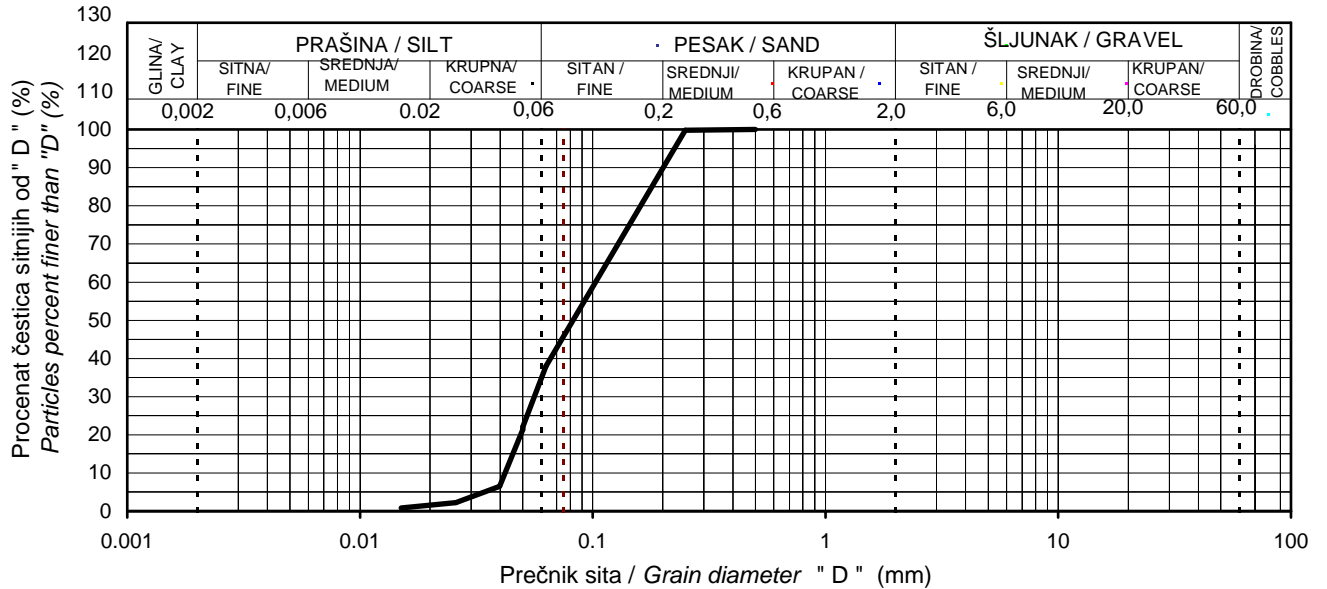
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

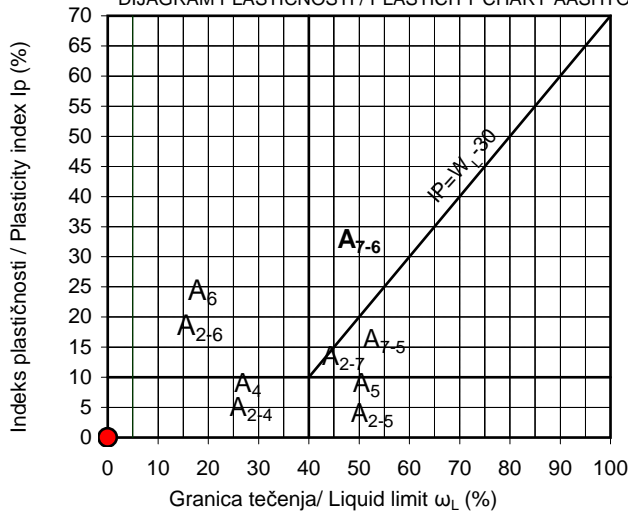
N17/72-234

UZORAK/SAMPLE: Bt-19/5.50-5.80

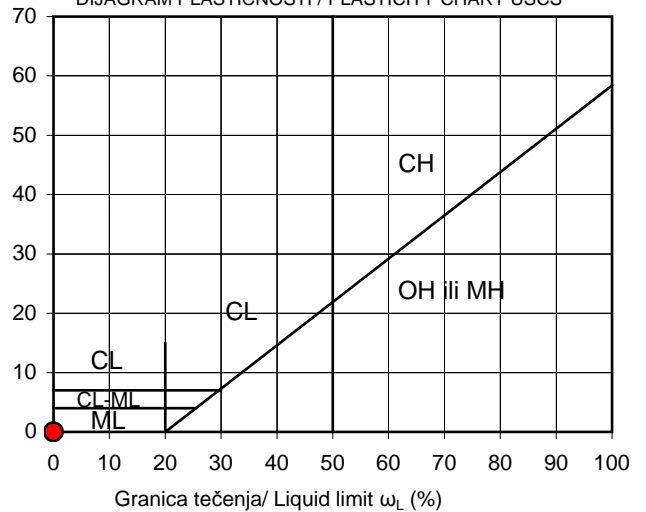
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	45.8	34.6						22.8
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(0)	SM					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.26E-04		Hazen		1.83E-03
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

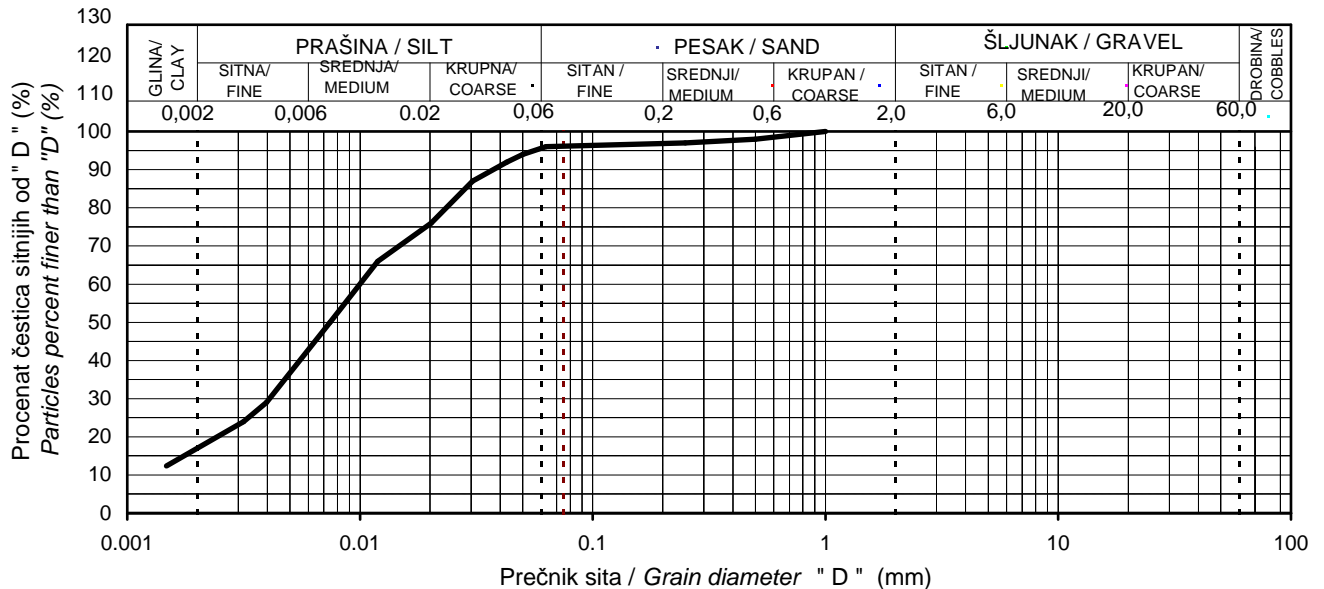
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

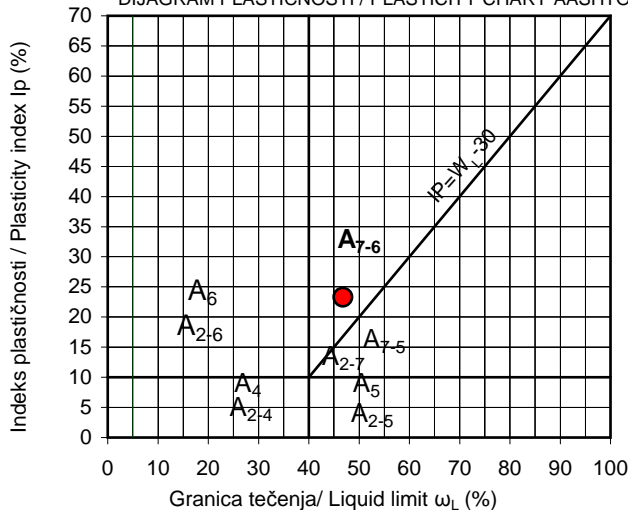
N17/72-235

UZORAK/SAMPLE: Bt 20/2.70-3.00

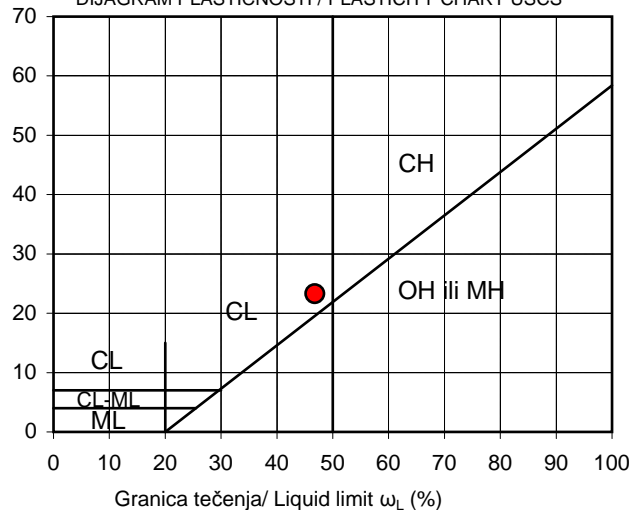
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	97.8	96.1	95.6	17.0	46.8	23.5	23.3	1.165	19.6
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(25)	CL	19.99		16.71		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.43E-07		Hazen		2.18E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

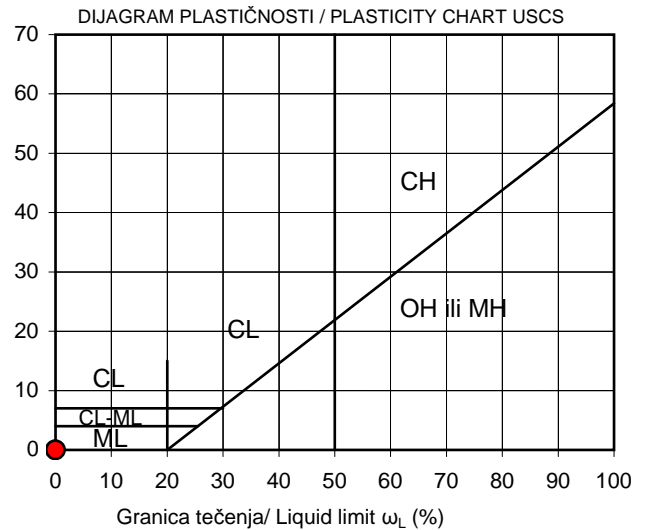
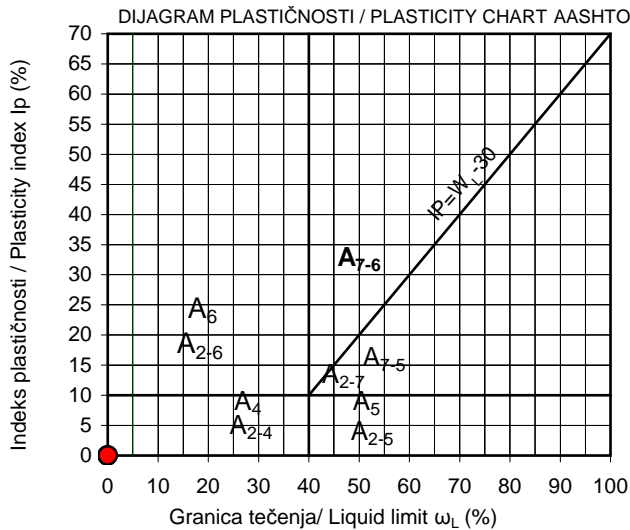
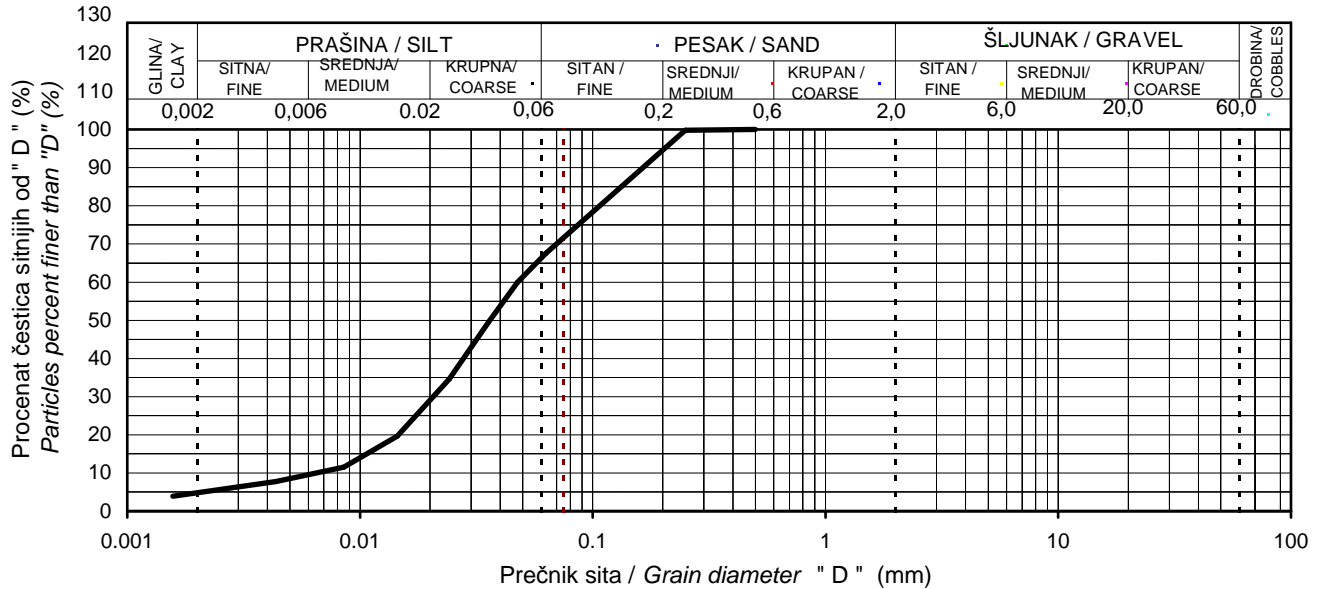
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

N17/72-236

UZORAK/SAMPLE: Bt-20/3.70-4.00

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	71.7	66.3	4.8					25.0
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-4(0)	ML	19.81		15.85		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	2.22E-05	Hazen		4.94E-05		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

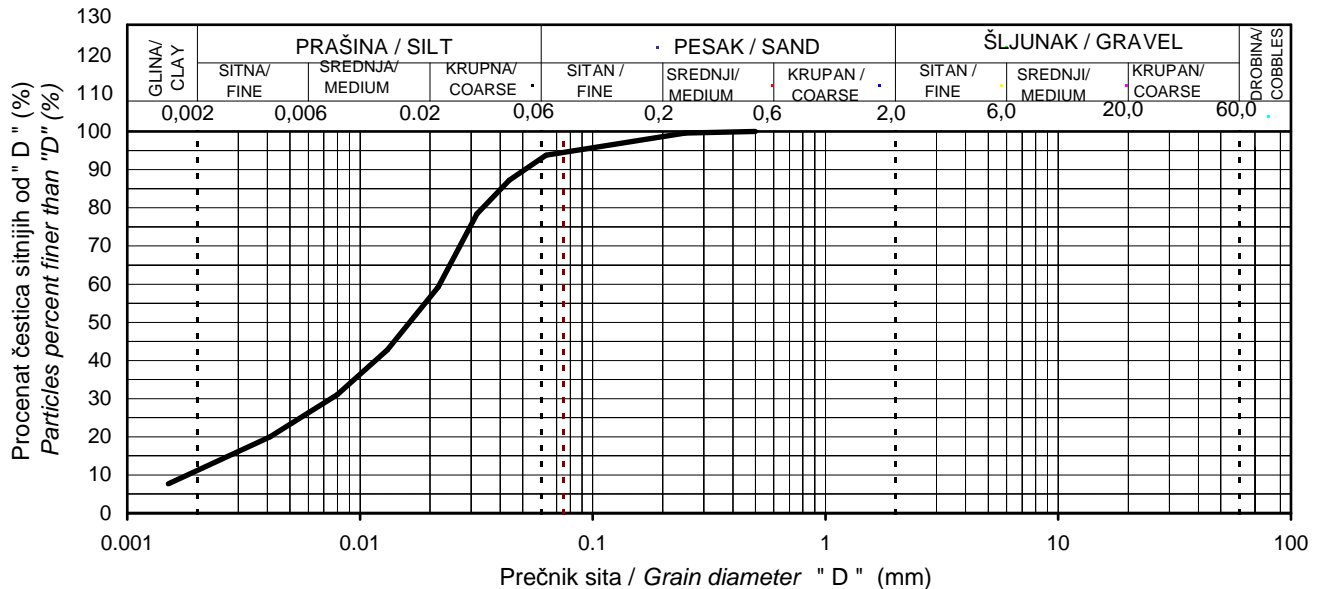
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

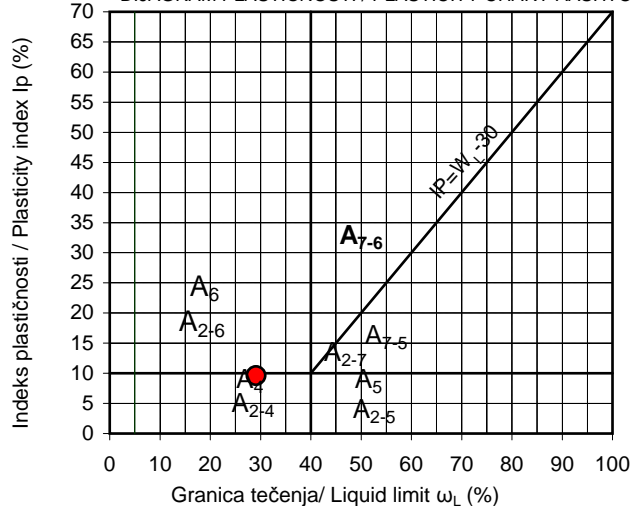
N17/72-237

UZORAK/SAMPLE: Bt-22/1.50-1.80

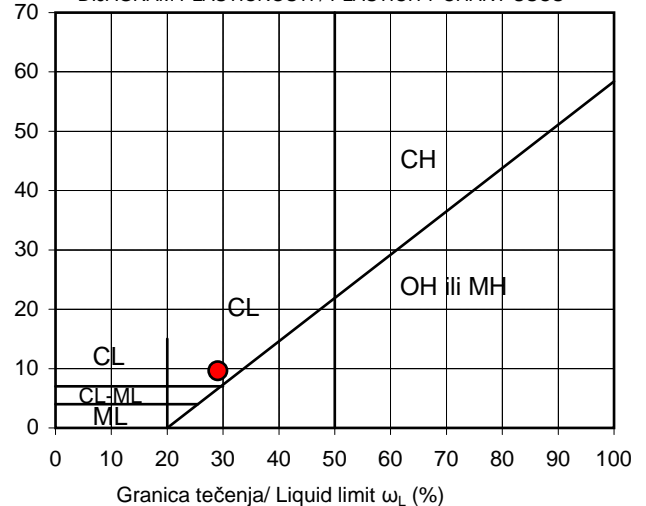
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	94.5	92.9	11.2	29.1	19.5	9.6	1.500	14.7
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(8)	CL	19.94		17.38		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.16E-06		Hazen		4.90E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

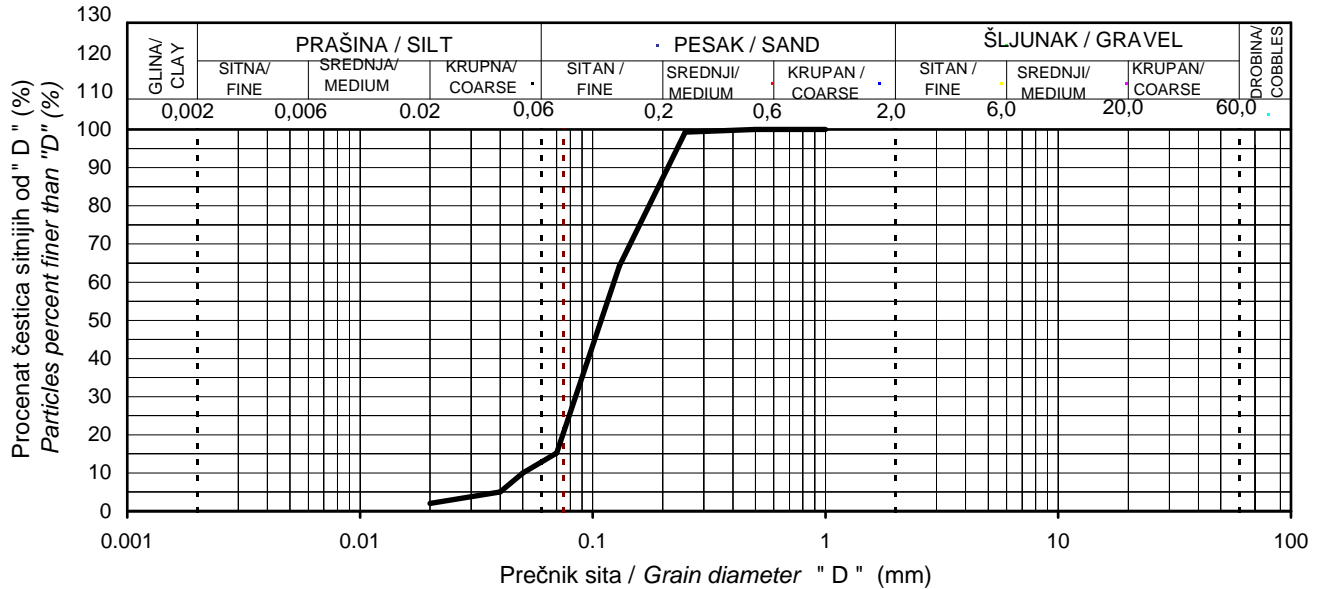
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

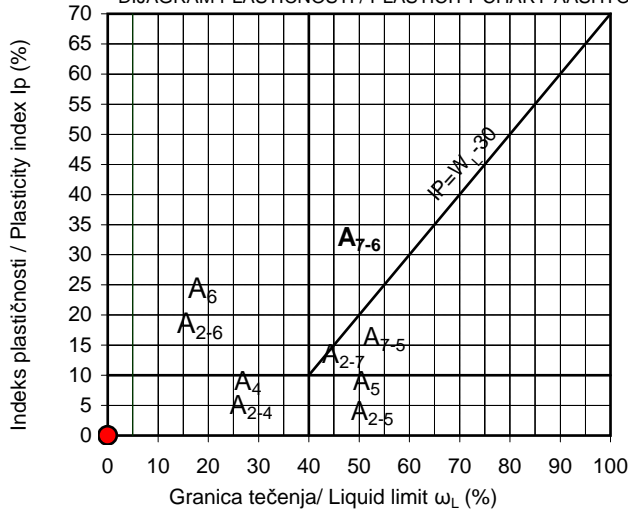
N17/72-238

UZORAK/SAMPLE: Bt-22/5.50-5.80

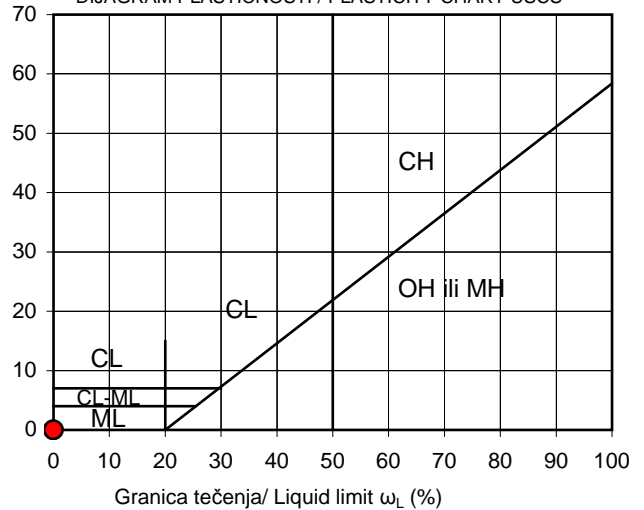
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	25.9	13.6						18.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT					KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY	
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature			AASHTO		Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)	
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)			A-2-4(0)		SM			
Koloidna aktivnost/colloidal activity					Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)					
/ A /					USBR		9.71E-04		Hazen	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

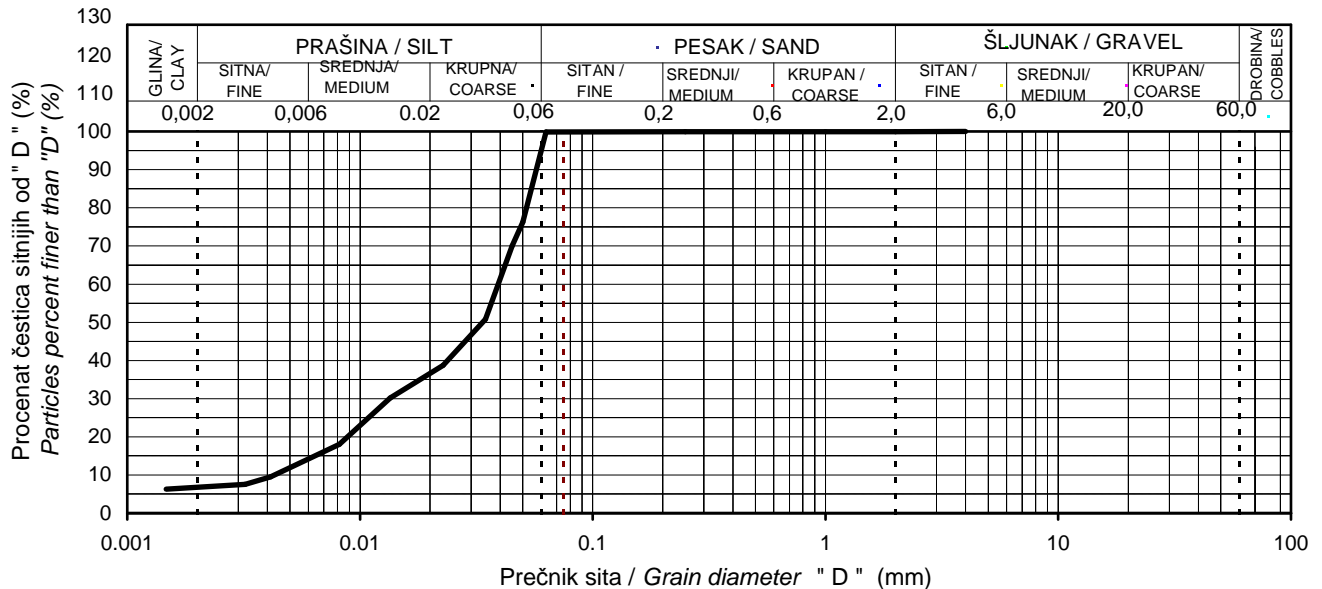
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

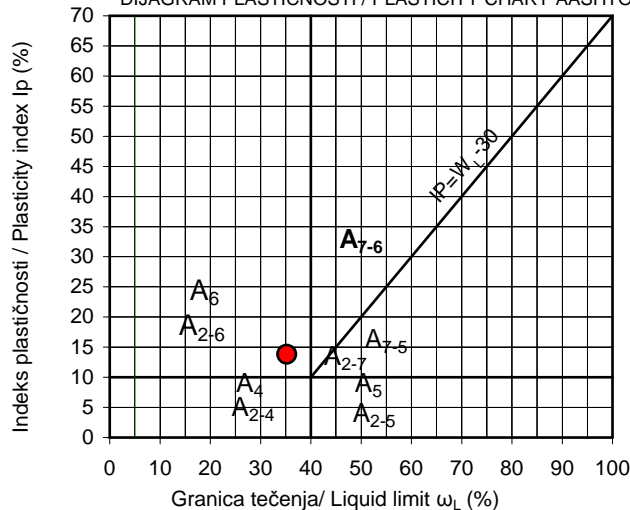
N17/72-239

UZORAK/SAMPLE: Bt-23/3.50-3.70

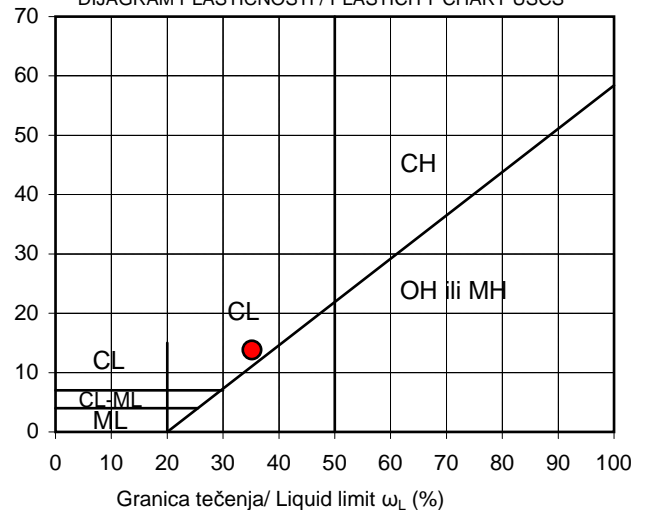
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.9	94.9	6.8	35.2	21.4	13.8	0.817	23.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(14)	CL	20.60		16.62		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.54E-06		Hazen		1.99E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

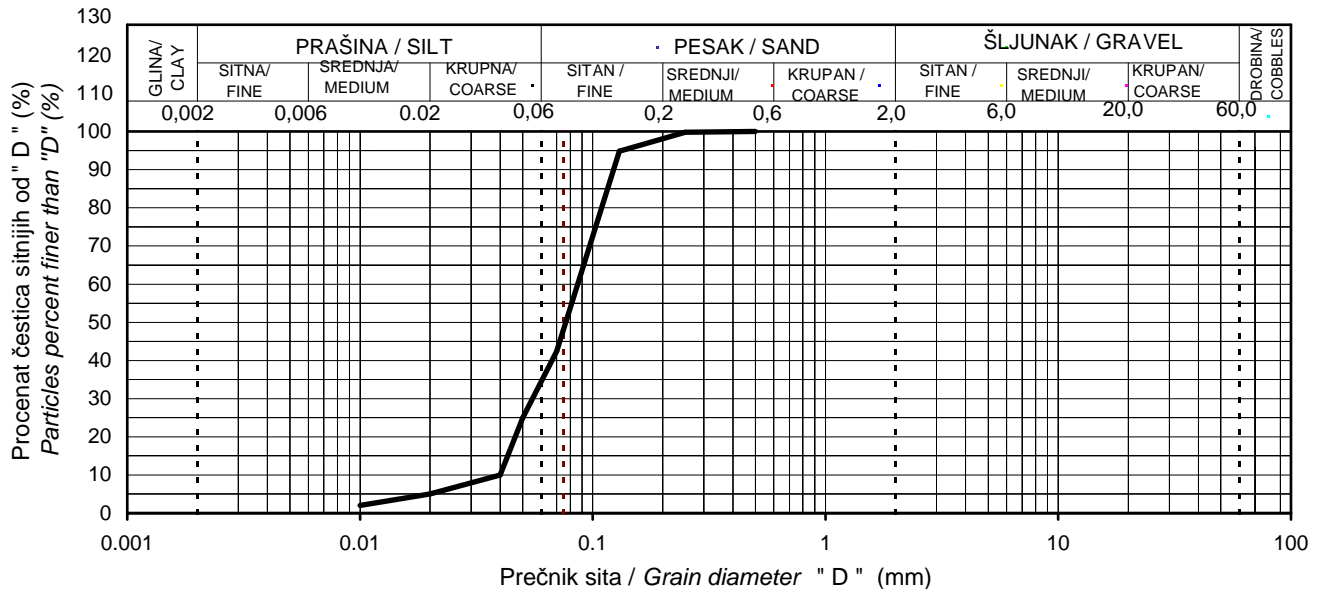
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

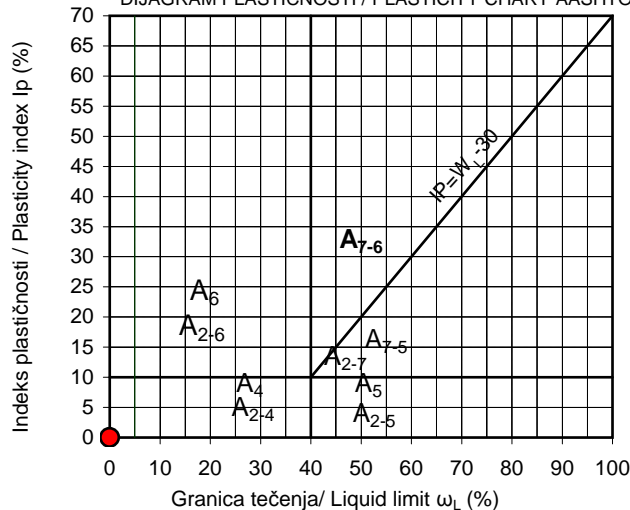
N17/72-240

UZORAK/SAMPLE: Bt-23/8.50-58.70

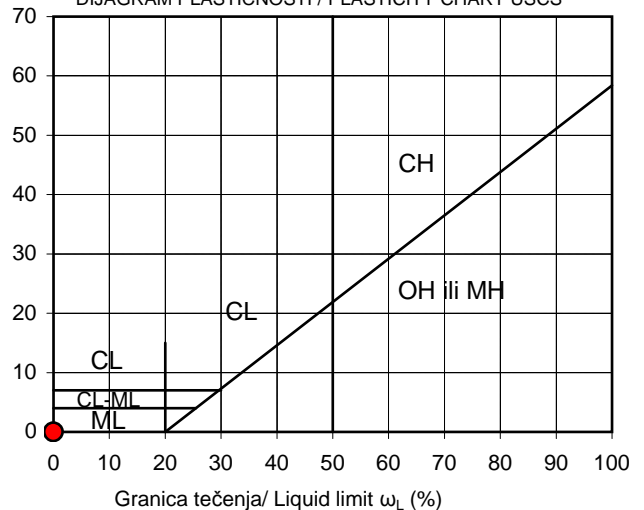
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	53.9	37.1						24.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(0)	ML					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		3.08E-04		Hazen		1.23E-03
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

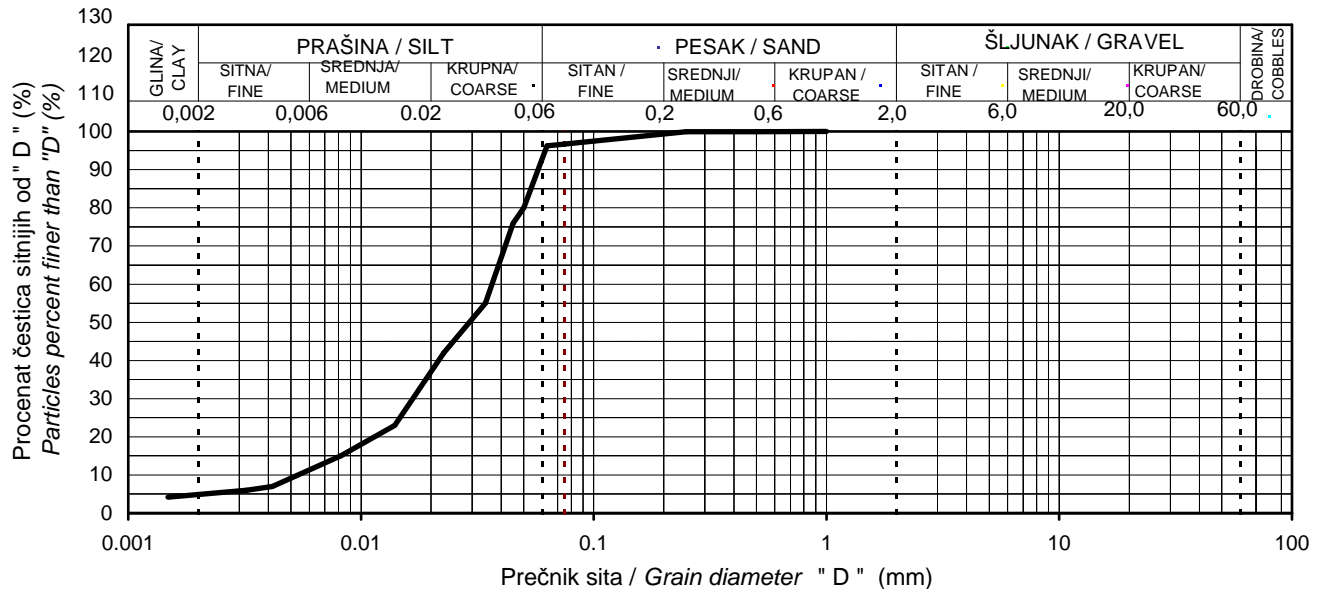
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

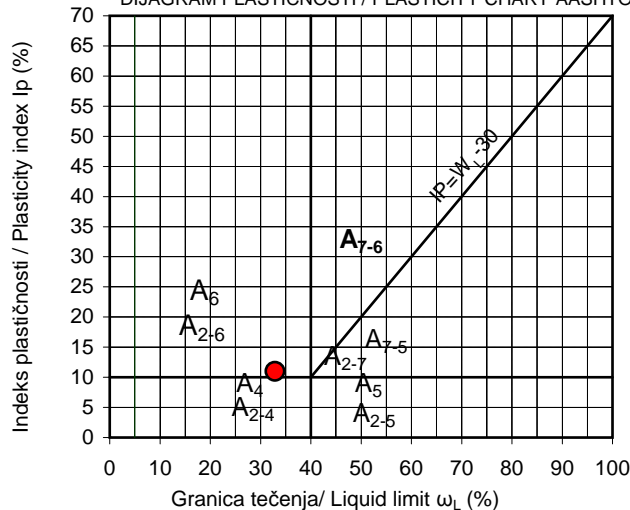
N17/72-241

UZORAK/SAMPLE: Bt-24/5.00-5.30

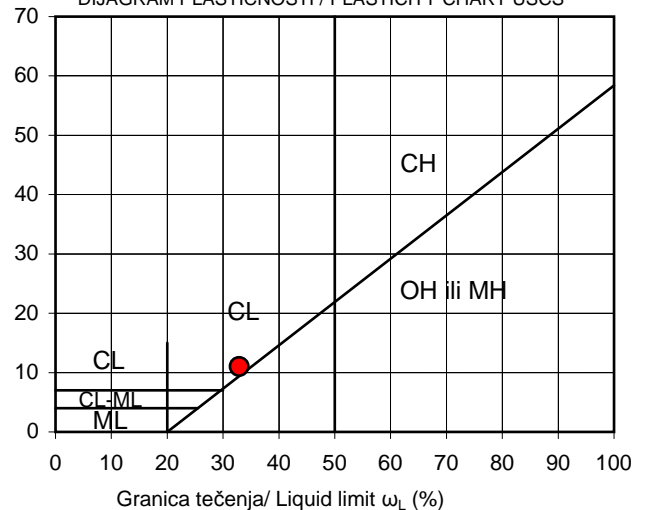
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	96.7	92.8	4.9	32.9	21.9	11.0	0.645	25.8
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(10)	CL	19.97		15.87		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.39E-05		Hazen		3.66E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

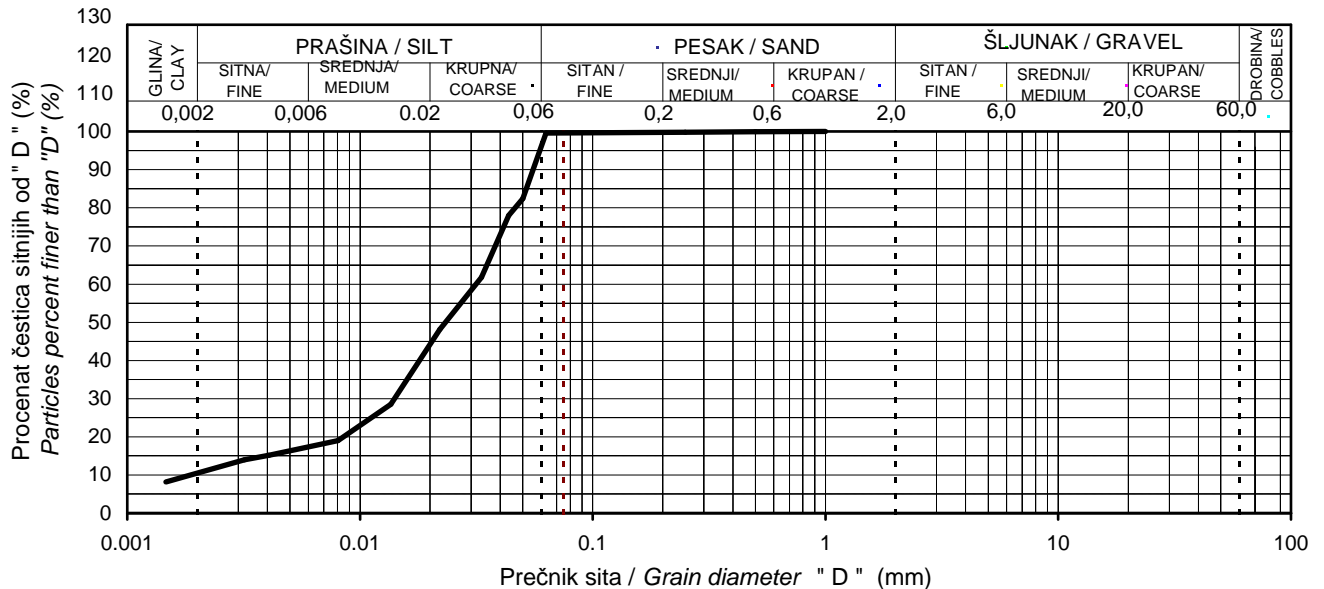
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

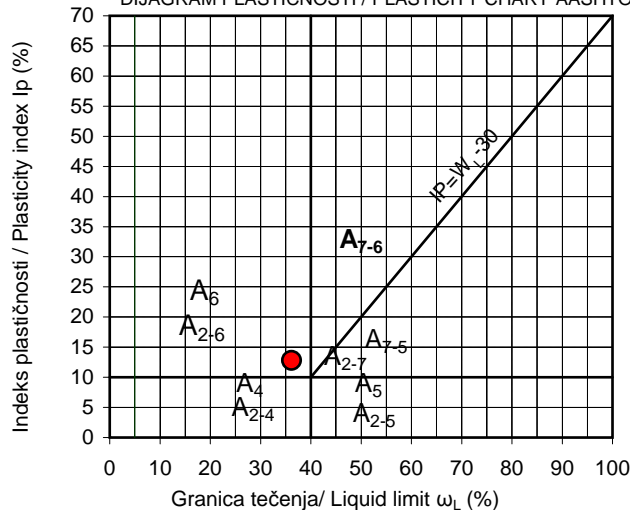
N17/72-242

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/2.00-2.30

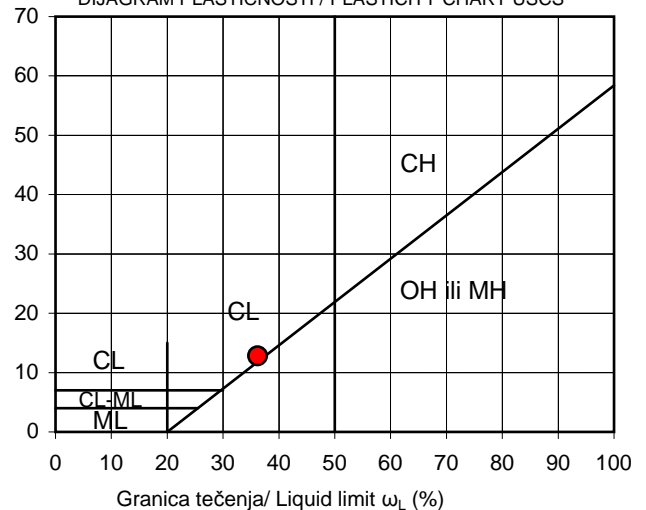
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.6	96.0	10.5	36.2	23.4	12.8	0.798	26.0
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(14)	CL	20.30		16.11		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		6.66E-06		Hazen		4.43E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

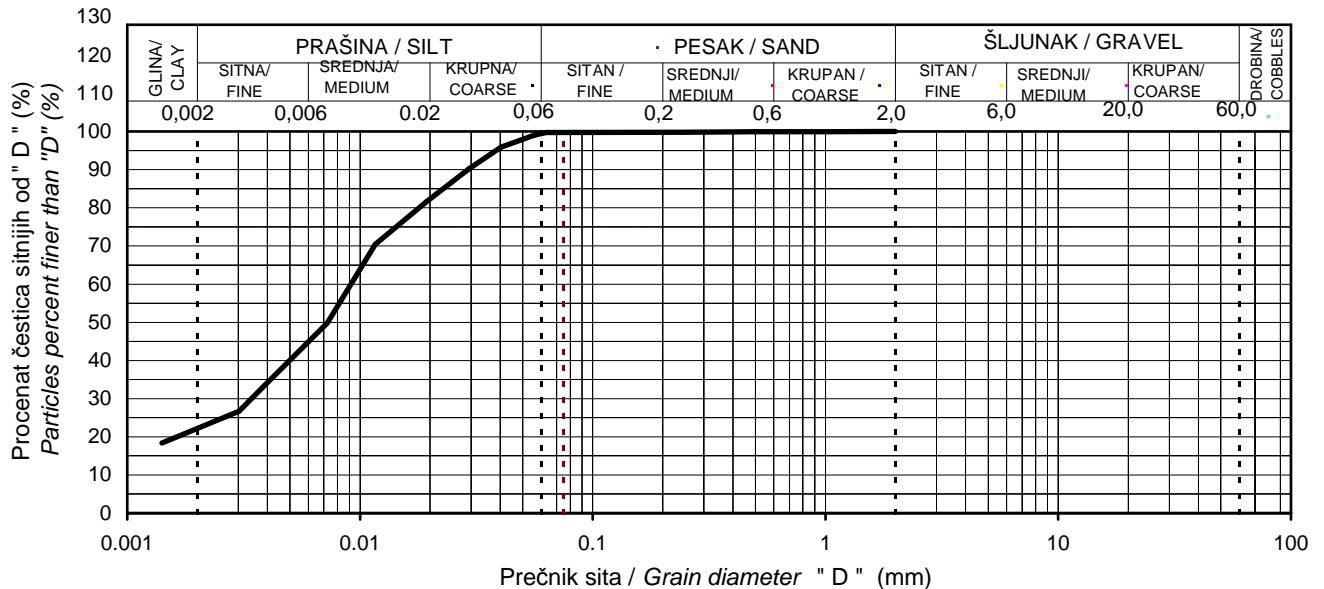
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

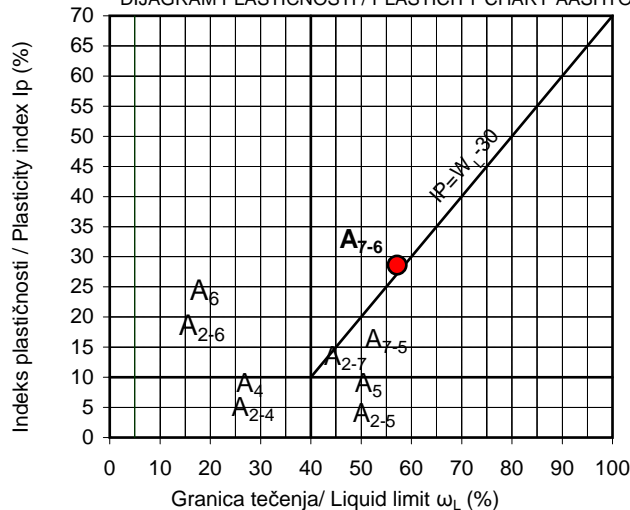
N17/72-243

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/4.00-4.30

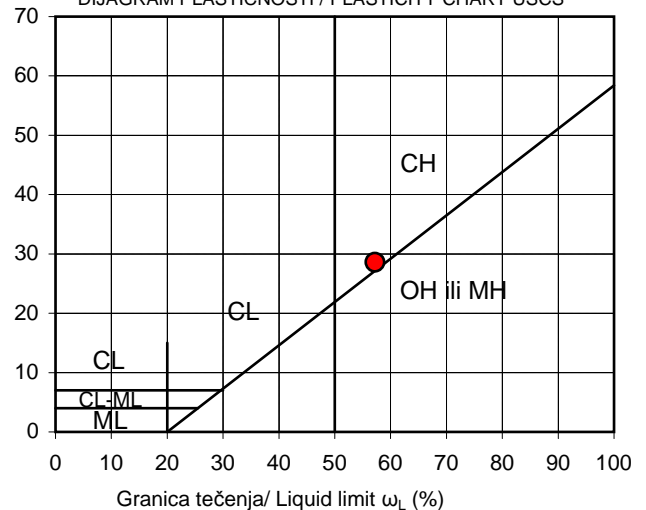
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	99.4	22.2	57.2	28.6	28.6	1.182	23.4
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(34)	CH	21.72		17.60		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.68E-07		Hazen		1.99E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

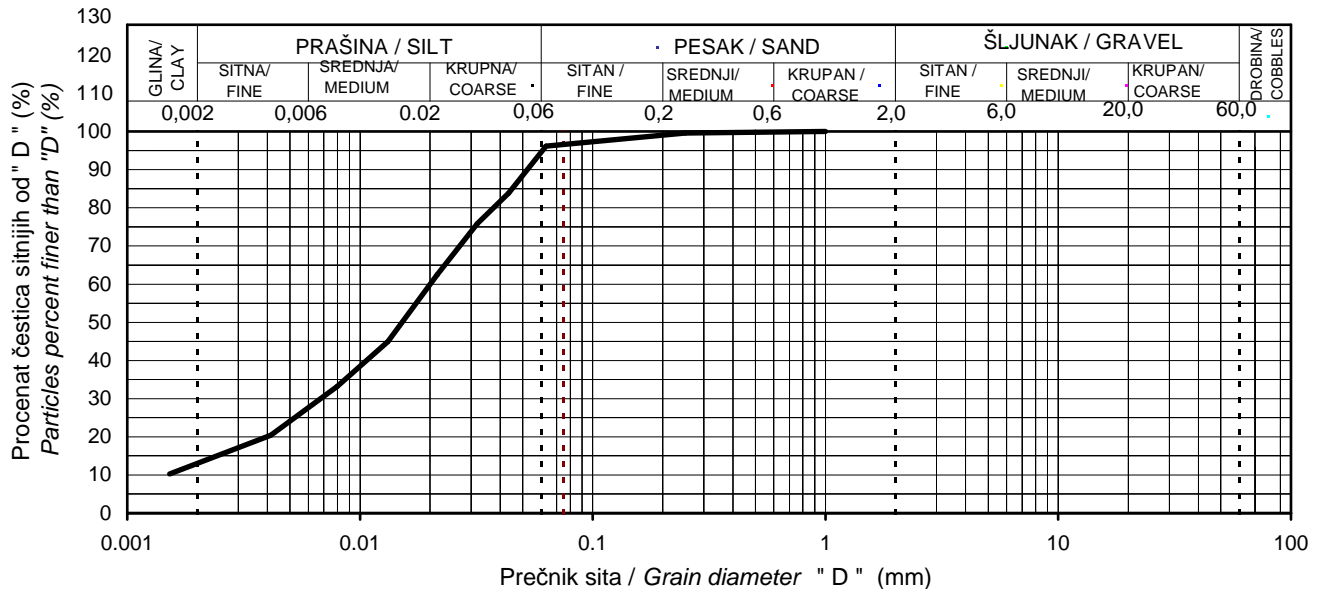
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

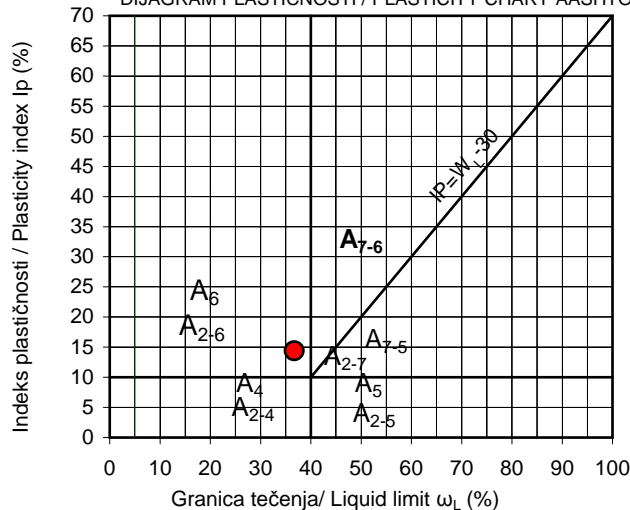
N17/72-244

UZORAK/SAMPLE: Bt-26/1.50-1.70

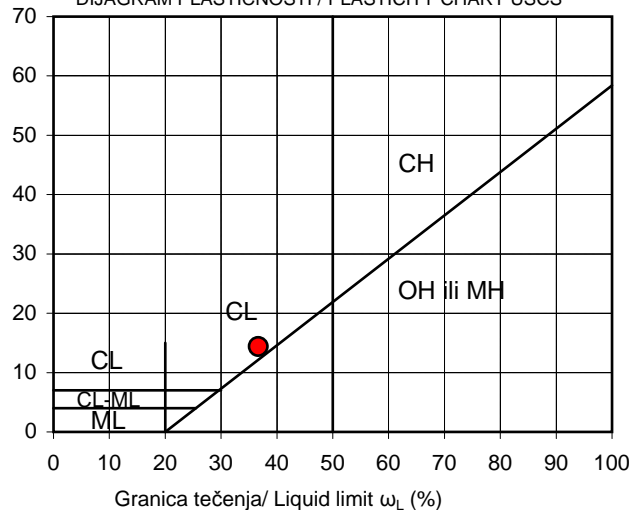
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	96.6	94.6	13.0	36.7	22.3	14.4	1.500	15.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(14)	CL	20.36		17.69		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.14E-06		Hazen		2.31E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

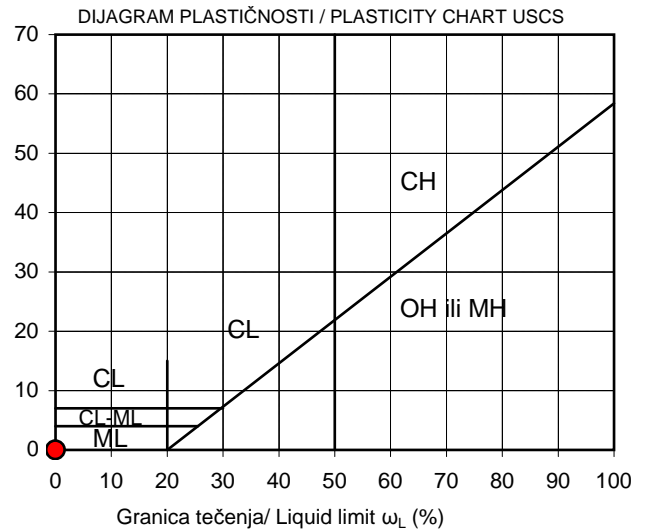
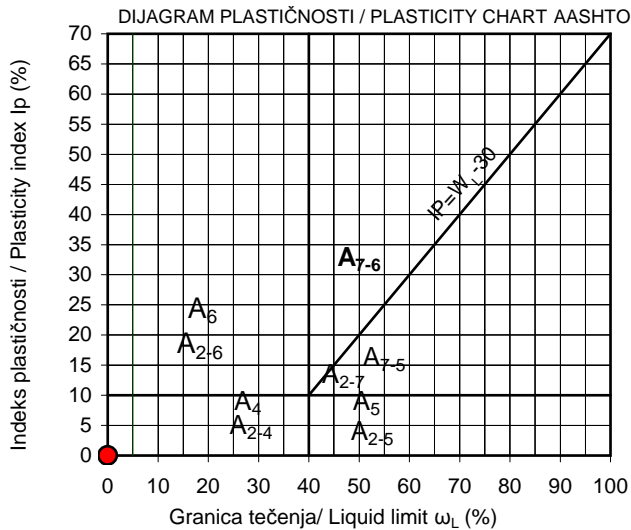
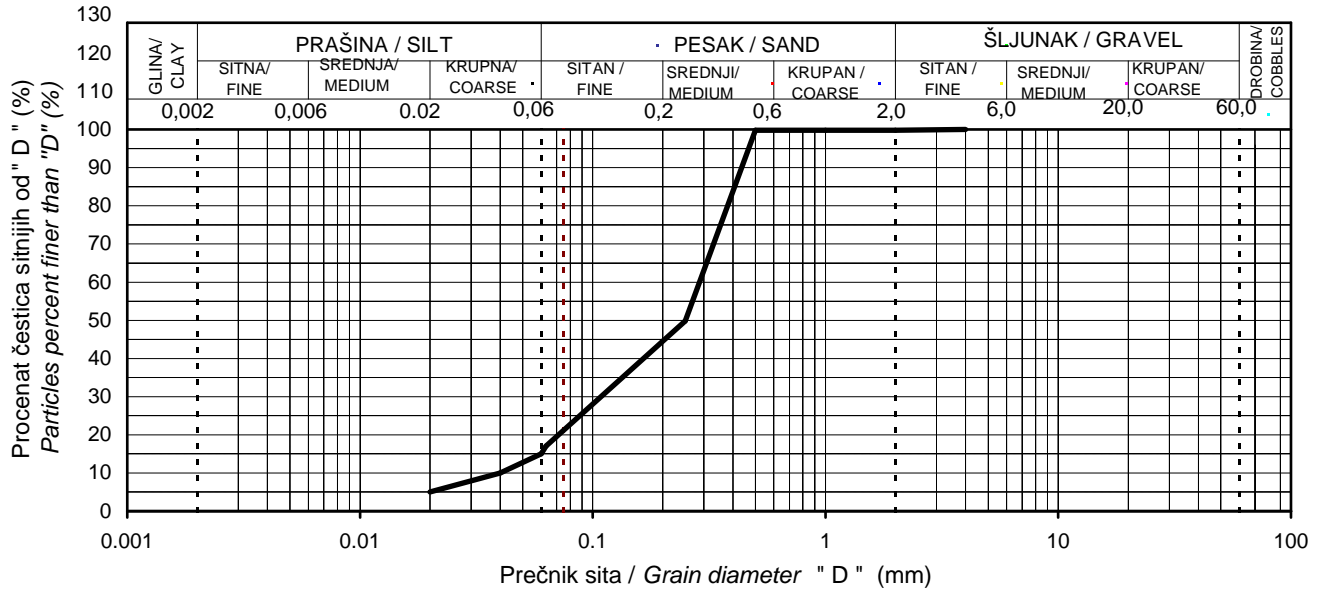
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

N17/72-245

UZORAK/SAMPLE: Bt 26/8.00-8.30

DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.8	88.1	21.2	16.3						16.1
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-2-4(0)	SM					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	1.44E-03	Hazen		1.23E-03		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

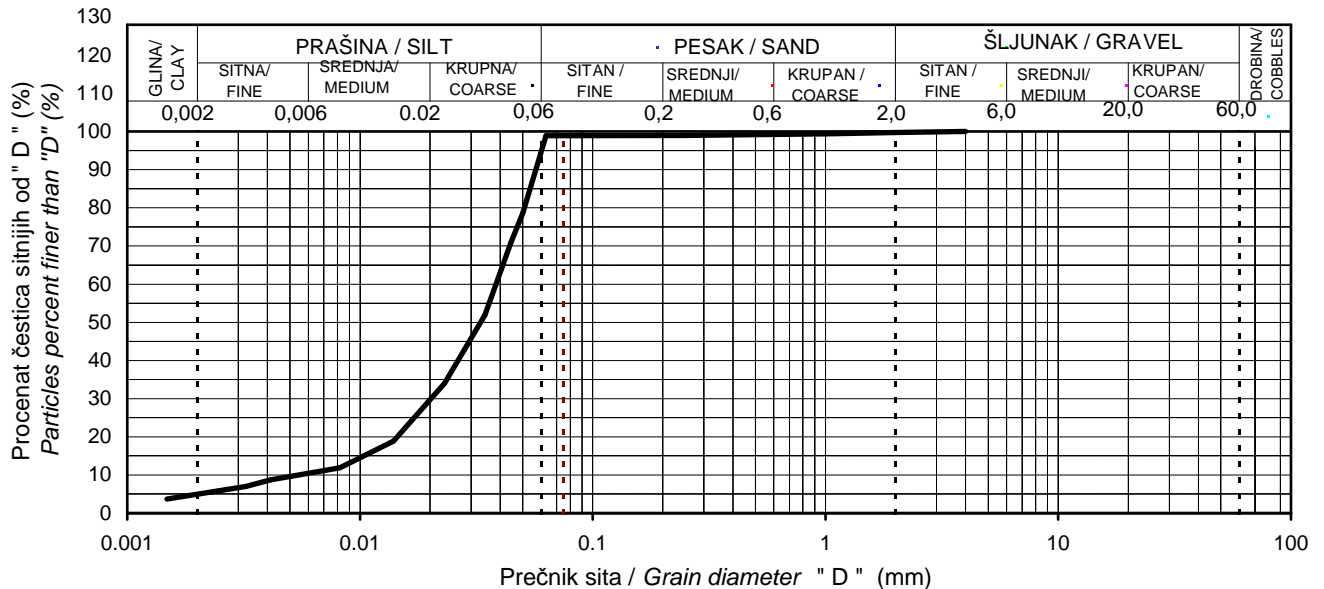
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

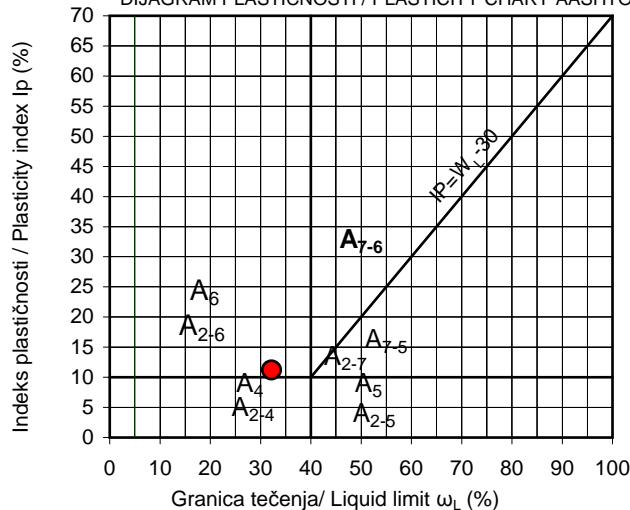
N17/72-246

UZORAK/SAMPLE: Bt-27/2.80-3.00

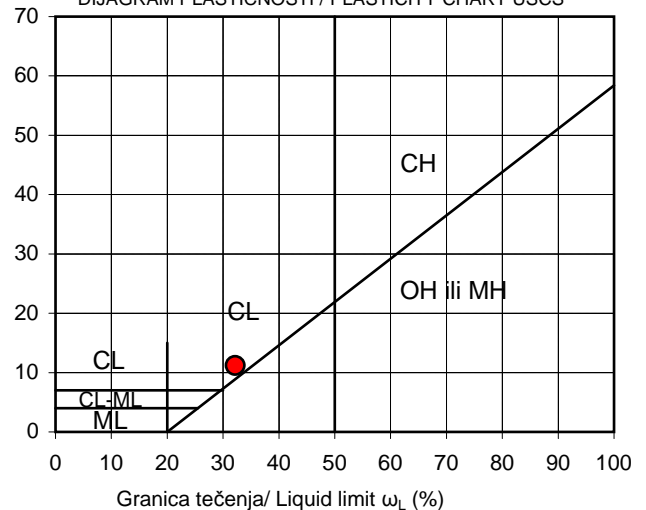
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.7	99.1	98.9	94.6	5.0	32.2	21.0	11.2	1.029	20.7
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL	21.12		17.51		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.25E-05		Hazen		3.46E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

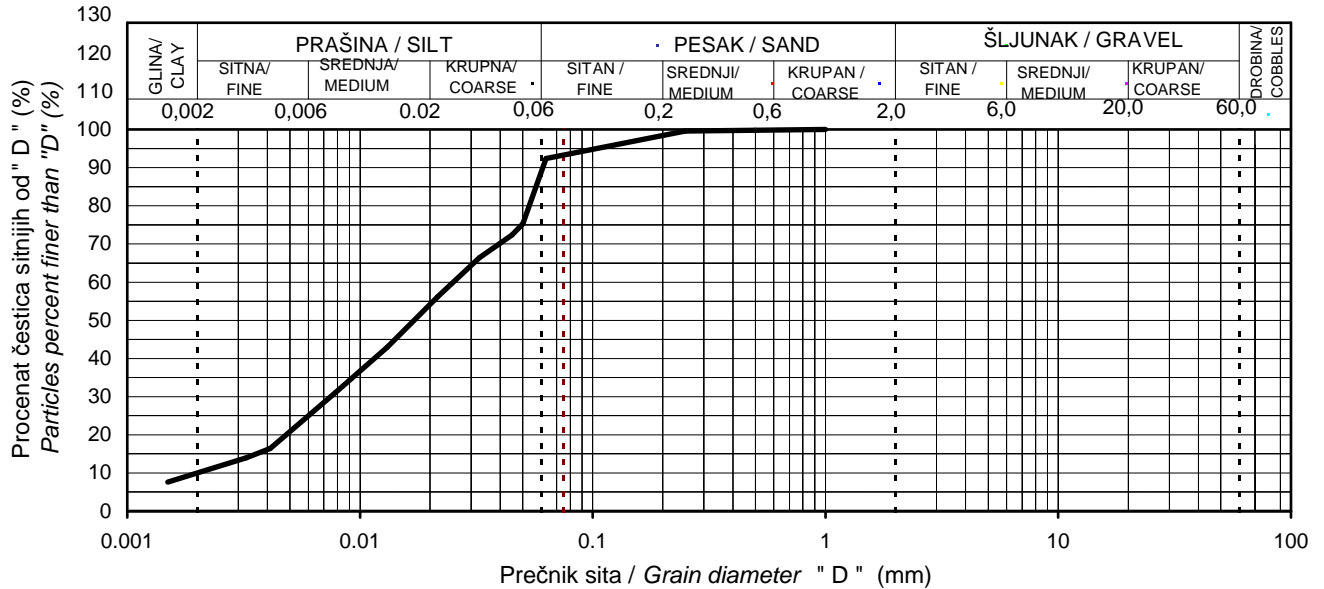
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

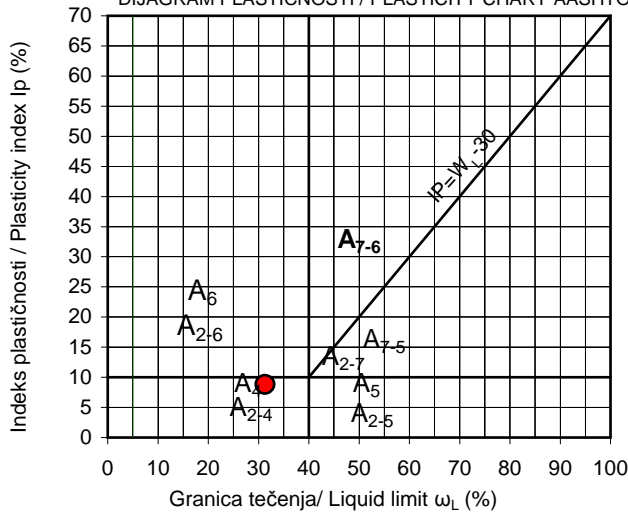
N17/72-247

UZORAK/SAMPLE: Bt-27/4.80-5.00

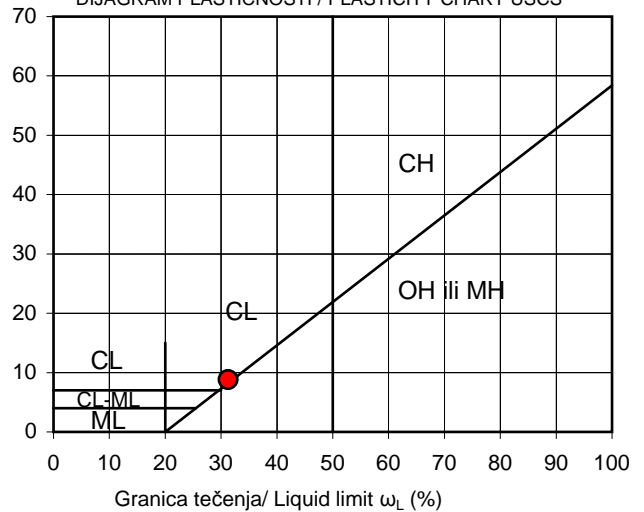
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	93.3	88.8	10.0	31.3	22.5	8.8	0.955	22.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(8)	CL	19.96		16.24		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.07E-06		Hazen		5.20E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

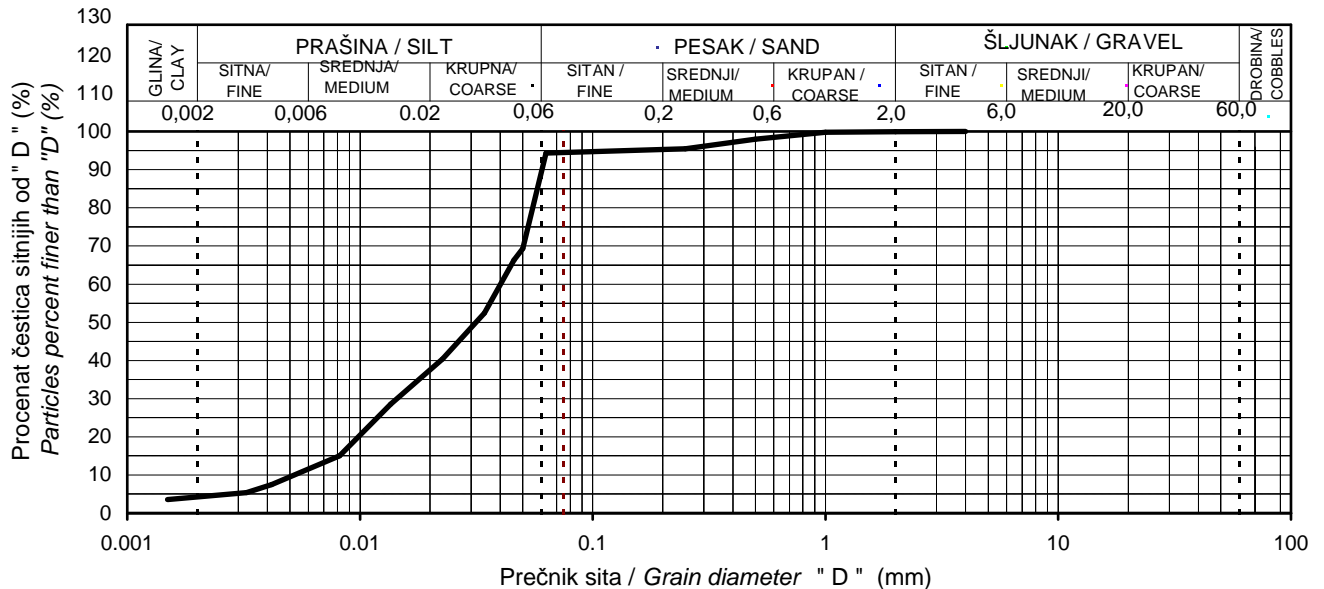
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

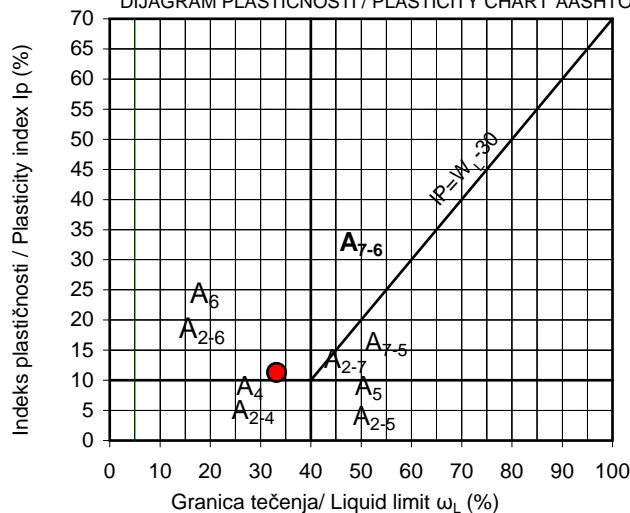
N17/72-248

UZORAK/SAMPLE: Bt-28/1.00-1.20

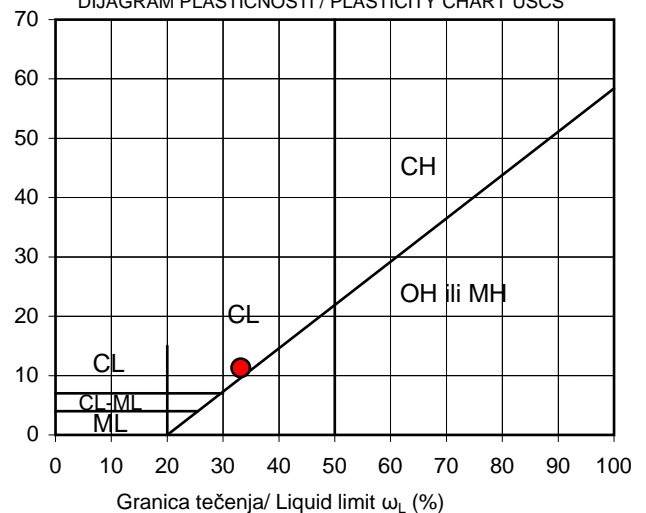
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	97.4	94.5	89.1	4.3	33.2	21.9	11.3	1.744	13.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(10)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.02E-05		Hazen		3.39E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

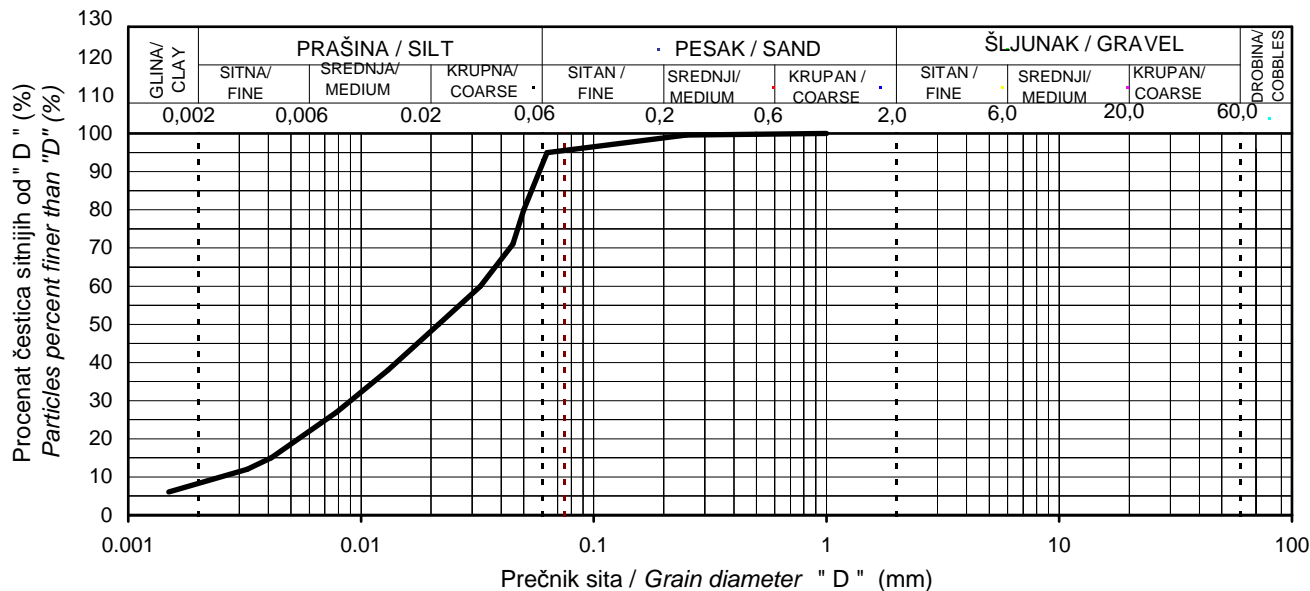
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

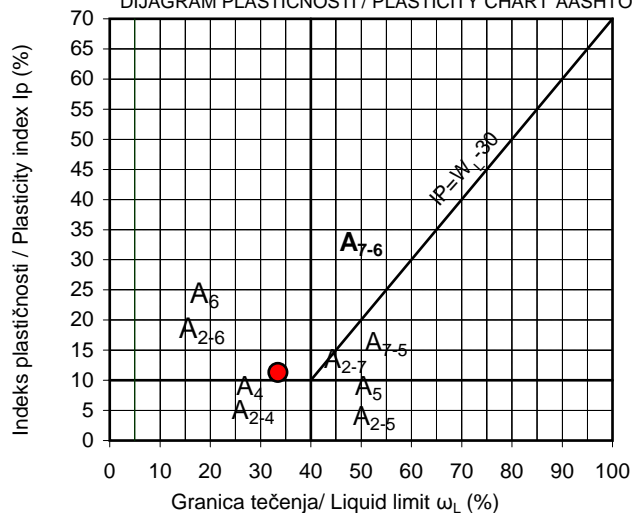
N17/72-249

UZORAK/SAMPLE: Bt-28/4.80-5.00

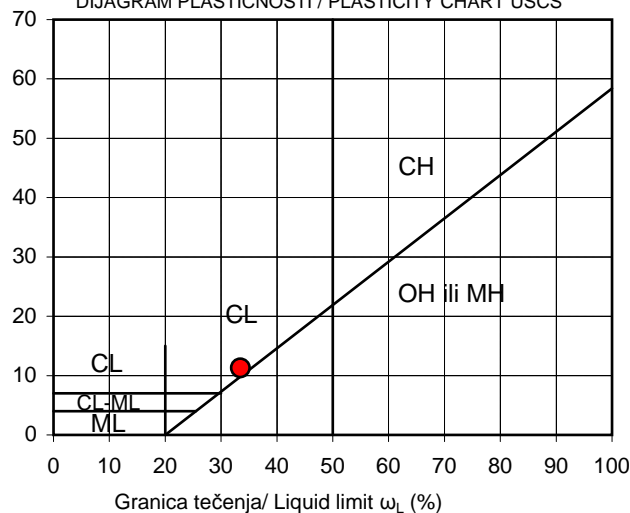
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.8	95.6	91.8	8.3	33.5	22.2	11.3	0.915	23.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL	19.96		16.21		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		2.74E-06		Hazen		7.69E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

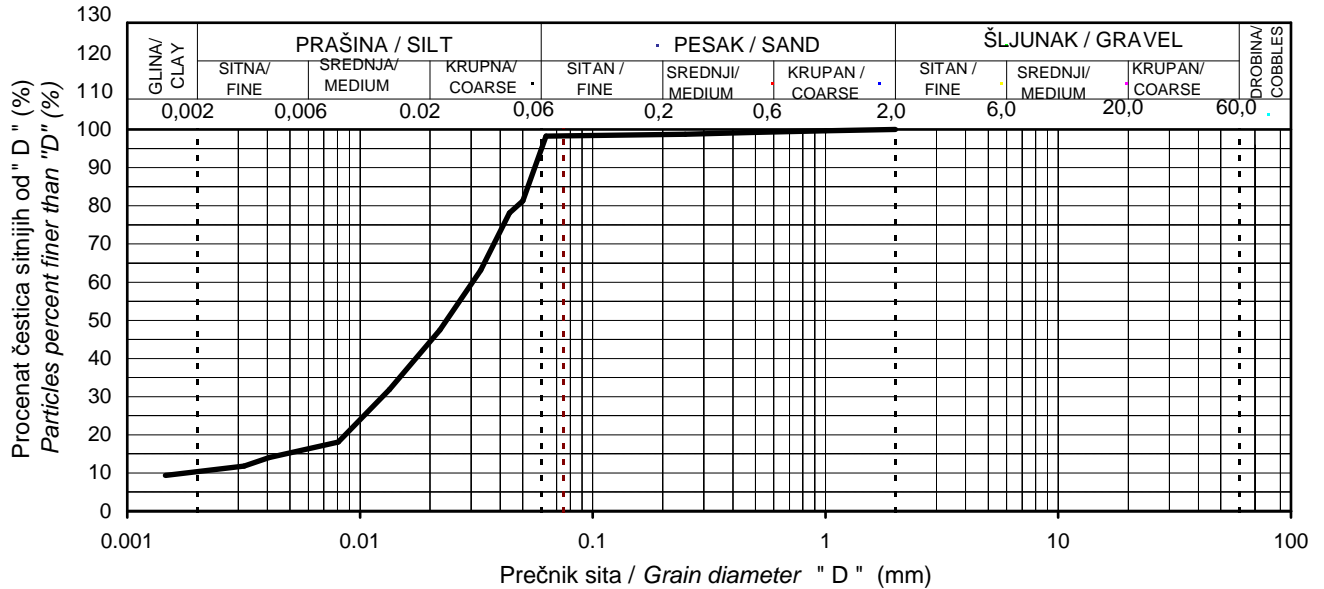
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

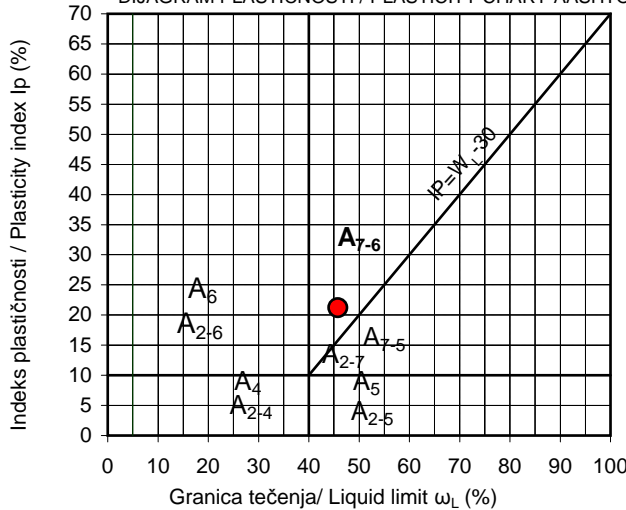
N17/72-250

UZORAK/SAMPLE: Bt-29/1.70-1.90

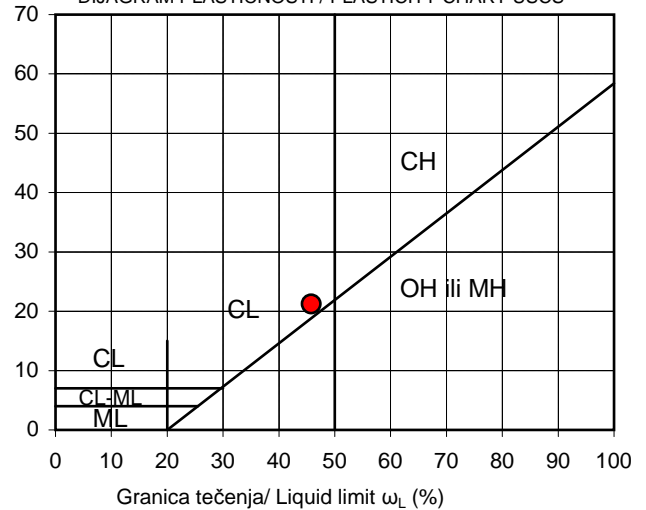
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE

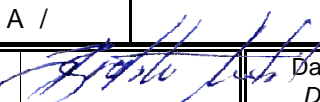


DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.1	98.3	94.7	10.3	45.8	24.6	21.2	1.416	15.8
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-7-6(23)	CL	19.15		16.54		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	7.11E-06	Hazen		3.84E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

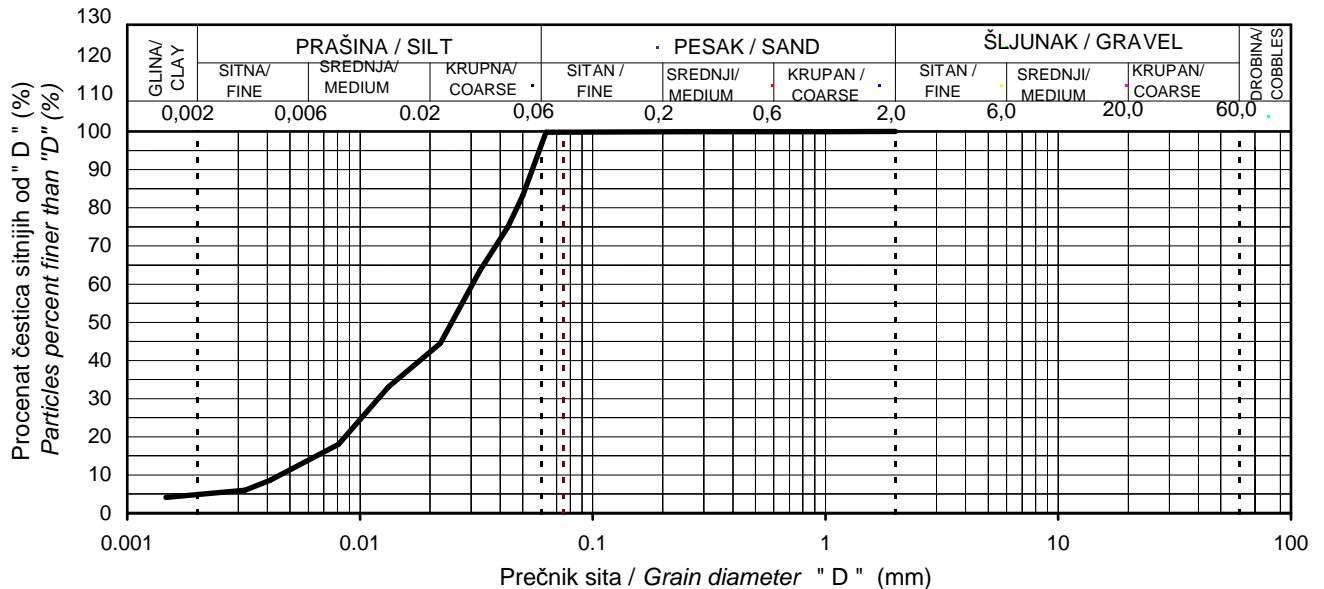
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

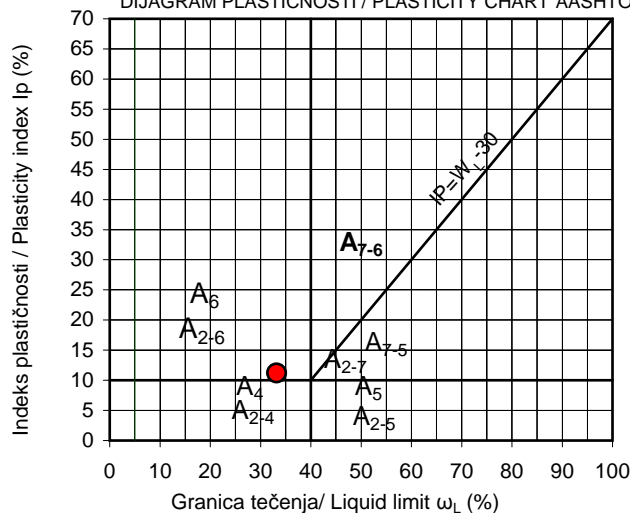
N17/72-251

UZORAK/SAMPLE: Bt-29/5.20-5.50

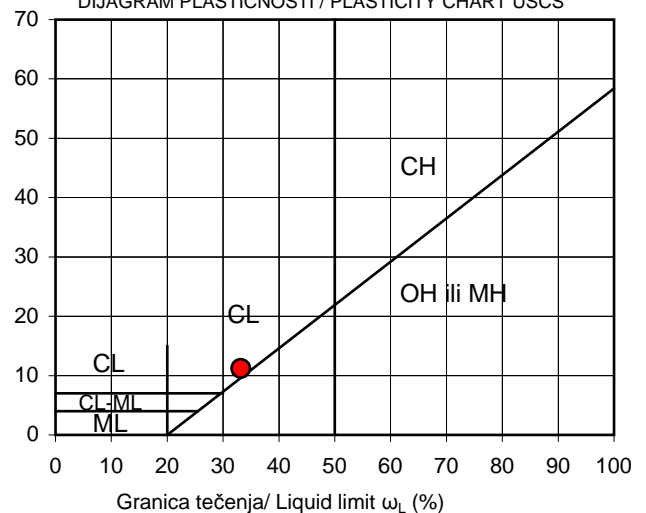
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	99.8	96.3	4.9	33.2	22.0	11.2	0.626	26.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	7.05E-06	Hazen		2.42E-05		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

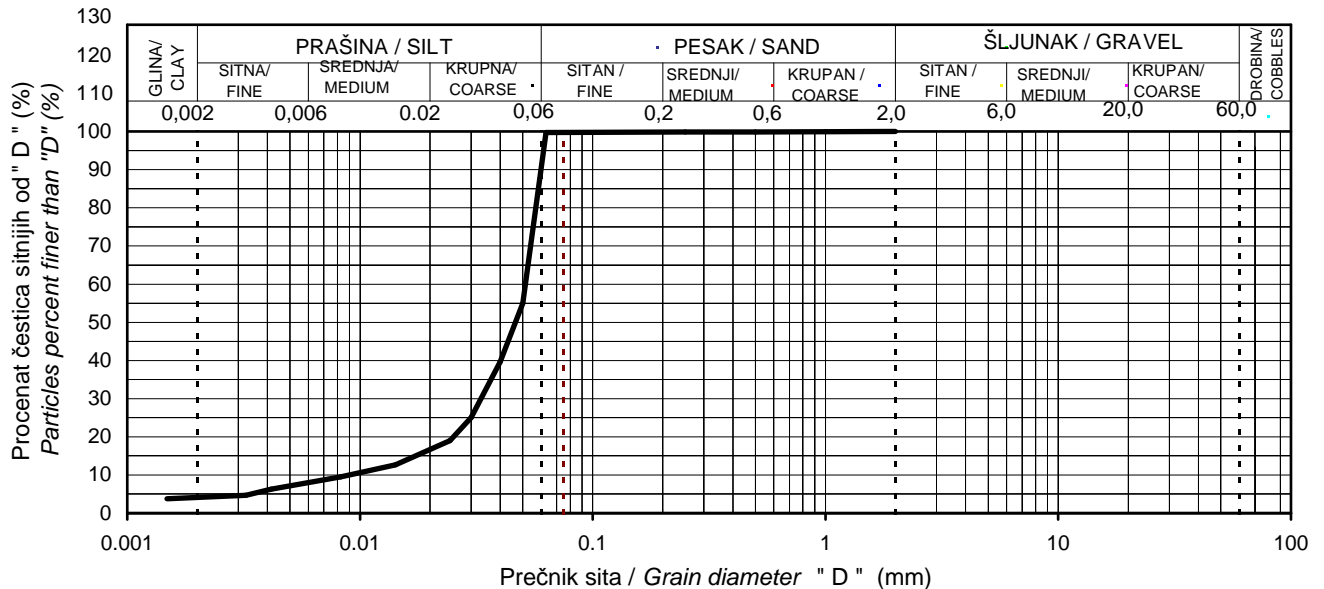
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

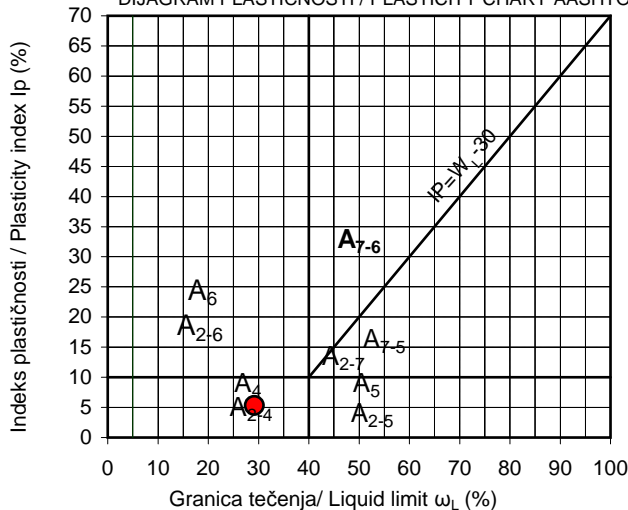
N17/72-300

UZORAK/SAMPLE: Bt-30/4.00-4.20

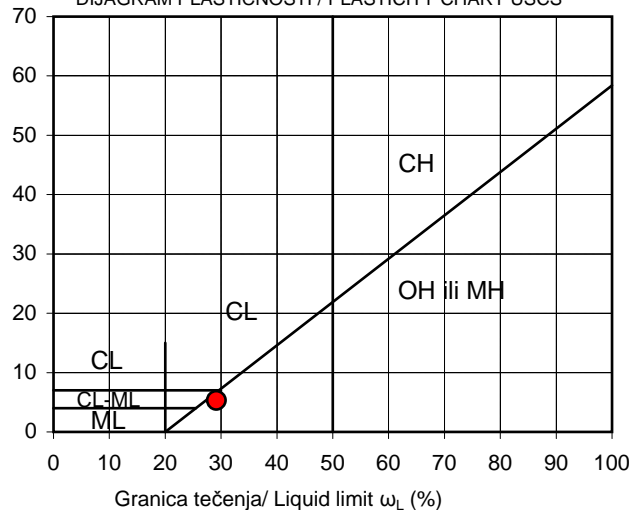
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.7	90.3	4.1	29.2	23.9	5.3	0.774	25.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(5)	ML	20.36		16.29		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.72E-05		Hazen		8.77E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

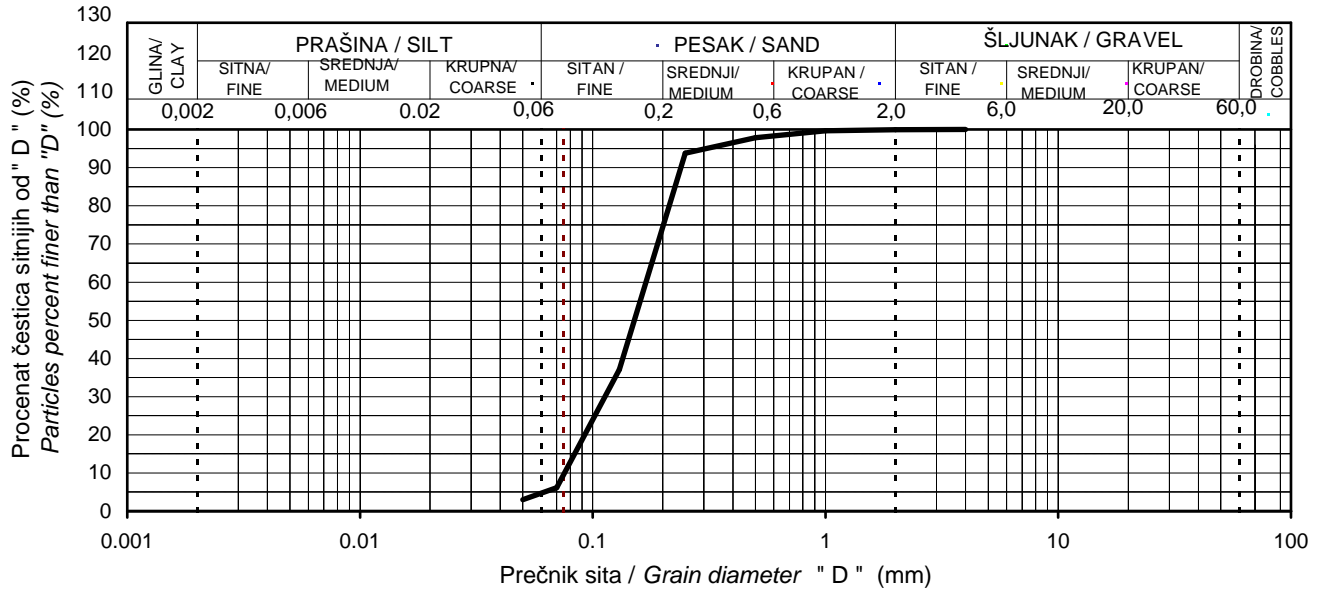
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

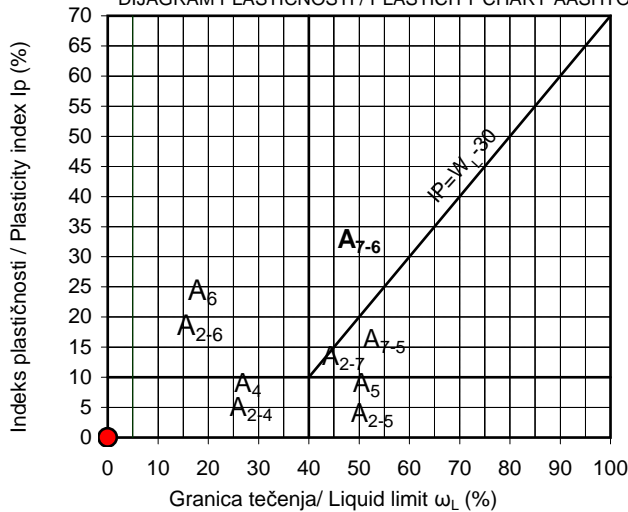
N17/72-301

UZORAK/SAMPLE: Bt-30/9.50-9.80

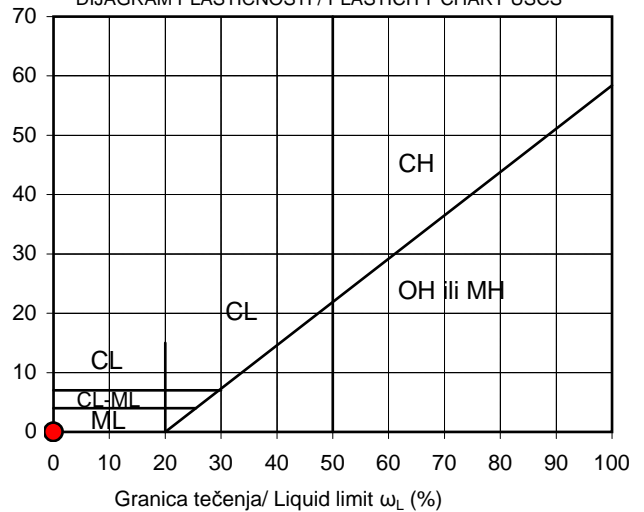
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE

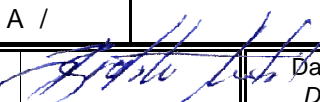


DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	99.9	96.9	12.9	5.5						21.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-2-4(0)	SM					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	1.99E-03	Hazen		6.59E-03		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

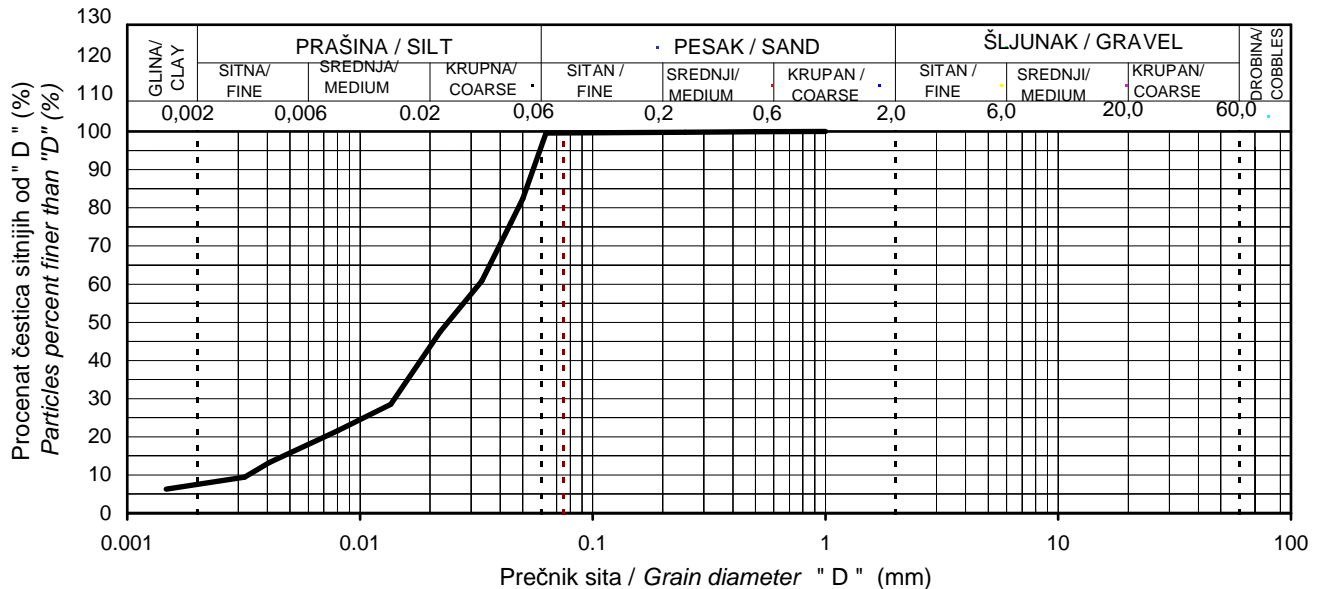
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

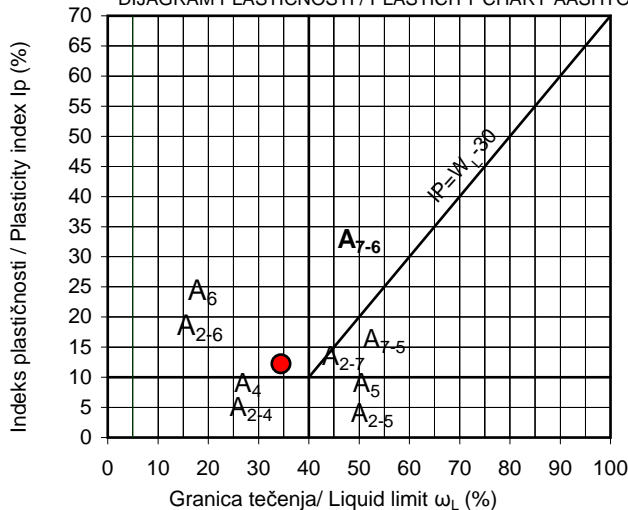
N17/72-302

UZORAK/SAMPLE: Bt-31/2.70-3.00

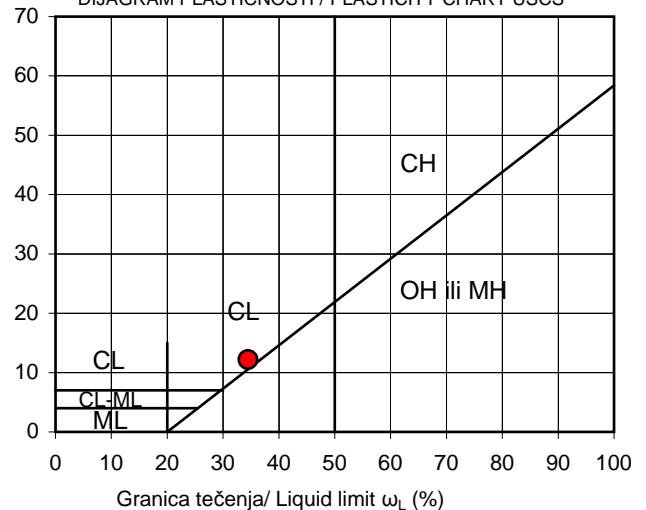
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	99.6	96.0	7.5	34.5	22.3	12.2	1.110	21.0
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(13)	CL	21.35		17.65		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.52E-06		Hazen		1.12E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

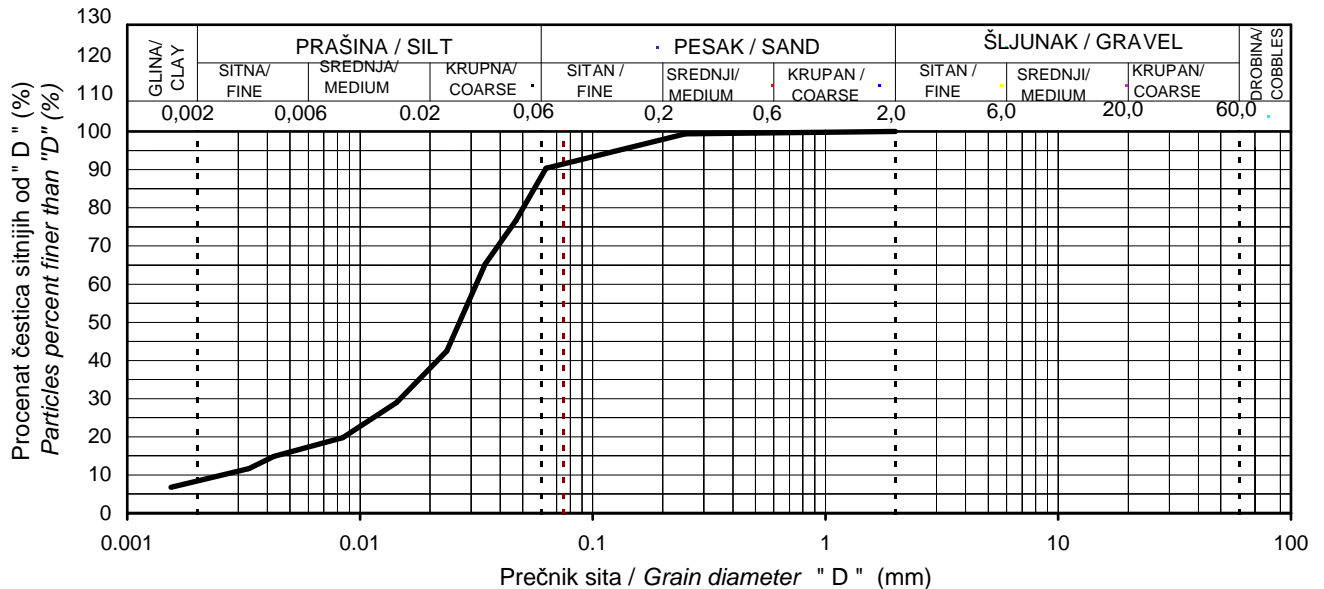
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

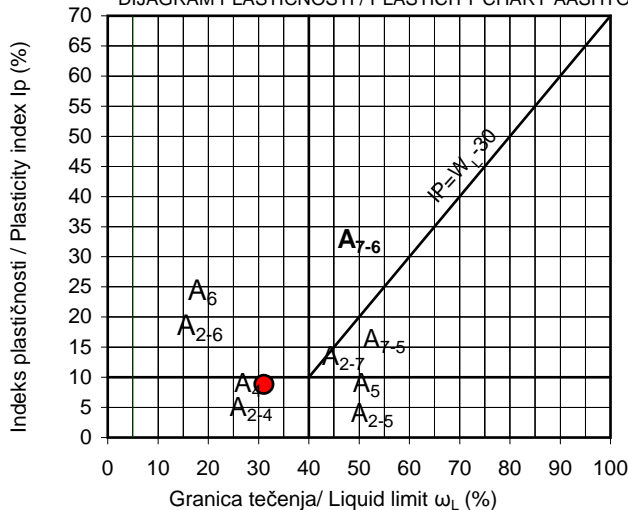
N17/72-303

UZORAK/SAMPLE: Bt-31/7.50-7.70

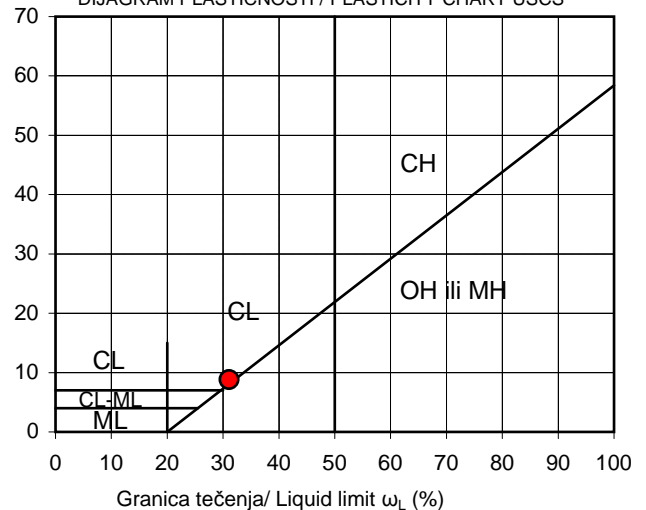
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.6	91.5	88.2	8.4	31.1	22.3	8.8	1.352	19.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		$C_c = D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(7)	CL	19.71		16.54		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		6.40E-06		Hazen		8.02E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

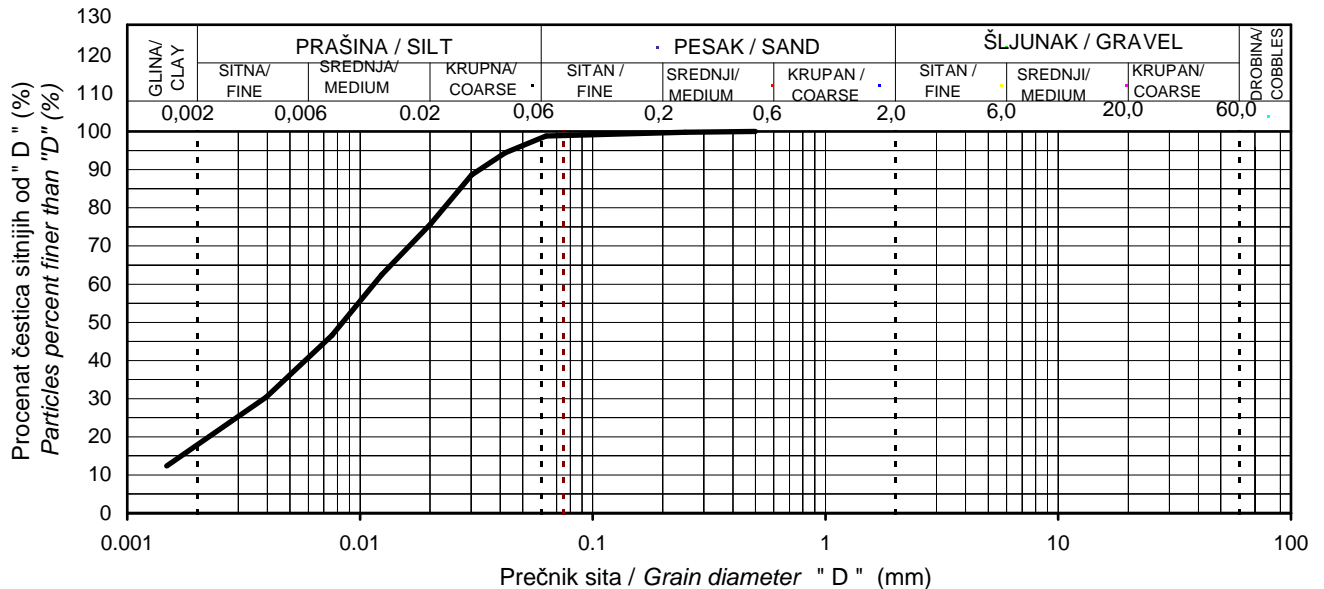
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

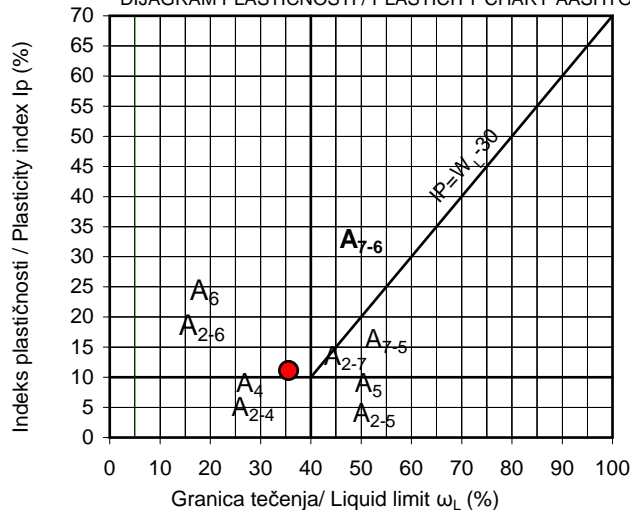
N17/72-304

UZORAK/SAMPLE: Bt-32/ 4.50 - 4.70 m

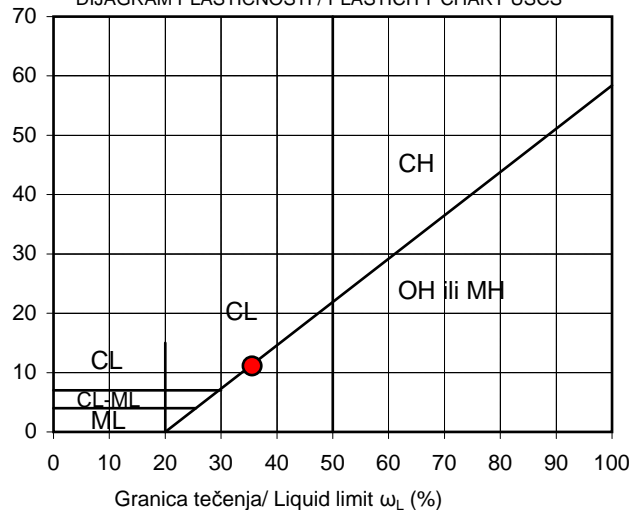
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	100.0	98.9	98.3	17.9	35.6	24.5	11.1	0.820	26.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(12)	ML	19.68		15.56		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		4.84E-07		Hazen		2.18E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

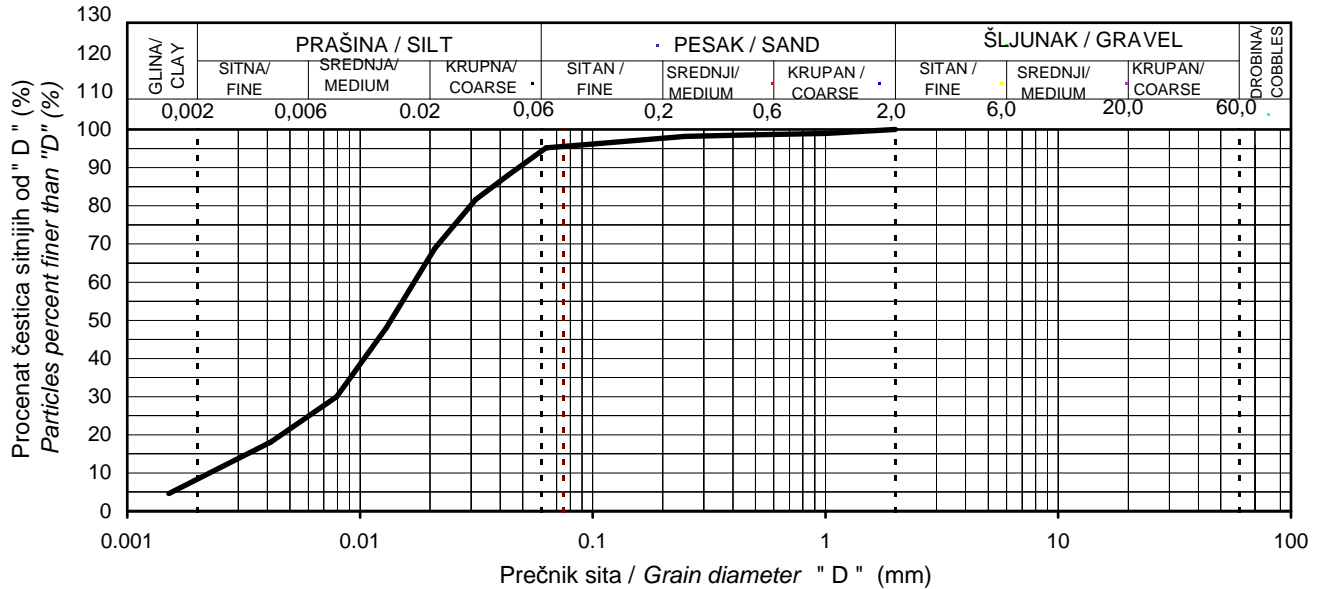
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

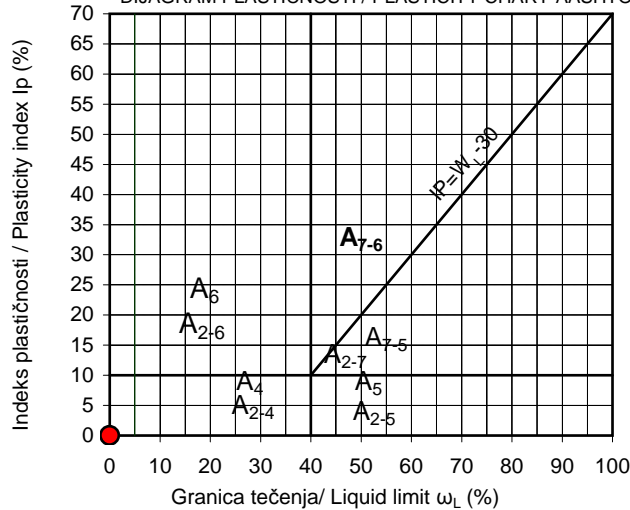
N17/72-305

UZORAK/SAMPLE: Bt-34/2.00-2.20

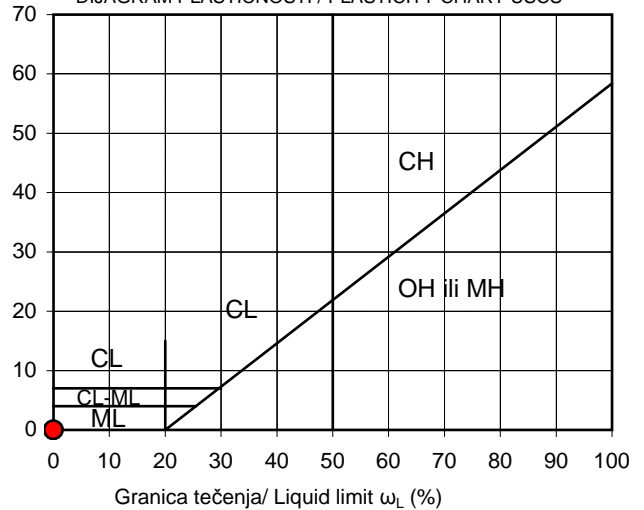
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST/ MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	98.5	95.6	94.3	8.4					26.3
KOEFIČIJENT/ COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/ curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-4(0)	ML	20.40		16.15		
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	1.74E-06	Hazen		9.00E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar/ December/ 2017		Prilog br./ Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

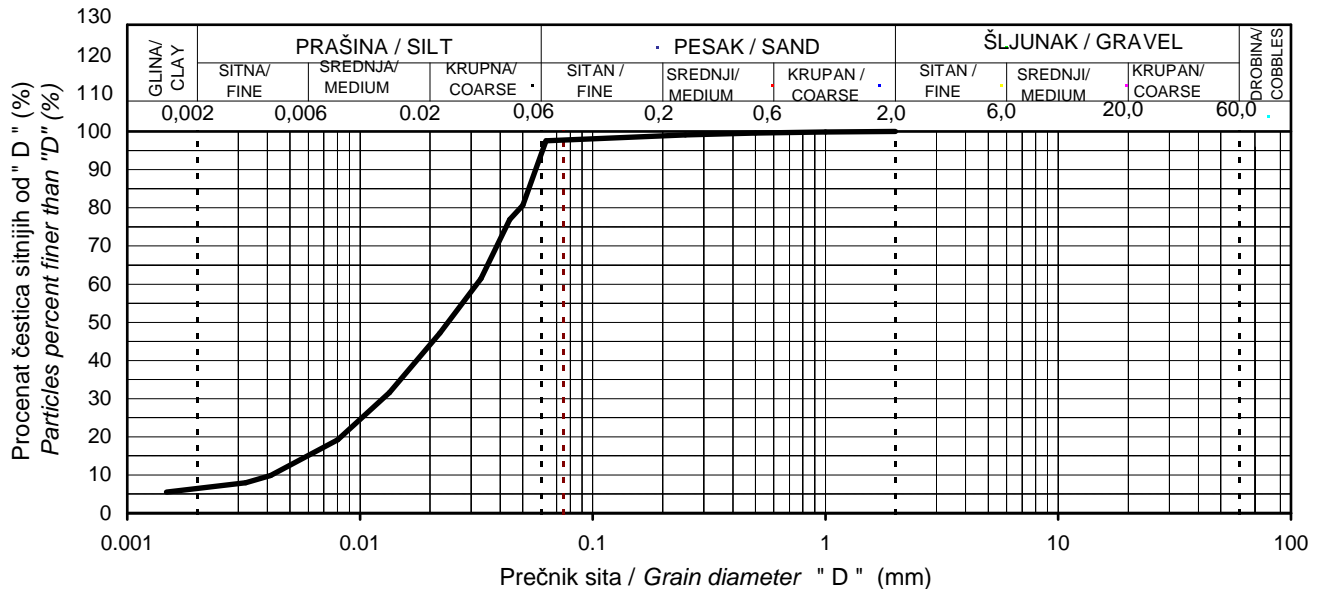
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

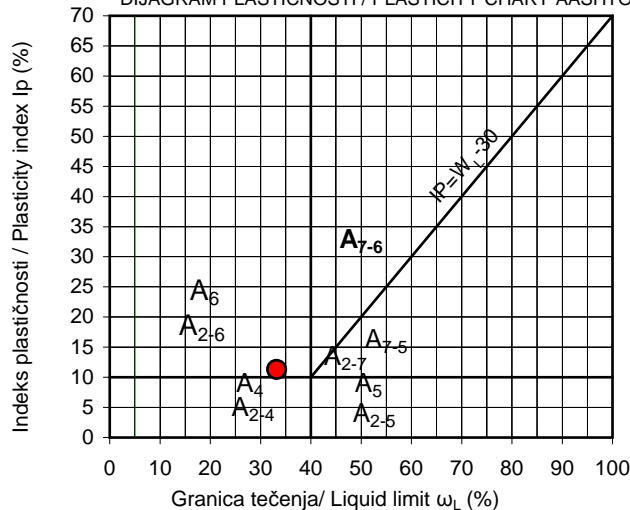
N17/72-306

UZORAK/SAMPLE: Bt-34/5.00-5.20

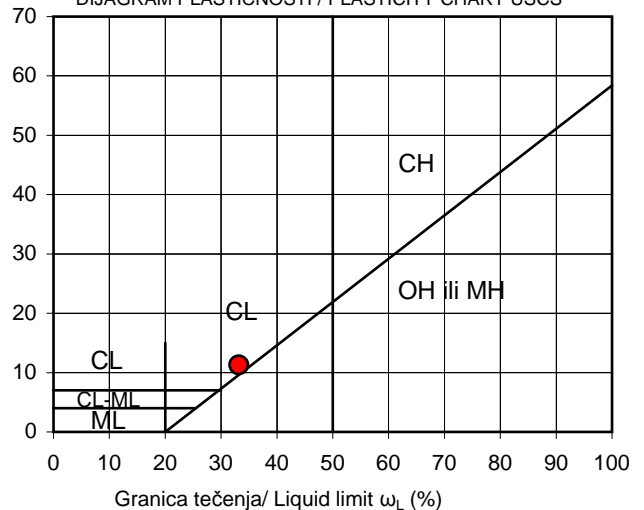
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.5	97.7	94.0	6.5	33.2	21.9	11.3	0.861	23.5
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-6(11)	CL	21.10		17.09		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		6.17E-06		Hazen		1.75E-05
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

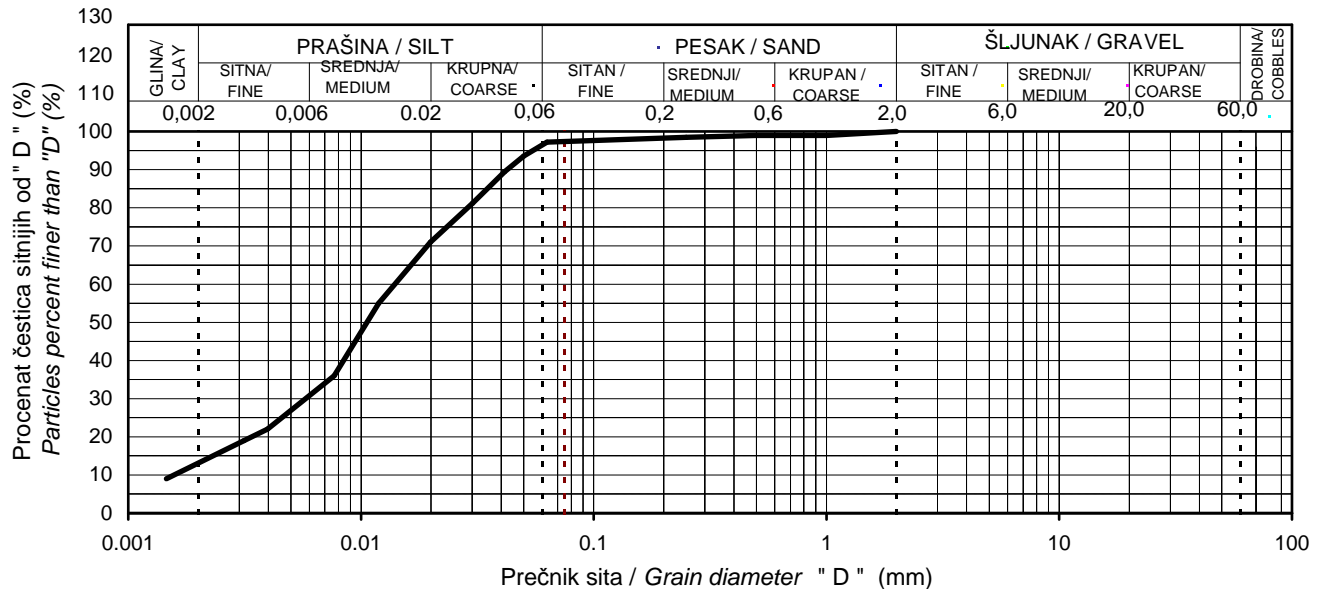
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

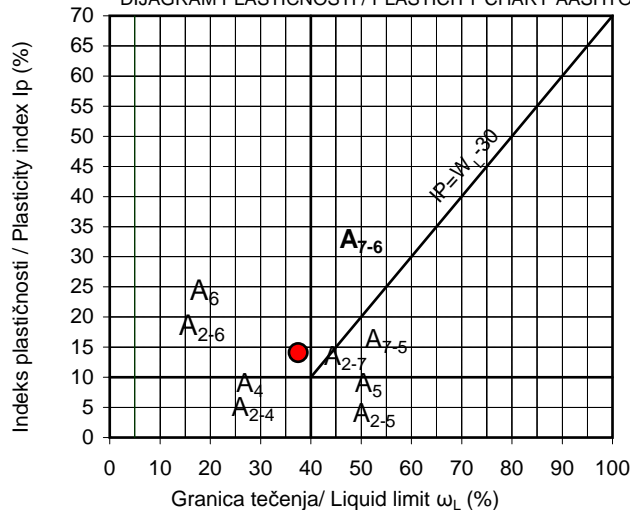
N17/72-307

UZORAK/SAMPLE: Bt-35/3.20-3.50

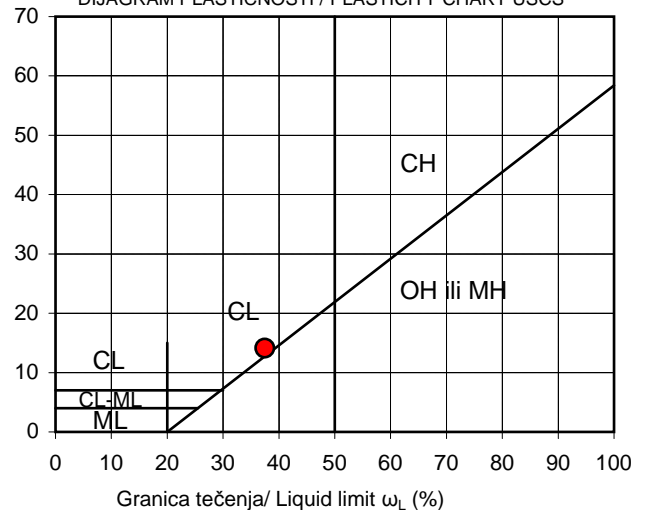
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω _L	ω _P	I _P	I _c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	98.9	97.4	96.4	13.1	37.5	23.4	14.1	1.374	18.1
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(15)	CL	20.69		17.52		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		7.71E-07		Hazen		2.87E-06
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA

IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

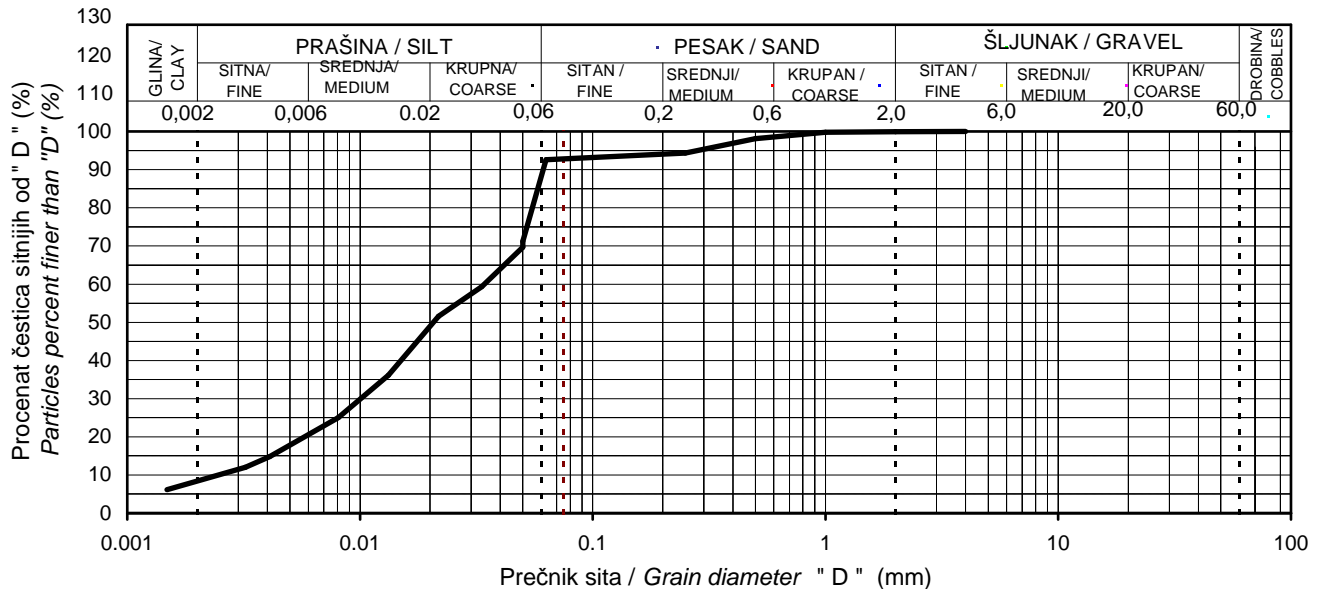
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

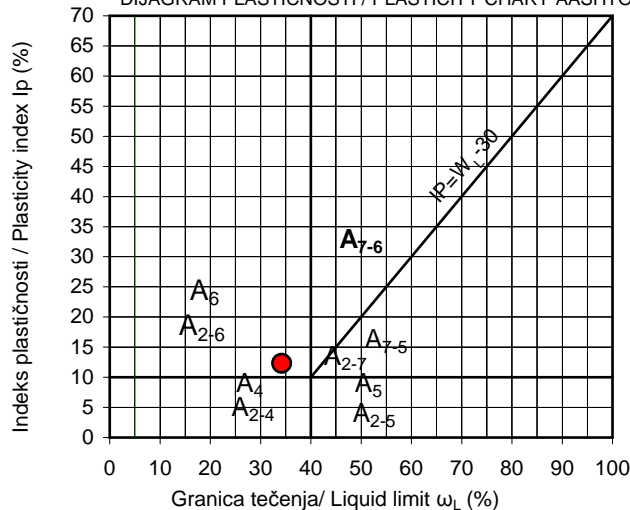
N17/72-308

UZORAK/SAMPLE: Bt-36/1.10-1.30

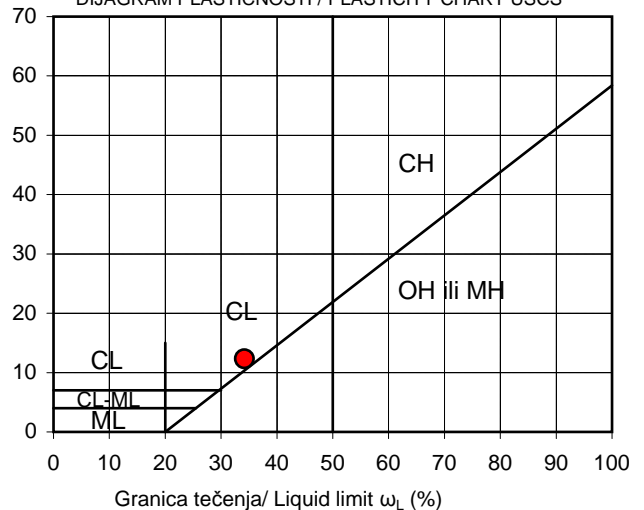
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	97.2	92.8	88.1	8.4	34.2	21.9	12.3	2.029	9.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(11)	CL	15.99		14.54		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	3.21E-06		Hazen		7.50E-06	
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

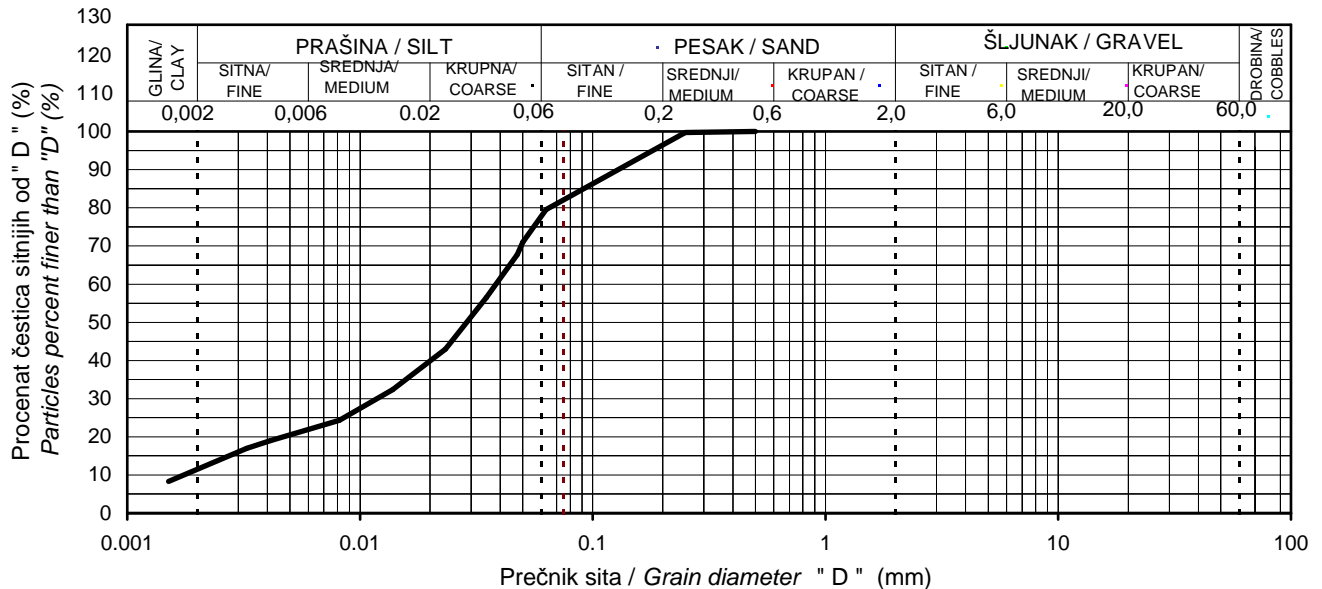
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

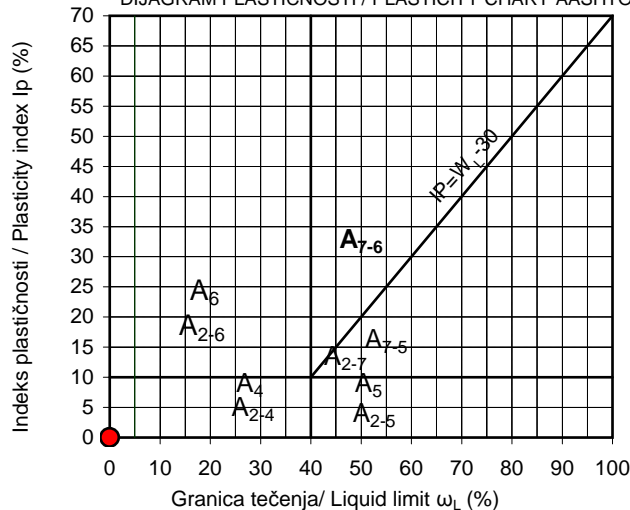
N17/72-309

UZORAK/SAMPLE: Bt-36/9.00-9.20

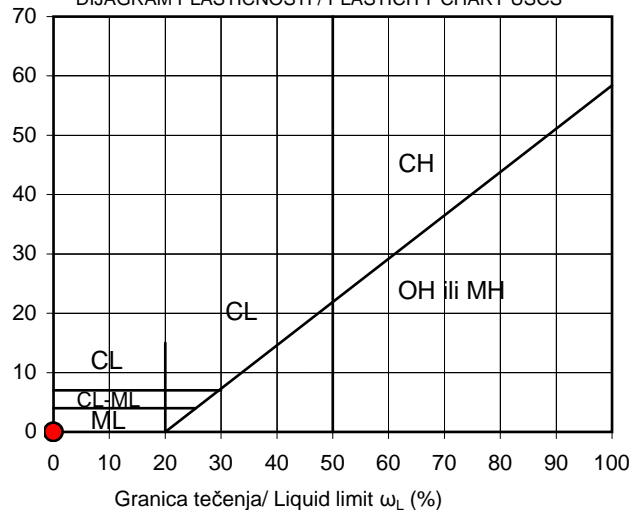
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.9	82.1	77.8	11.5					23.2
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D_{60}/D_{10}		Cc = $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10})$		A-4(0)	ML					
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	1.80E-06	Hazen		3.86E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASSIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

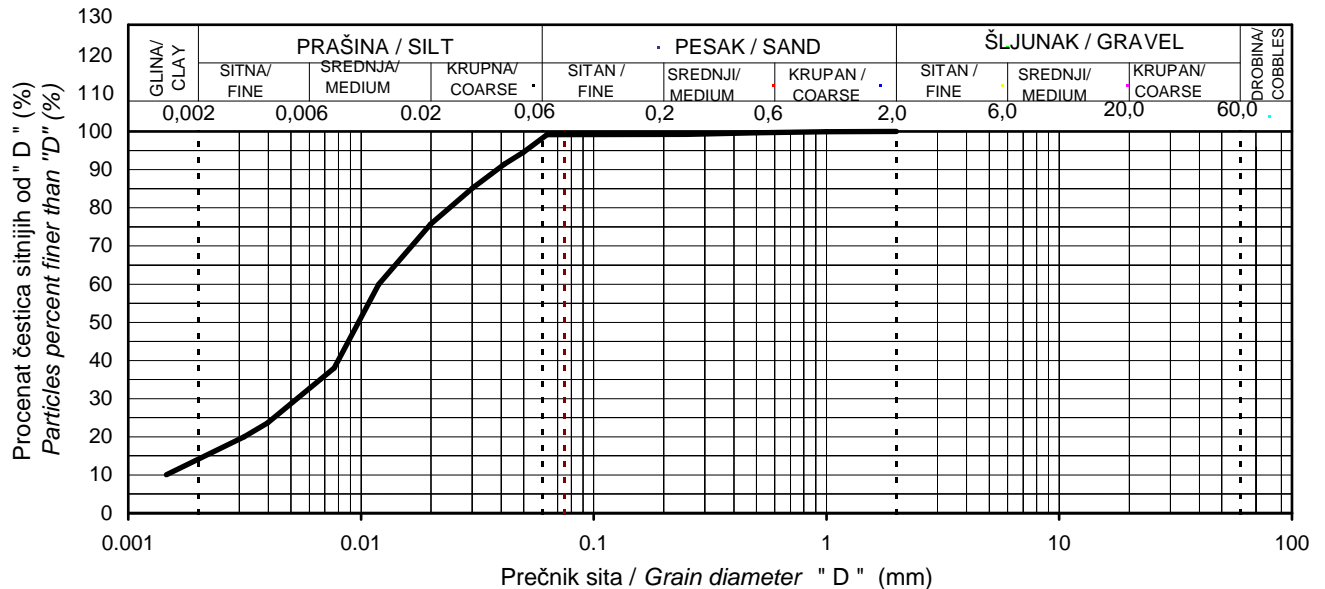
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

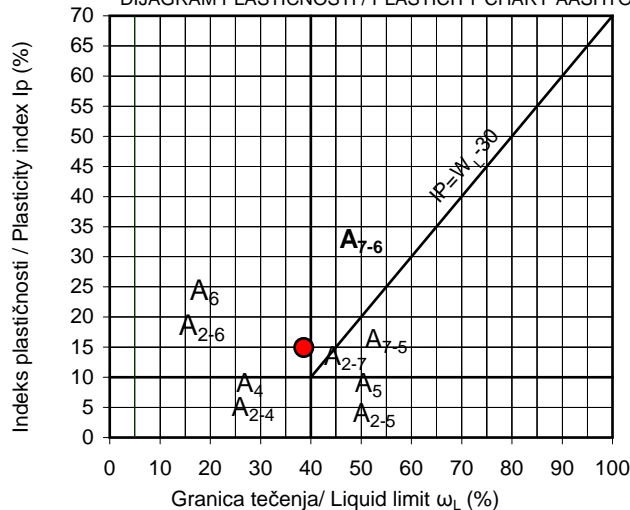
N17/72-310

UZORAK/SAMPLE: Bt-37/4.00-4.20

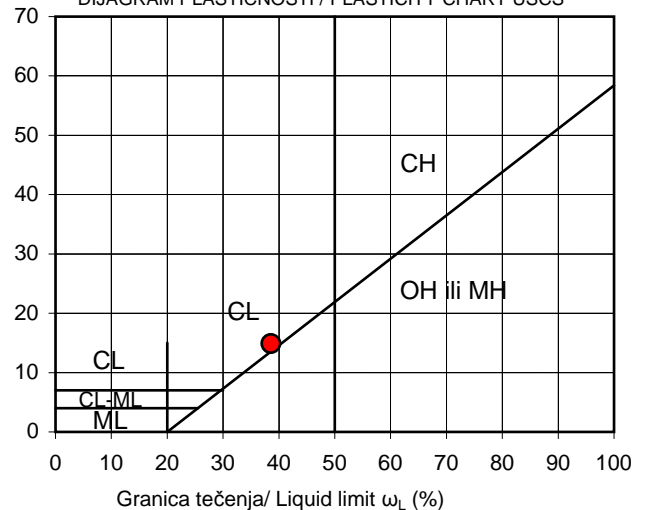
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	99.6	99.2	98.2	14.2	38.6	23.7	14.9	0.986	23.9
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti/curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Yd (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		Cc = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-6(16)	CL	21.47		17.33		
Koloidna aktivnost/colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR	6.30E-07	Hazen		2.12E-06		
Overio / Approved:				Datum / Date:	Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.			

IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONE KARAKTERISTIKE MATERIJALA
IDENTIFICATION-CLASIFICATION TEST RESULTS

Metode ispitivanja / Testing methods: SRPS.U.B1.012:'79. - "povučen", SRPS.U.B1.013:'92. - "povučen", SRPS.U.B1.018:'05. - "povučen", SRPS.U.B1.020:'80. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

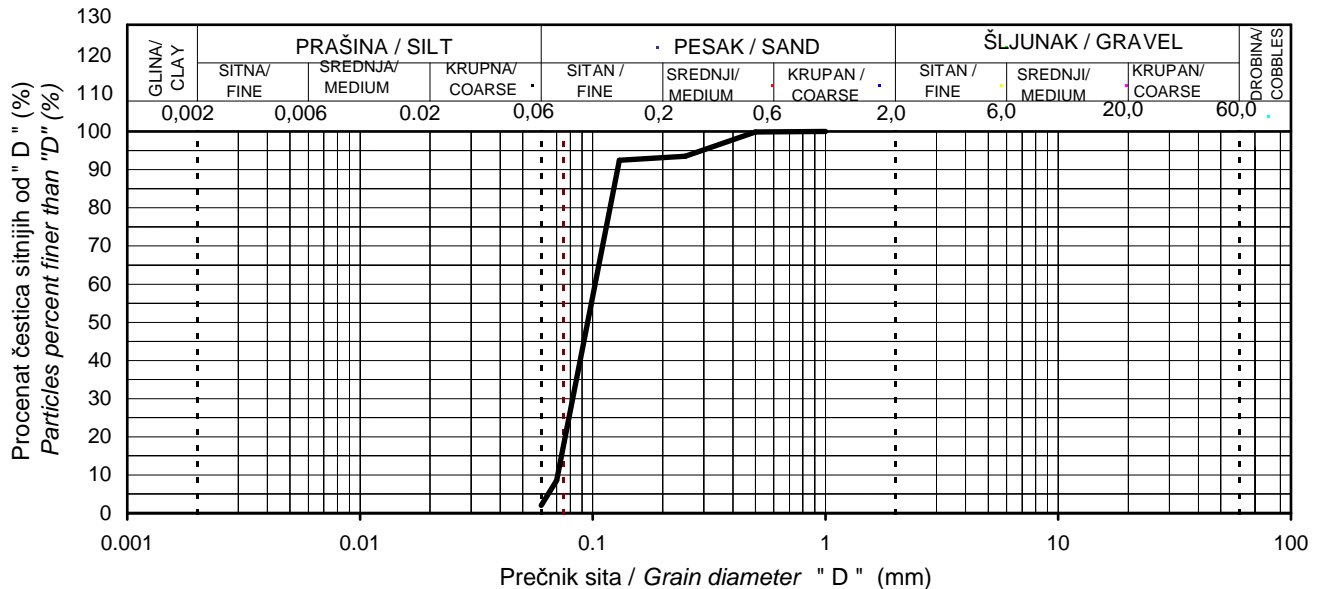
Lab. Br. / ID

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica od km77+534 - km186+010

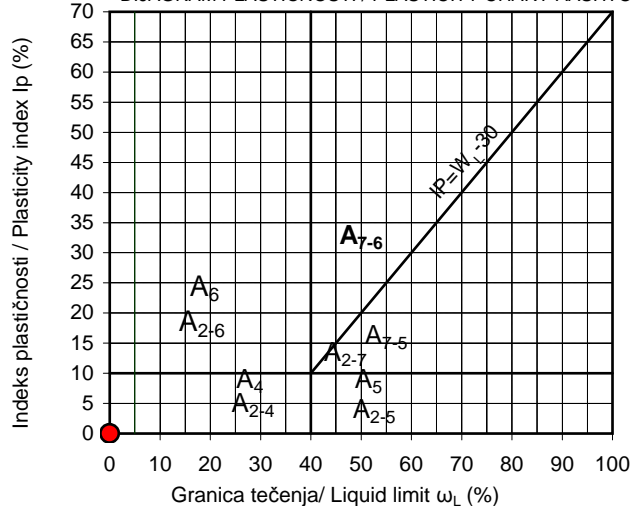
N17/72-311

UZORAK/SAMPLE: Bt-37/5.50-5.70

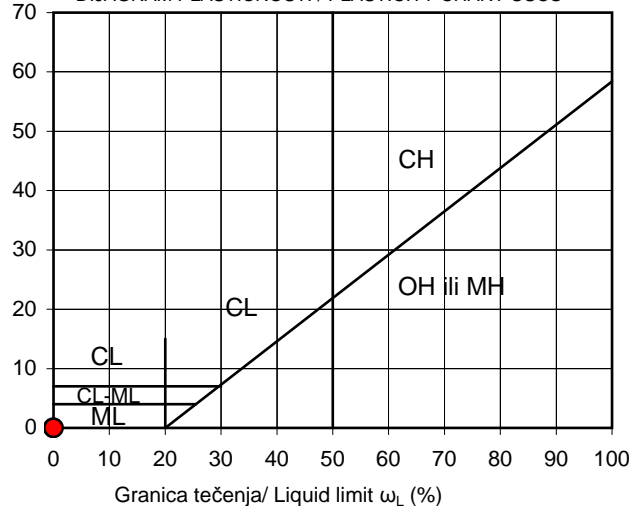
DIJAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION CURVE



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART AASHTO



DIJAGRAM PLASTIČNOSTI / PLASTICITY CHART USCS



PREČNIK SITA / SIEVE DIAMETER D (mm)						ATTERBERGOVE GRANICE / ATTERBERG LIMIT				VLAŽNOST / MOISTURE
4.75	2	0.425	0.075	0.06	0.002	ω_L	ω_P	I_P	I_c	ω
% ČESTICA SITNIJIH OD / PARTICLES PERCENT FINER THAN D (mm)						(%)	(%)	(%)		(%)
100.0	100.0	98.4	27.0	5.1						22.6
KOEFIČIJENT / COEFFICIENT				KLASIFIKACIJA / CLASSIFICATION		PRIRODNA ZAPREMINSKA TEŽINA / BULK DENSITY		SUVA ZAPREMINSKA TEŽINA / DRY DENSITY		
neravnomern./unequalness		zakrivljenosti / curvature		AASHTO	USCS	Y (kN/m ³)		Y _d (kN/m ³)		
Cu = D ₆₀ /D ₁₀		C _c = D ₃₀ ² /(D ₆₀ *D ₁₀)		A-2-4(0)	SM					
Koloidna aktivnost/ colloidal activity				Koefficient filtracije / filtration coefficient (cm/s)						
/ A /				USBR		1.29E-03		Hazen		4.73E-03
Overio / Approved:		Datum / Date:		Decembar / December / 2017		Prilog br. / Enclosure no.				

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

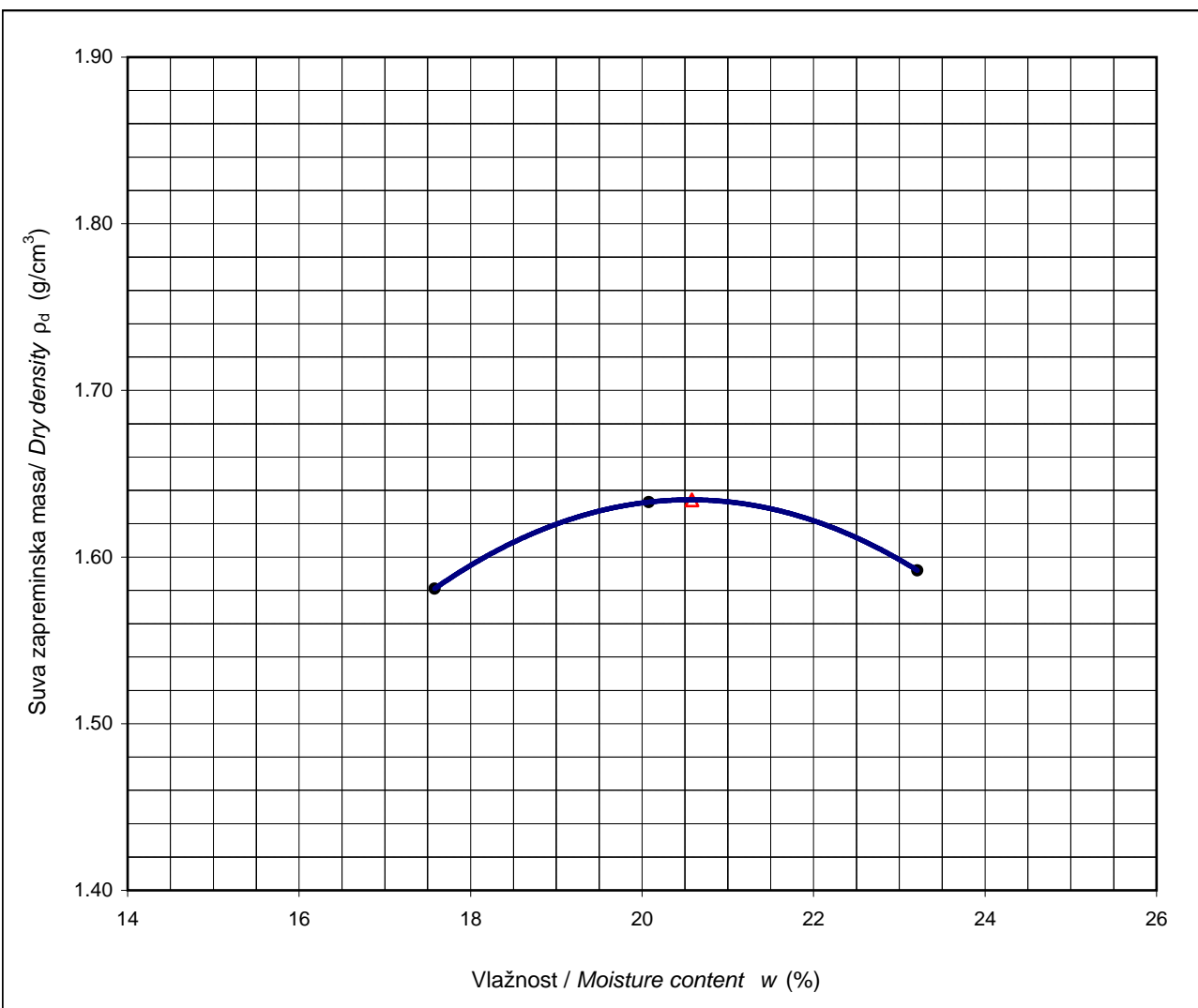
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-12D/1.00-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-12



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.634** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **20.58** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

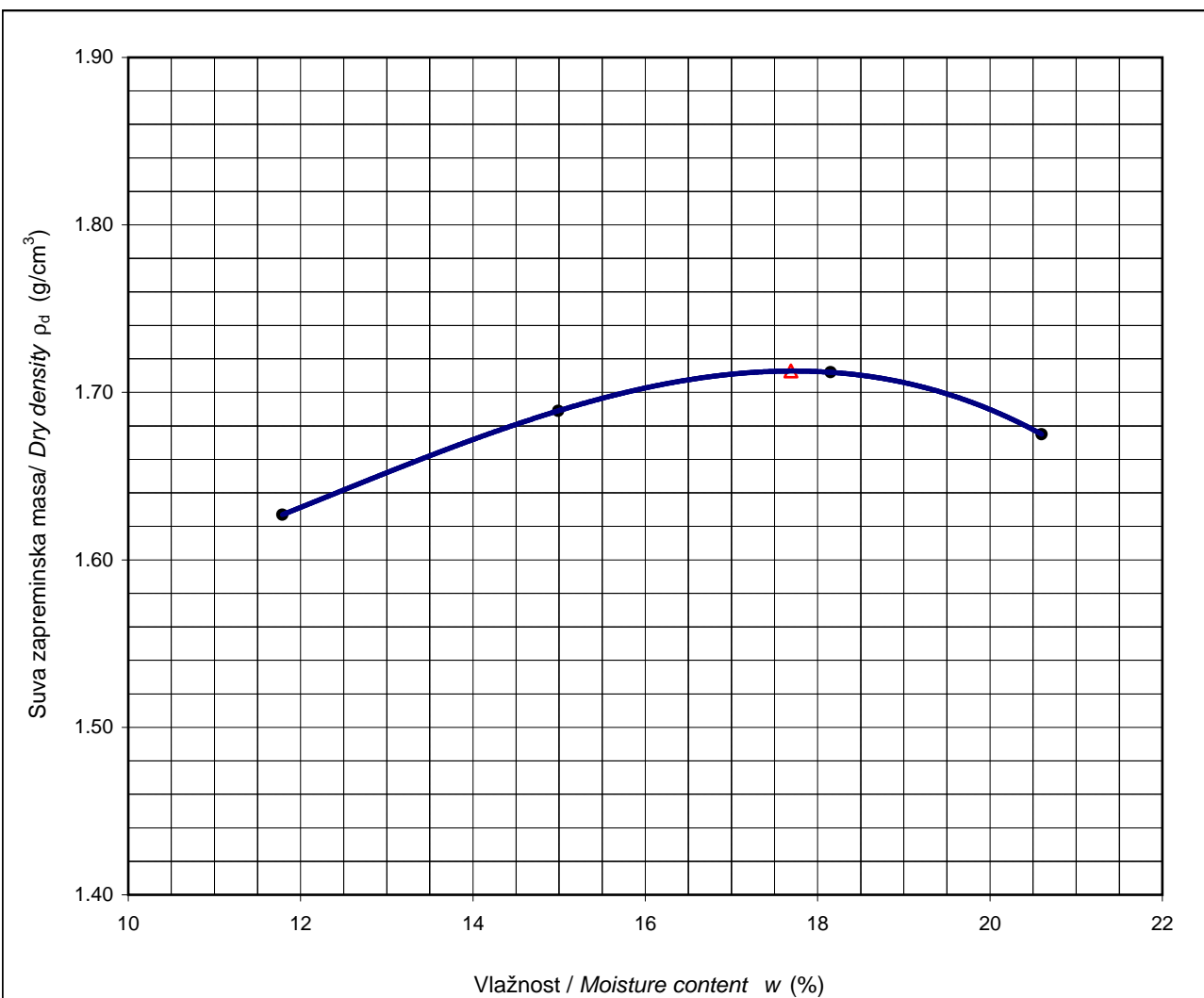
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-13/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-168



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} = 1.713$ g/cm³

$w_{\text{opt}} = 17.69$ %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

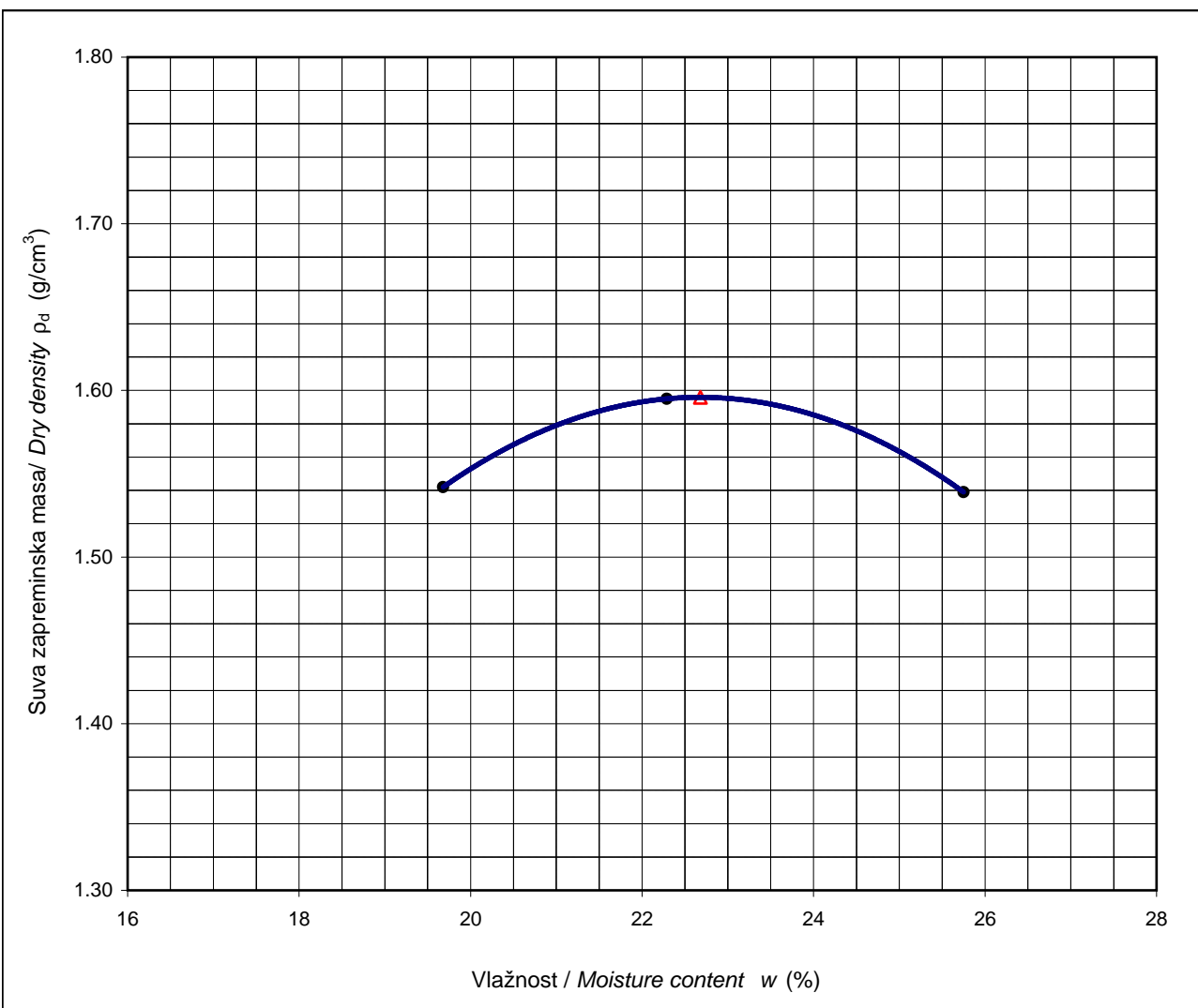
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-14/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-166



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.596** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **22.68** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

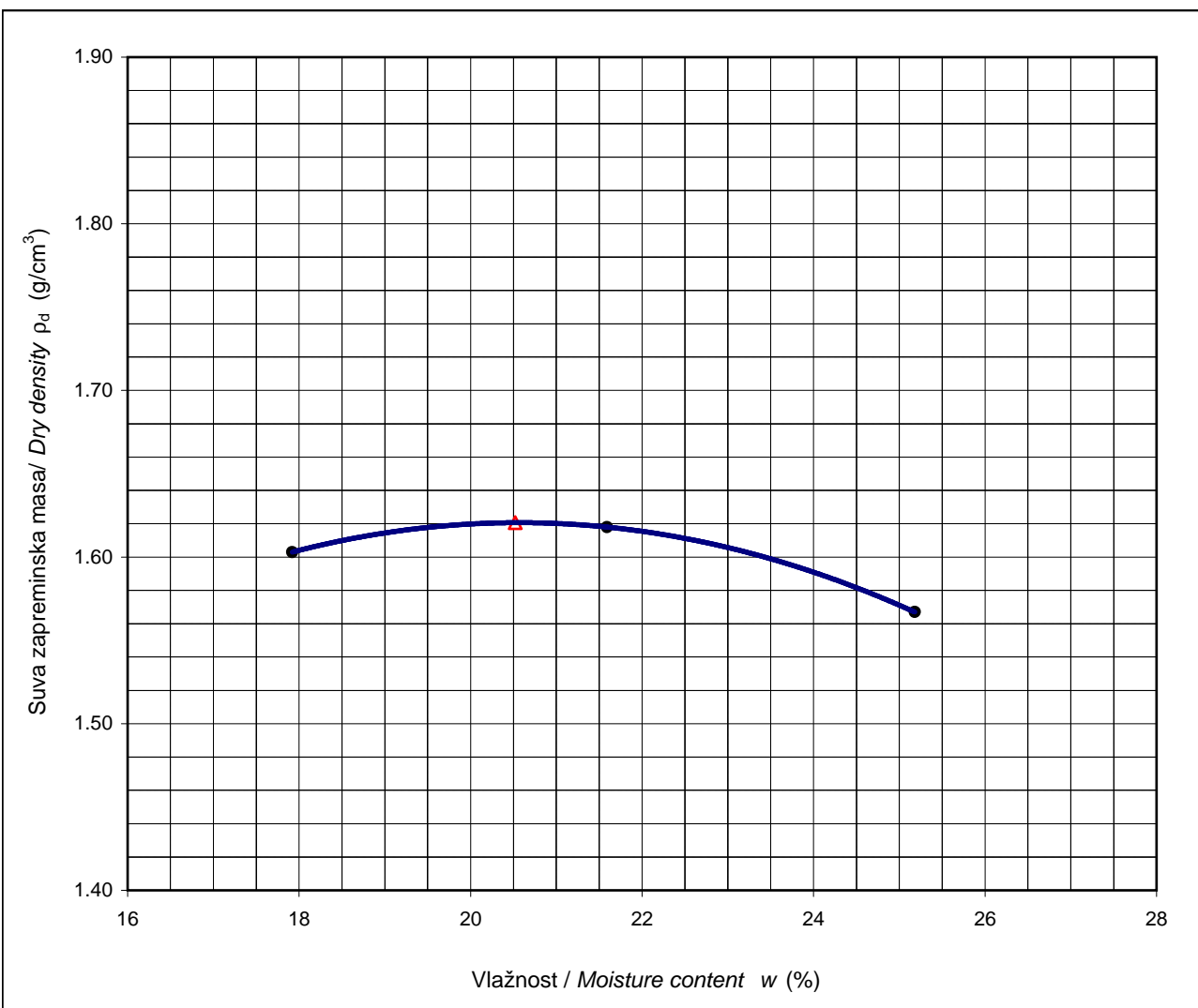
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rt-15/1.00-1.50

Lab.br. / ID

N17/72-15



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.621** g/cm³

$w_{opt} =$ **20.52** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

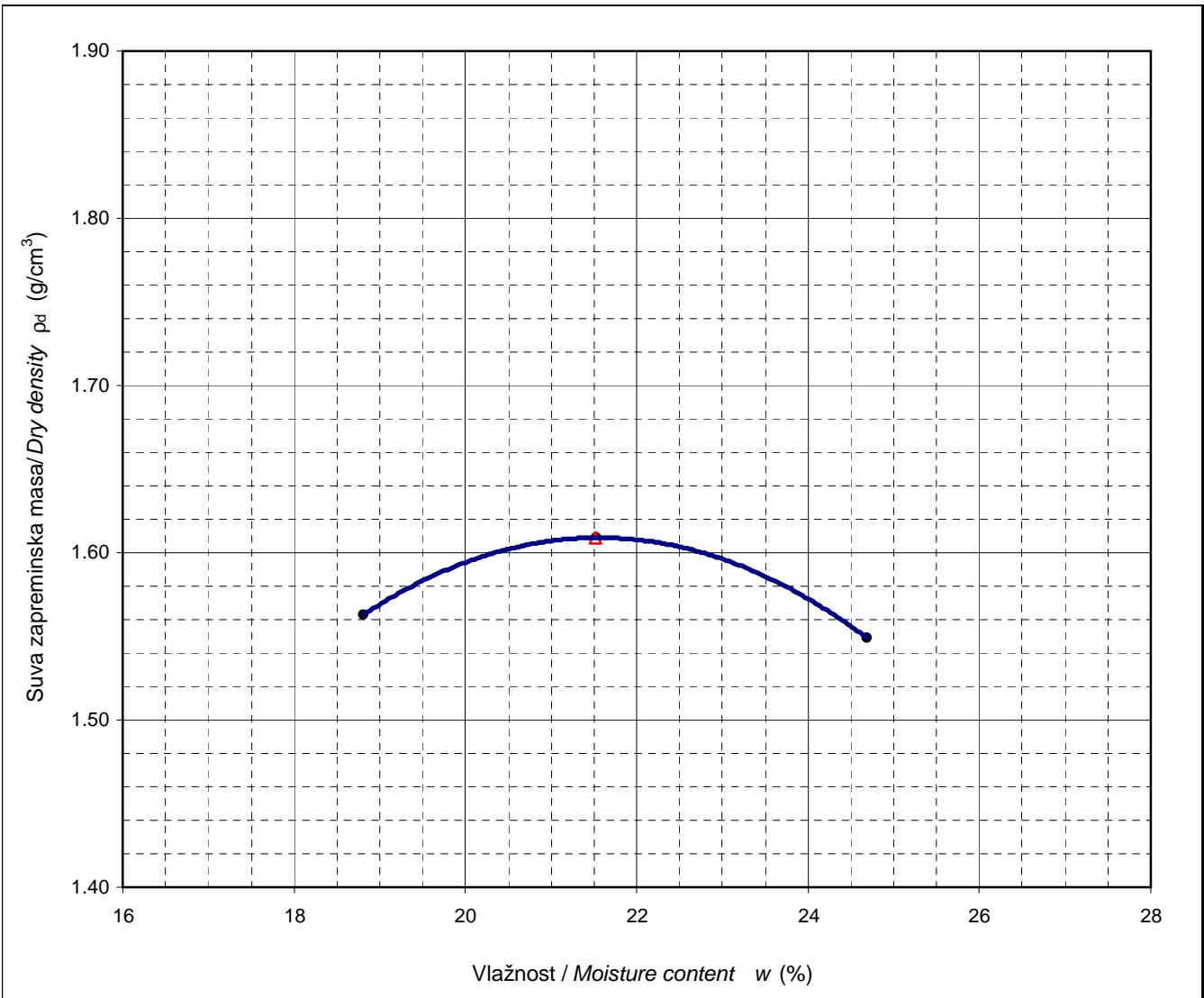
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

LOKACIJA / LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-16/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-16



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$\rho_{d \max} = 1.609 \text{ g/cm}^3$
 $E = \text{ kNm/m}^3$
 $w_{\text{opt}} = 21.51 \%$

NAPOMENA / NOTE:

Eksperimentalne tačke
 $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

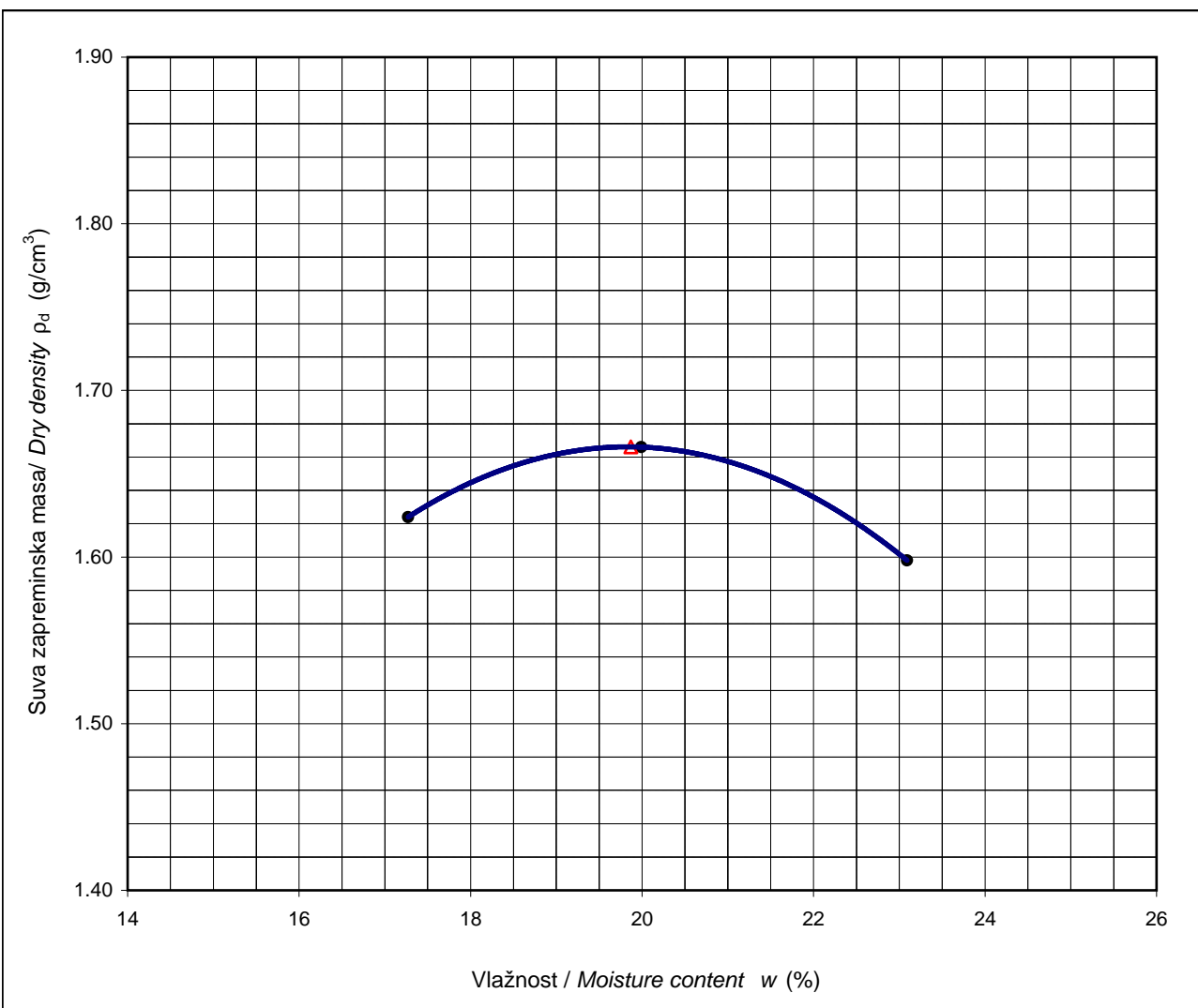
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-17/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-163



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

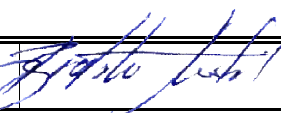
$\rho_{d \max} =$ **1.666** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **19.87** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

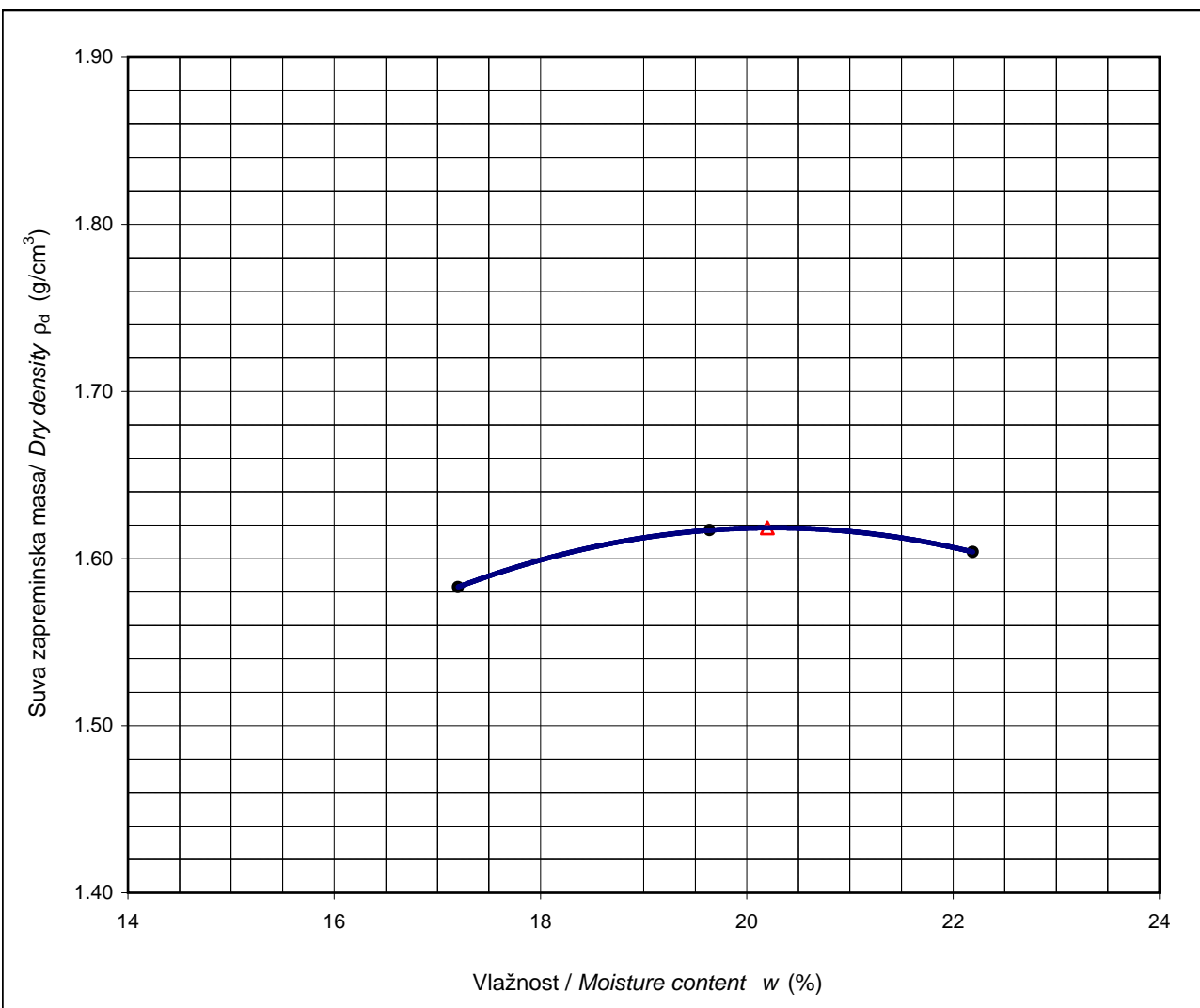
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-18/1.10-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-176



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.618** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **20.20** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

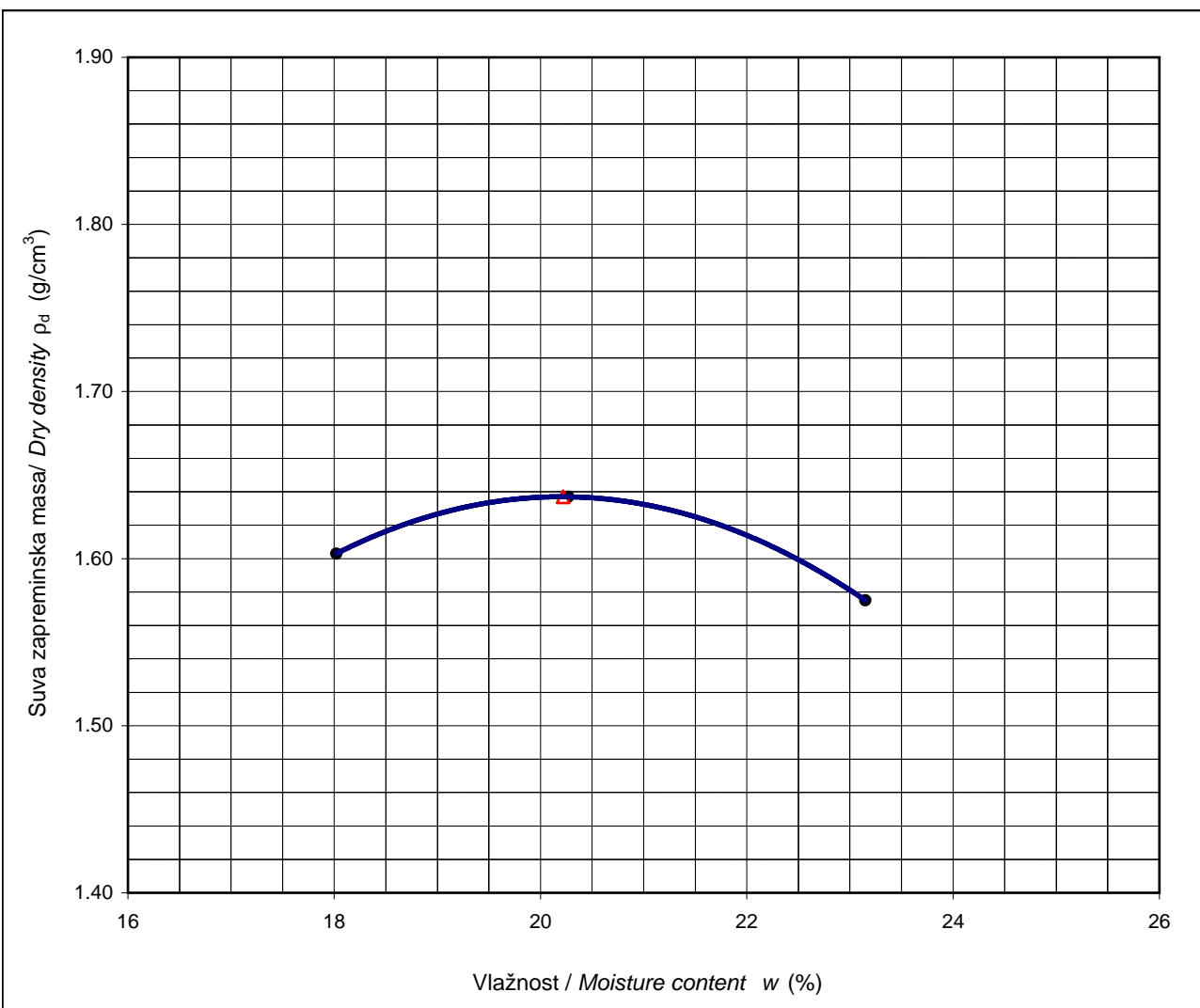
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-19/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-172



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.637** g/cm³

$w_{opt} =$ **20.22** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

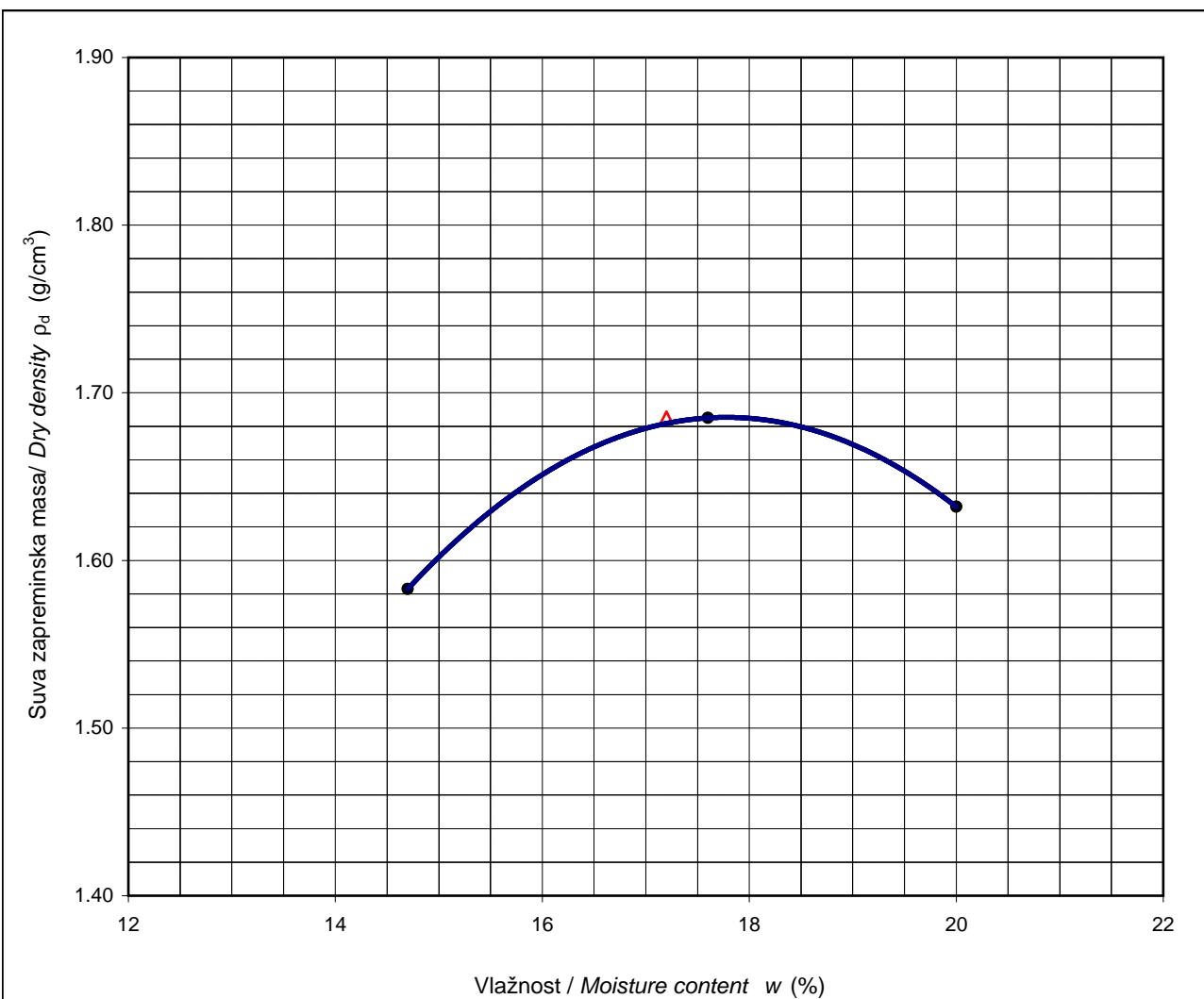
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-20D/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-193



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.685** g/cm³

$w_{opt} =$ **17.20** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

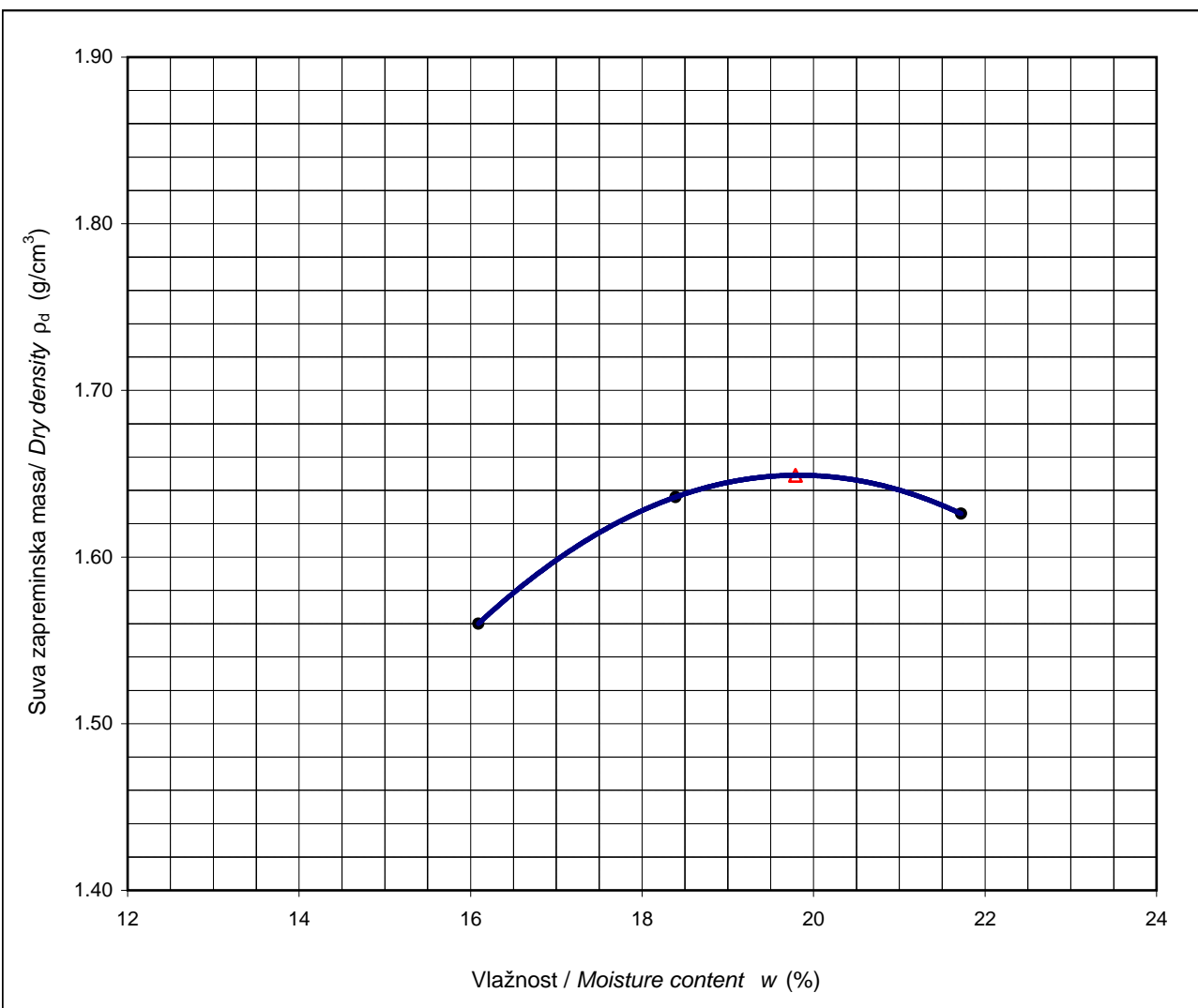
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-21/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-169



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.649** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **19.79** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

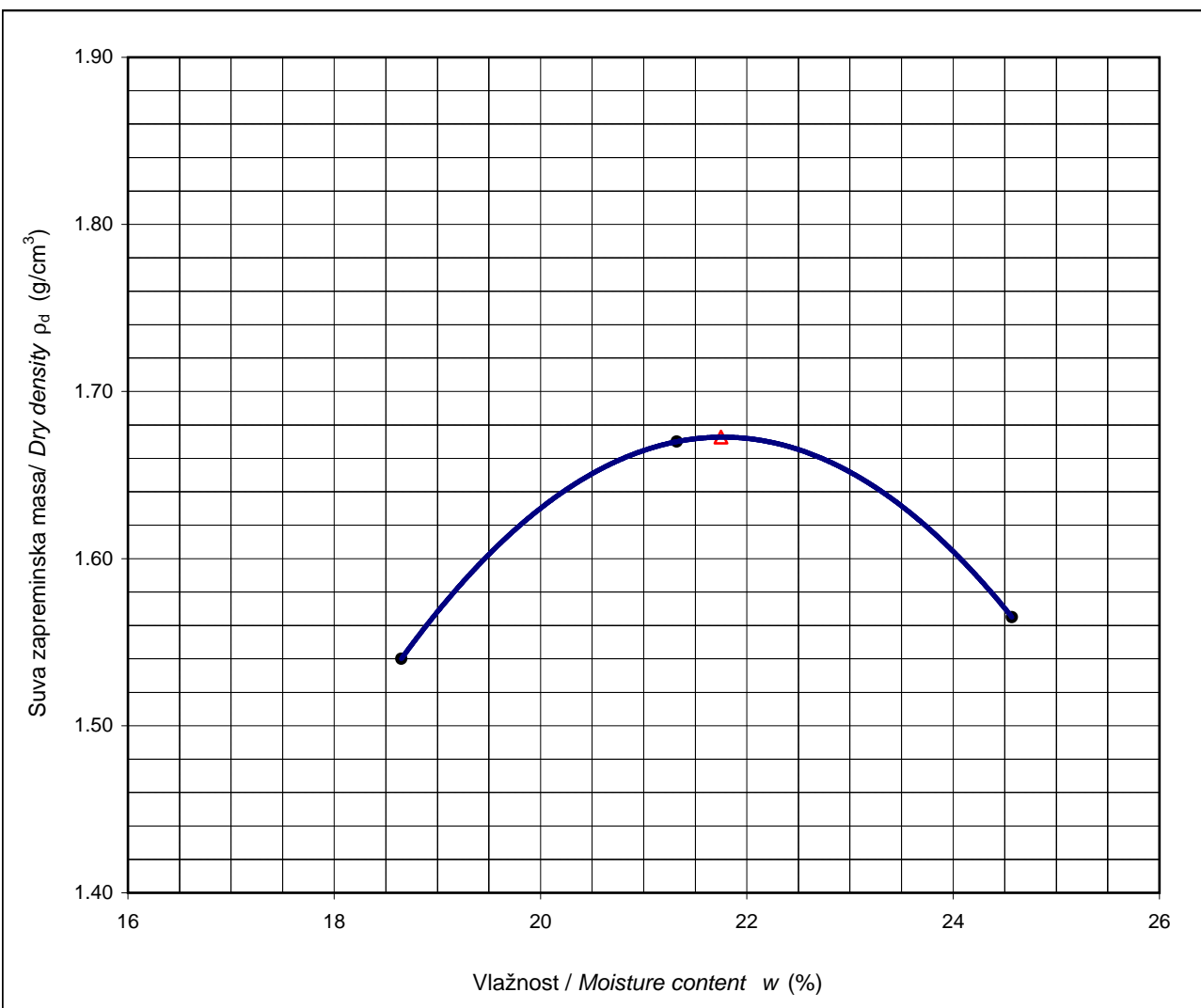
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-22/1.00-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-22



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

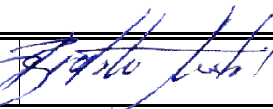
$\rho_{d \max} =$ **1.673** g/cm³

$w_{opt} =$ **21.75** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

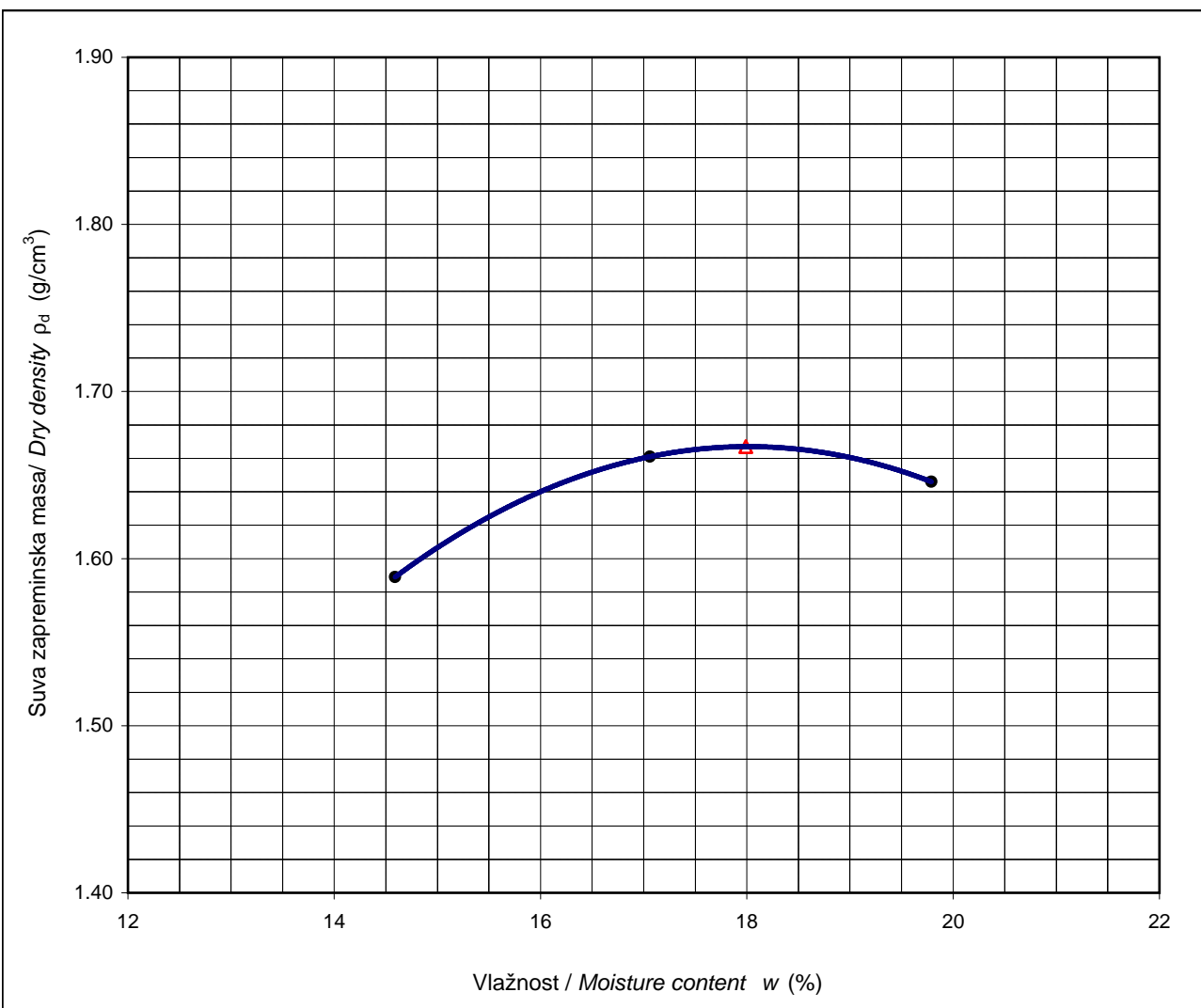
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-23/1.20-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-23



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.667** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **17.99** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

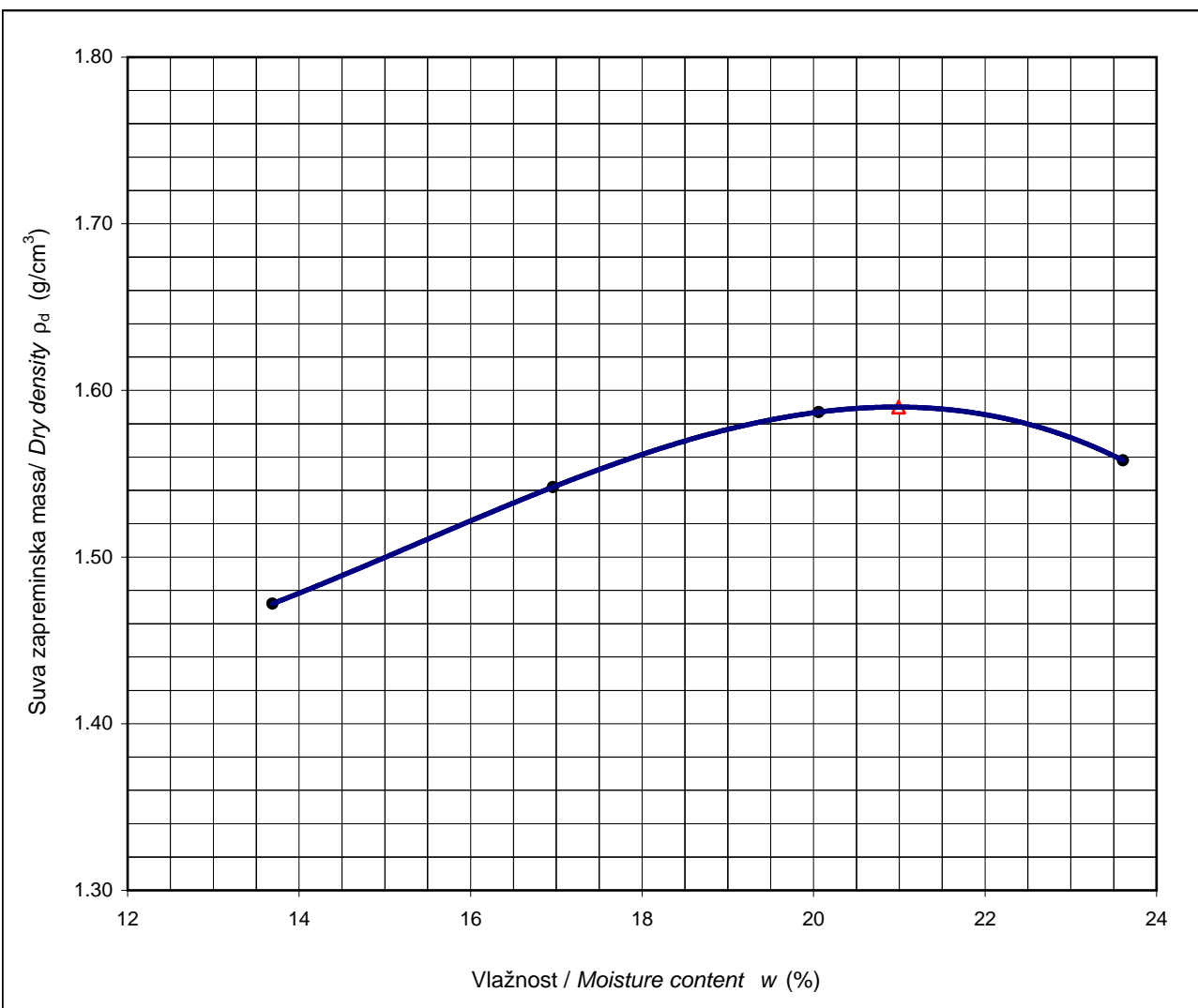
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-24/1.10-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-170



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.590** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **20.99** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

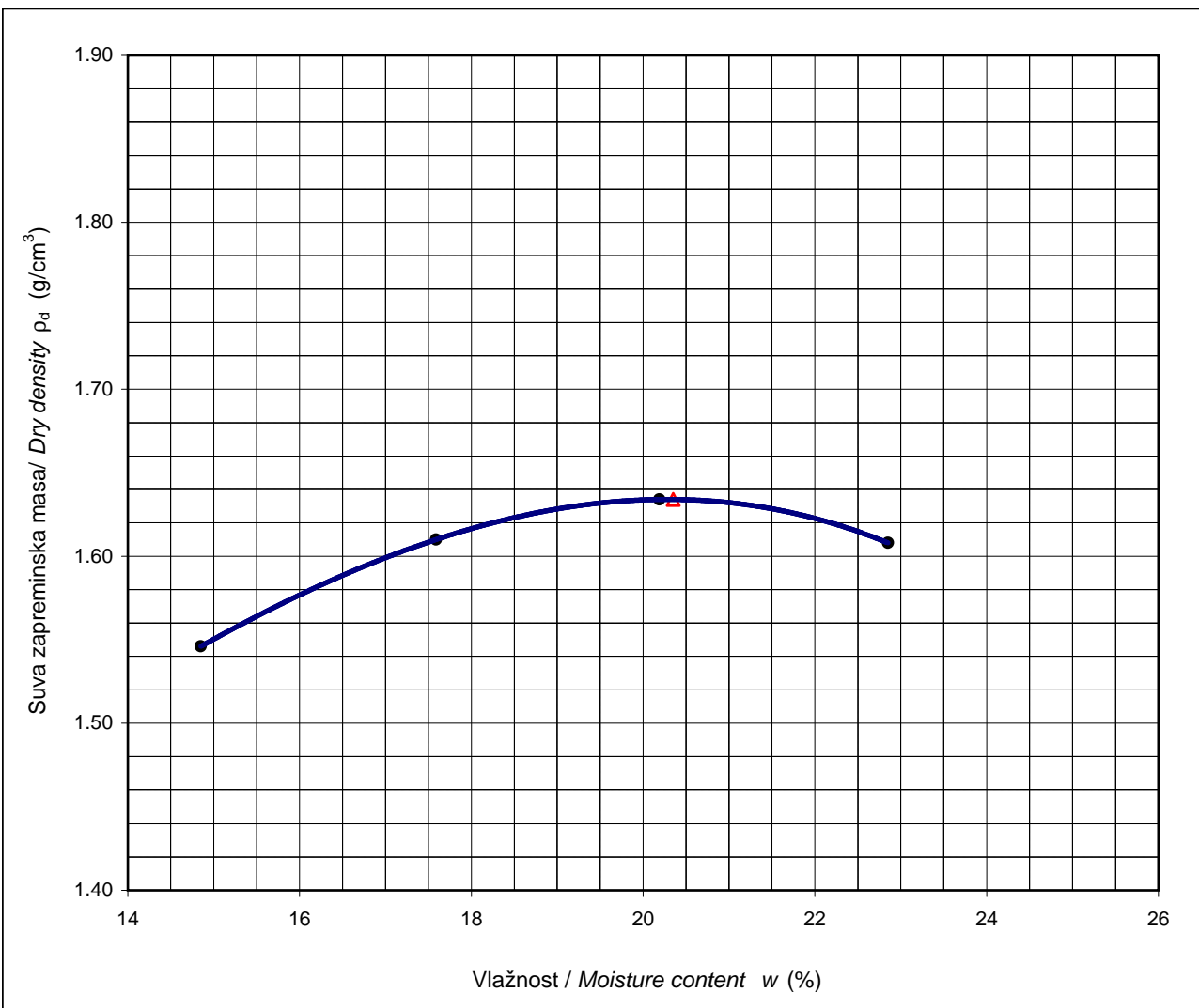
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-25/1.10-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-158



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.634** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **20.35** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

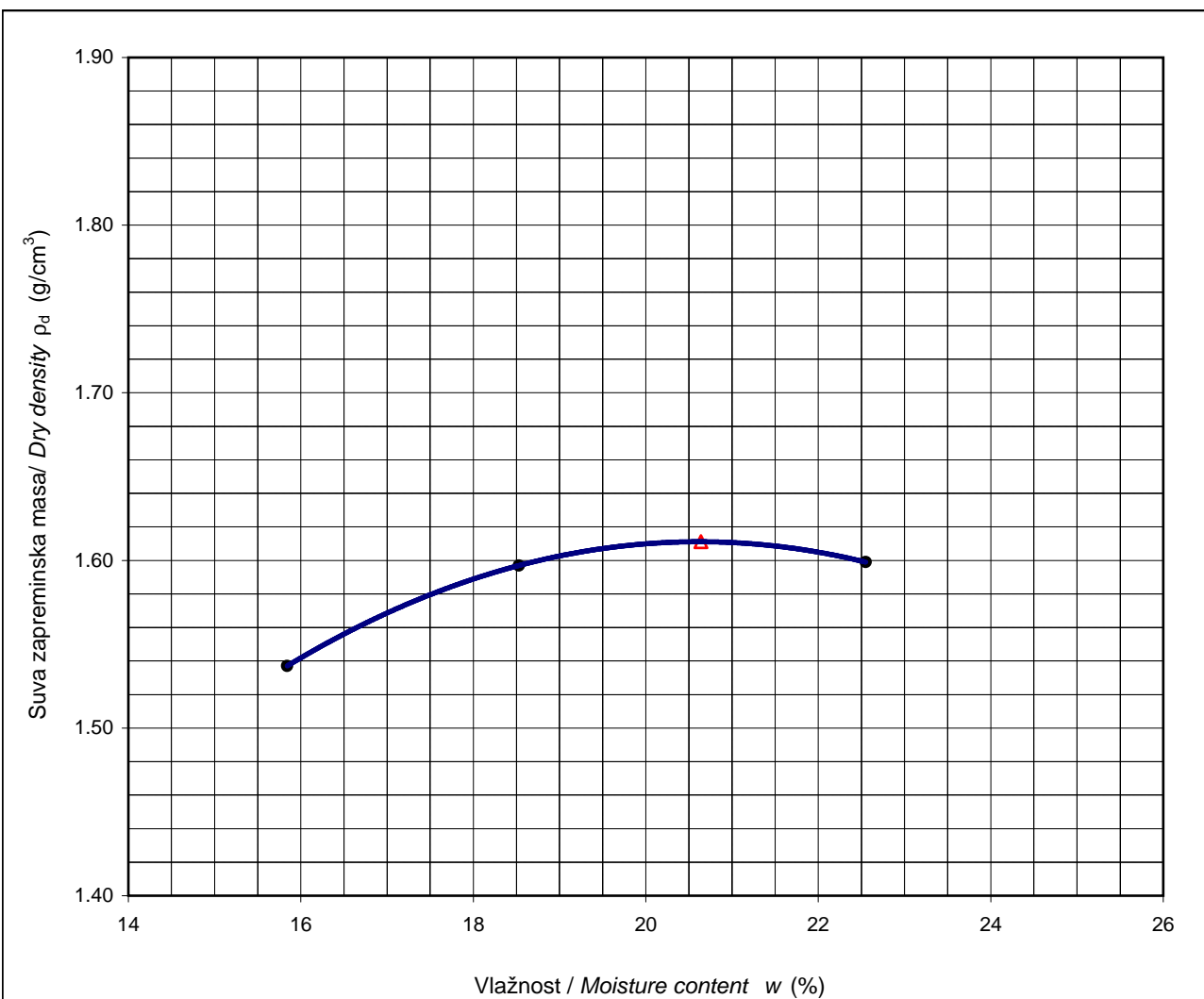
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-26D/1.40-1.60

Lab.br. / ID

N17/72-197



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.611** g/cm³

$w_{opt} =$ **20.64** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

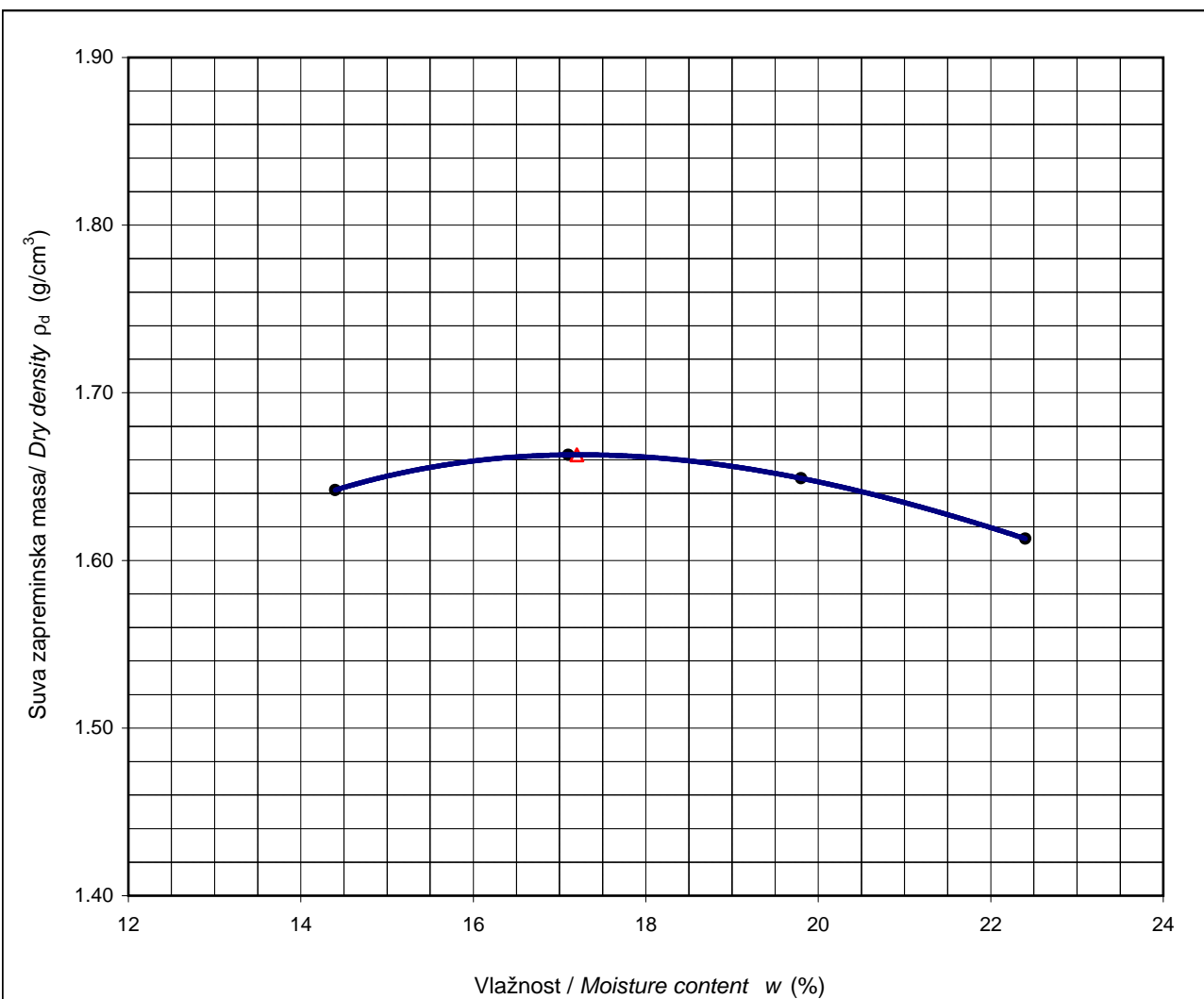
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-27L/1.10-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-194



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³ $\rho_{d \max} = 1.663$ g/cm³
 $w_{\text{opt}} = 17.20$ %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

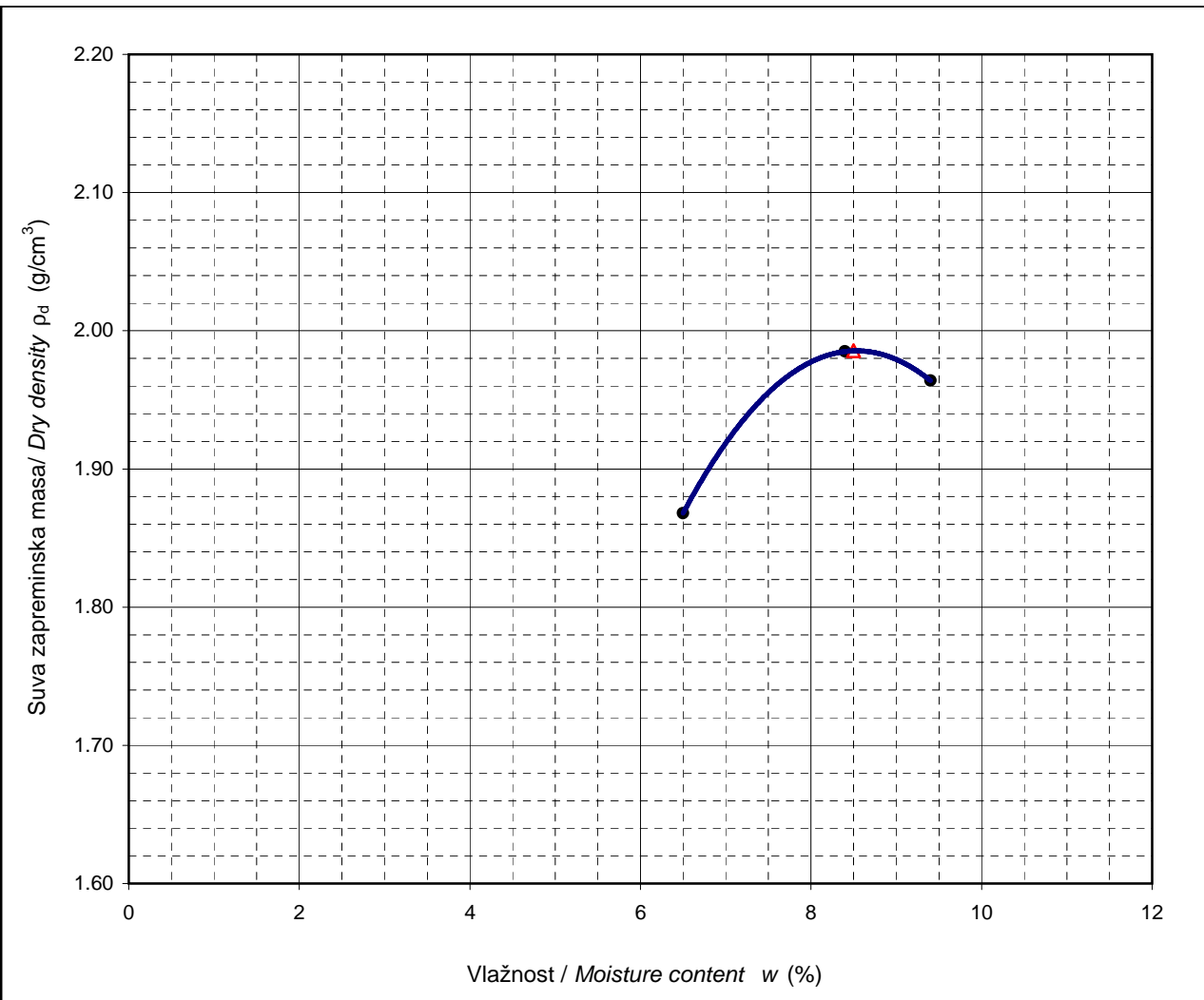
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

LOKACIJA / LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-28D/0.80-1.00

Lab.br. / ID

N17/72-140



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:


$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} = 1.985 \text{ g/cm}^3$

$w_{\text{opt}} = 8.50 \%$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio / Approved: 	Datum / Date: Decembar December 2017	Prilog br./ Enclosure no.
---	--	------------------------------

obr.5 izdanje/izmena:2/0

datum izdanja: 20.01.2011.

strana 1/1

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

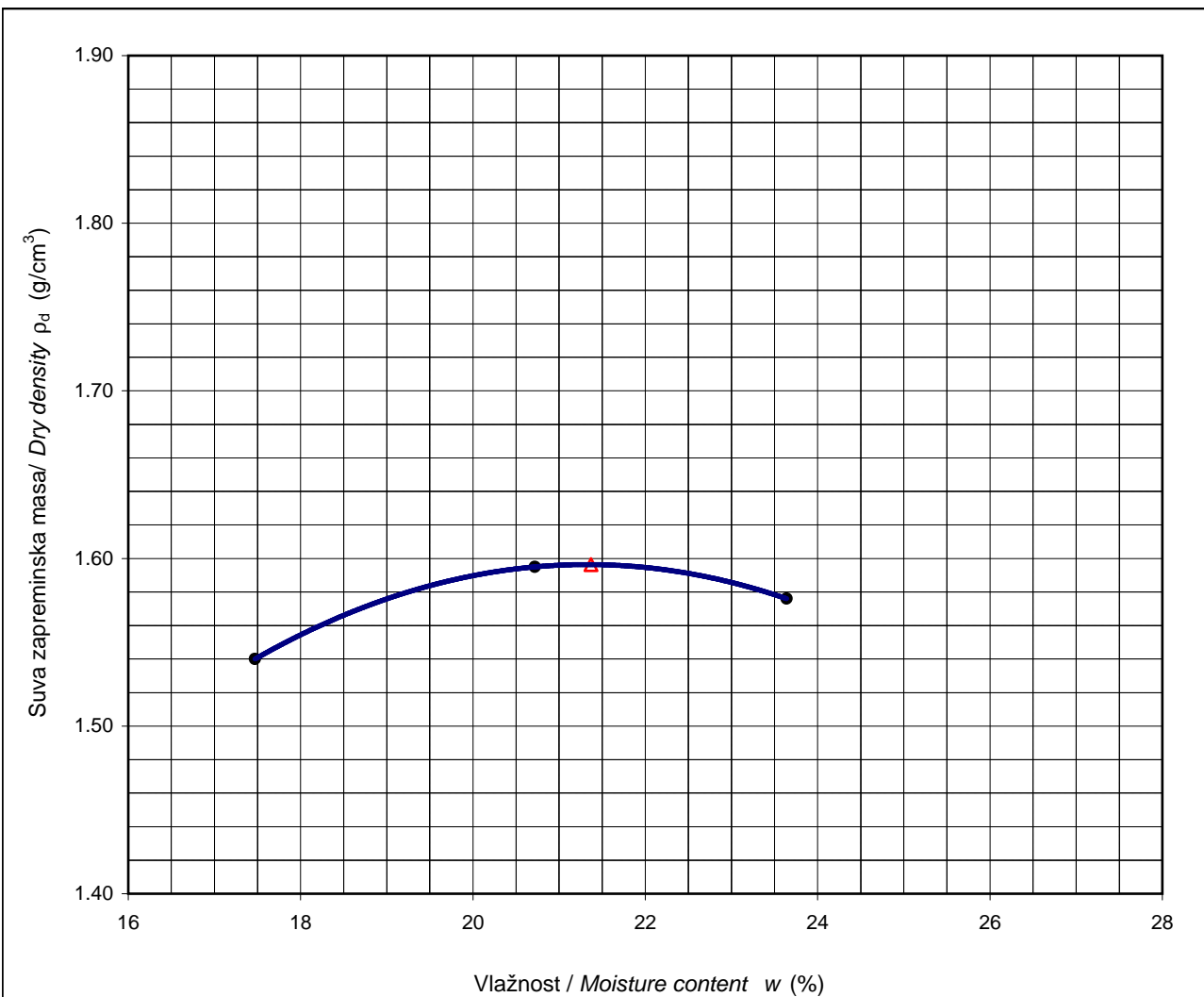
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-29/1.10-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-29



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.596** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **21.37** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

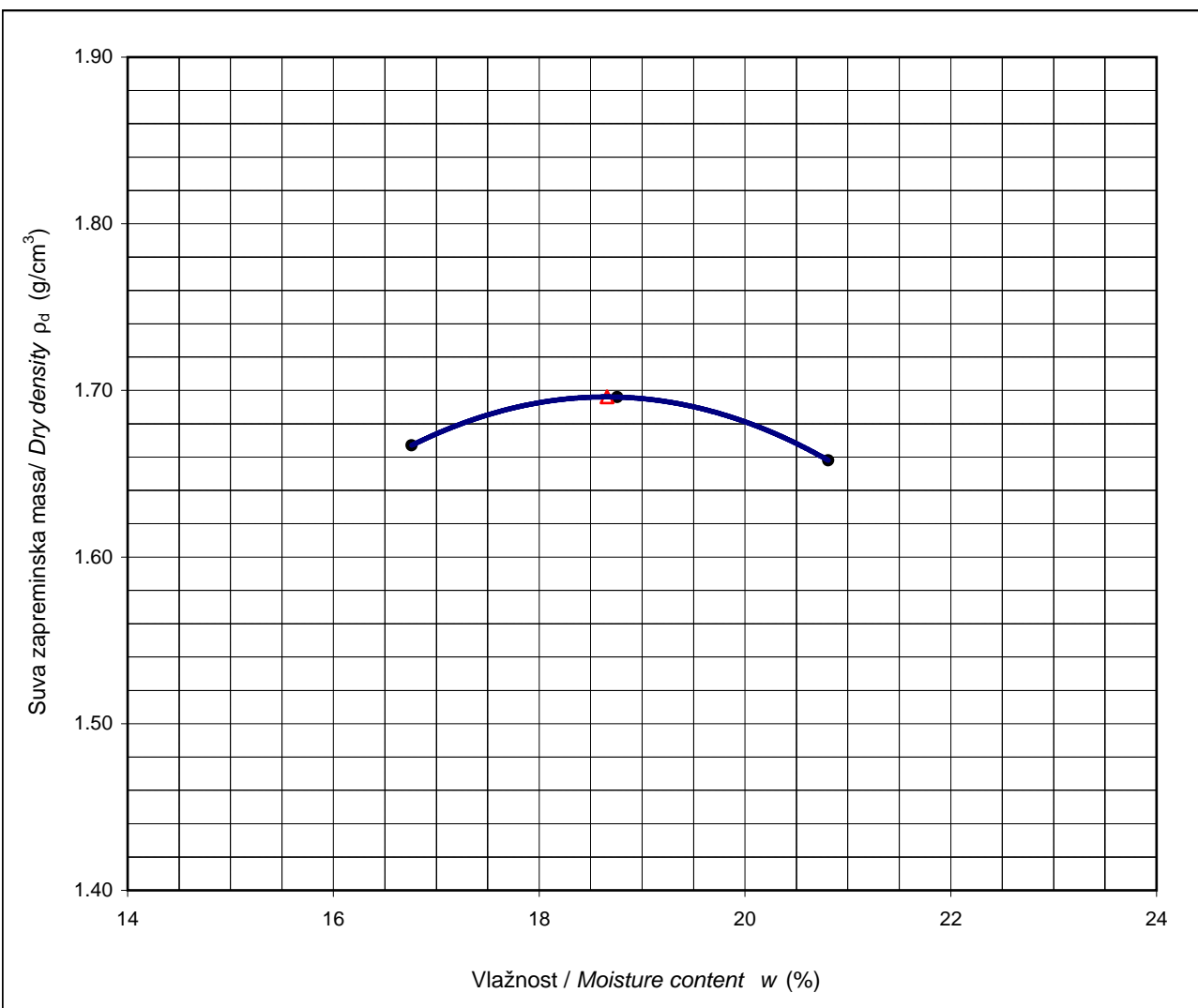
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-30/1.00-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-30



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$\rho_{d \max} = 1.696 \text{ g/cm}^3$
 $w_{\text{opt}} = 18.66 \%$
 $E = \text{ kNm/m}^3$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

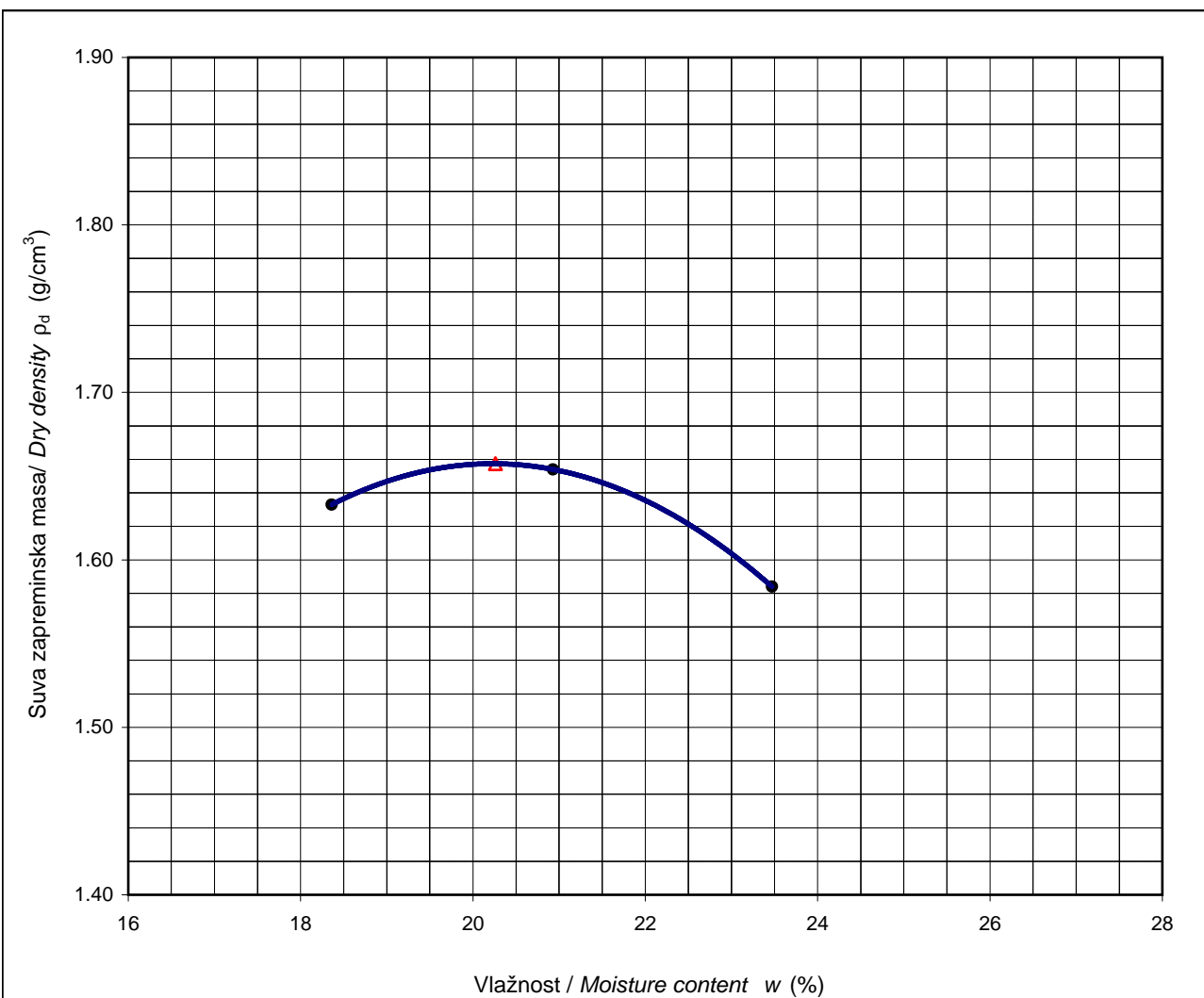
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-31/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-32



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.657** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **20.26** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

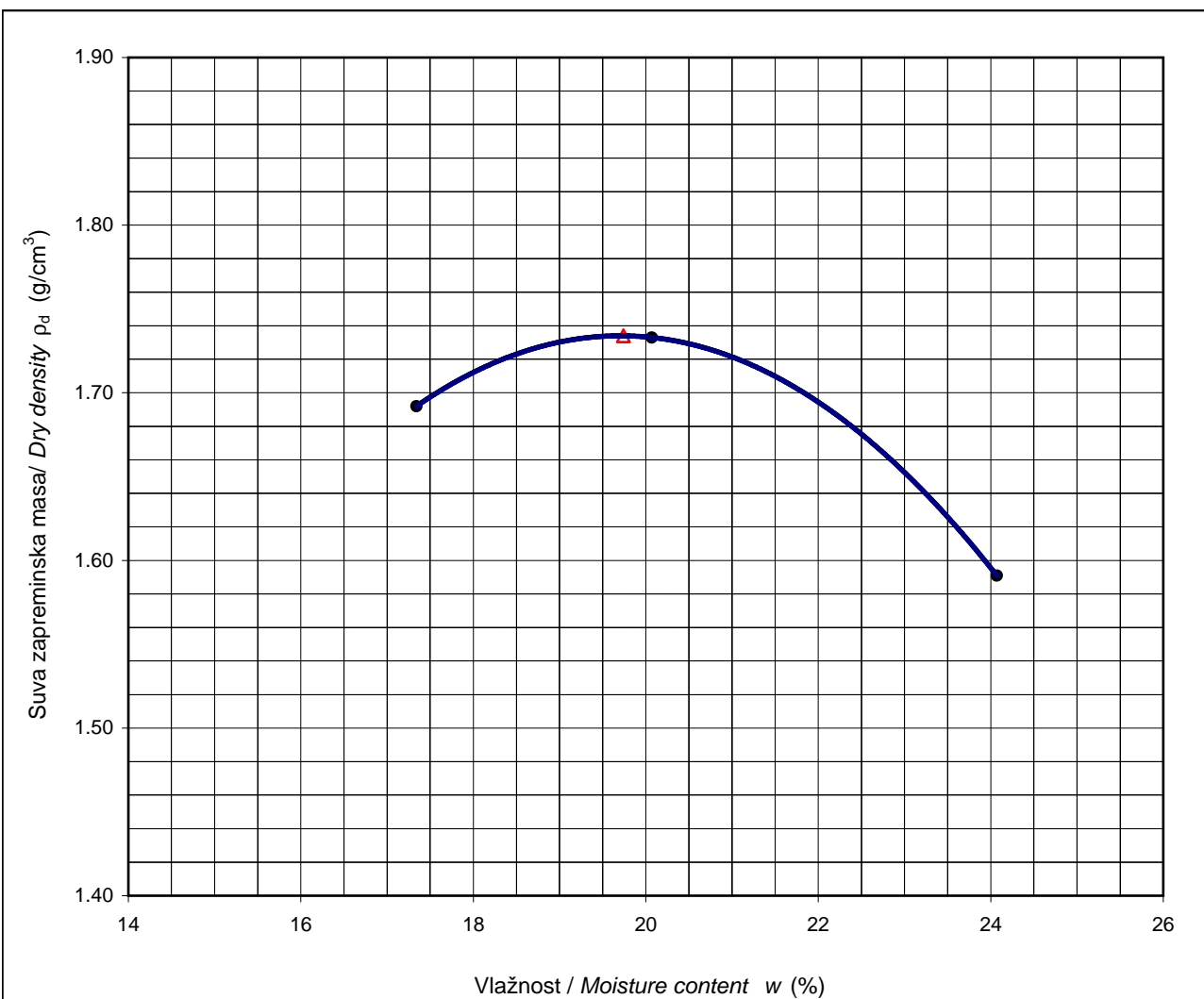
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-32/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-160



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \max} =$ **1.734** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **19.74** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

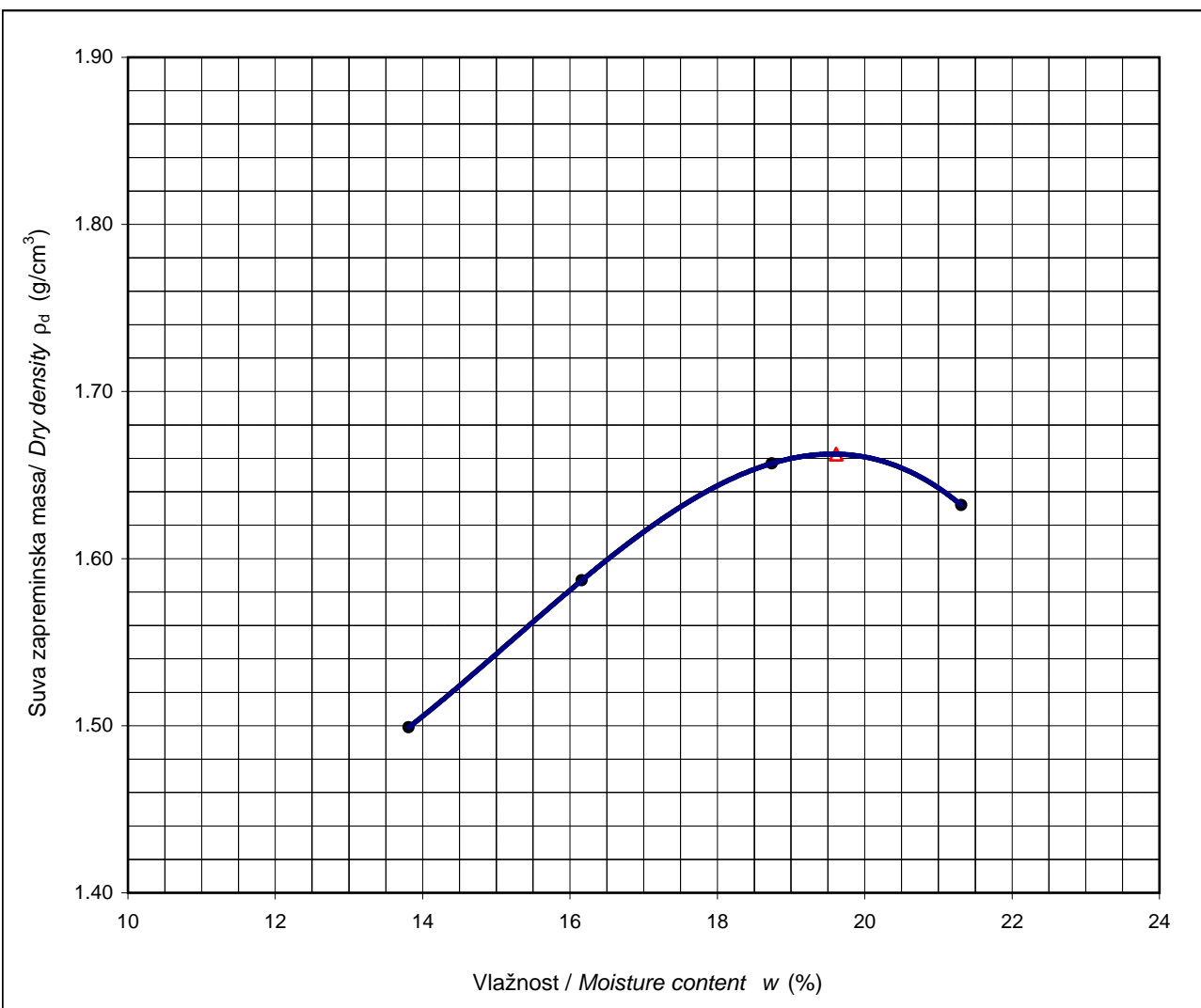
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-33/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-34



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m^3

$\rho_{d \text{ max}} =$ **1.663** g/cm^3

$w_{\text{opt}} =$ **19.61** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \text{ max}}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

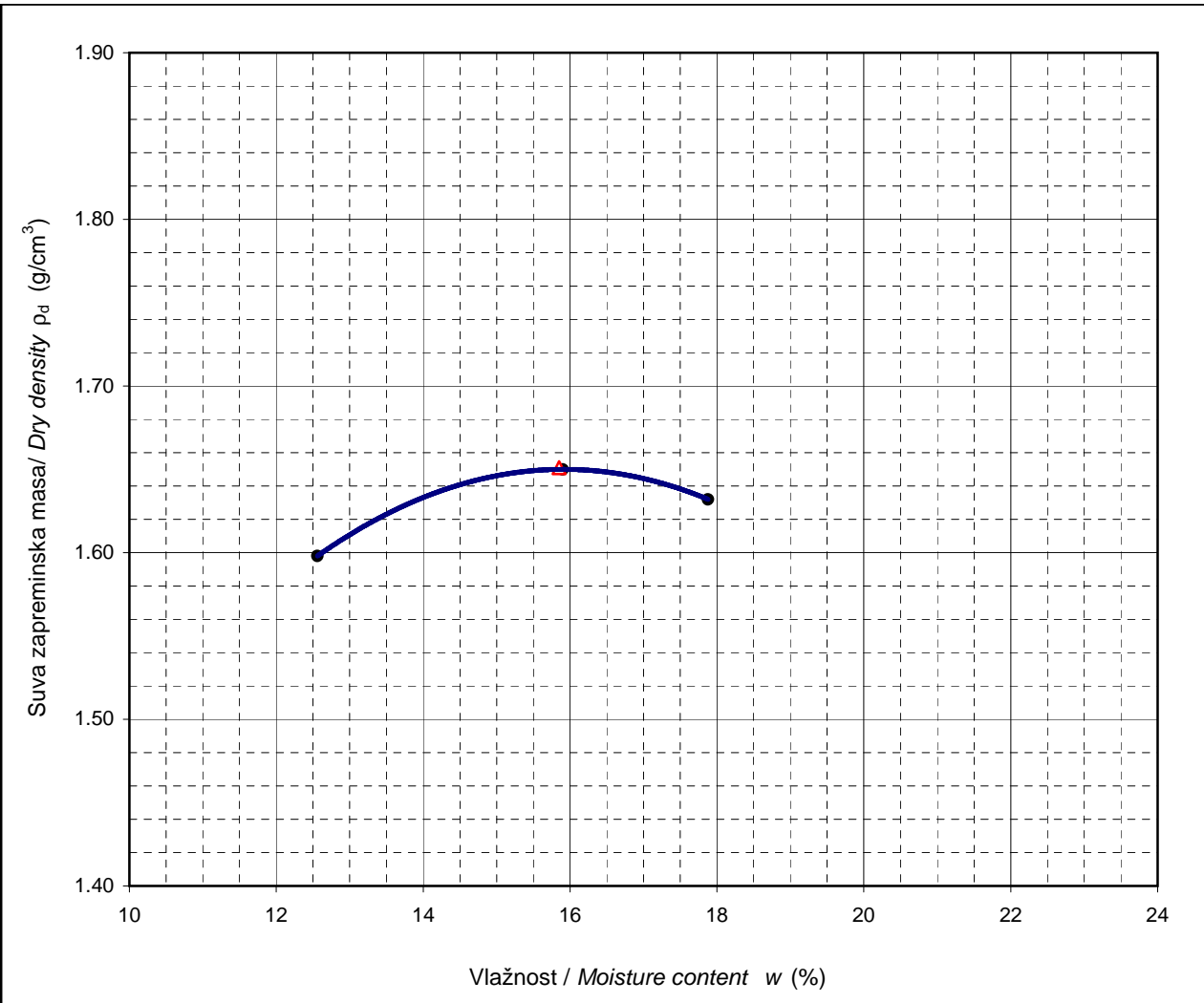
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

LOKACIJA / LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-34/0.50-0.80

Lab.br. / ID

N17/72-35



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:


$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} = 1.651 \text{ g/cm}^3$

$w_{\text{opt}} = 15.85 \%$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio / Approved: 	Datum / Date: Decembar December 2017	Prilog br./ Enclosure no.
---	--	------------------------------

obr.5 izdanje/izmena:2/0

datum izdanja: 20.01.2011.

strana 1/1

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

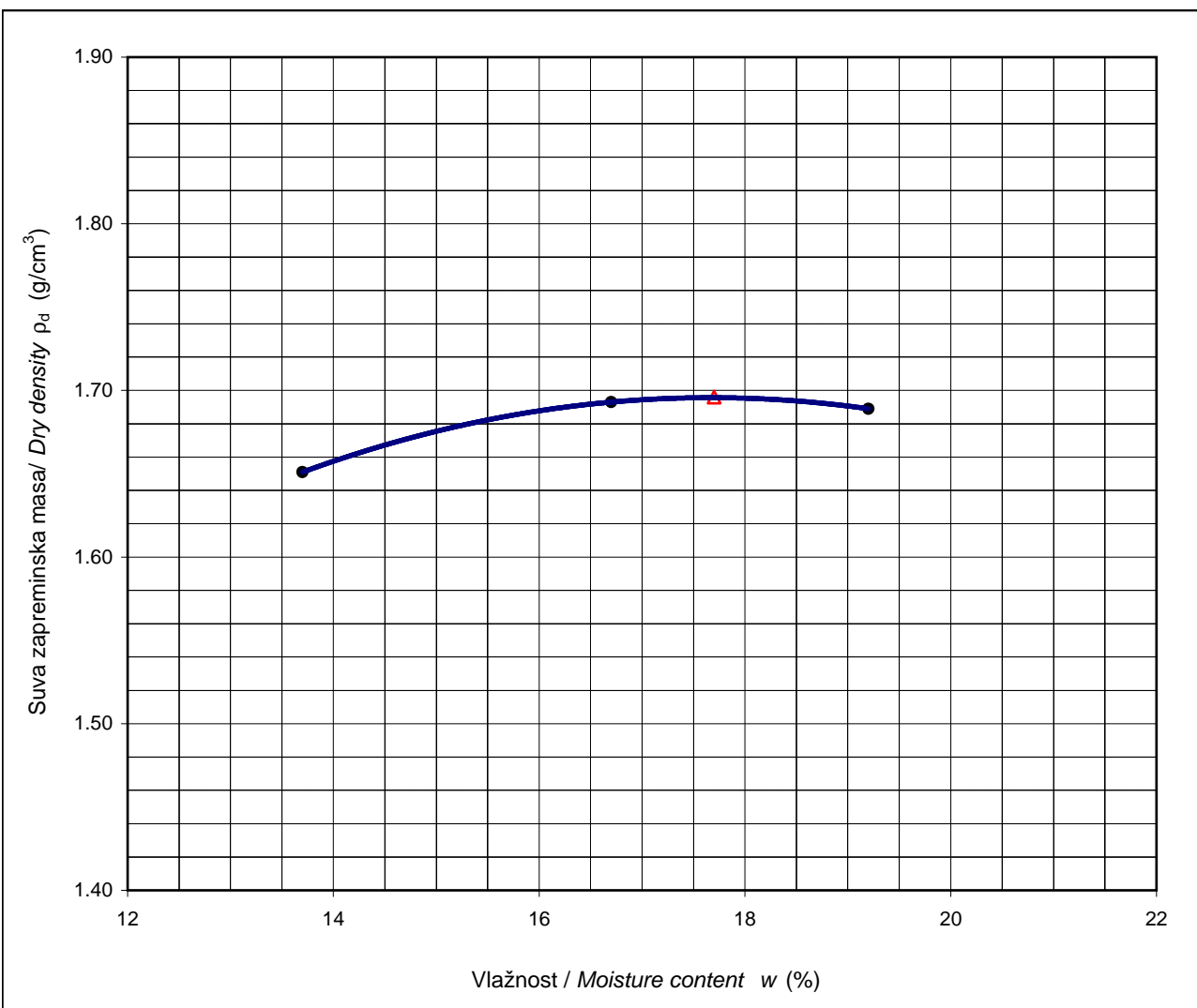
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-35/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-189



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.696** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **17.70** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

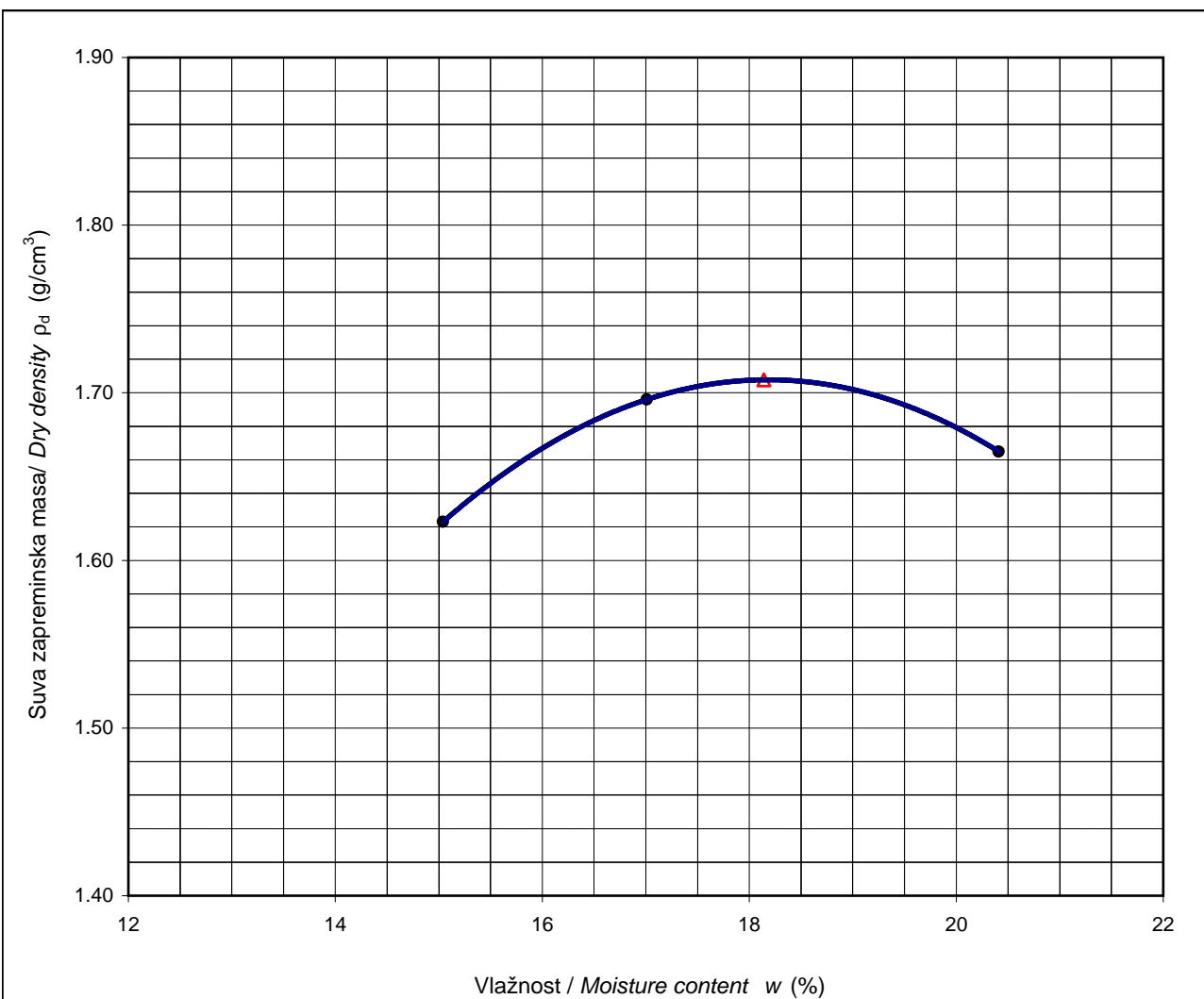
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-36/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-177



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$\rho_{d \max} = 1.708 \text{ g/cm}^3$
 $w_{\text{opt}} = 18.14 \%$
 $E = \text{ kNm/m}^3$

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date:

Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

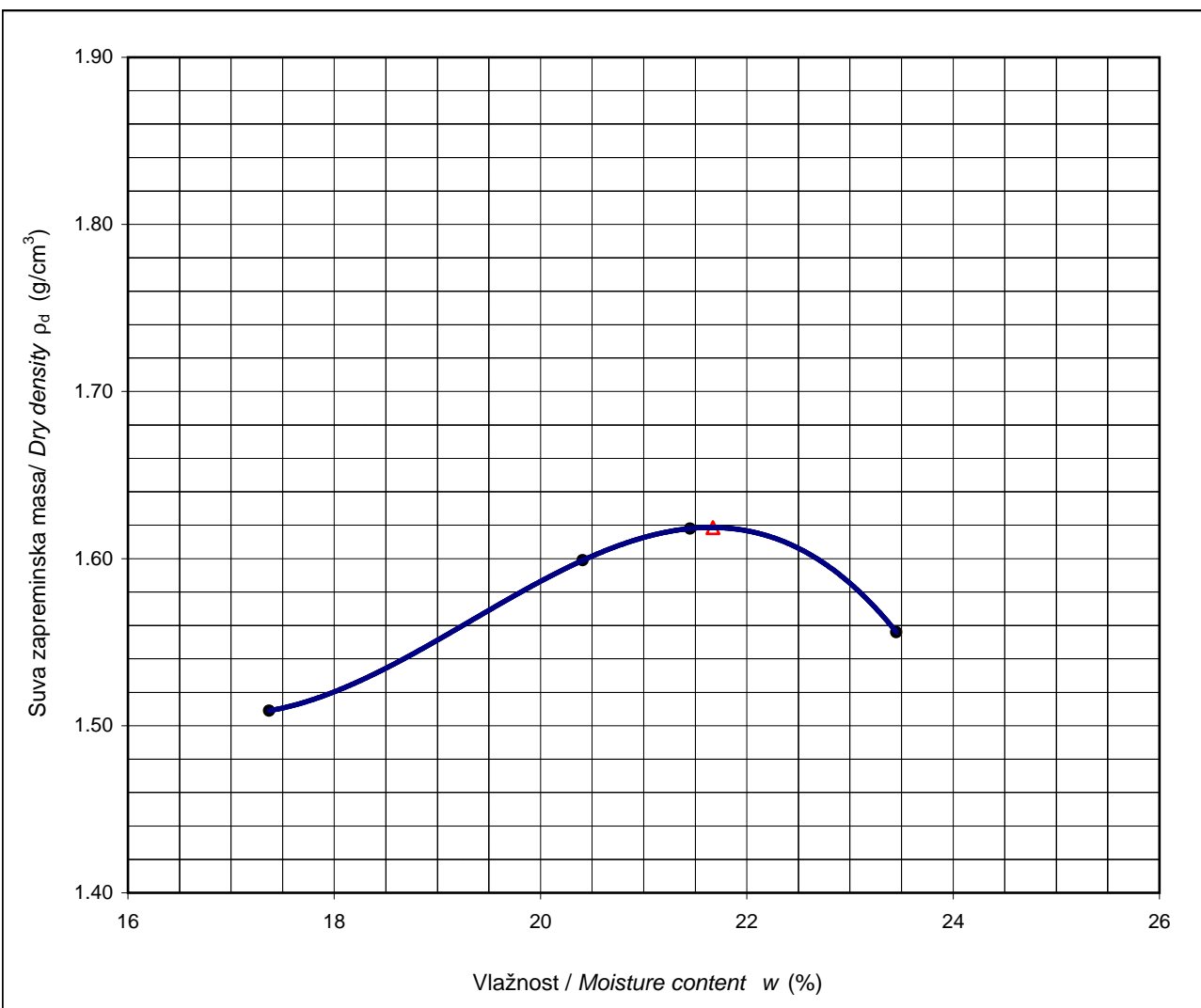
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-37/1.10-1.20

Lab.br. / ID

N17/72-39



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.619** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **21.67** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

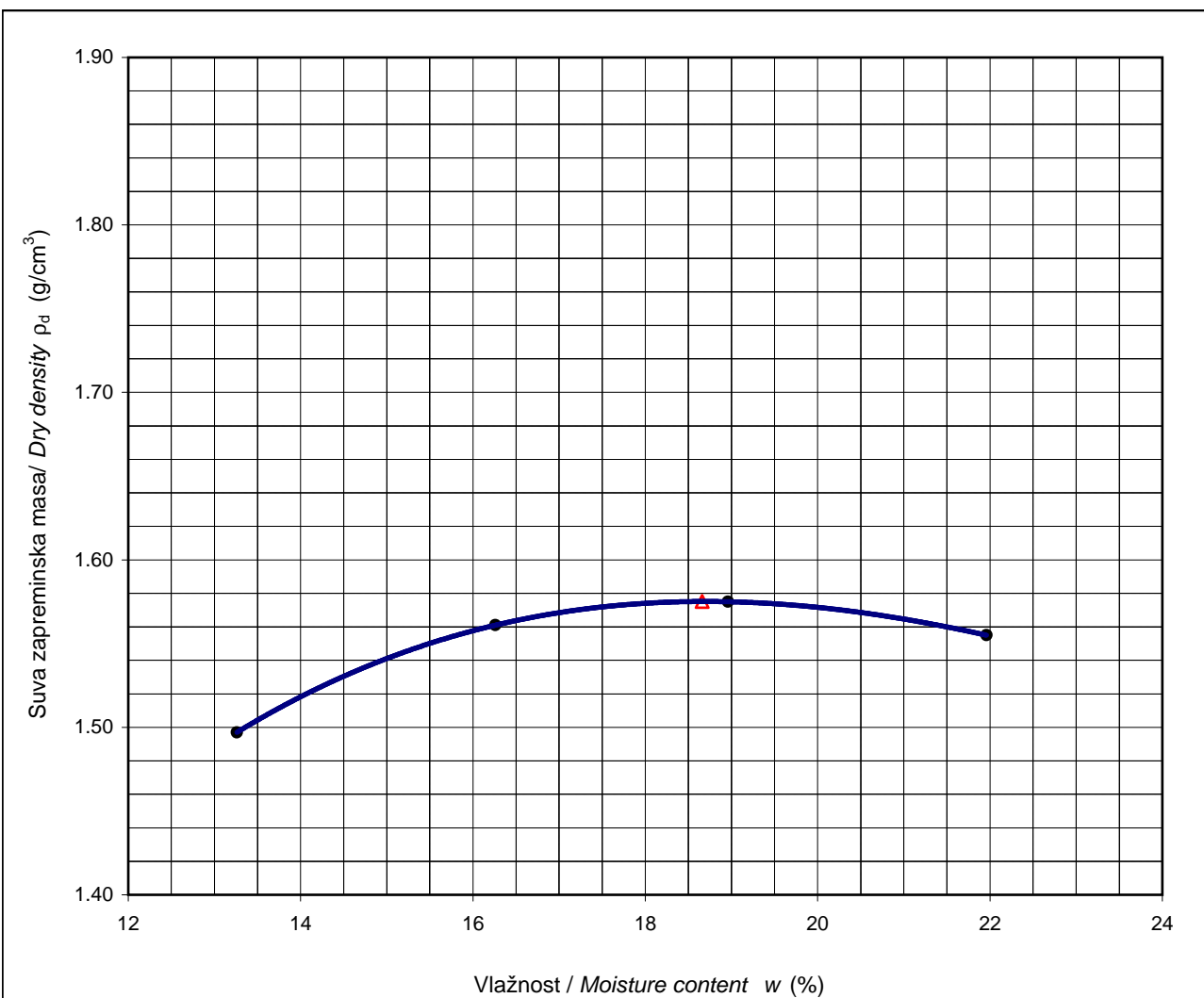
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-38/1.20-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-175



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.575** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **18.66** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

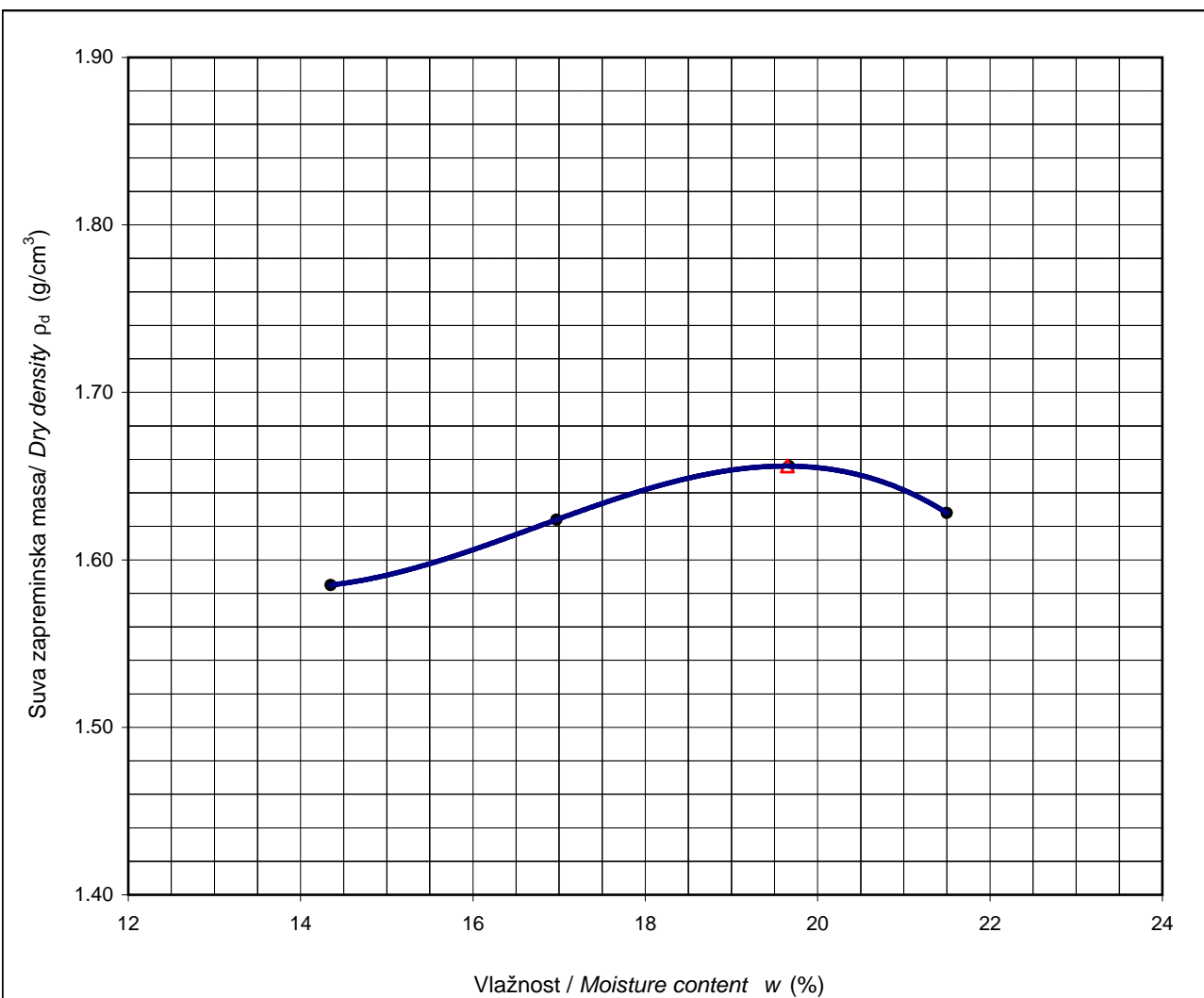
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-39/1.00-1.10

Lab.br. / ID

N17/72-41



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.656** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **19.65** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**ODNOS VLAŽNOSTI I SUVE ZAPREMINSKE MASE TLA /
DRY DENSITY v's MOISTURE CONTENT RELATIONSHIP**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.038:1977.

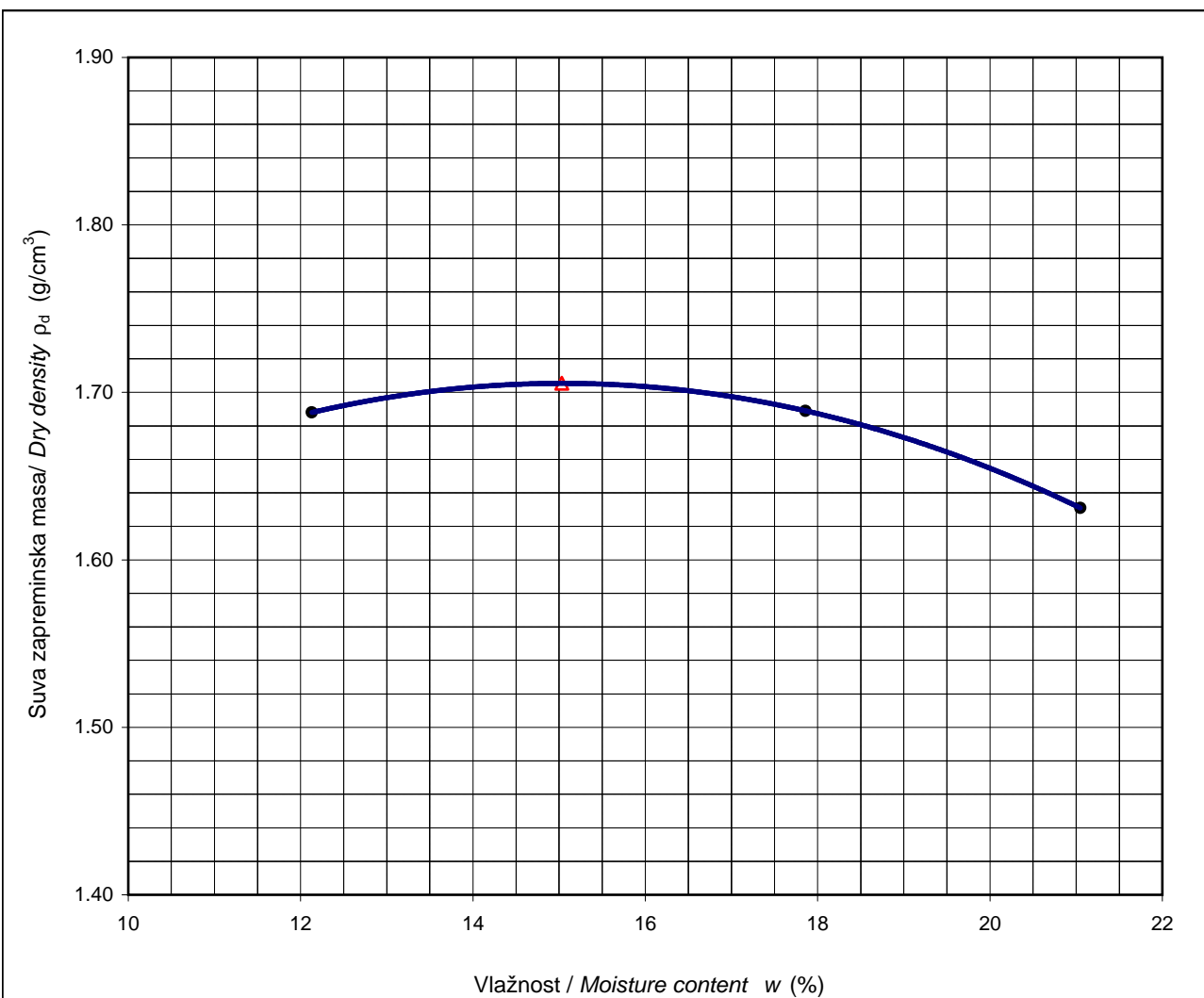
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rpt-62/1.20-1.30

Lab.br. / ID

N17/72-64



REZULTATI ISPITIVANJA / TEST RESULTS:

$E =$ kNm/m³

$\rho_{d \max} =$ **1.705** g/cm³

$w_{\text{opt}} =$ **15.03** %

NAPOMENA / NOTE:

- Eksperimentalne tačke
- △ $\rho_{d \max}$, w_{opt}

Overio /
Approved: 

Datum /
Date: Decembar
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

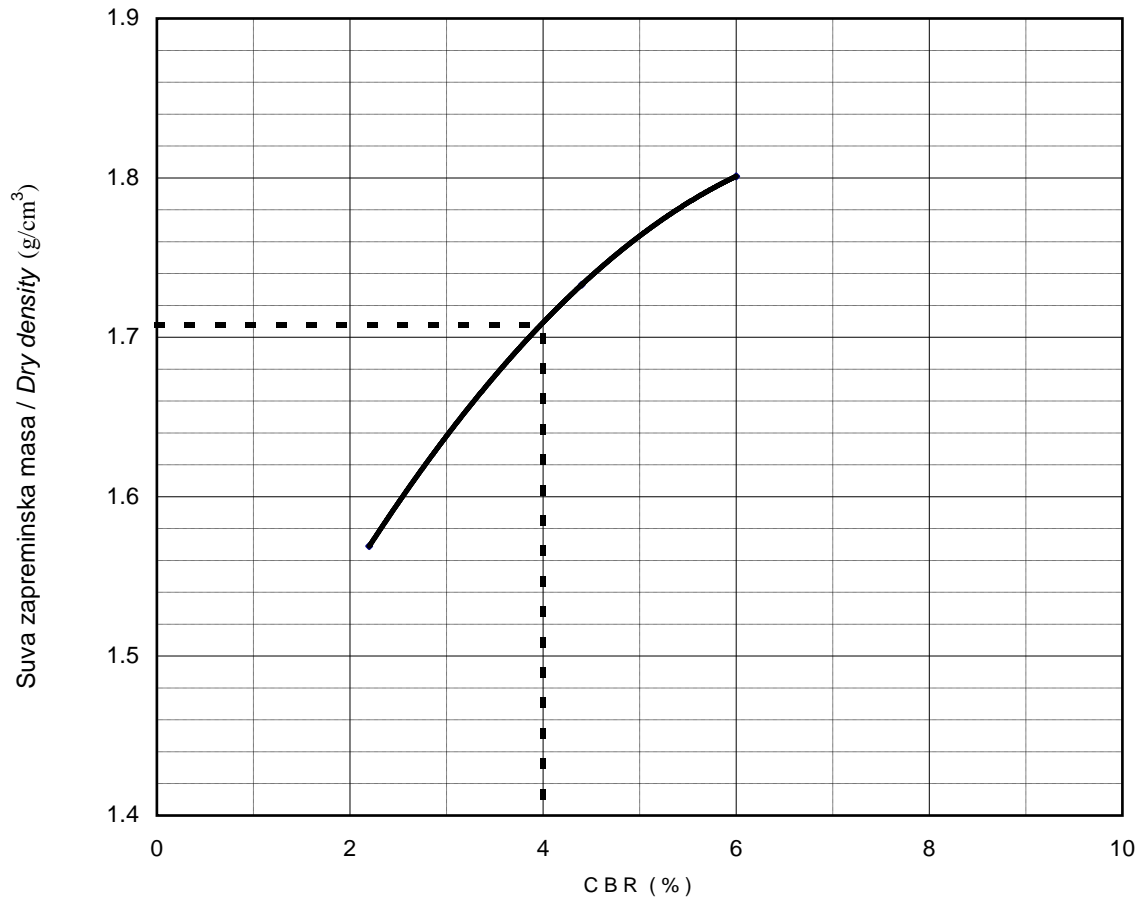
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-10D/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-173

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**




PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.2	4.4	6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.57	1.73	1.801
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.17 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.708 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 4.0 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	---	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

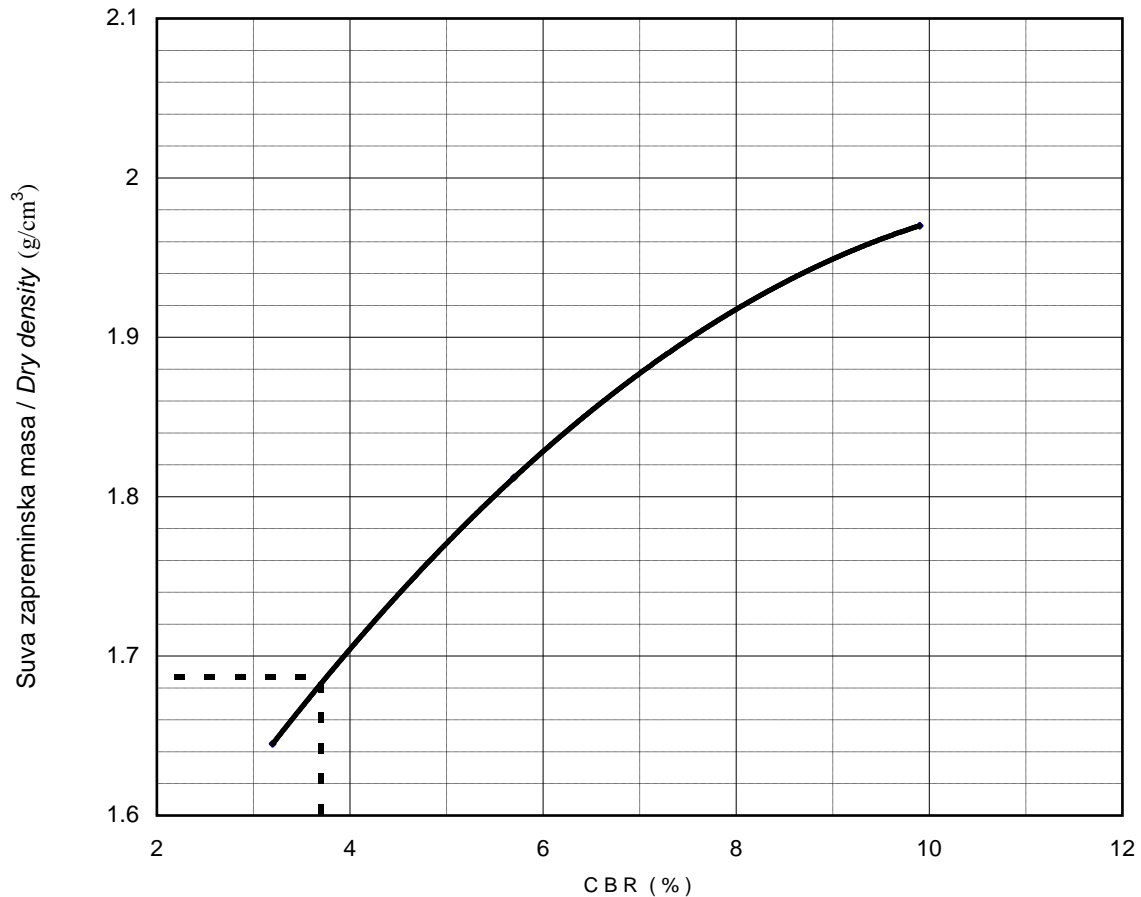
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp - 11 D / 1.00 - 1.20 m 87 + 000 km

Lab. Br. / ID
N17/72-192

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	3.2	5.7	9.9
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.65	1.81	1.97
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	16.8		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 16.80 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.687 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.7 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

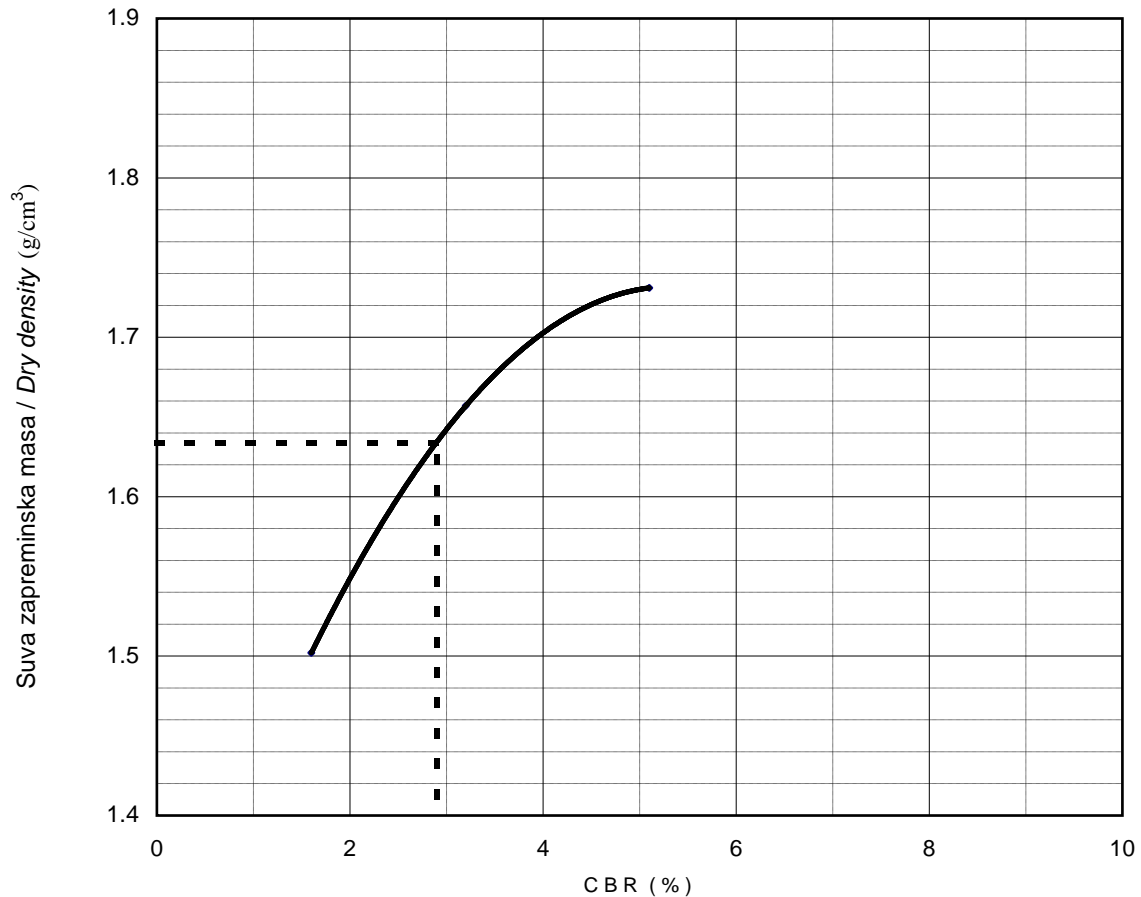
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-12D/1.00-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-12

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca / Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	3.2	5.1
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.50	1.66	1.731
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.5		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.58$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.634$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.9 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	---	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

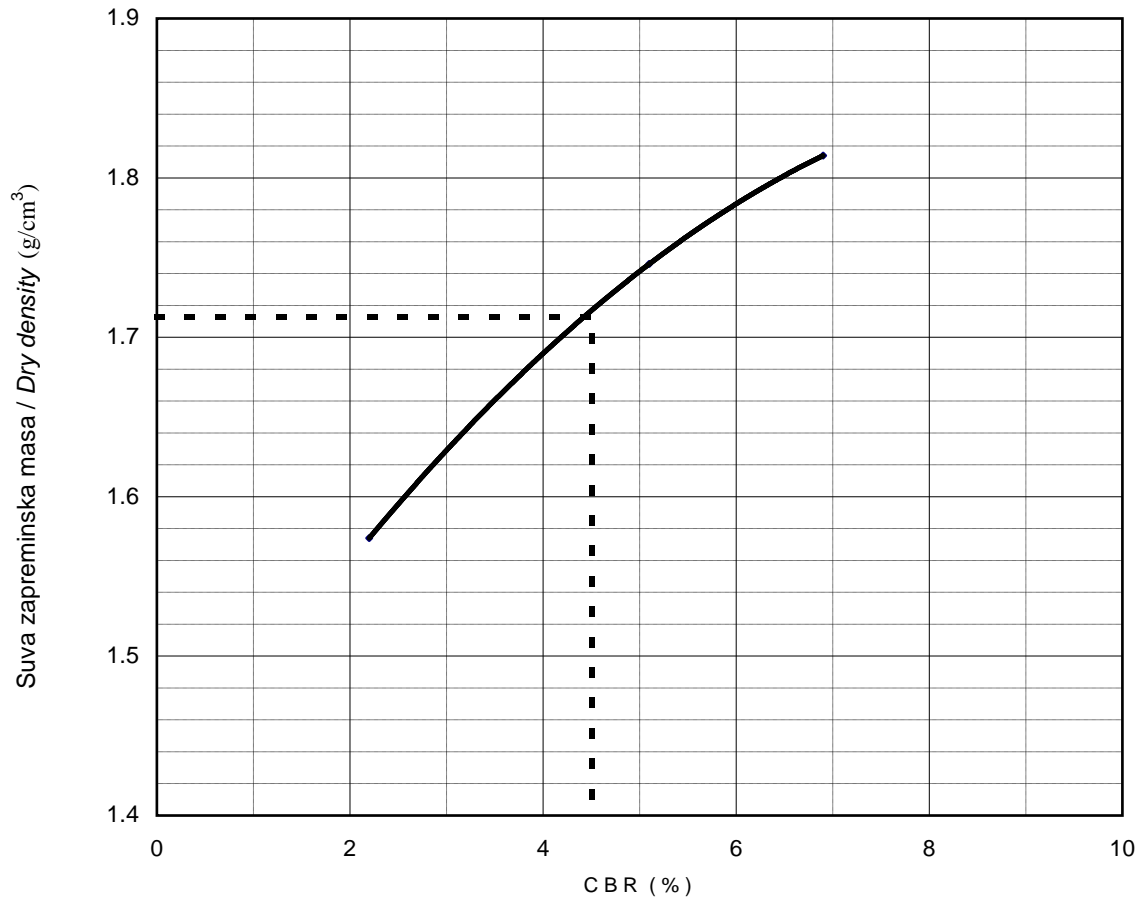
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-13L/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-168

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.2	5.1	6.9
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.57	1.75	1.814
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	17.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 17.69 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.713 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 4.5 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	------------	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

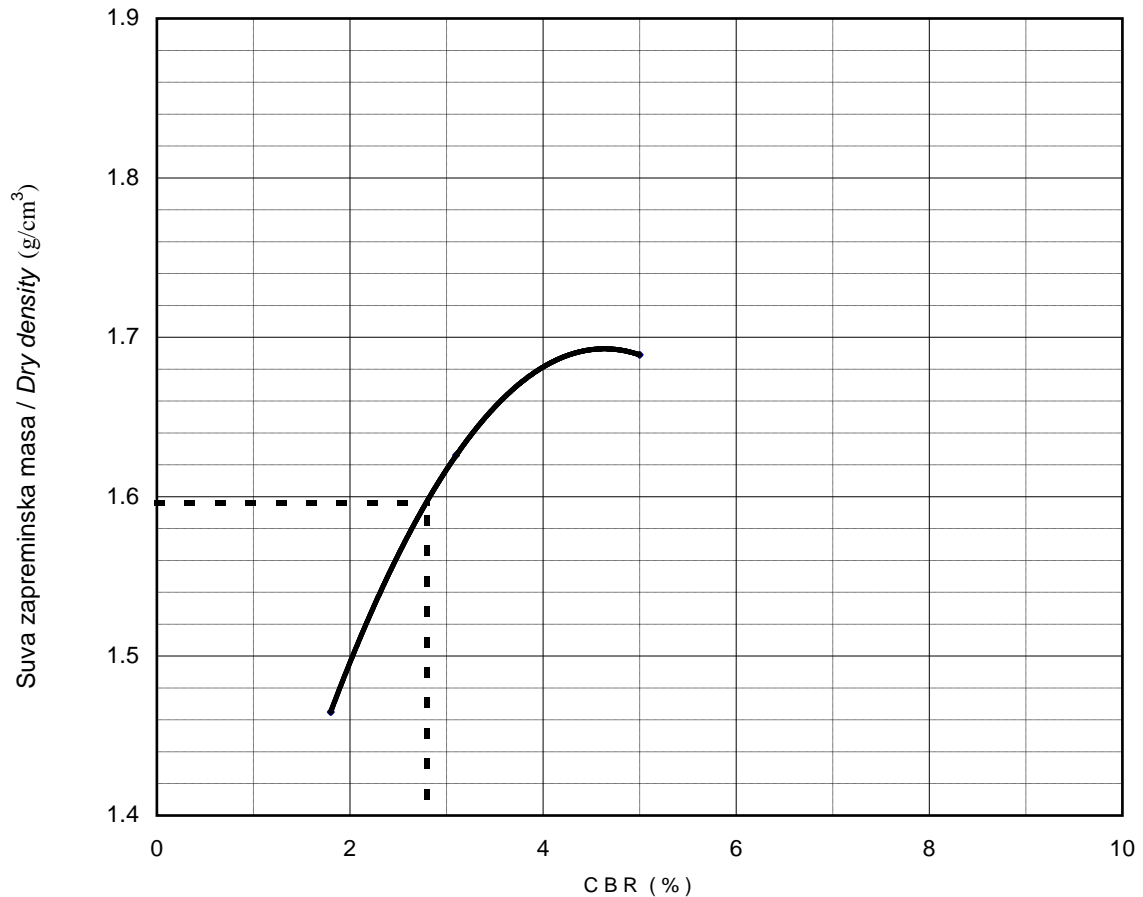
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-14D/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-166

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**




PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.8	3.1	5
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.47	1.63	1.689
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	22.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 22.68 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.596 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	---	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

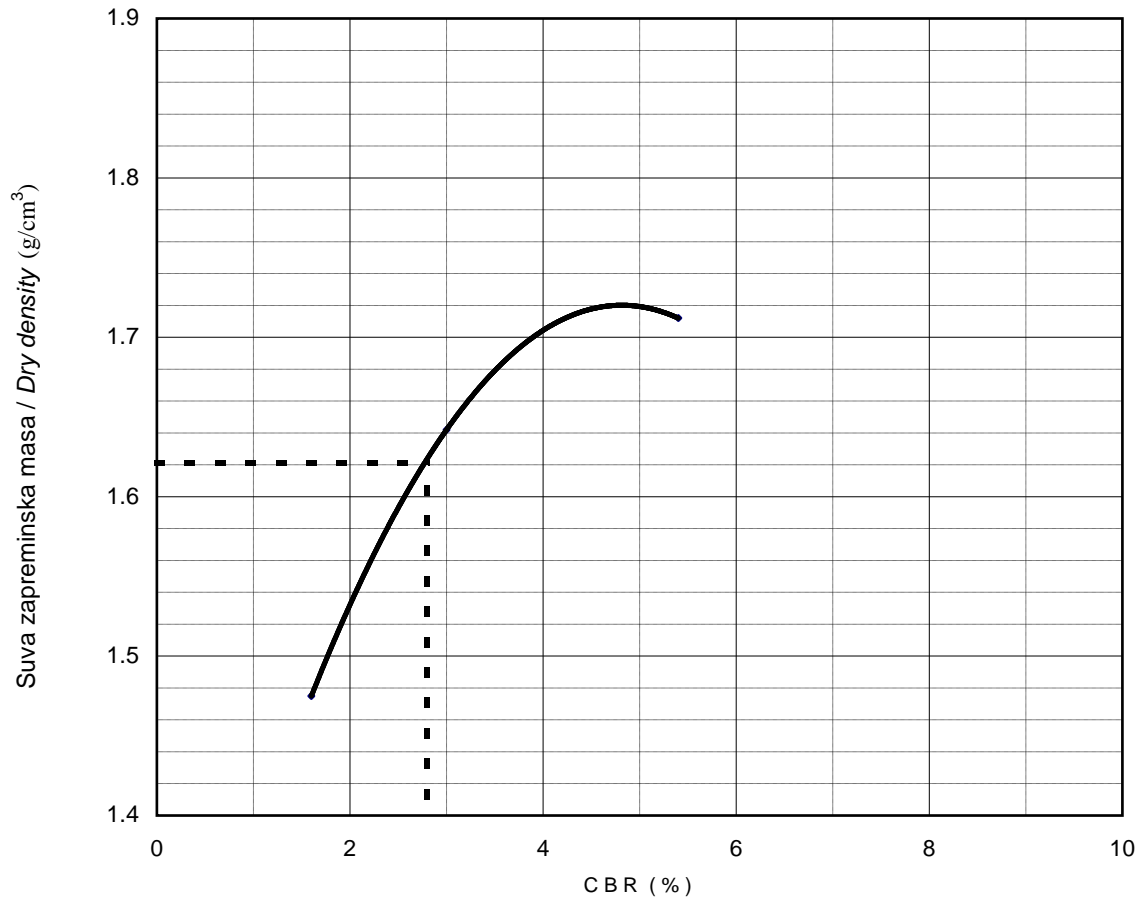
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-15L/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-15

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	3	5.4
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.48	1.64	1.712
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.5		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.52 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.621 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	---	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

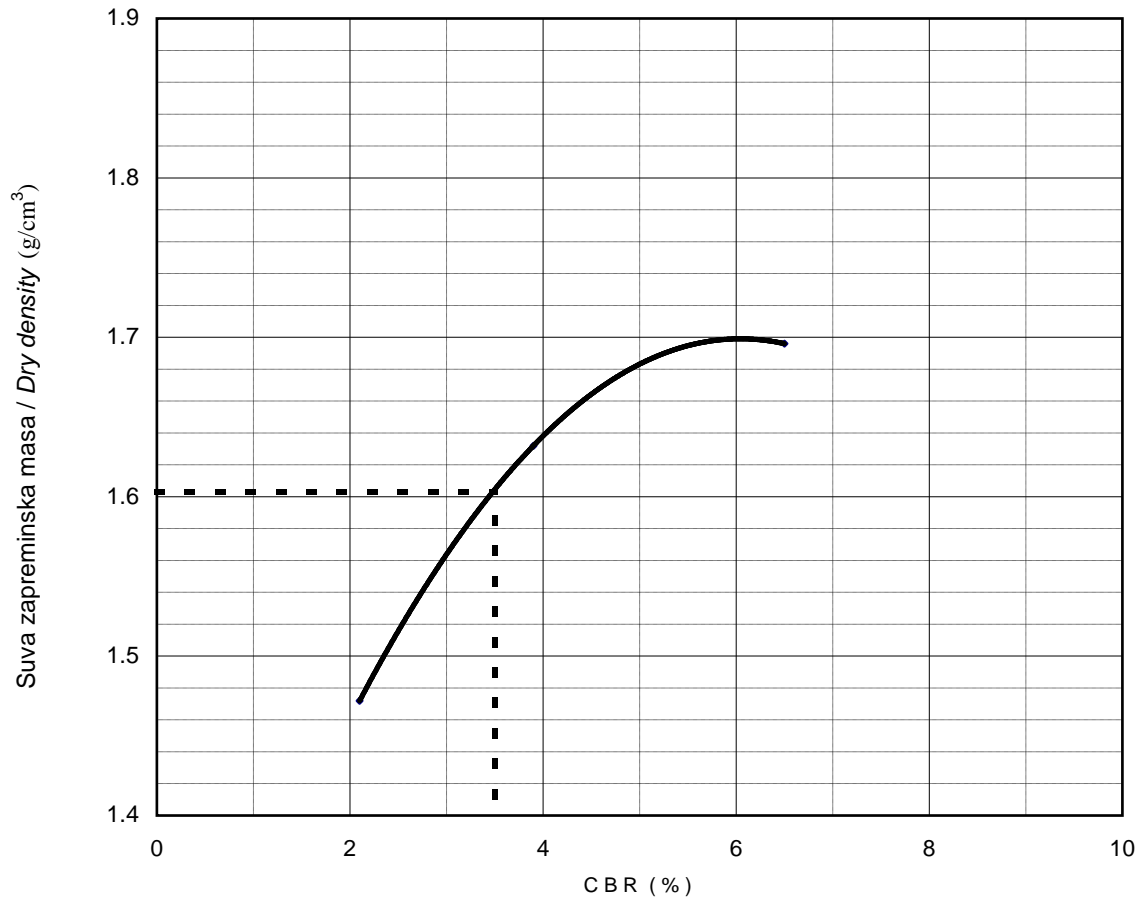
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-16D/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-16

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.1	3.9	6.5
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.47	1.63	1.696
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	21.1		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 21.11$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.603$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 3.5 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

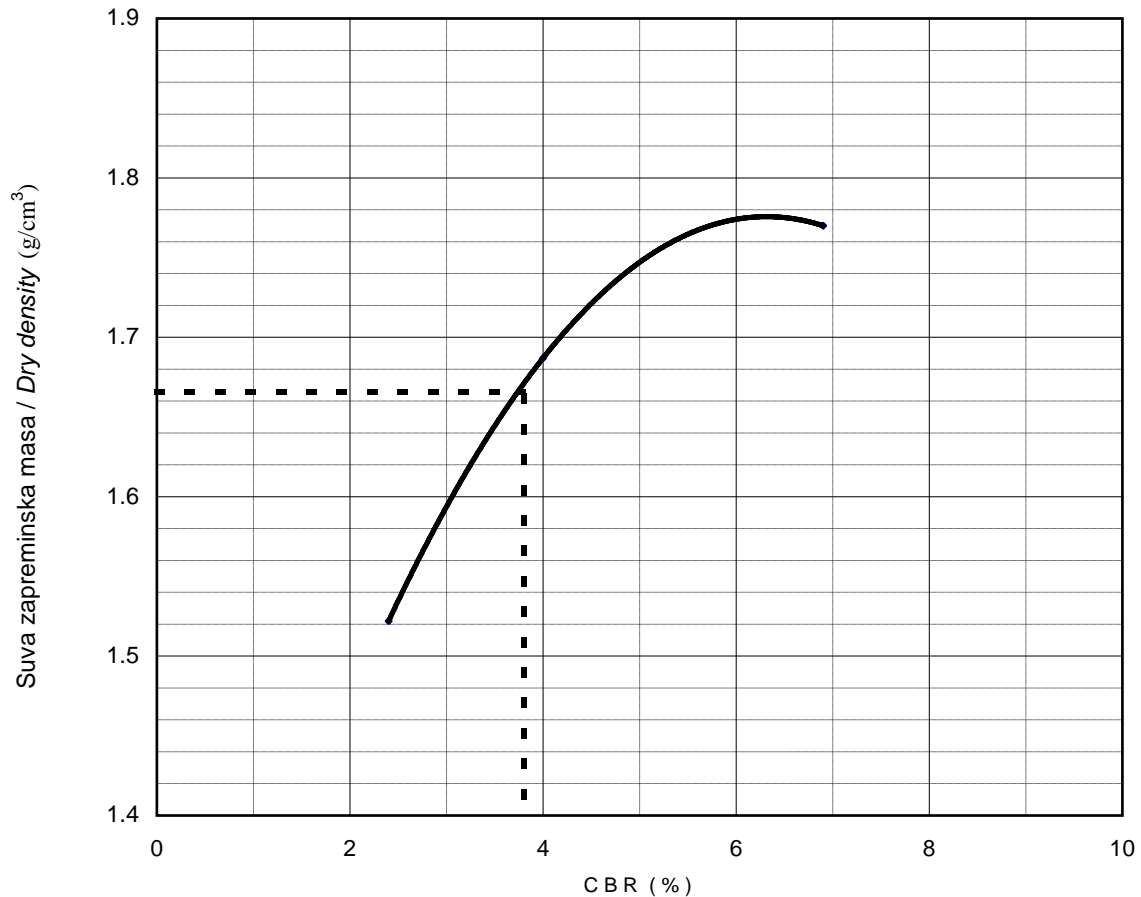
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-17L/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-163

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.4	4	6.9
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.52	1.69	1.754
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.8		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.87 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.666 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

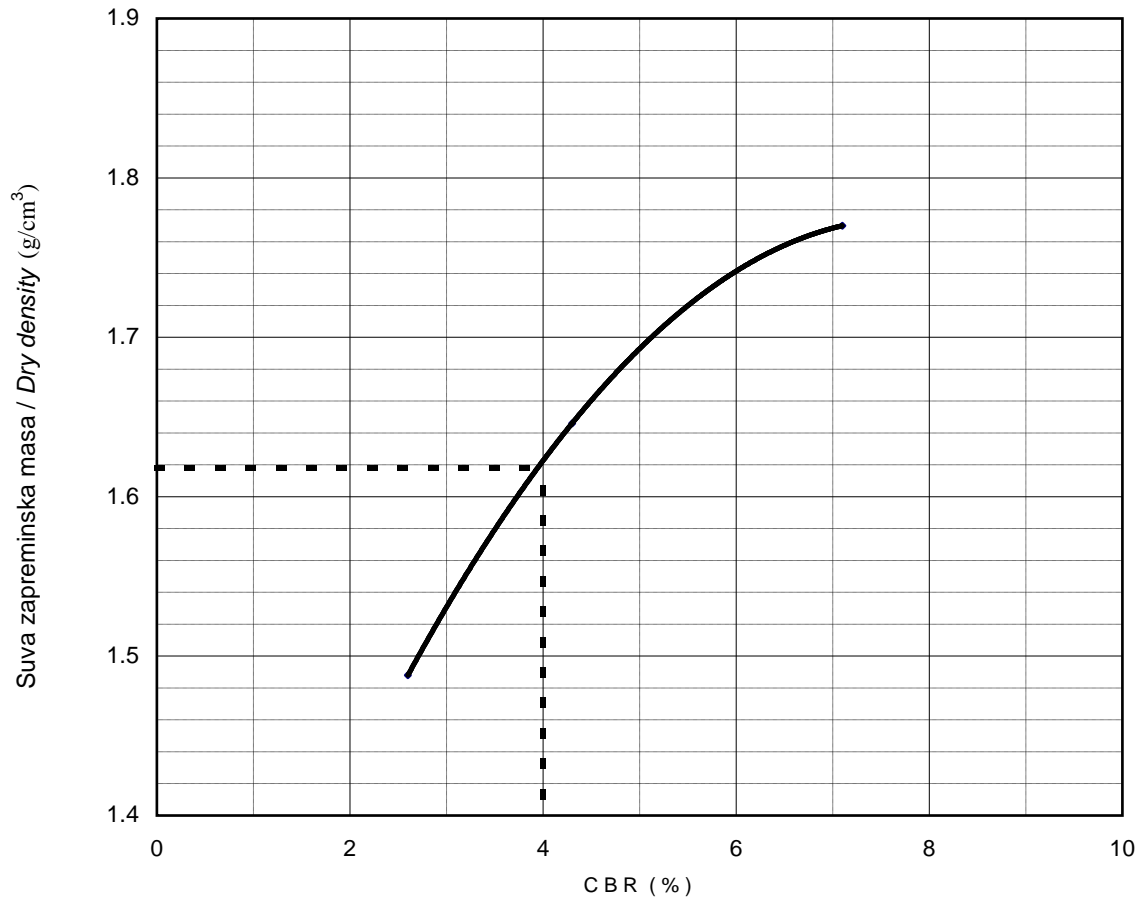
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-18L/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-176

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.6	4.3	7.1
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.49	1.65	1.703
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.2		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.20$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.618$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 4.0 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

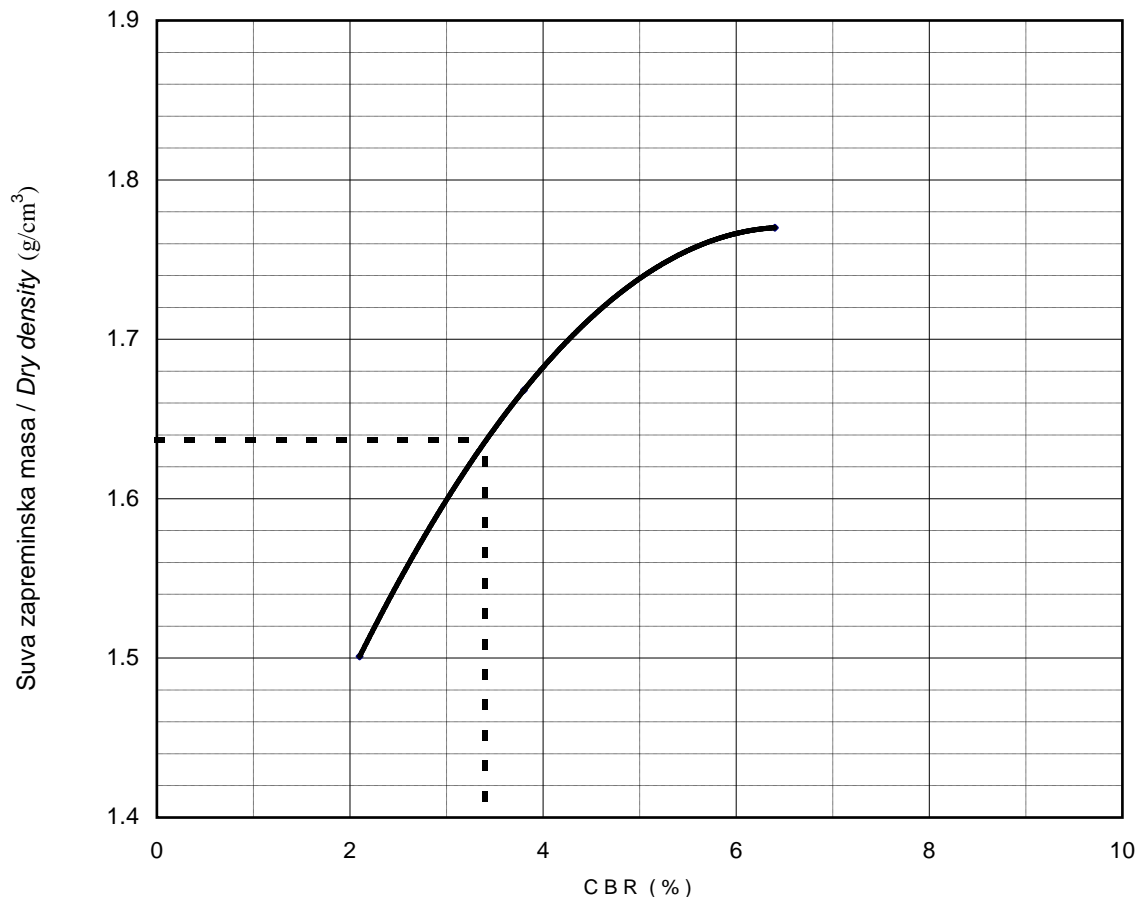
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-19D/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-172

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.1	3.8	6.4
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.50	1.67	1.735
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.2		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.22 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.637 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.4 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	------------	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

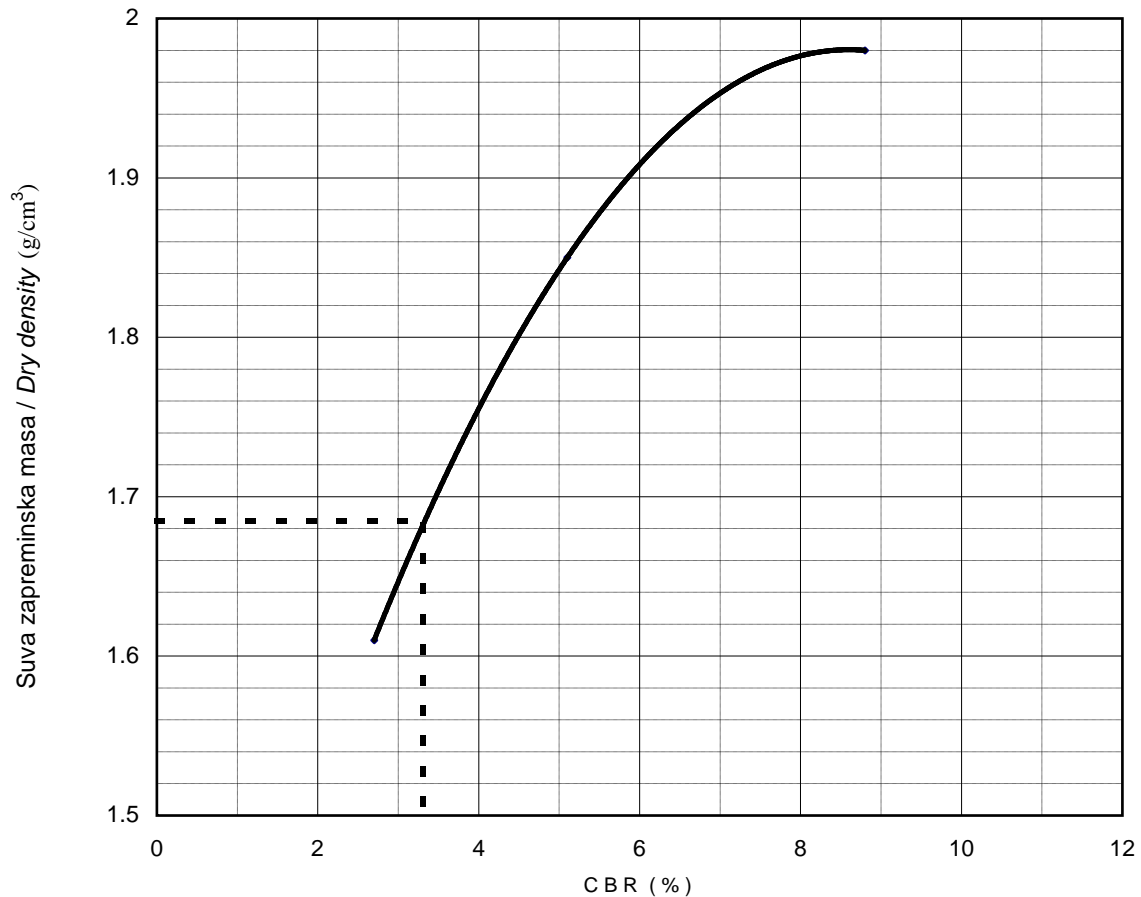
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp - 20 D / 1.00 - 1.20 m 96 + 000 km

Lab. Br. / ID
N17/72-193

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.7	5.1	8.8
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.61	1.85	1.98
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	17.2		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 17.20 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.685 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 3.3 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	------------	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

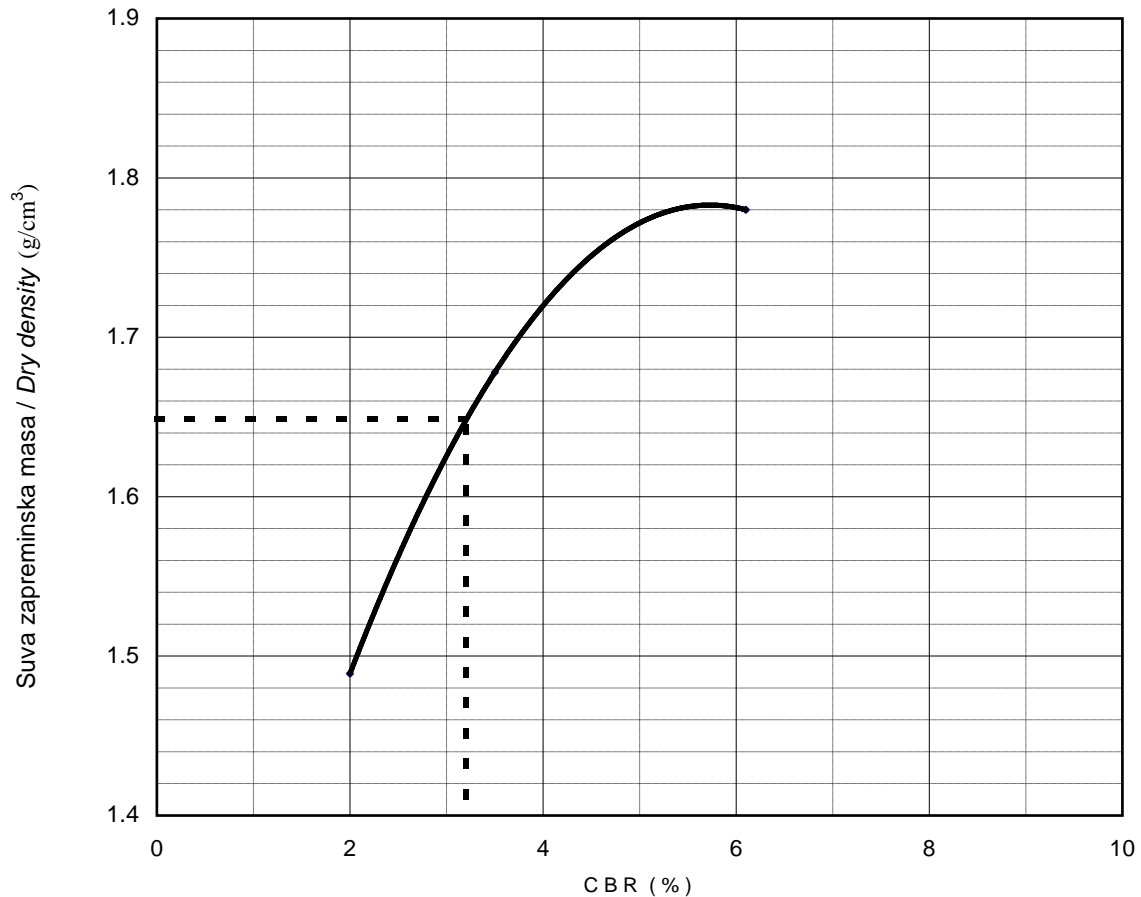
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-21L/1.00-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-169

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2	3.5	6.1
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.49	1.68	1.731
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.7		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.79 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.649 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.2 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

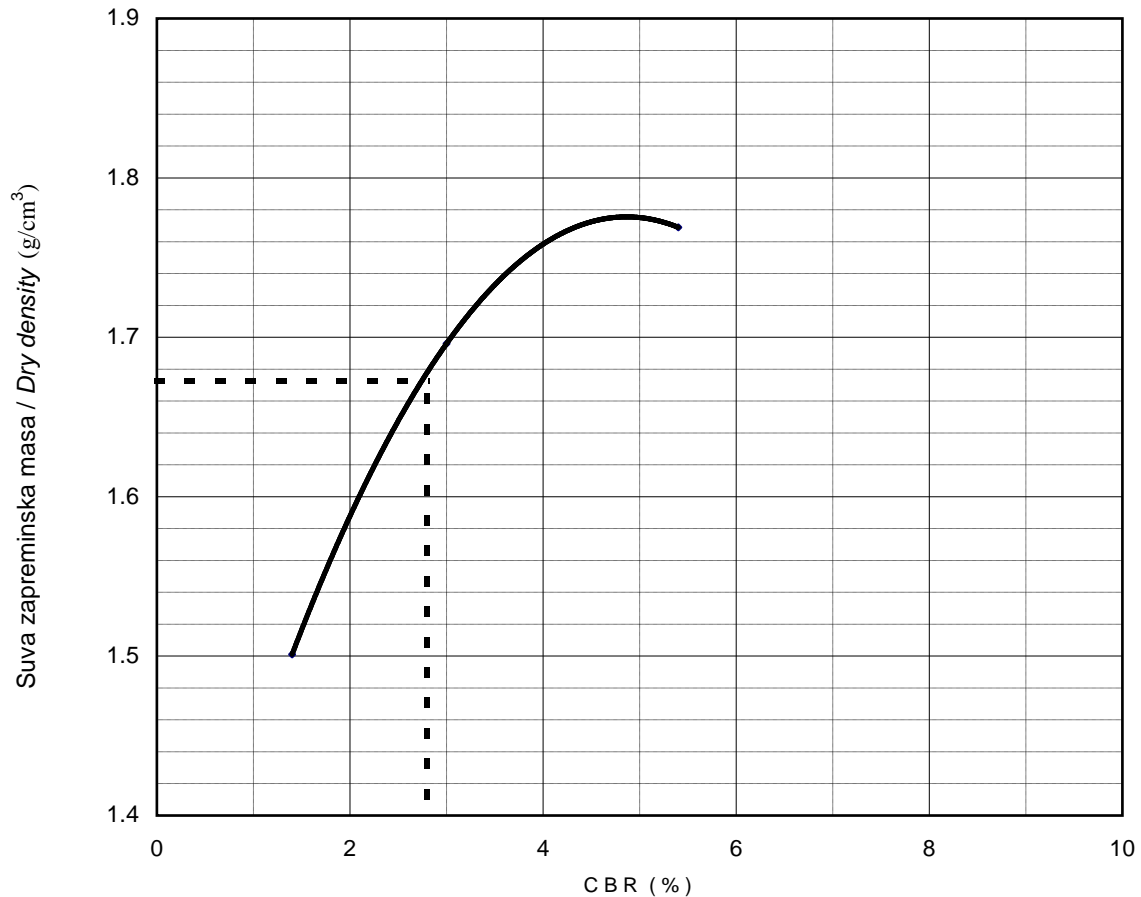
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-22L/1.00-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-22

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA				PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION	
Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65	$E = 600 \text{ kN m/m}^3$ Optimalna vlažnost / Optimum moisture content: $W_{opt} = 21.75 \text{ (%)}$ Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density: $\rho_{d \max} = 1.673 \text{ (g/cm}^3\text{)}$ $\text{CBR (} 100 \% \rho_{d \max} \text{)} = 2.8 \text{ (%)}$	
CBR vrednost (%)	1.4	3	5.4		
Bubrenje / Swelling (%)					
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.50	1.7	1.769		
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	21.7				
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)					
Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

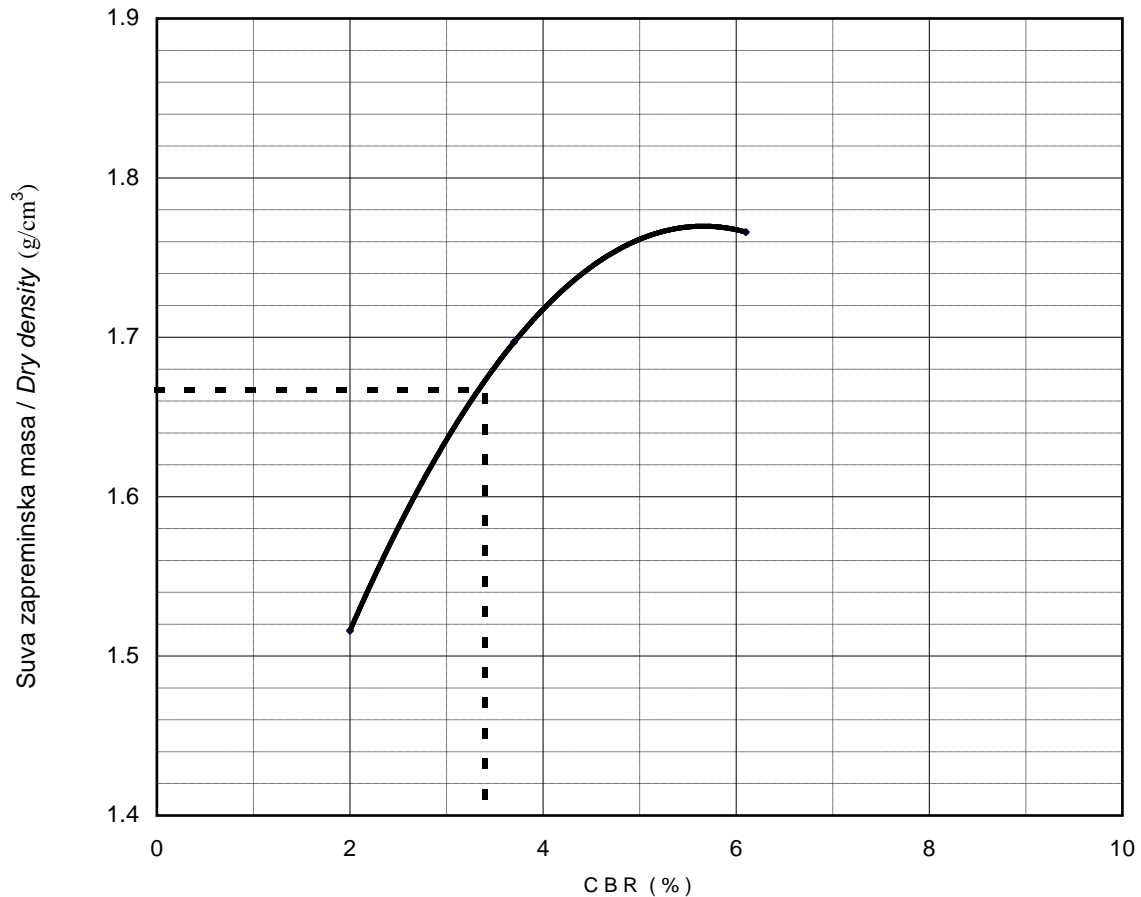
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-23/1.20-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-23

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2	3.7	6.1
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.52	1.7	1.766
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	17.9		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 17.99 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.667 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.4 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

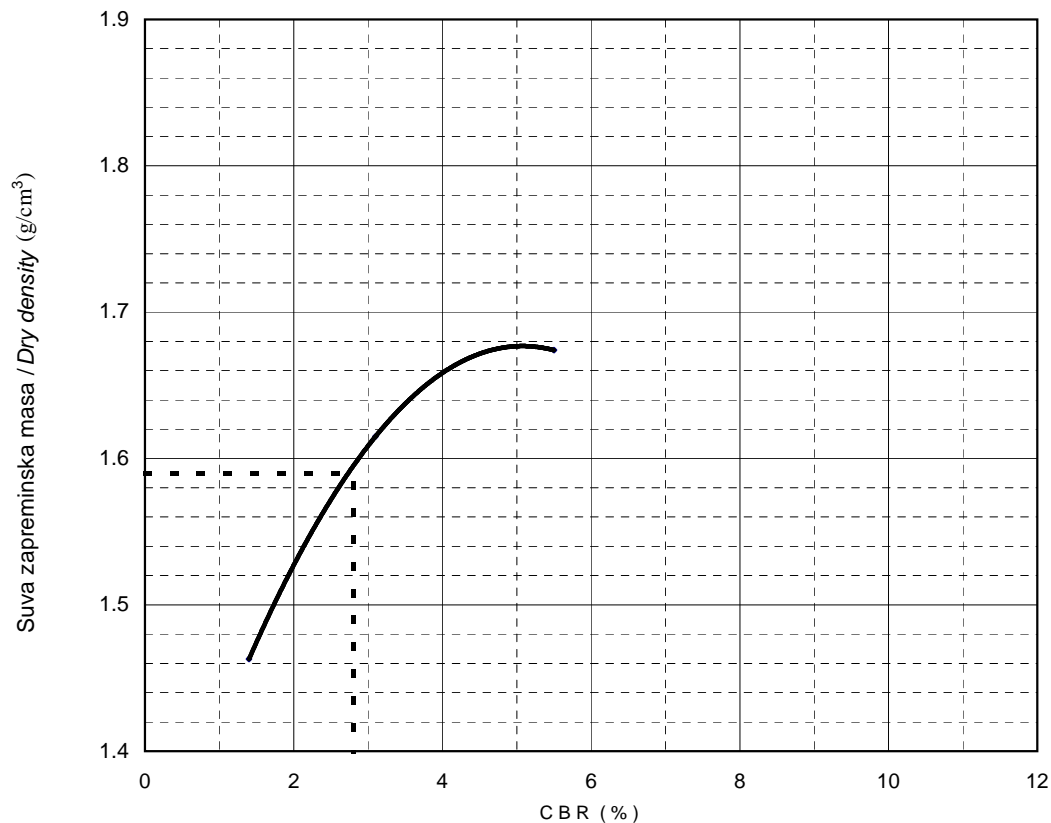
LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp - 24 D / 1.10 - 1.30 m 100 + 000 km

Lab. Br. / ID

N17/72-170

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.4	3.1	5.5
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.46	1.62	1.674
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	21		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.99 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.590 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

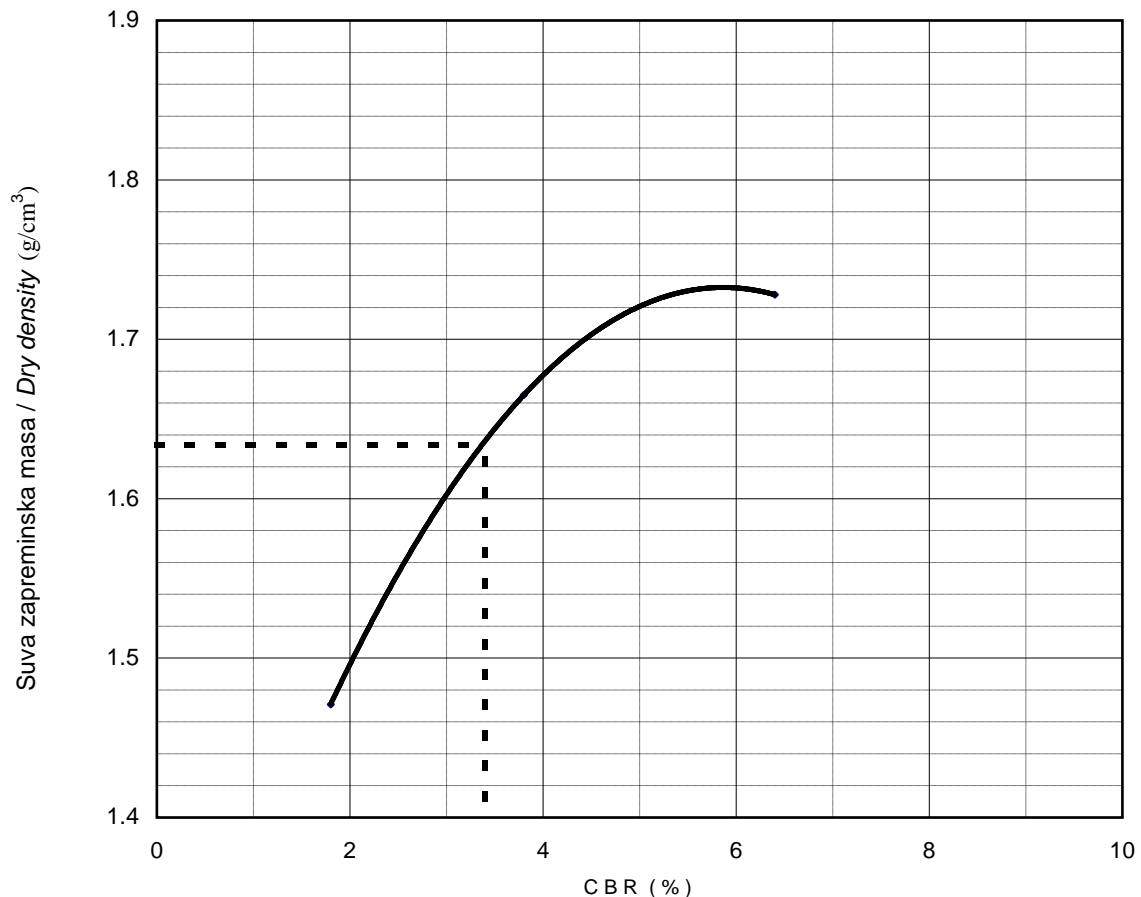
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-25L/1.10-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-158

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA				PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION	
Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65	$E = 600 \text{ kN m/m}^3$ Optimalna vlažnost / Optimum moisture content: $W_{opt} = 20.35 \text{ (%)}$ Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density: $\rho_{d \max} = 1.634 \text{ (g/cm}^3\text{)}$ $\text{CBR (100 \% } \rho_{d \max} \text{)} = 3.4 \text{ (%)}$	
CBR vrednost (%)	1.8	3.8	6.4		
Bubrenje / Swelling (%)					
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.47	1.67	1.728		
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.3				
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)					
Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
obr.6 izdanje/izmena:2/0		datum izdanja:20.01.2011.		strana 1/1	

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

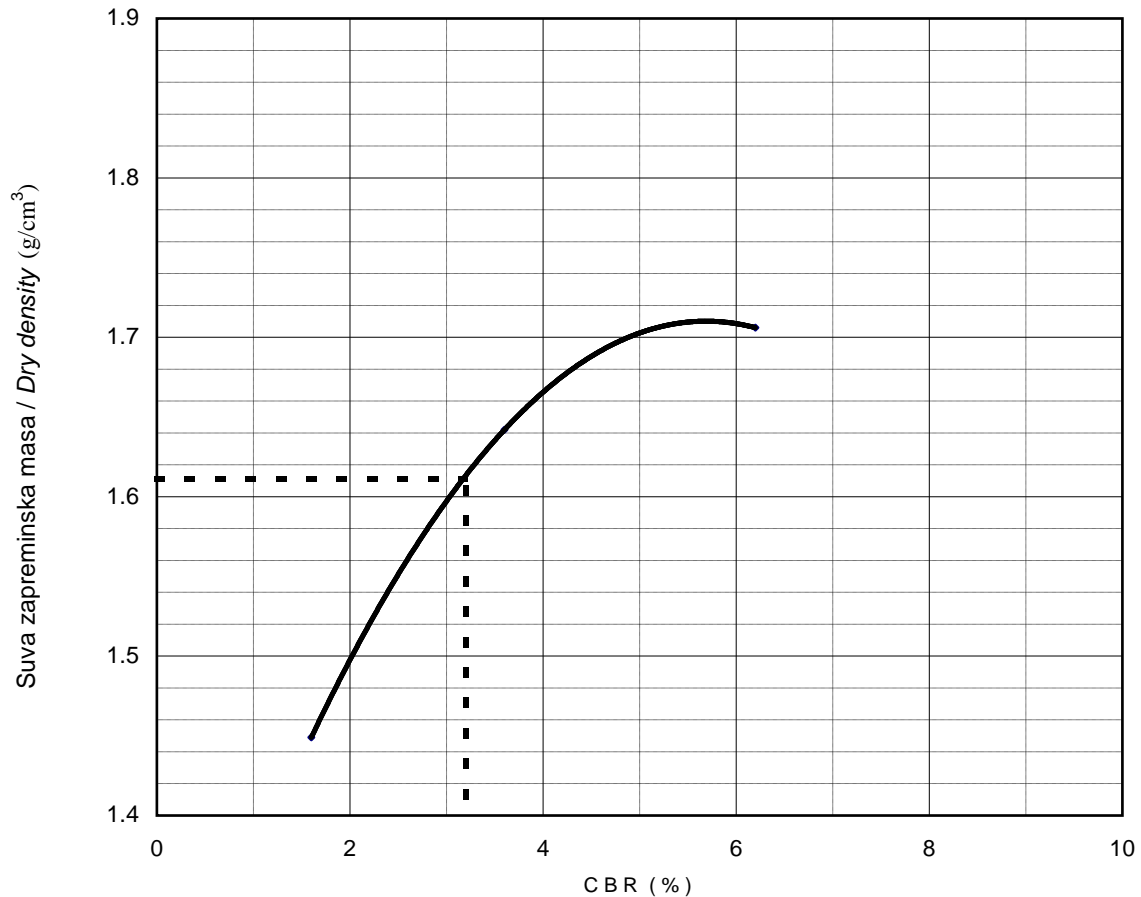
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-26D/1.40-1.60

Lab. Br. / ID
N17/72-197

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	3.6	6.2
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.45	1.64	1.706
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.64 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.611 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 3.2 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

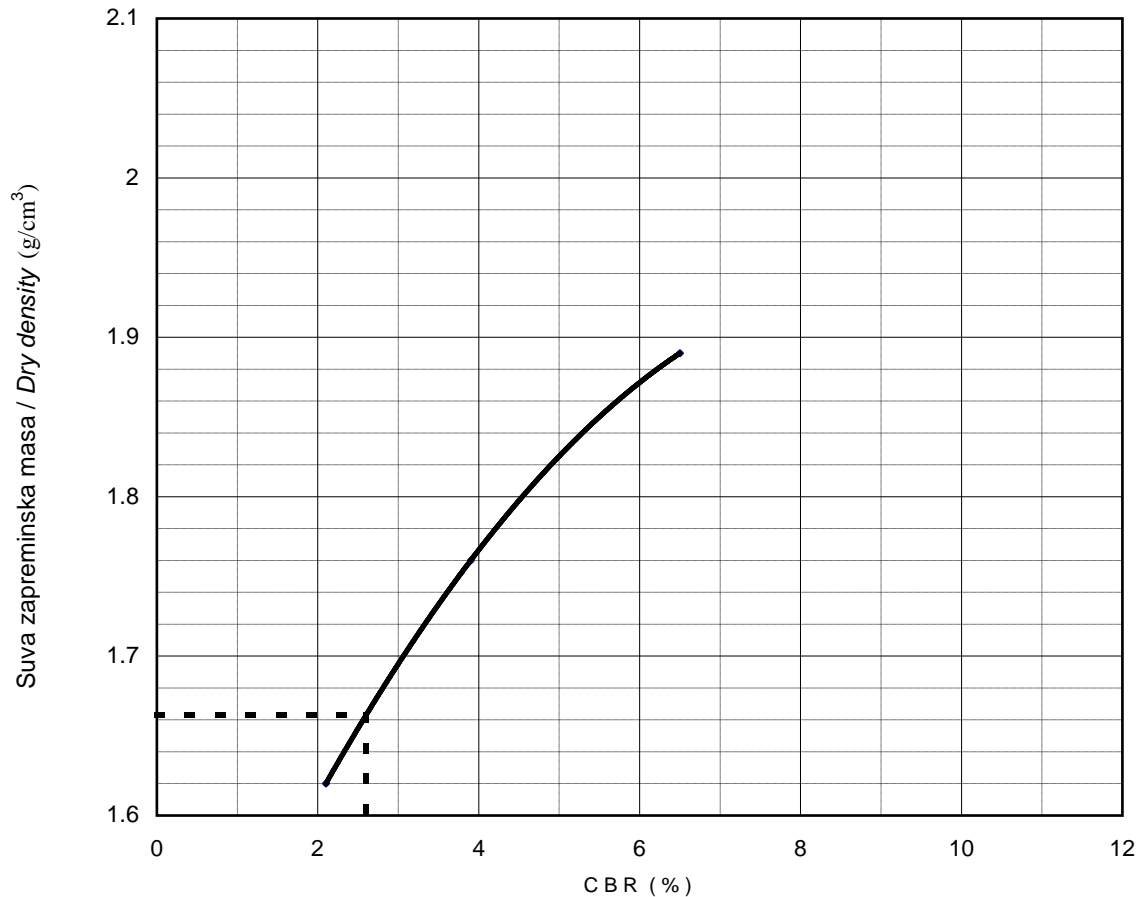
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp - 27 L / 1.10 - 1.30 m 103 + 000 km

Lab. Br. / ID
N17/72-194

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.1	3.9	6.5
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.62	1.76	1.89
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	17.2		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 17.20 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.663 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 2.6 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

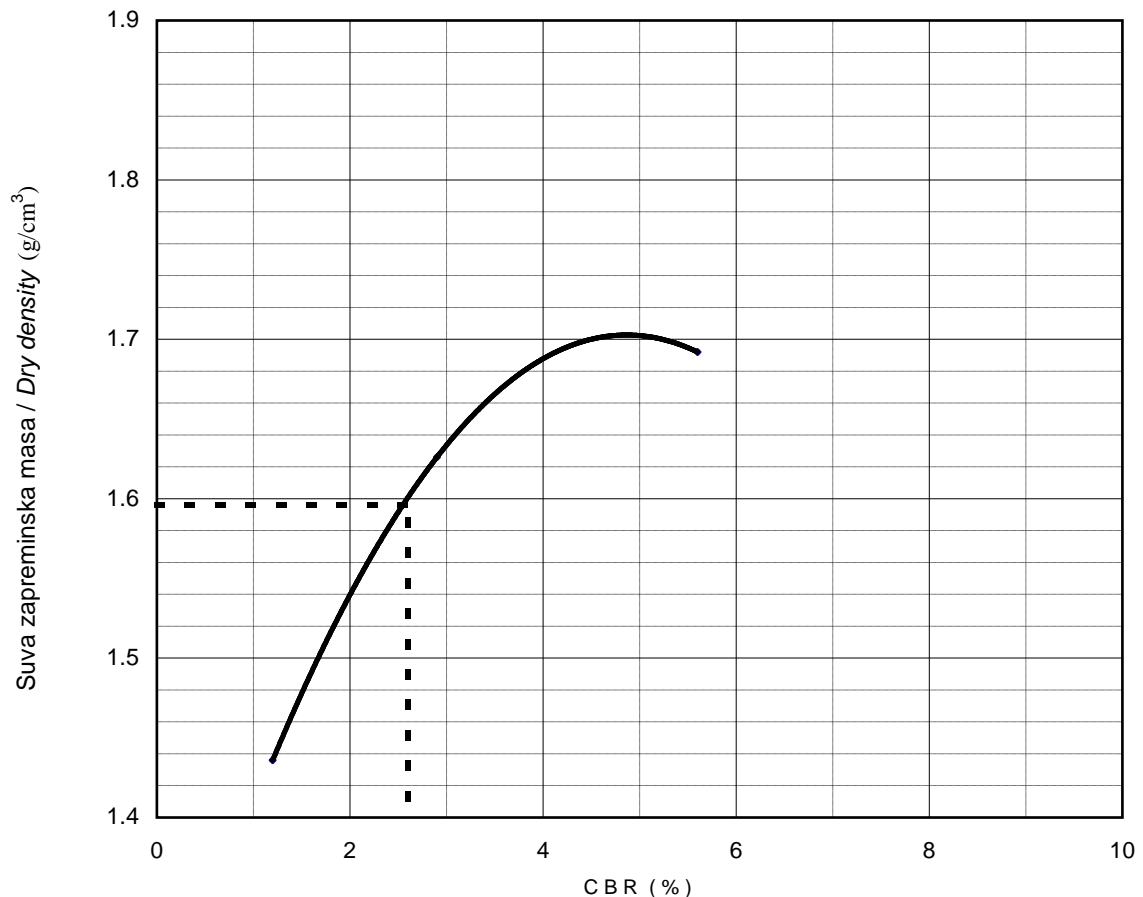
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-29/1.10-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-29

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA				PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION	
Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65	$E = 600 \text{ kN m/m}^3$ Optimalna vlažnost / Optimum moisture content: $W_{opt} = 21.37 \text{ (%)}$ Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density: $\rho_{d \max} = 1.596 \text{ (g/cm}^3\text{)}$ $\text{CBR (} 100 \% \rho_{d \max} \text{)} = 2.6 \text{ (%)}$	
CBR vrednost (%)	1.2	2.9	5.6		
Bubrenje / Swelling (%)					
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.44	1.63	1.692		
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	21.3				
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)					
Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

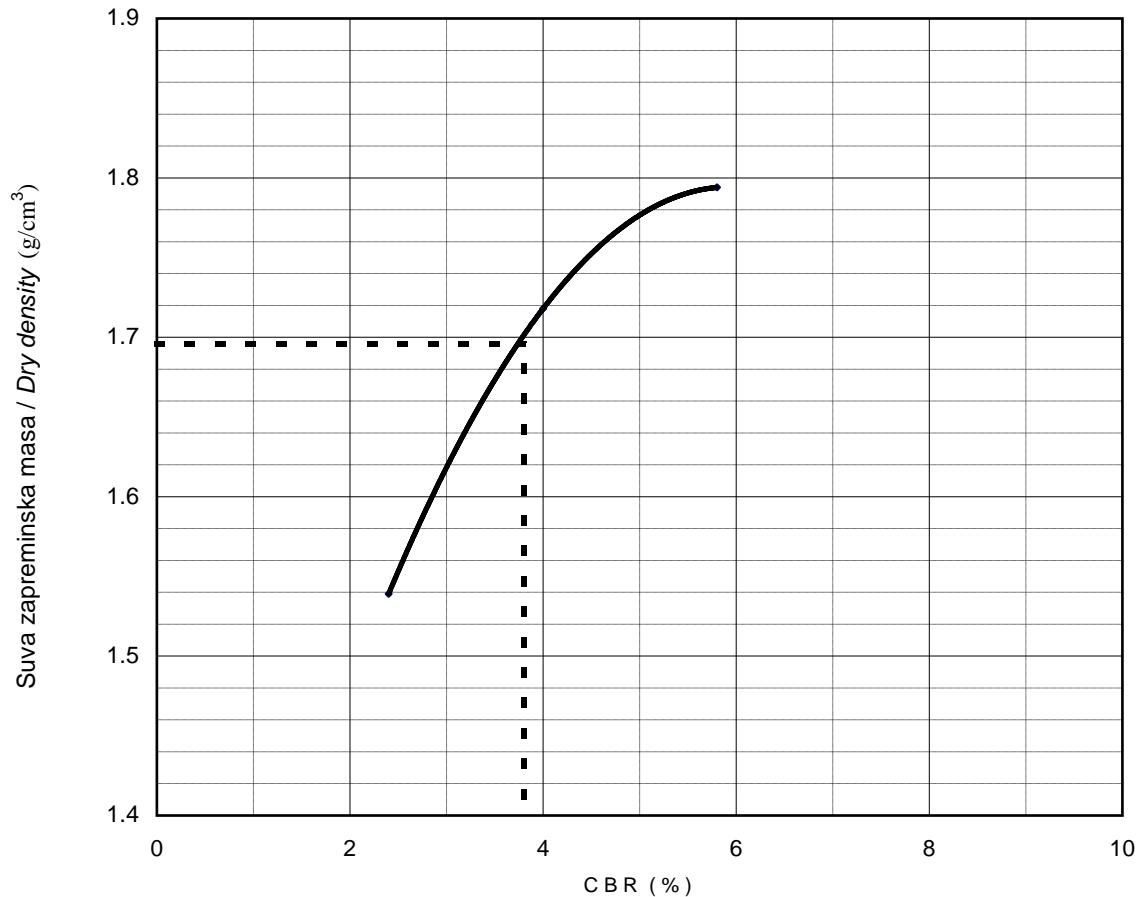
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-30/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-30

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.4	4	5.8
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.54	1.72	1.794
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	18.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 18.66 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.696 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 3.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>HC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	-----------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

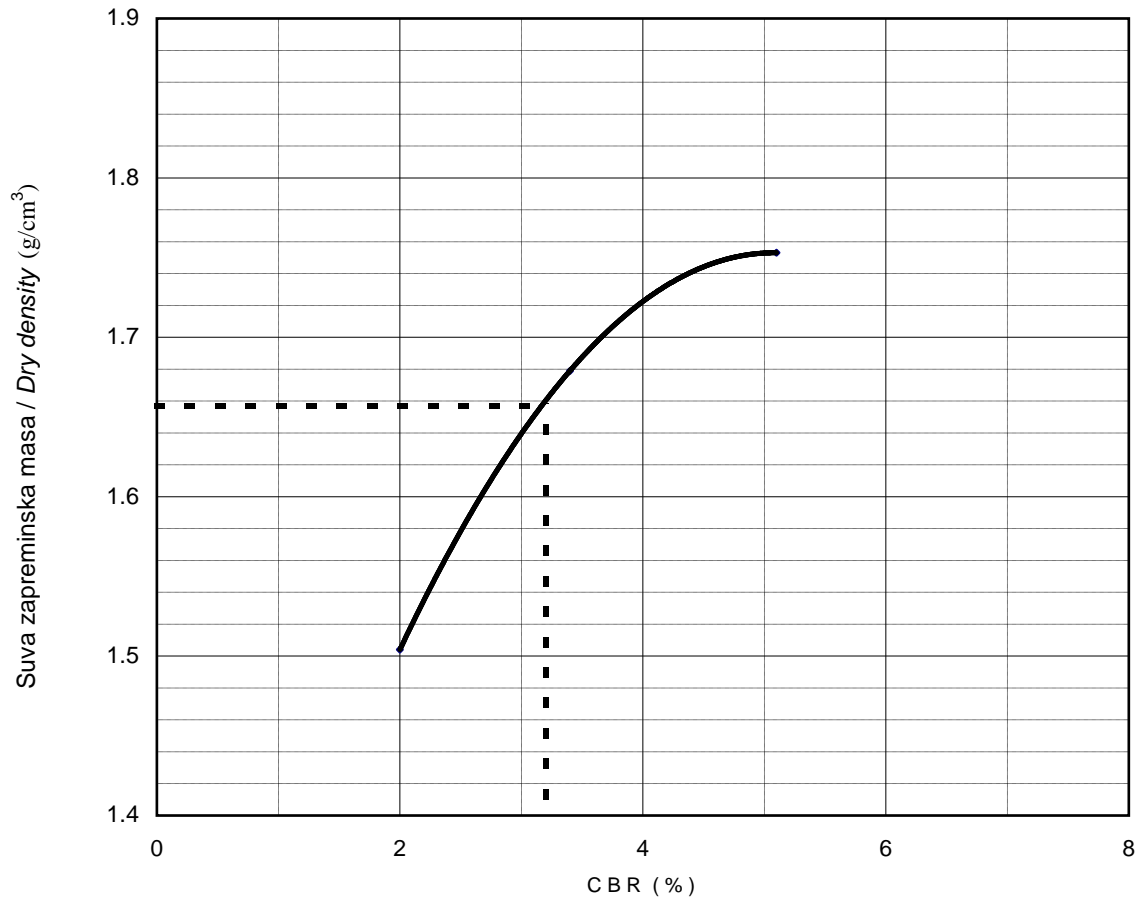
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-31/1.10-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-32

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2	3.4	5.1
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.50	1.68	1.753
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	20.2		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 20.26$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.657$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 3.2 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

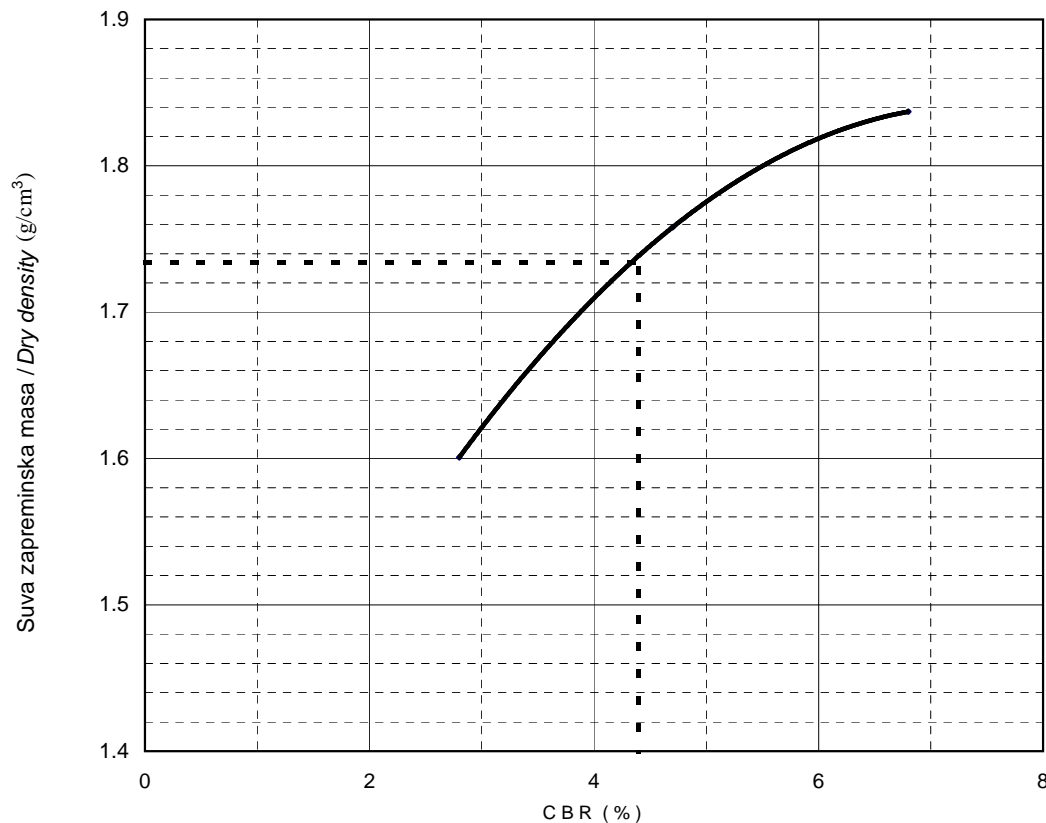
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-32/1.10-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-160

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.8	4.7	6.8
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.60	1.76	1.837
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.7		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content: $W_{opt} = 19.74 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density: $\rho_{d \max} = 1.734 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 4.4 (%)

Overio / Approved:	Datum / Date: Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.
-----------------------	--	------------------------------

obr.6 izdanje/izmena:2/0

datum izdanja:20.01.2011.

strana 1/1

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

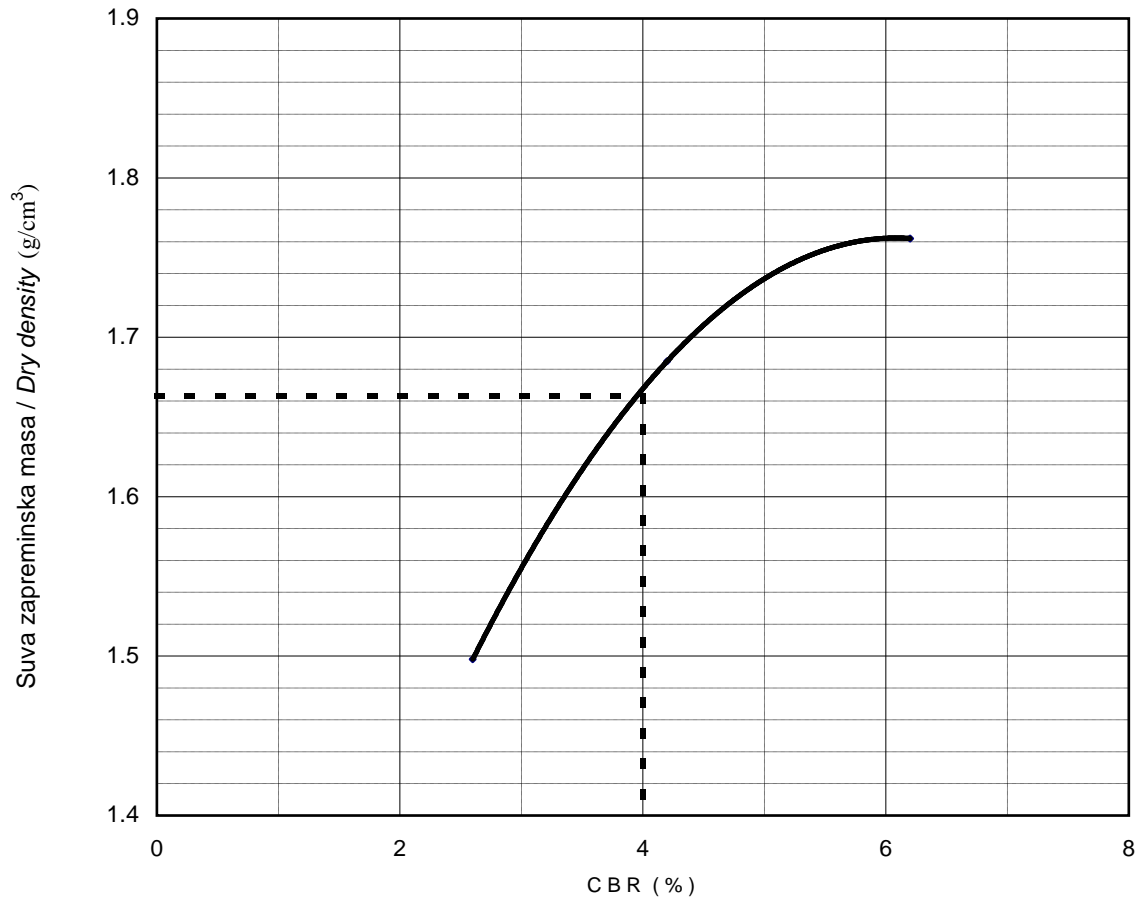
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-33/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-34

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**




PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.6	4.2	6.2
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.50	1.69	1.762
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 19.61 \text{ (%)}$
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d \max} = 1.663 \text{ (g/cm}^3\text{)}$
CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 4.0 (%)	

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

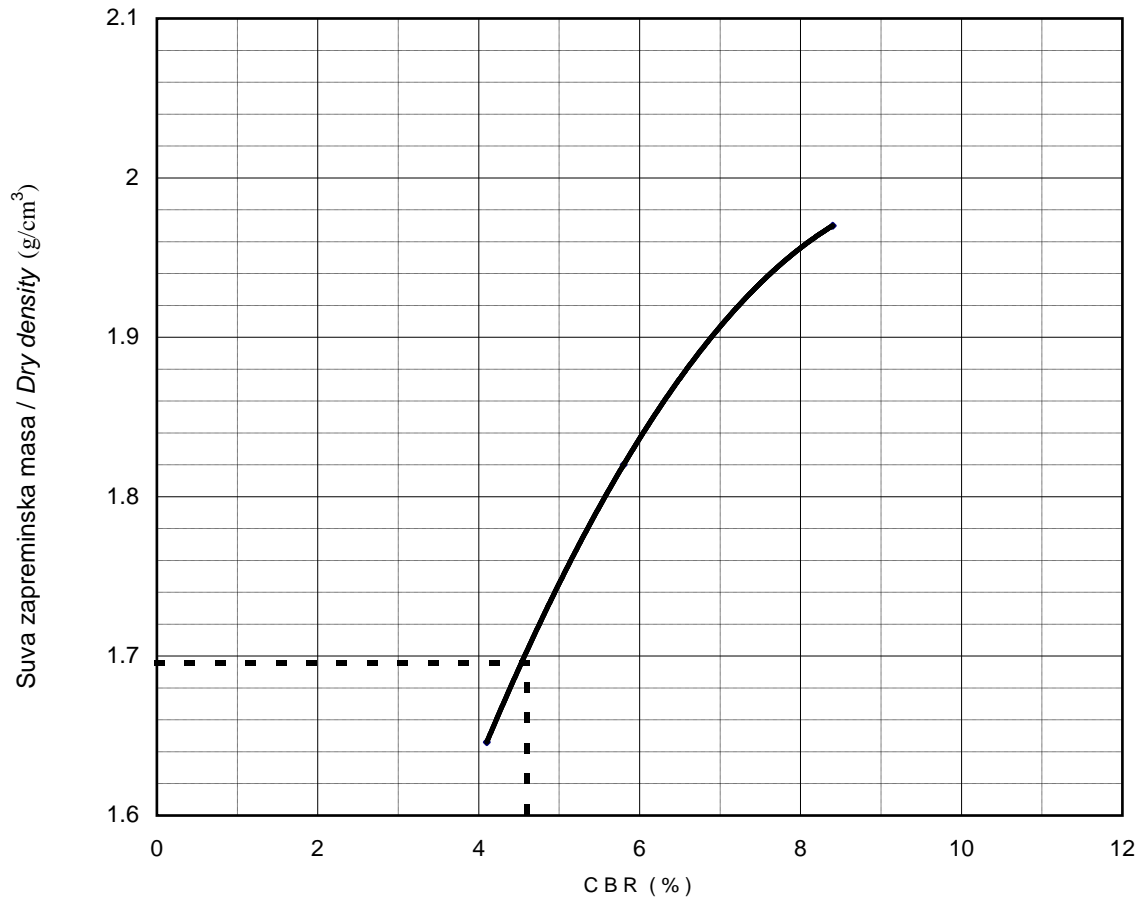
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp - 35 / 1.10 - 1.20 m 111 + 000 km

Lab. Br. / ID
N17/72-189

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	4.1	5.8	8.4
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.65	1.82	1.97
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	17.7		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 17.70$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.696$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 4.6 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

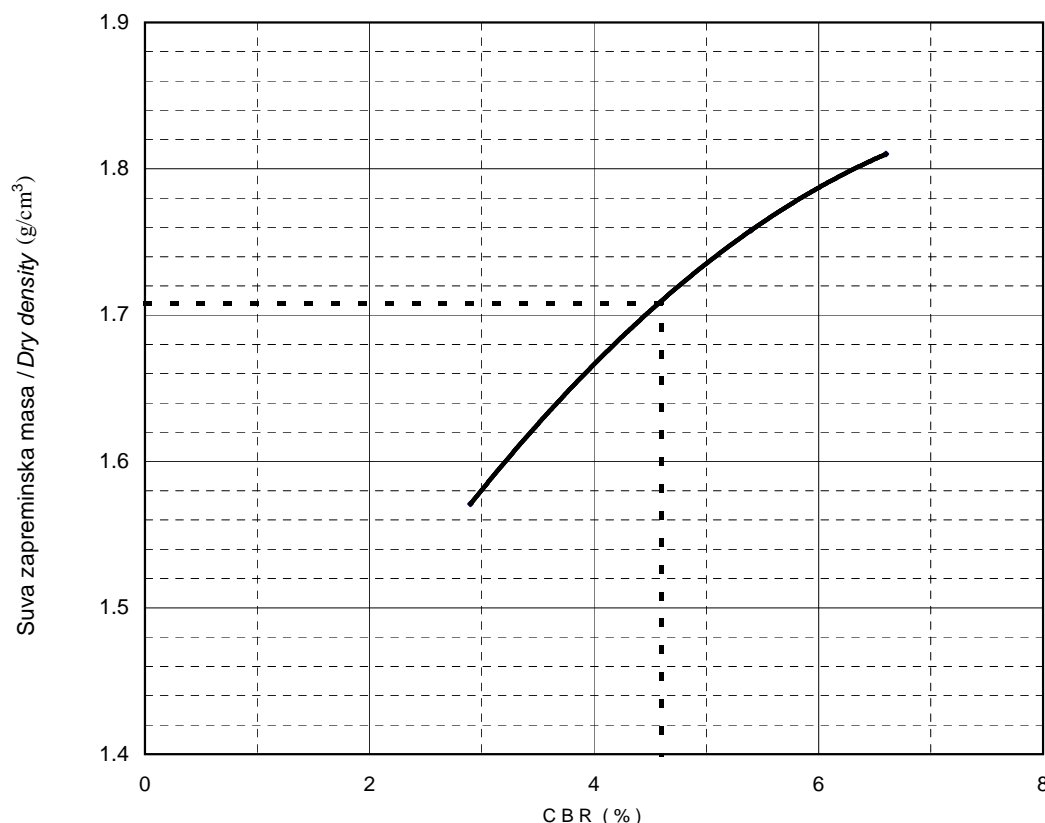
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-36/1.10-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-177

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.9	5.4	6.6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm ³)	1.57	1.76	1.81
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	18.1		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

$E = 600 \text{ kN m/m}^3$

Optimalna vlažnost /
Optimum moisture content: $W_{opt} = 18.14 \text{ (%)}$

Maksimalna suva
zapreminska masa /
Maximum dry density: $\rho_{d \max} = 1.708 \text{ (g/cm}^3\text{)}$

CBR (100 % $\rho_{d \max}$) = 4.6 (%)

Overio / Approved: <i>JIC</i>	Datum / Date: Decembar / December 2017	Prilog br./ Enclosure no.
----------------------------------	--	------------------------------

obr.6 izdanje/izmena:2/0

datum izdanja:20.01.2011.

strana 1/1

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

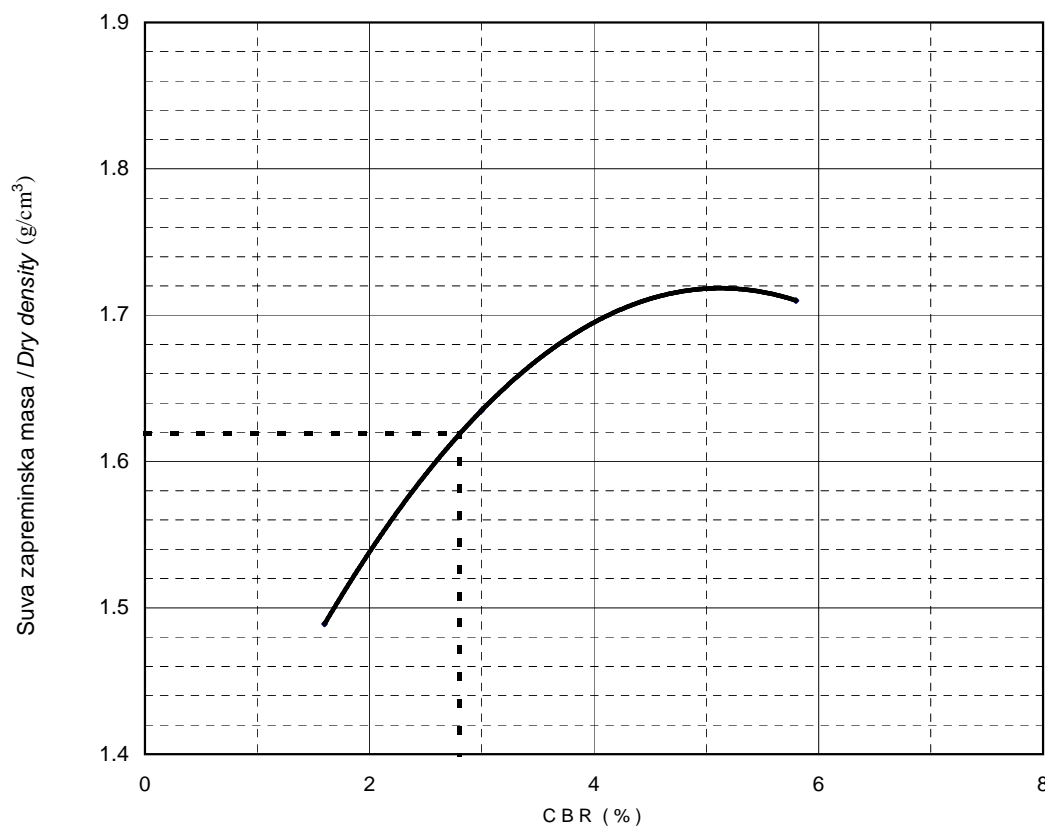
LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-37/1.00-1.20

Lab. Br. / ID

N17/72-39

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca / Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.6	3	5.8
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.49	1.64	1.71
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	21.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 21.67$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.619$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

obr.6 izdanje/izmena:2/0

datum izdanja:20.01.2011.

strana 1/1

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

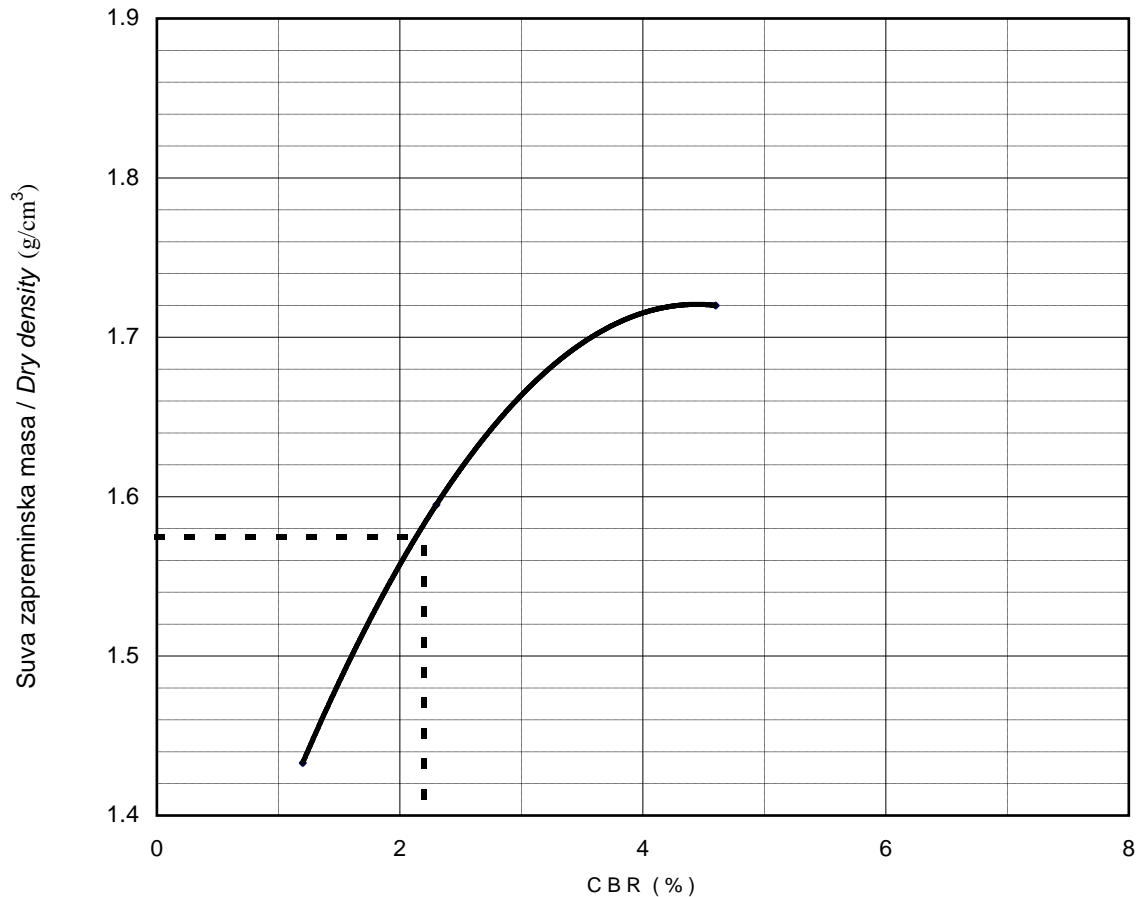
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-38/1.20-1.30

Lab. Br. / ID
N17/72-175

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	1.2	2.3	4.6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.43	1.6	1.668
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	18.6		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	$W_{opt} = 18.66$ (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	$\rho_{d max} = 1.575$ (g/cm³)
CBR (100 % $\rho_{d max}$) = 2.2 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

**KALIFORNIJSKI INDEKS NOSIVOSTI /
CALIFORNIA BEARING RATIO**

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.042:1997. - "povučen"

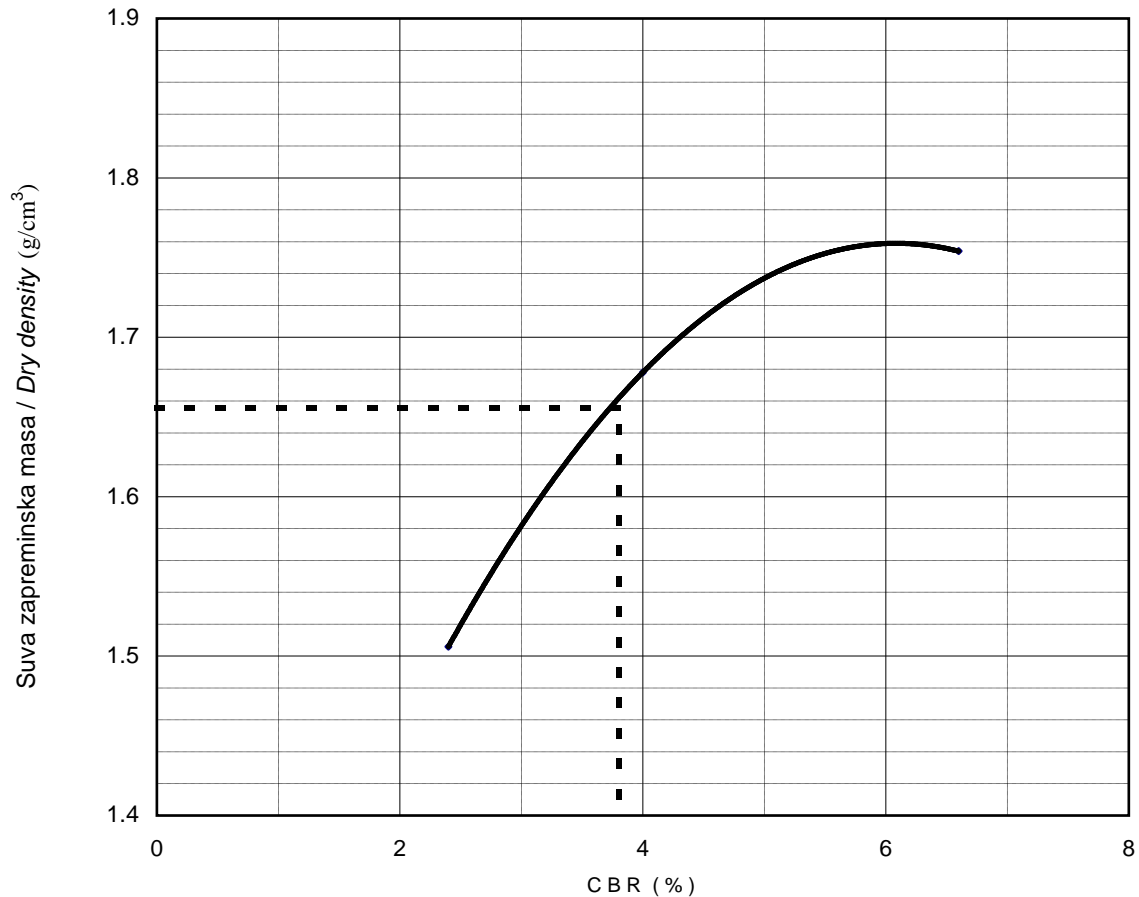
OBJEKAT / OBJECT: Modernizacija rekonstrukcija I izgradnja pruge

LOKACIJA / LOCATION: Novi Sad - Subotica - državna granica

UZORAK / SAMPLE: Rtp-39/1.00-1.20

Lab. Br. / ID
N17/72-41

**Dijagram zavisnosti CBR vrednosti od zapreminske mase /
CBR v's dry density**



PODACI ISPITIVANJA / TESTING DATA

Broj udaraca/ Blow num. - N	10	30	65
CBR vrednost (%)	2.4	4	6.6
Bubrenje / Swelling (%)			
Suva zaprem.masa / Dry density (g/cm³)	1.51	1.68	1.754
Vlažnost pre opita / Moisture content before test (%)	19.65		
Vlažnost posle opita / Moisture content after test (%)			

PROKTOROV OPIT / SOIL COMPACTION

E = 600 kN m/m ³	
Optimalna vlažnost / Optimum moisture content:	W _{opt} = 19.65 (%)
Maksimalna suva zapreminska masa / Maximum dry density:	ρ _{d max} = 1.656 (g/cm ³)
CBR (100 % ρ_{d max}) = 3.8 (%)	

Overio / Approved:	<i>JIC</i>	Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
--------------------	------------	---------------	--------------------------	----------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

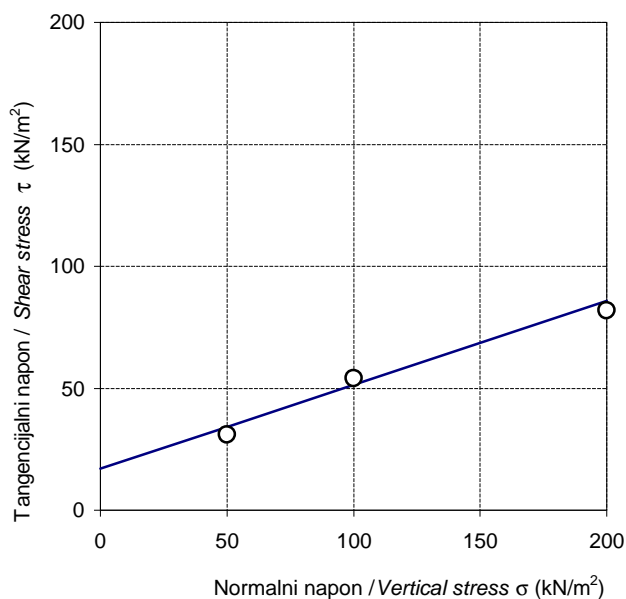
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/ 72-219

LOKACIJA/LOCATION: Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-10/4.80-5.00

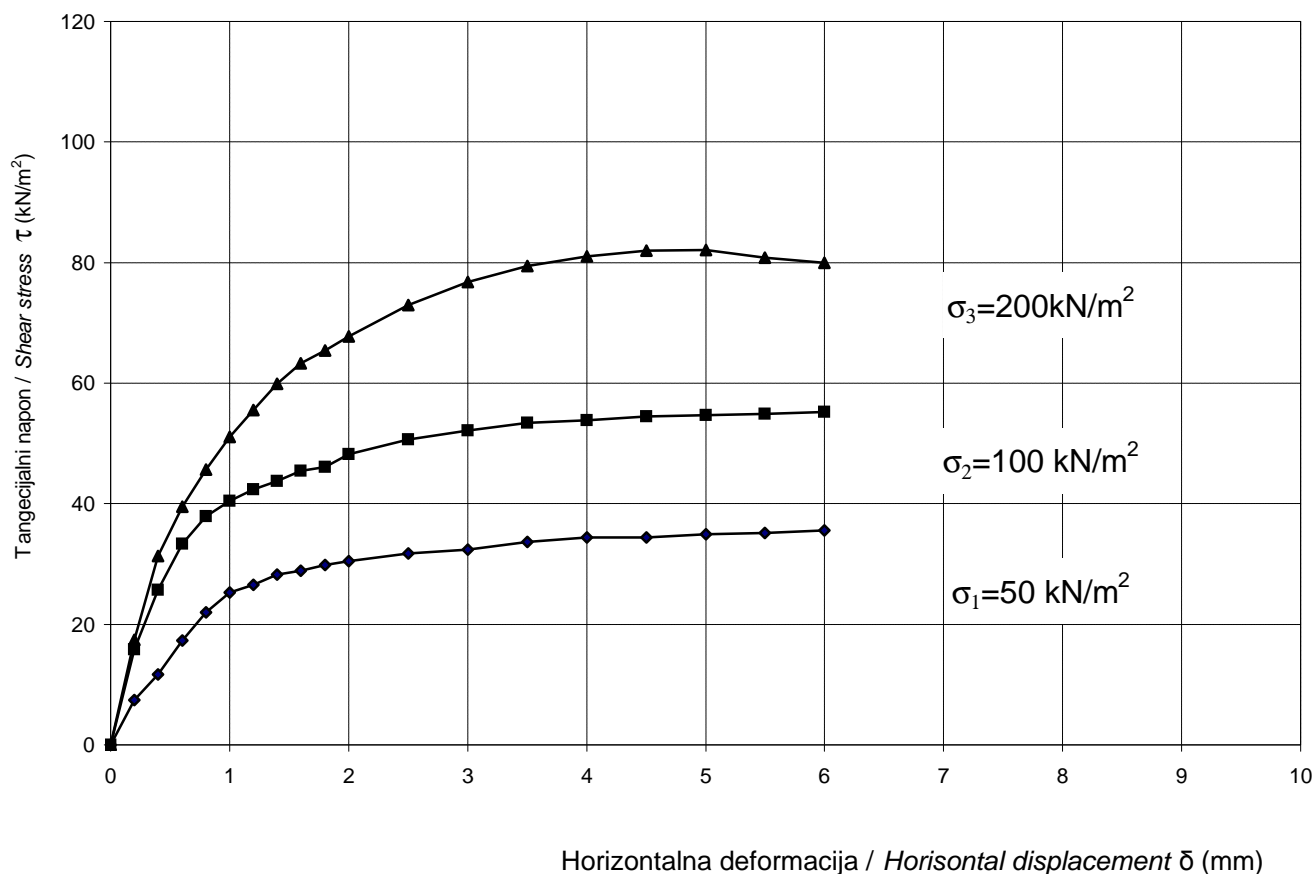


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
31	4.00	50
54	4.00	100
82	4.50	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.56	15.96	28.76	17.00	19.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Januar/
January 2018

Prilog br./
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

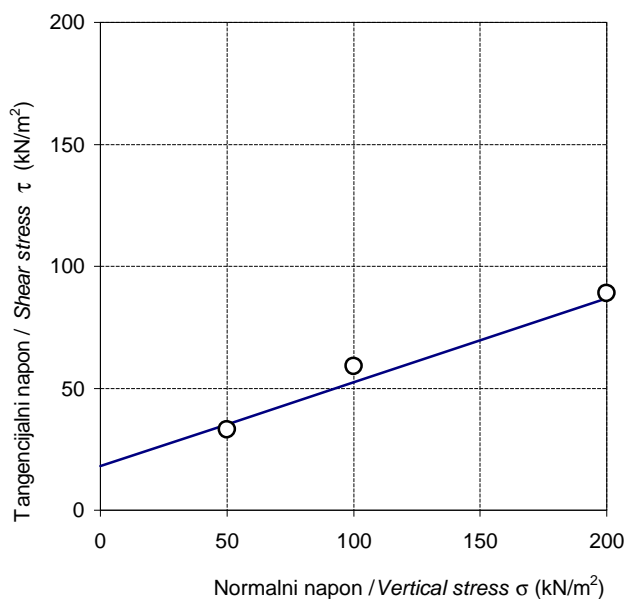
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-220

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-11/2.00-2.30

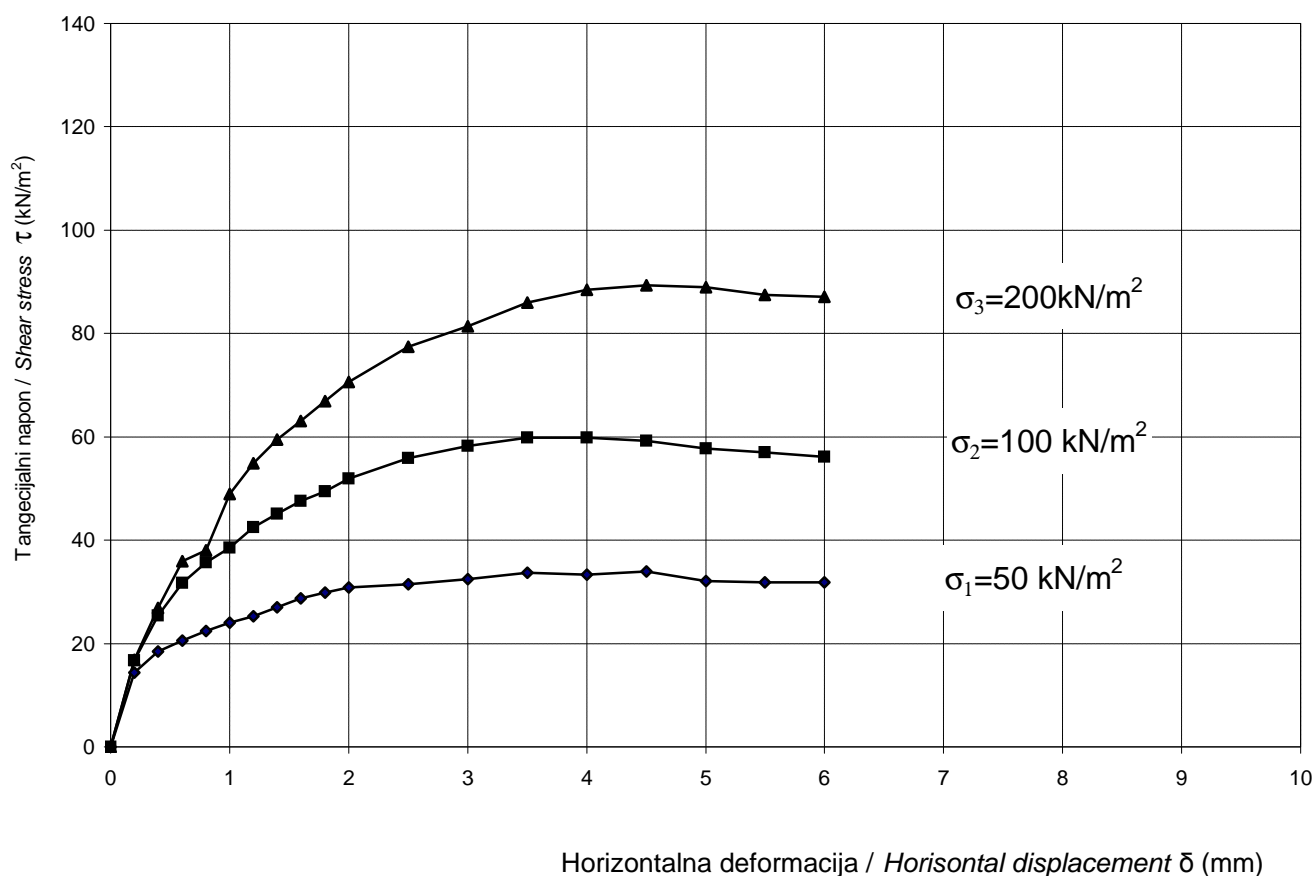


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	3.50	50
59	4.00	100
89	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.05	16.79	20.55	18.00	19.00



$\sigma_3=200\text{kN/m}^2$

$\sigma_2=100\text{ kN/m}^2$

$\sigma_1=50\text{ kN/m}^2$

Horizontalna deformacija / Horizontal displacement δ (mm)

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

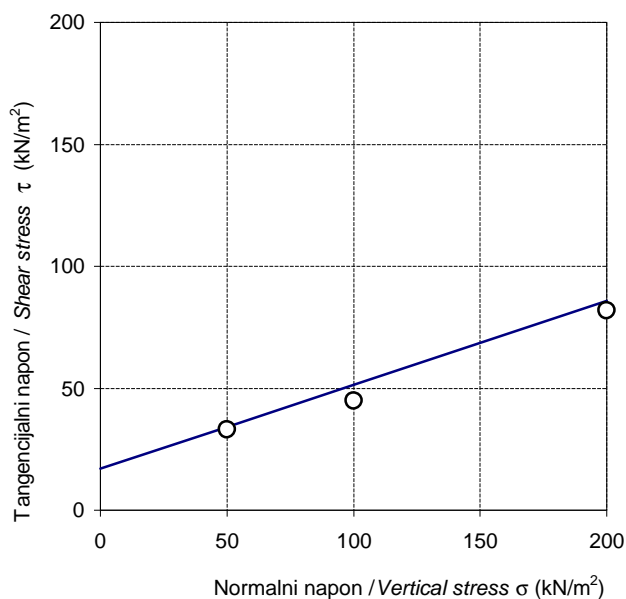
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-224

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/1.20-1.60

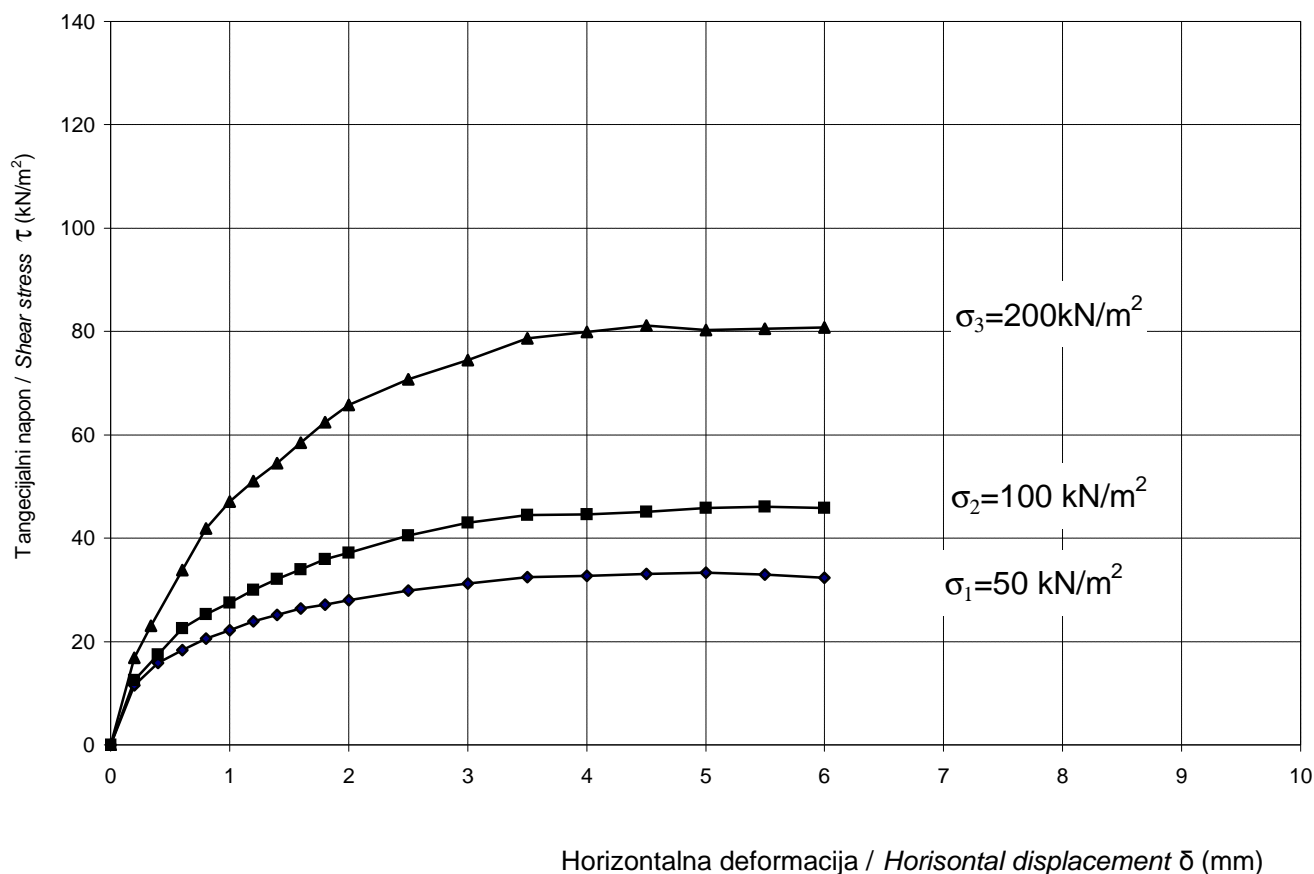


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	3.50	50
45	4.00	100
82	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.10	17.63	19.68	17.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

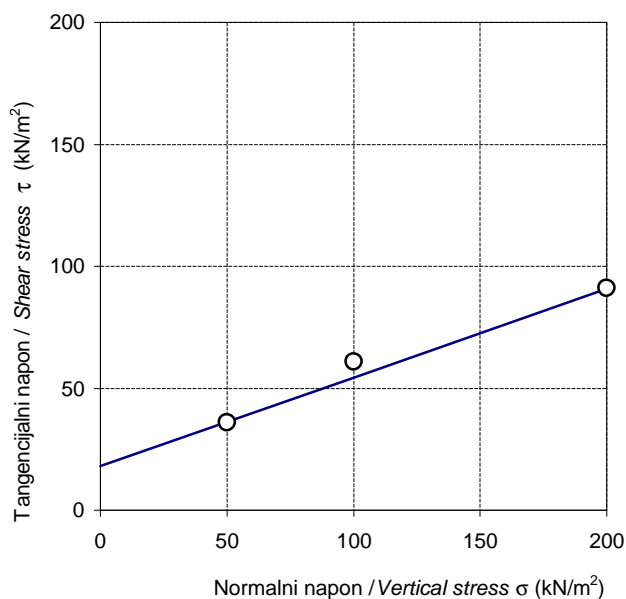
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-225

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/2.50-2.70

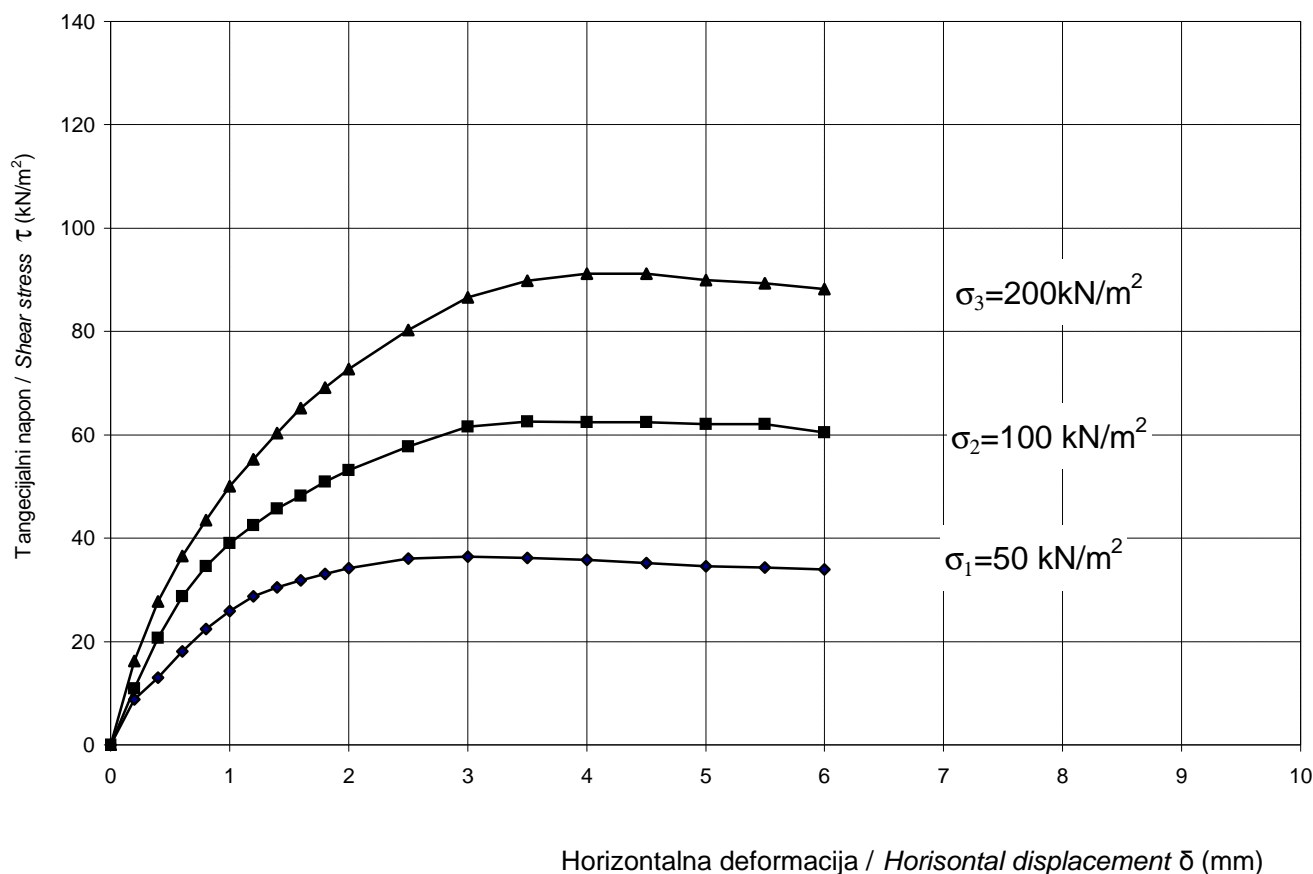


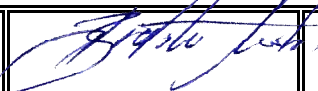
□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
36	3.00	50
61	4.00	100
91	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.58	16.40	25.53	18.00	20.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

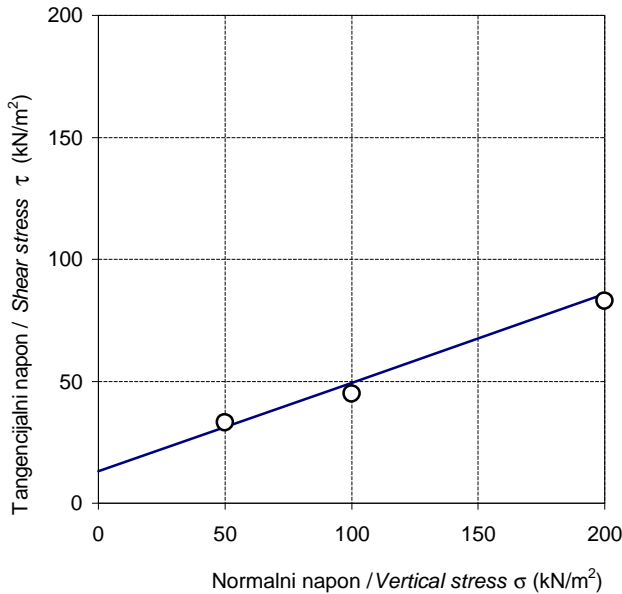
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-226

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-15/2.70-3.00

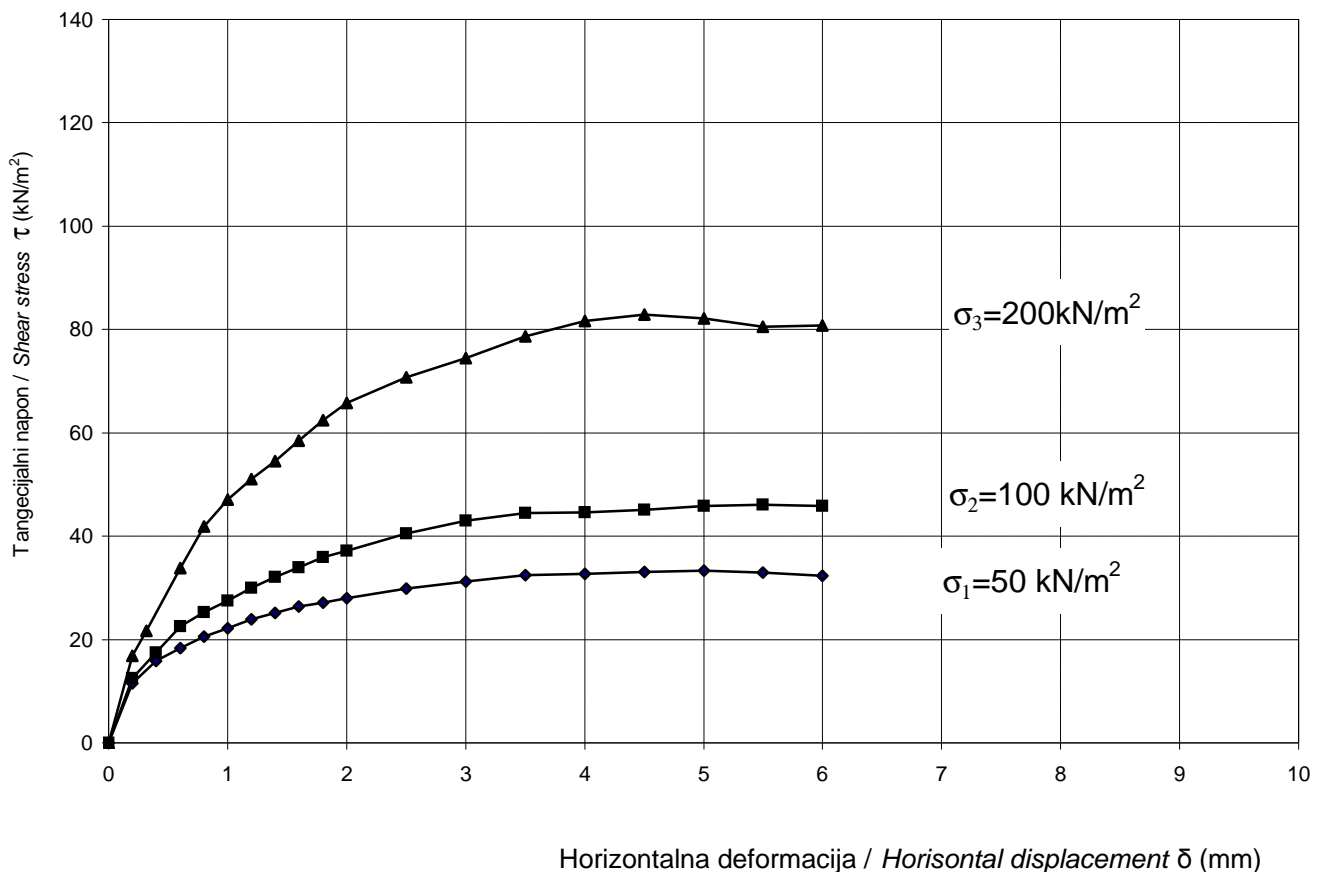


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	4.00	50
45	4.50	100
83	4.50	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.58	16.40	25.53	13.00	20.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

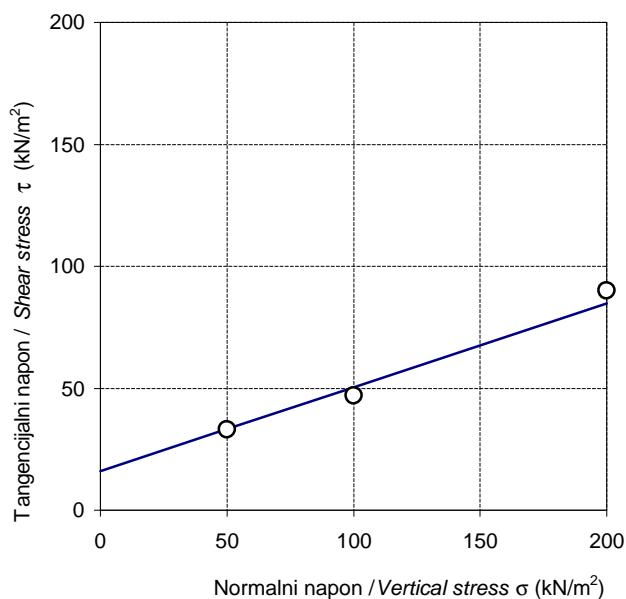
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-228

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/2.50-2.70

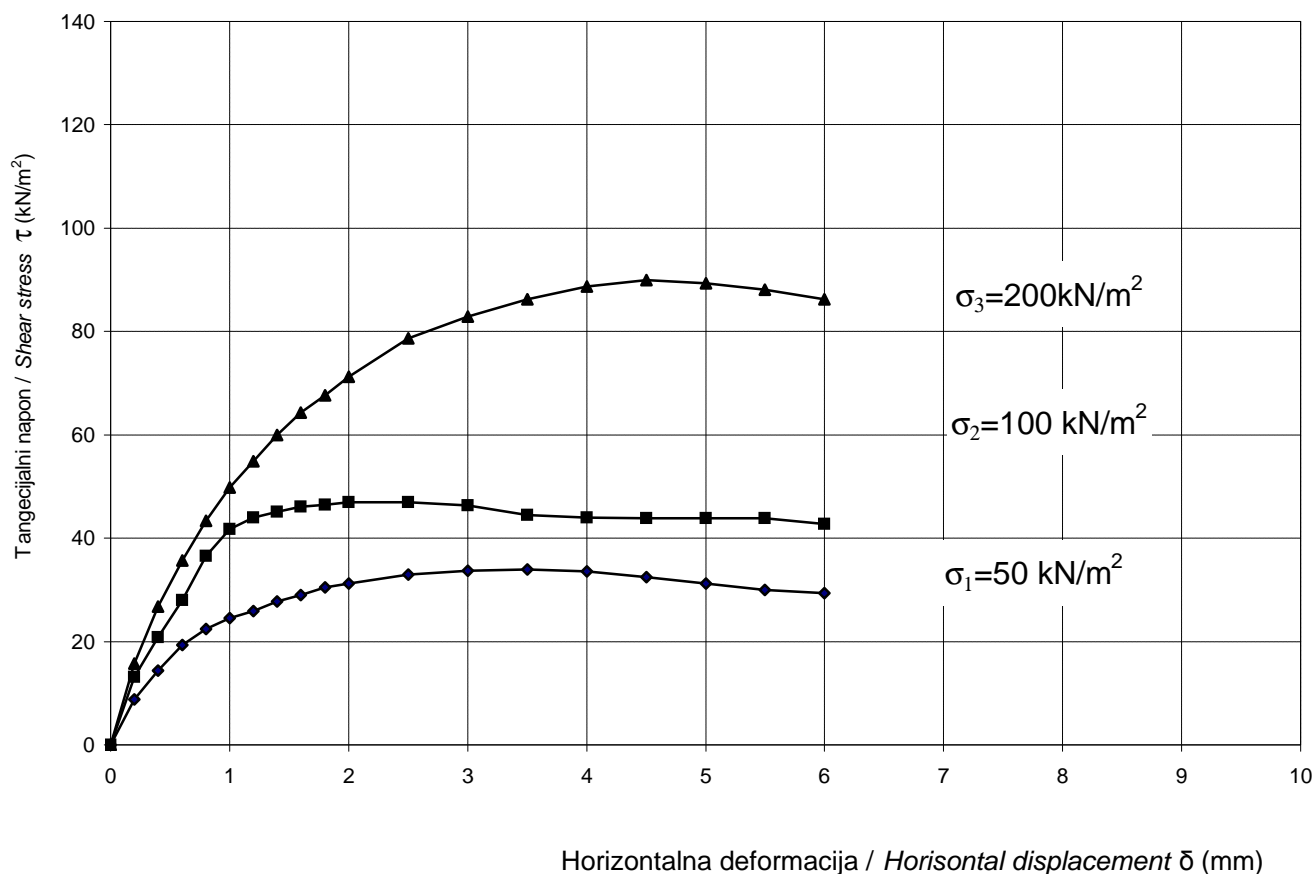


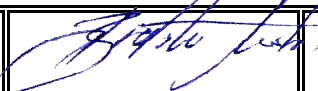
□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	3.00	50
47	3.00	100
90	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.15	15.85	27.12	16.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar / December 2017	Prilog br. / Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

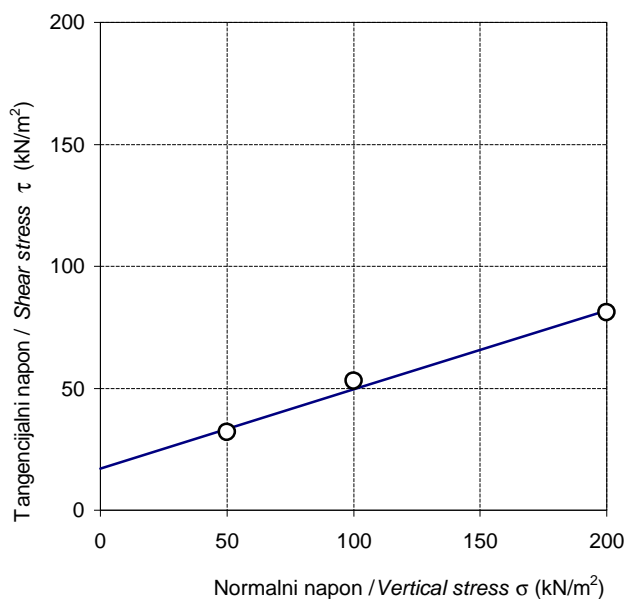
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-229

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/9.50-9.80

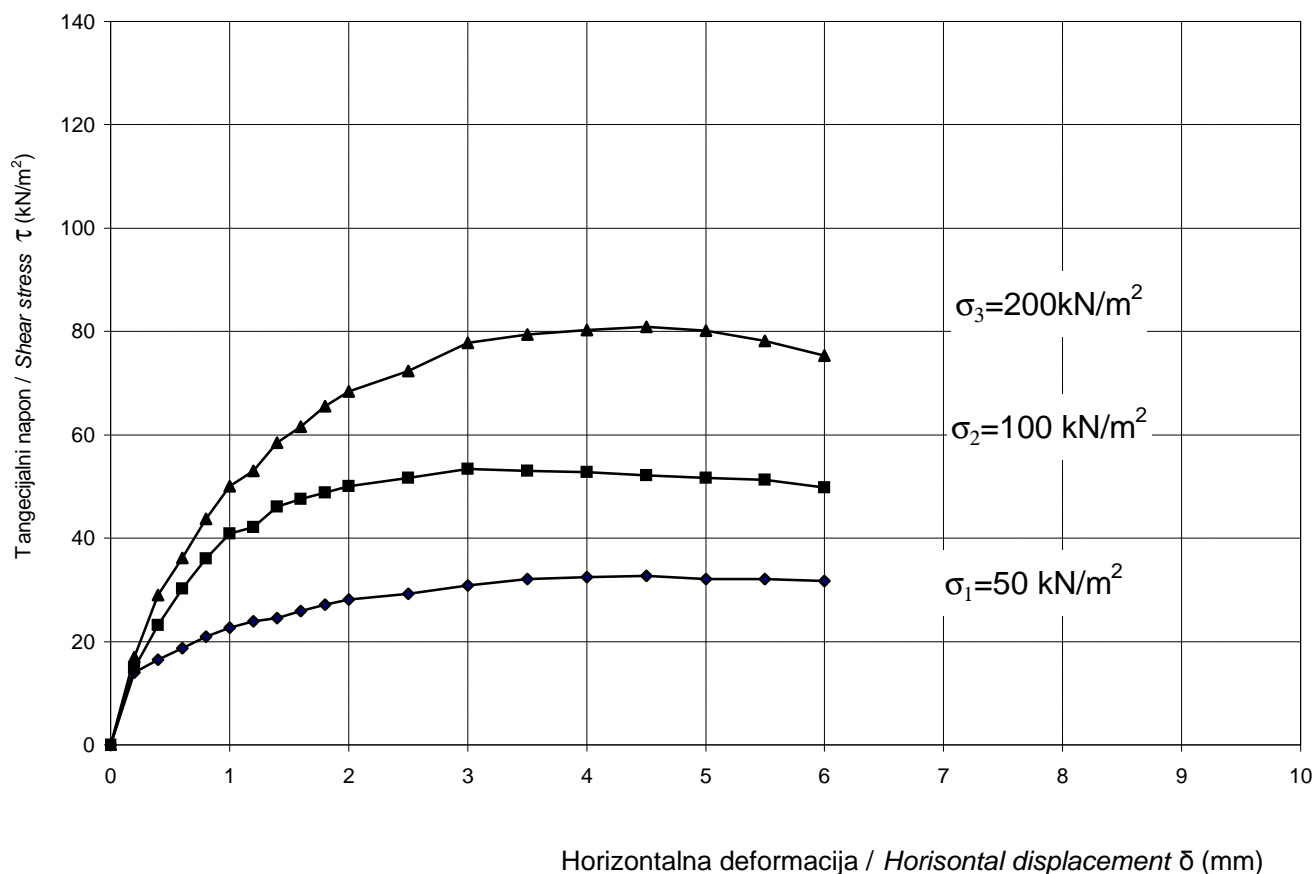


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
32	4.00	50
53	3.00	100
81	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.26	15.54	30.33	17.00	18.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Novembar/ November 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

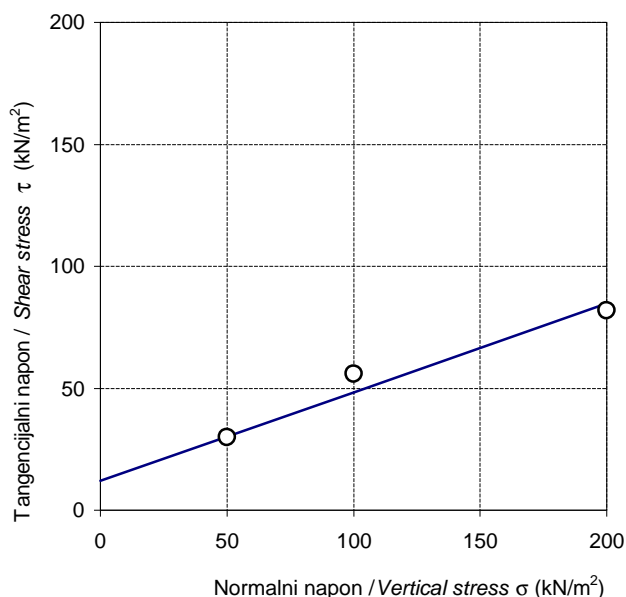
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-231

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-18/1.00-1.30

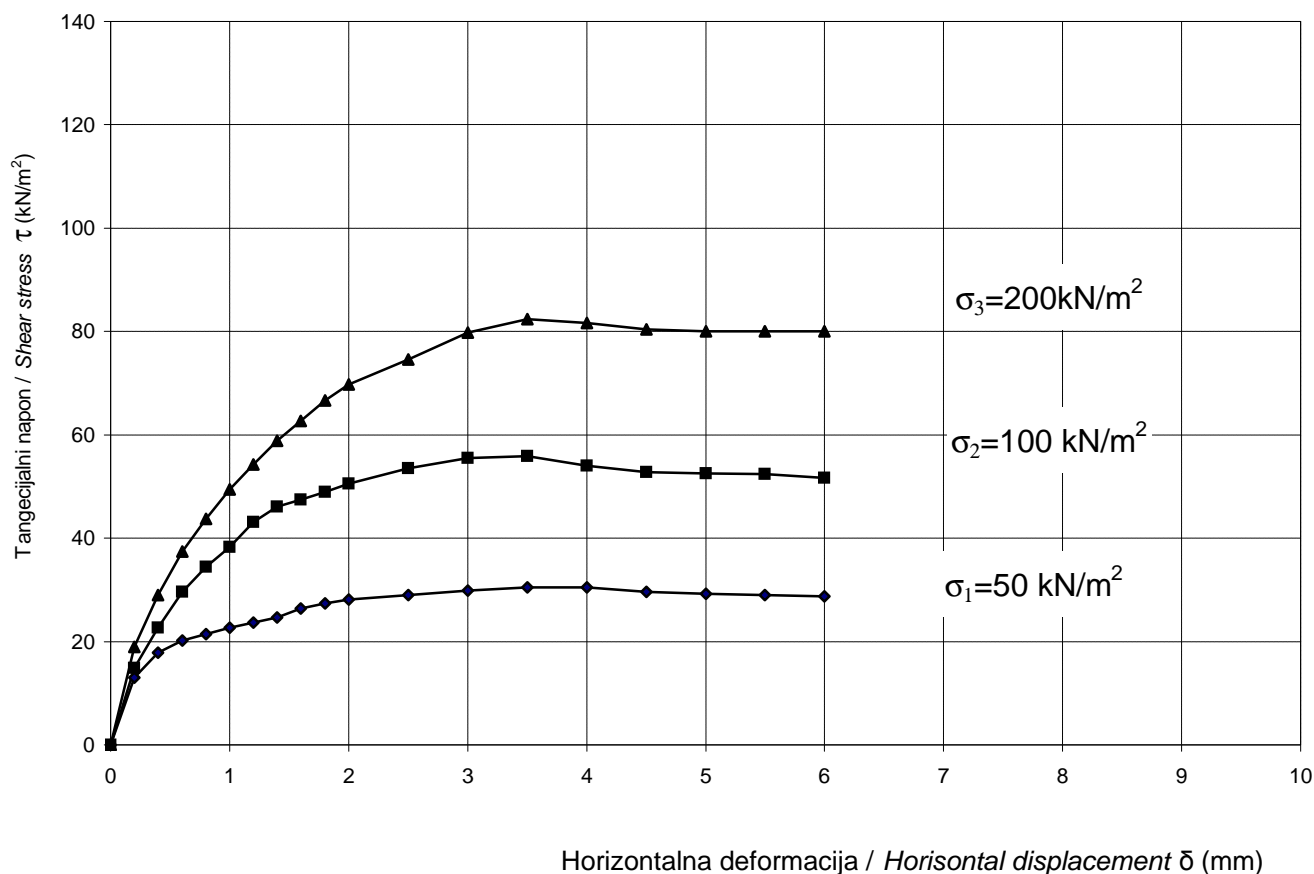


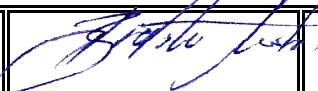
□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	4.00	50
56	3.00	100
82	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.27	17.64	20.59	12.00	20.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Novembar/ November 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

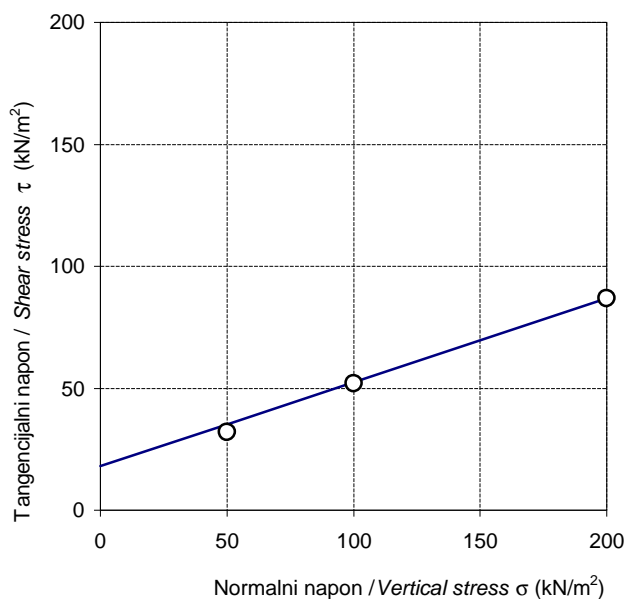
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-232

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-18/2.70-3.00

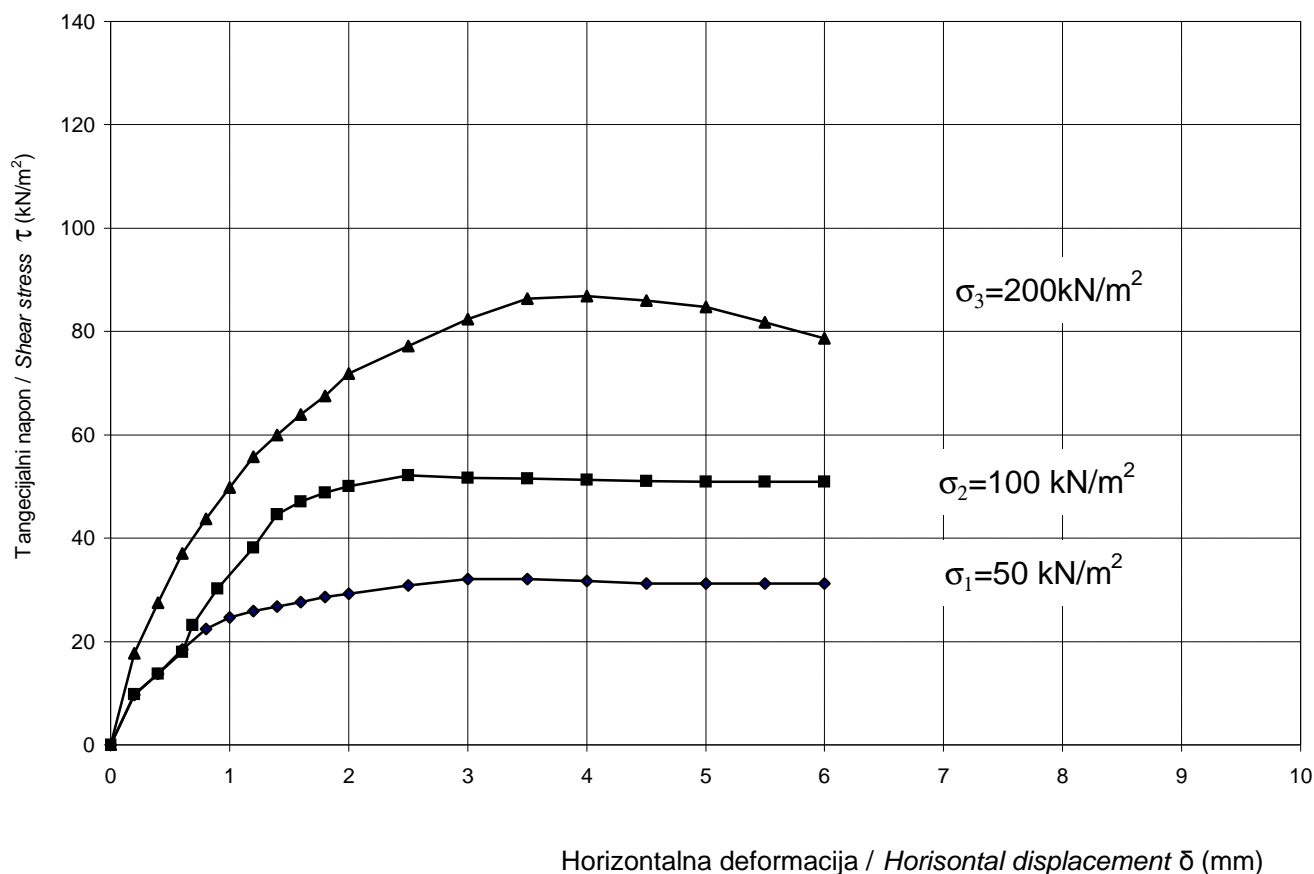


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
32	3.00	50
52	2.50	100
87	4.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.92	15.58	27.80	18.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

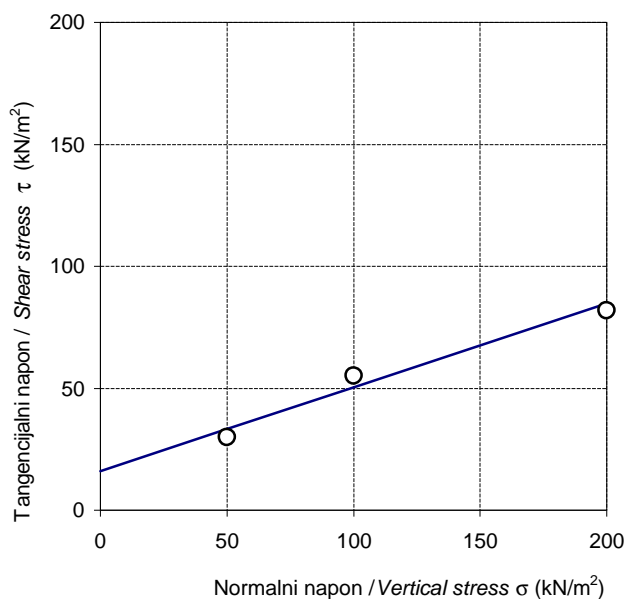
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-233

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-19/1.50-1.70

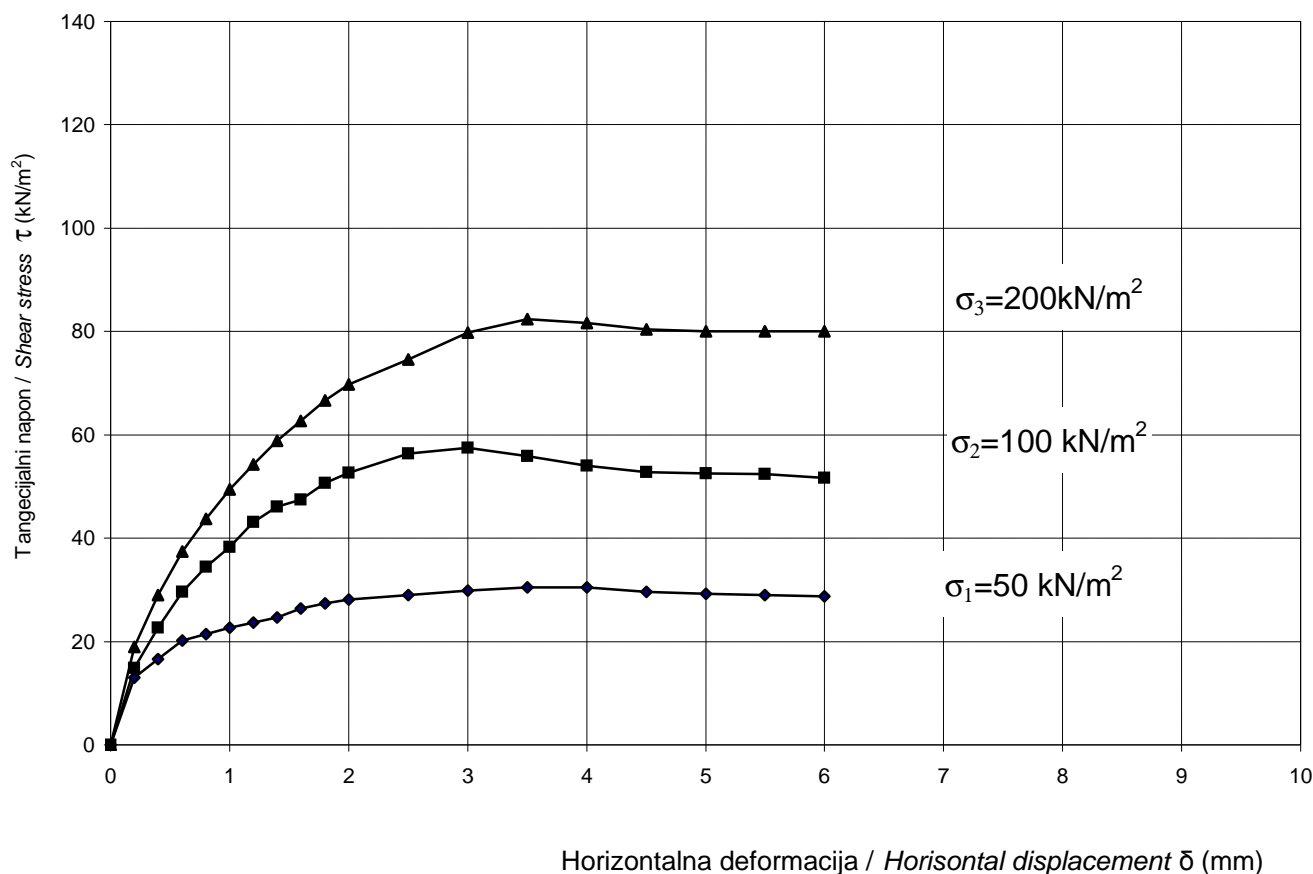


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	3.00	50
55	2.50	100
82	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.44	18.20	17.88	16.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

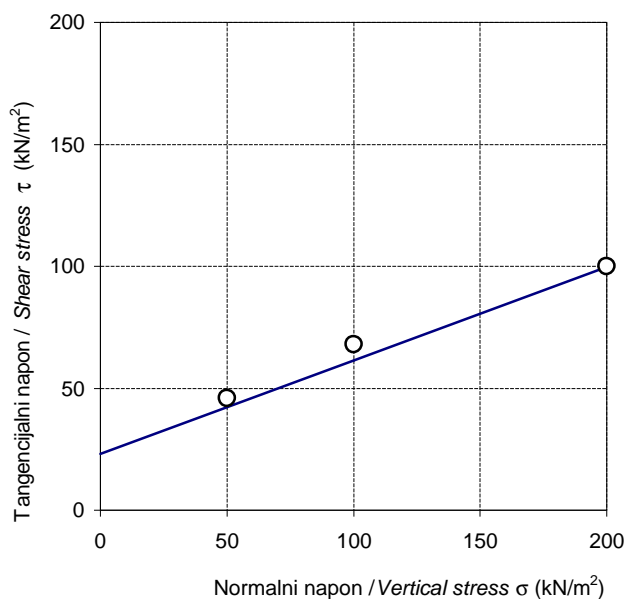
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-235

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-20/2.70-3.00

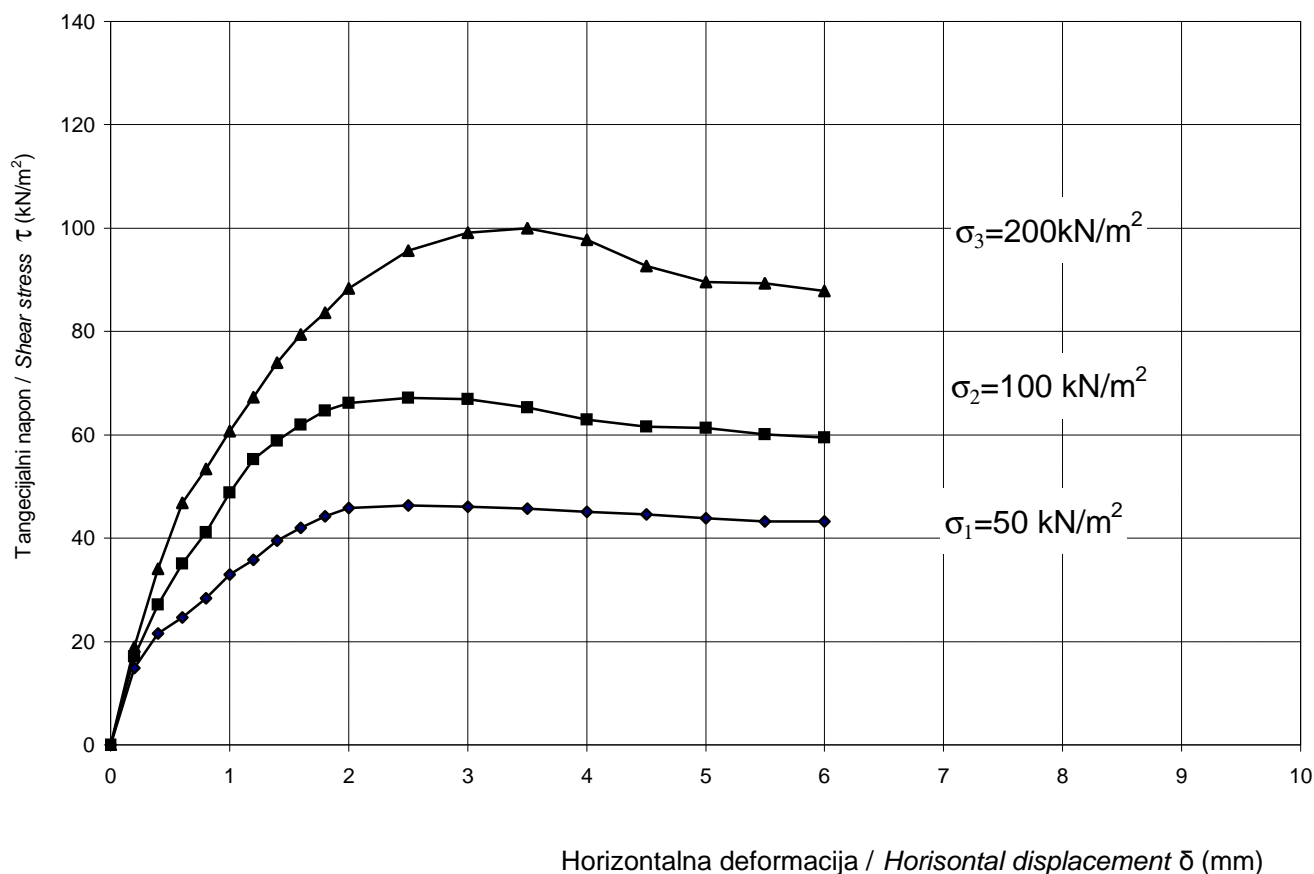


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
46	2.50	50
68	2.50	100
100	3.40	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.99	16.71	19.65	23.00	21.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar /
December 2017

Prilog br. /
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

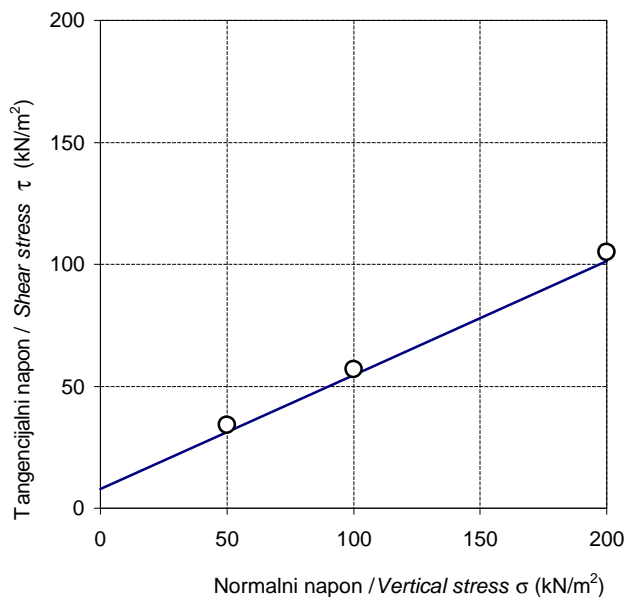
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-236

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-20/3.70-4.00

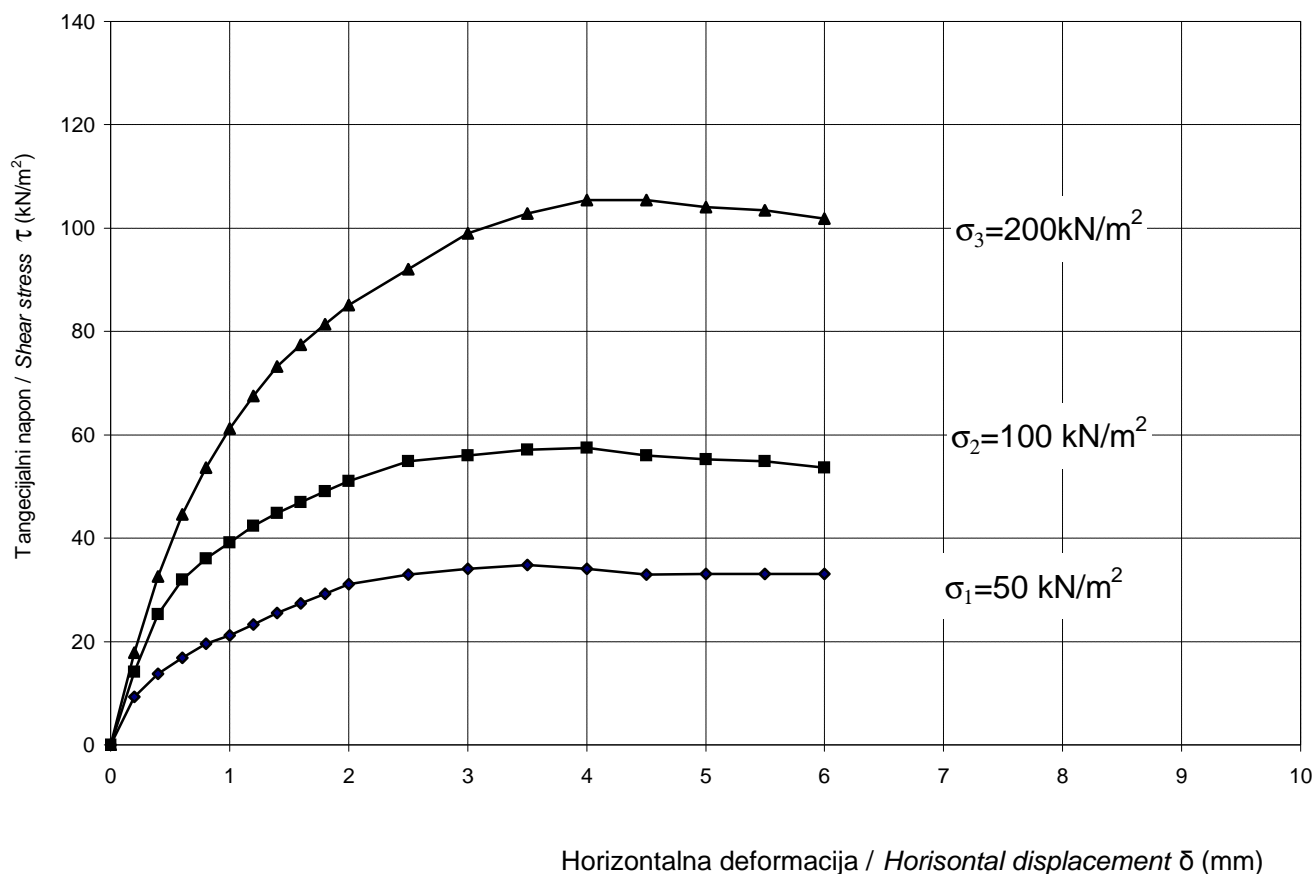


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
34	3.50	50
57	4.00	100
105	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.81	15.85	25.00	8.00	25.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar /
December 2017

Prilog br. /
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

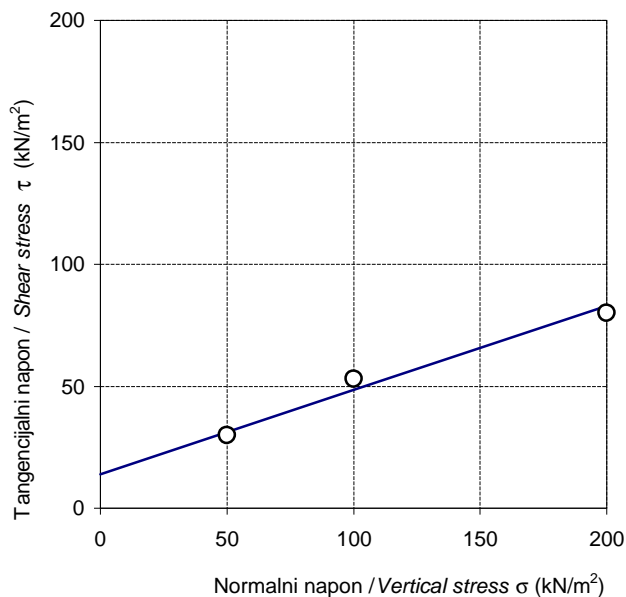
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-237

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-22/1.50-1.80

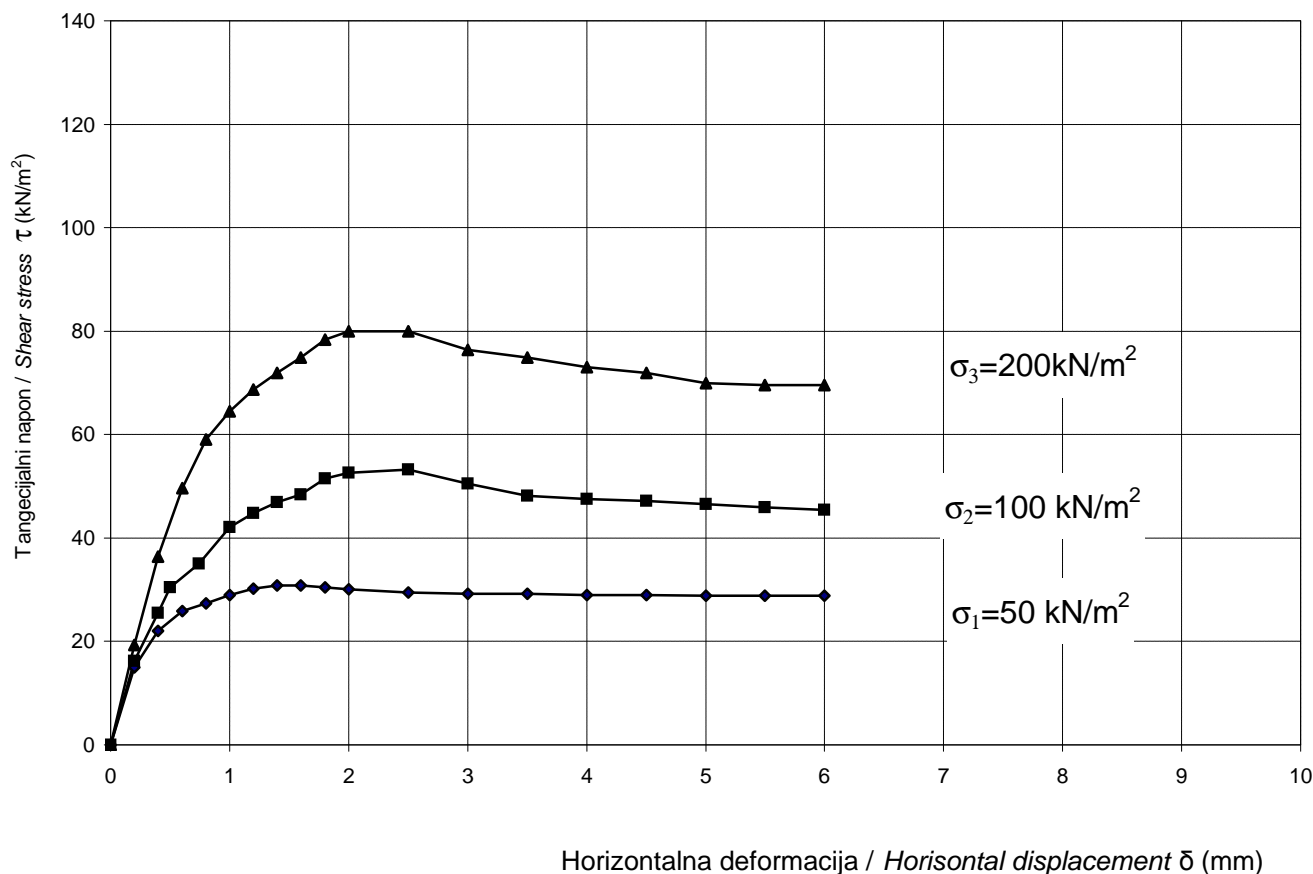


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	1.80	50
53	2.50	100
80	2.50	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

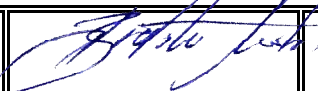
γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.94	17.38	14.70	14.00	19.00



$\sigma_3=200\text{kN/m}^2$

$\sigma_2=100\text{ kN/m}^2$

$\sigma_1=50\text{ kN/m}^2$

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

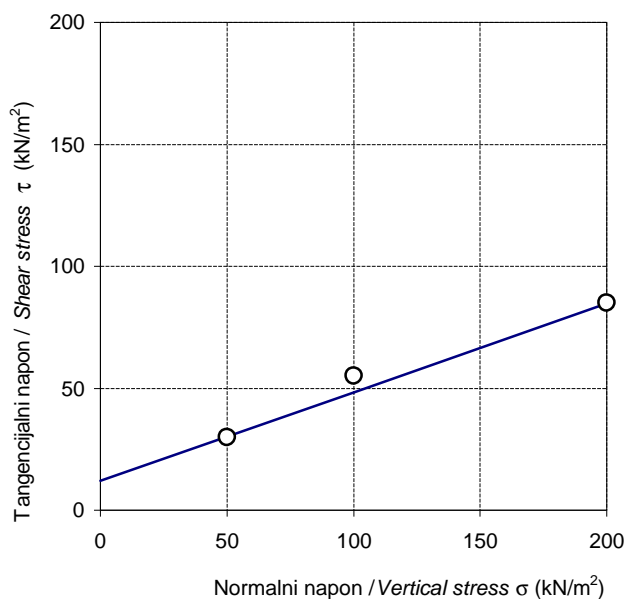
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-239

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-23/3.50-3.70

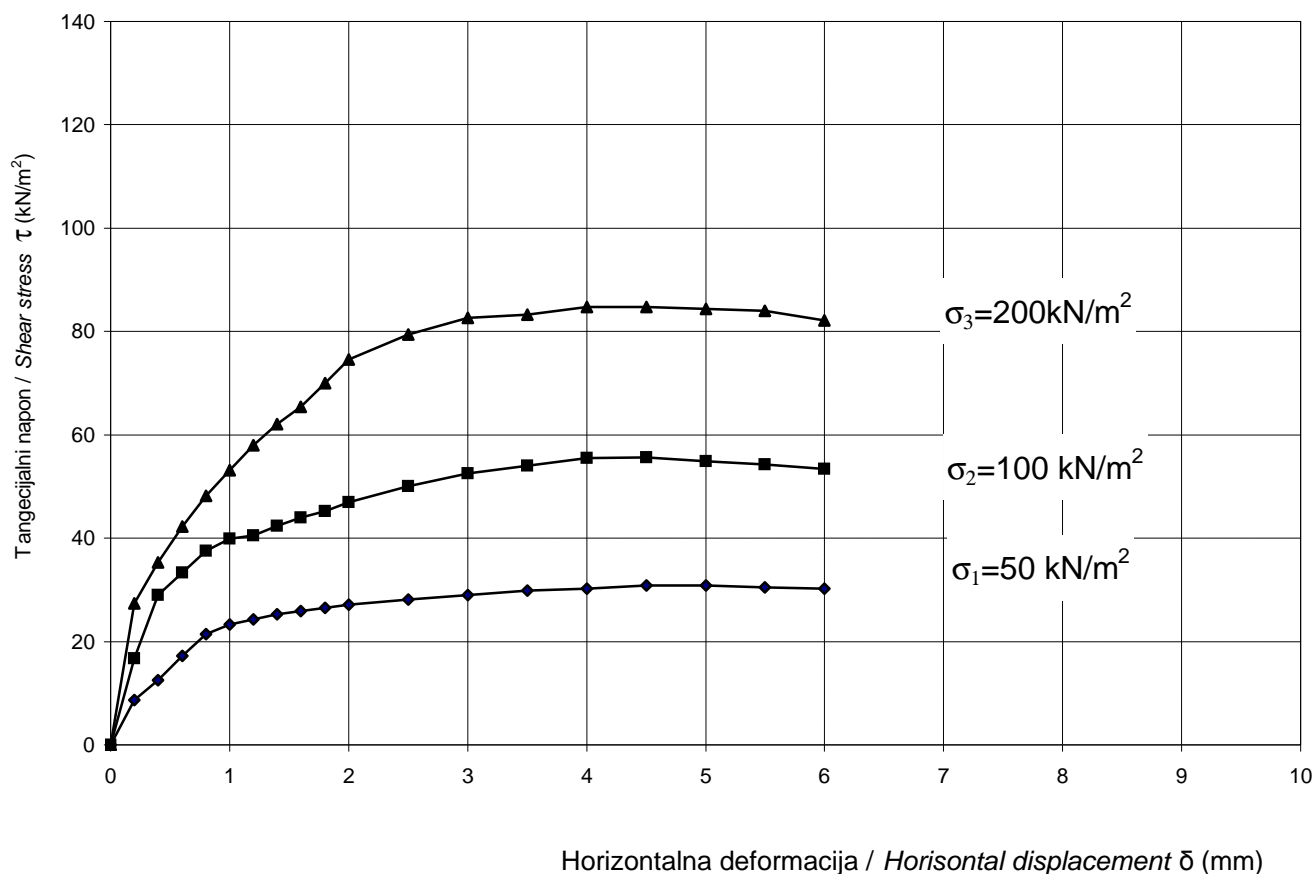


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	4.50	50
55	4.00	100
85	4.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

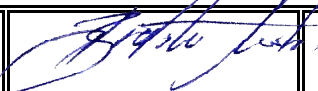
γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.60	16.62	23.93	12.00	20.00



$\sigma_3=200\text{kN/m}^2$

$\sigma_2=100\text{ kN/m}^2$

$\sigma_1=50\text{ kN/m}^2$

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

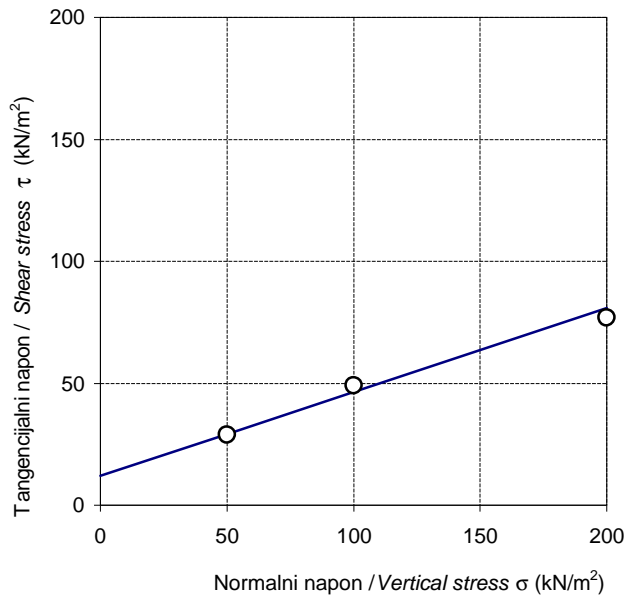
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-241

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-24/5.00-5.30

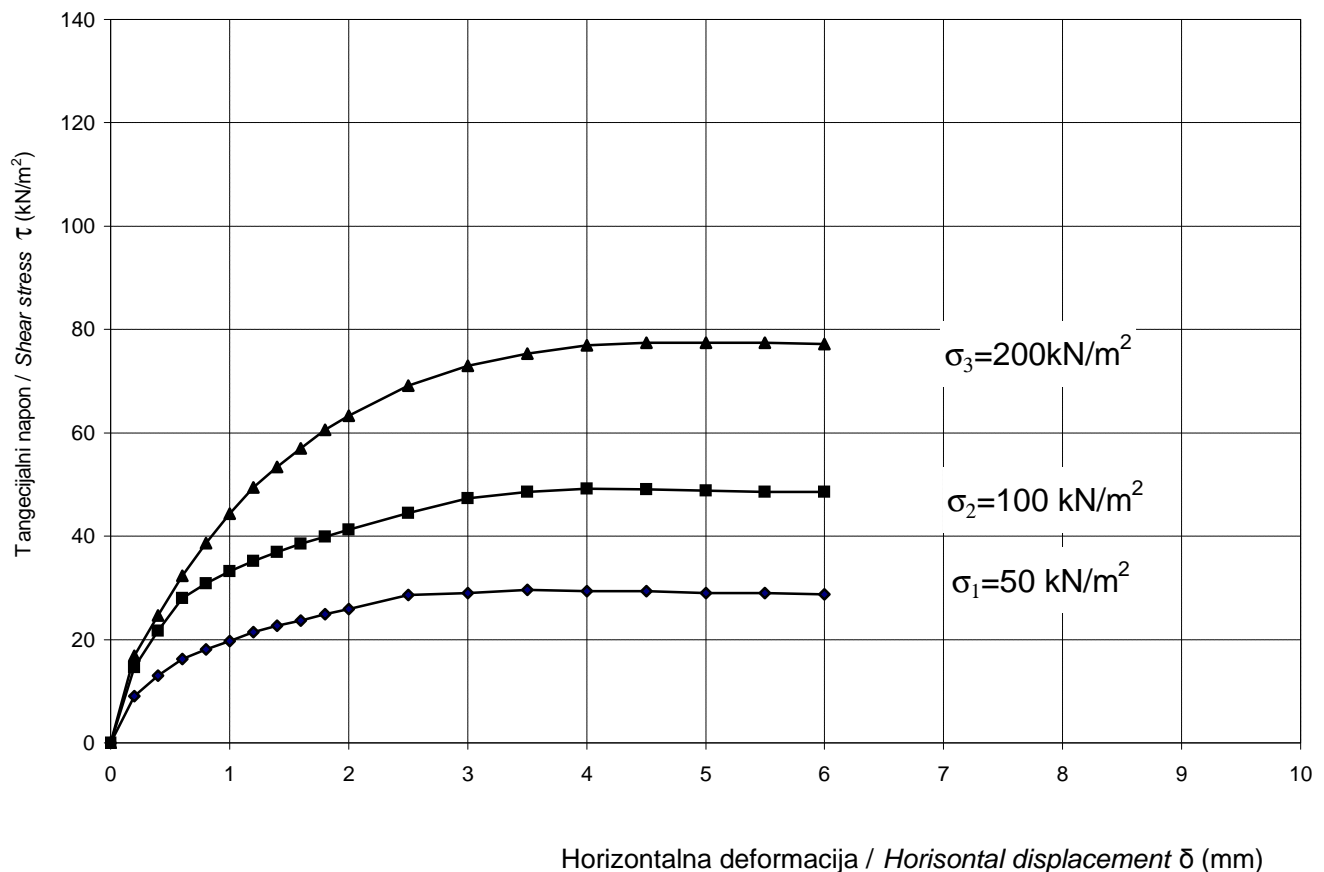


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
29	3.00	50
49	4.00	100
77	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.97	15.87	25.80	12.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

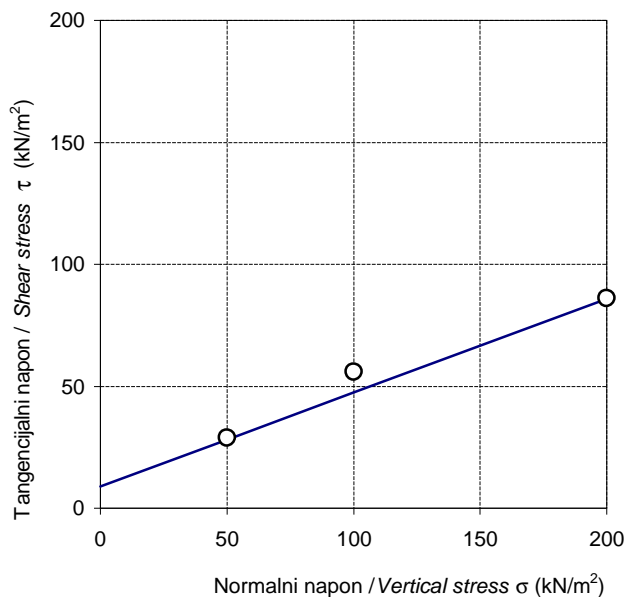
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-242

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/2.00-2.30

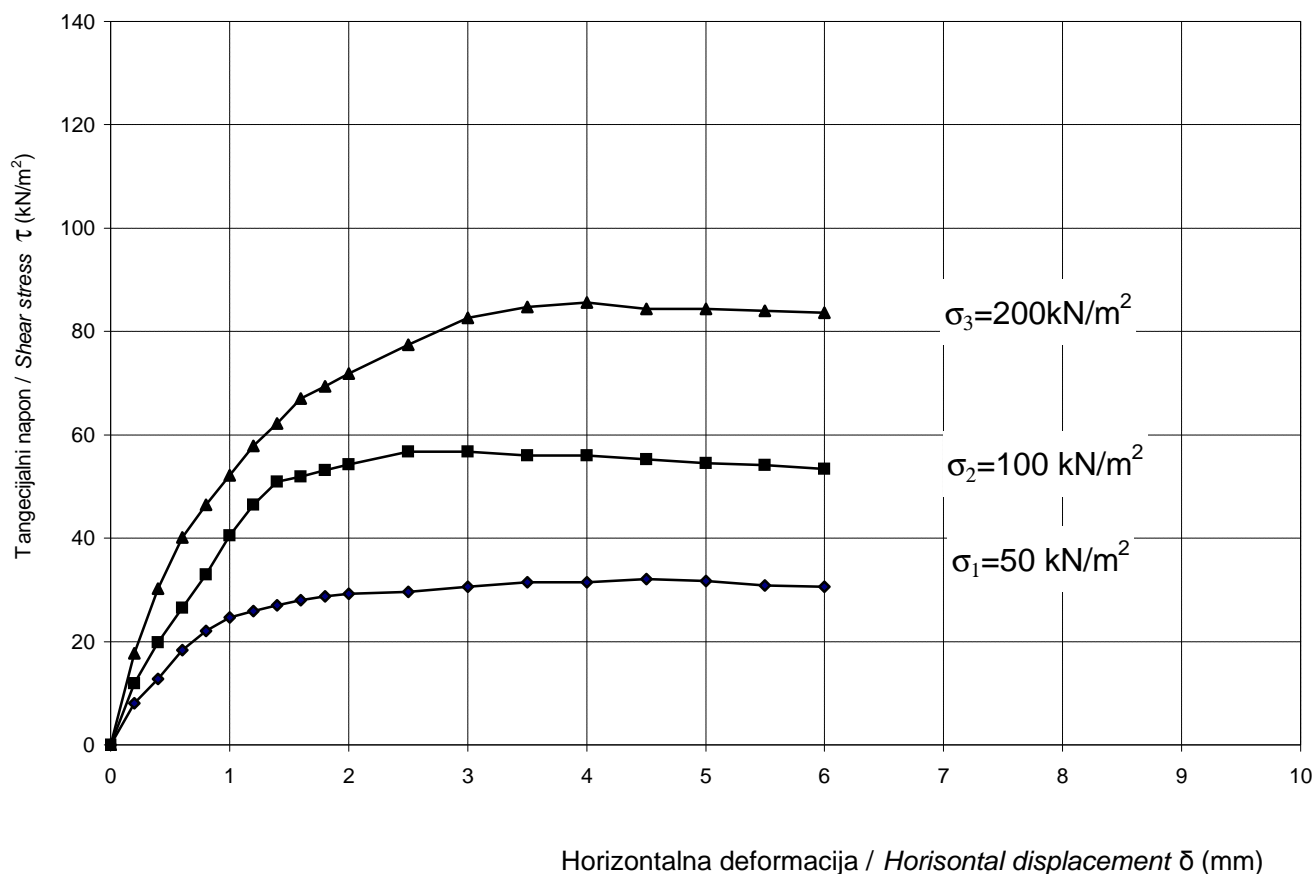


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
29	3.00	50
56	4.00	100
86	4.50	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.31	16.11	25.99	9.00	21.00



$\sigma_3=200\text{kN/m}^2$

$\sigma_2=100\text{ kN/m}^2$

$\sigma_1=50\text{ kN/m}^2$

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

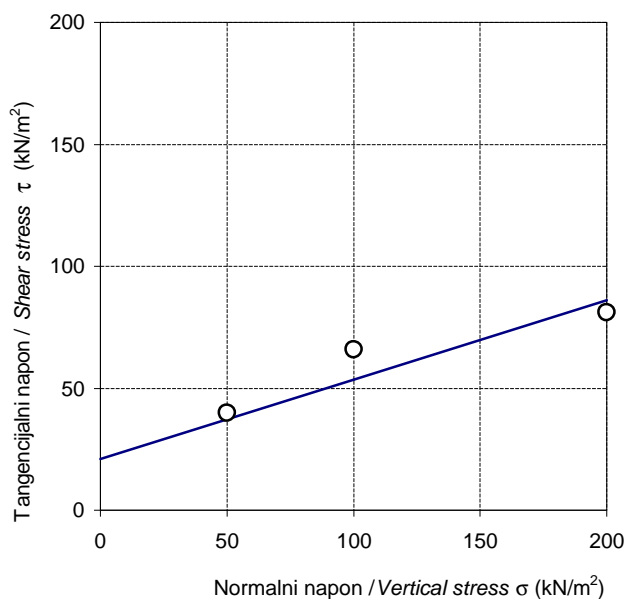
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-243

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/4.00-4.30

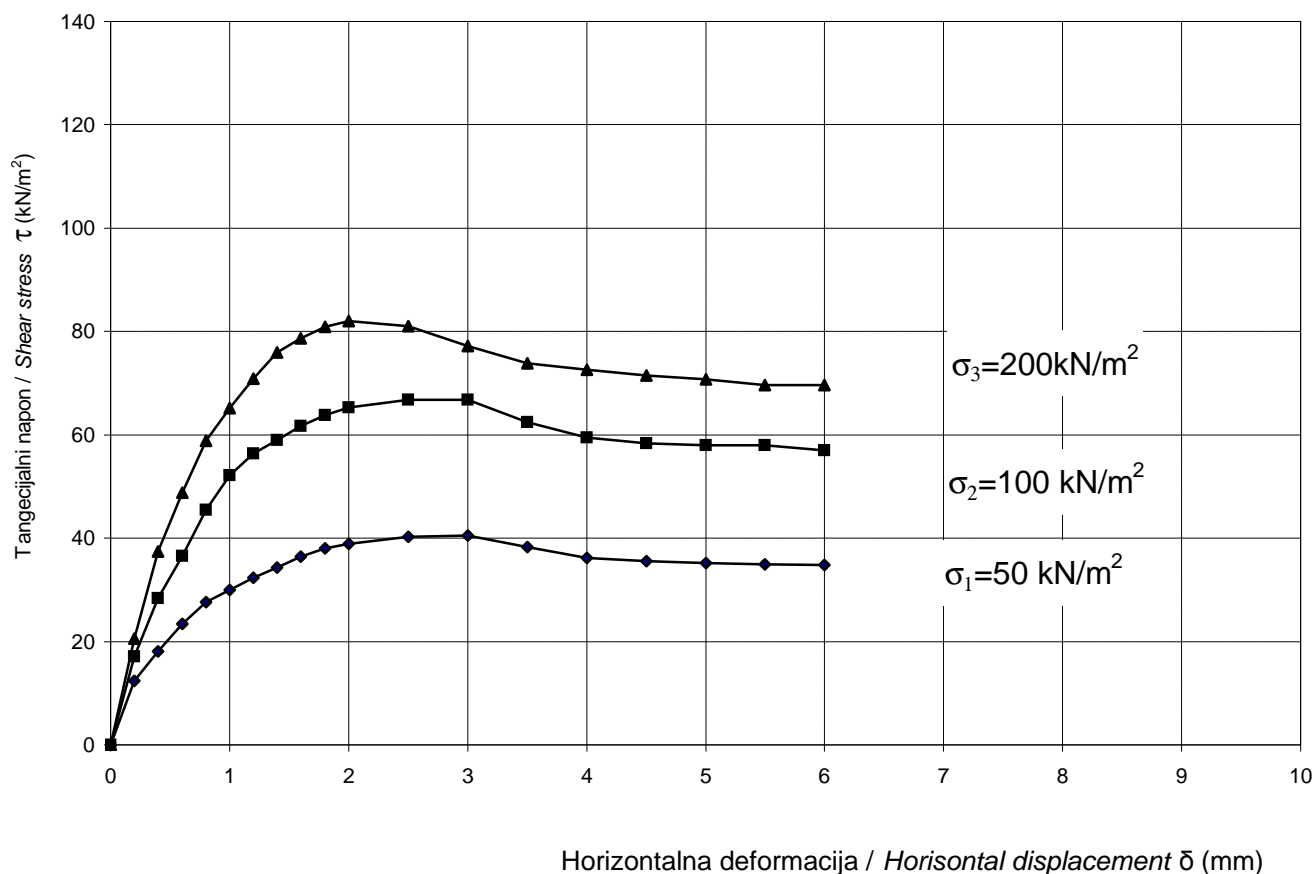


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
40	3.00	50
66	4.00	100
81	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.72	17.60	23.39	21.00	18.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

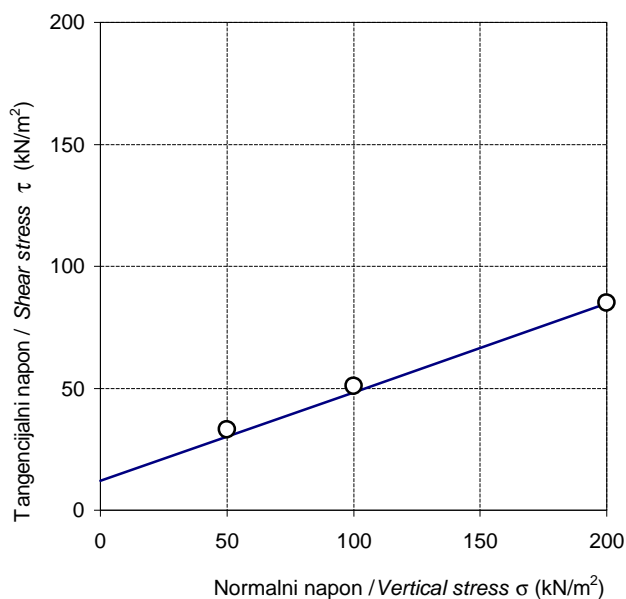
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-244

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-26/1.50-1.70

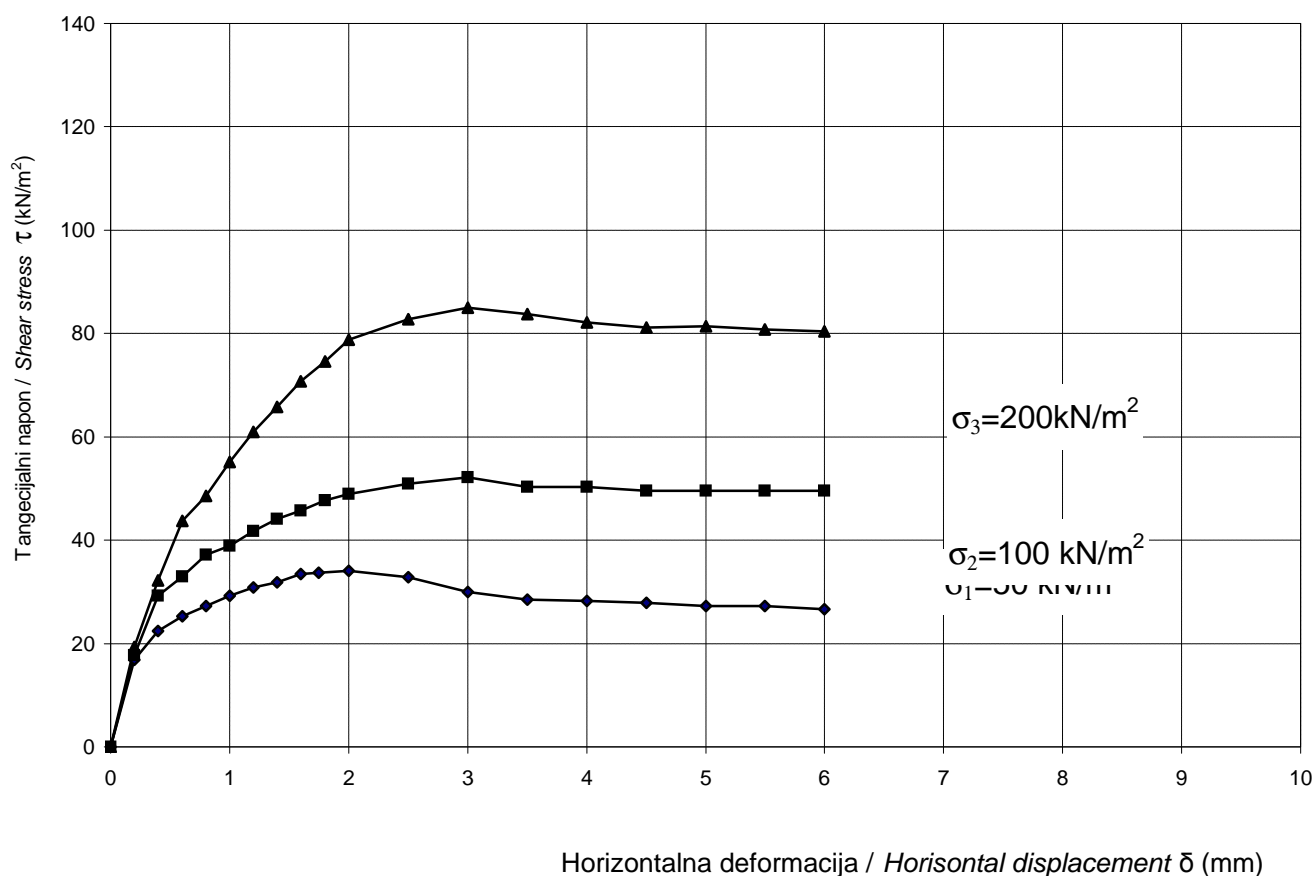


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	2.00	50
51	3.00	100
85	3.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.36	17.69	15.10	12.00	20.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar /
December 2017

Prilog br. /
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

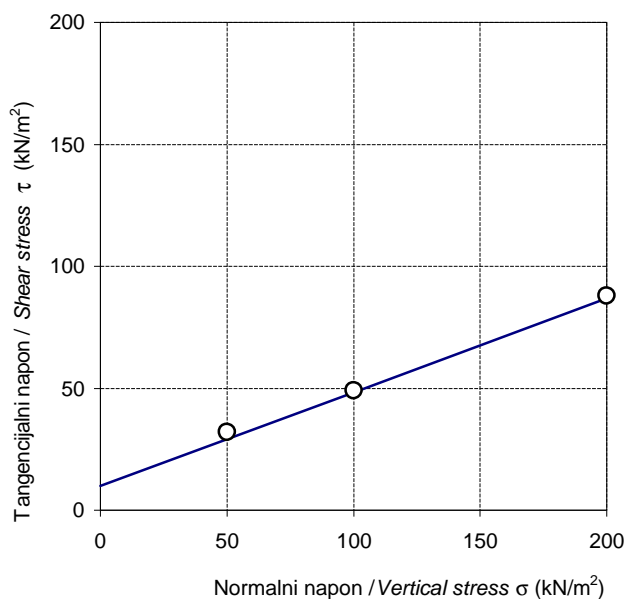
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-246

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-27/2.80-3.00

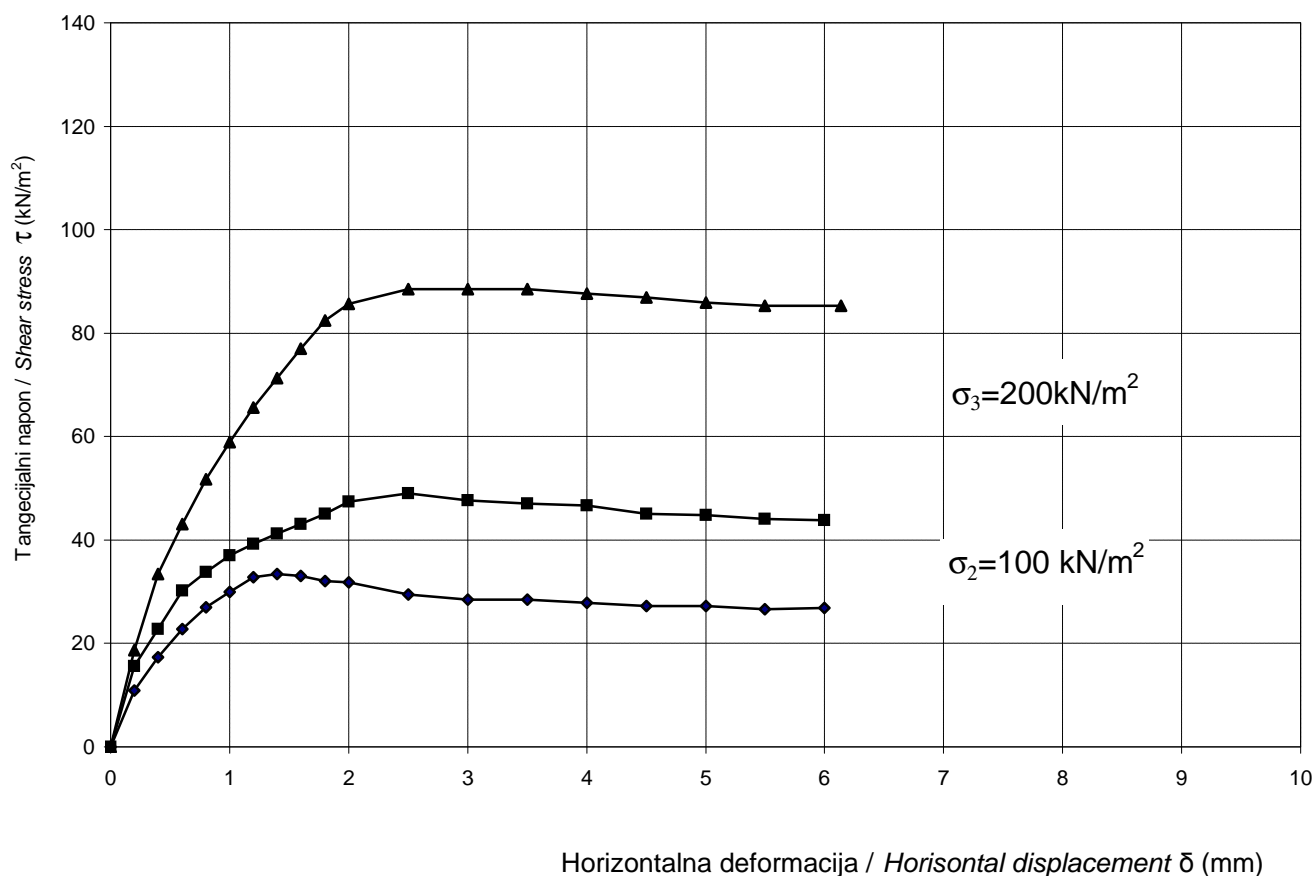


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
32	1.40	50
49	2.50	100
88	2.40	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.12	17.51	20.67	10.00	21.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

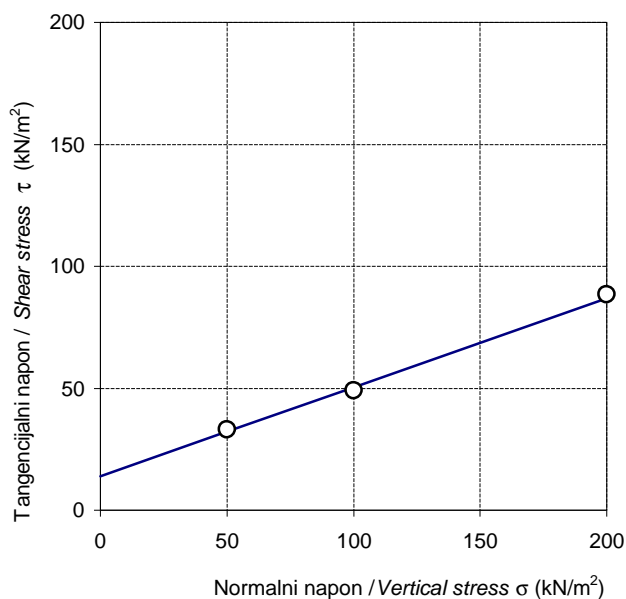
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-249

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-28/4.80-5.00

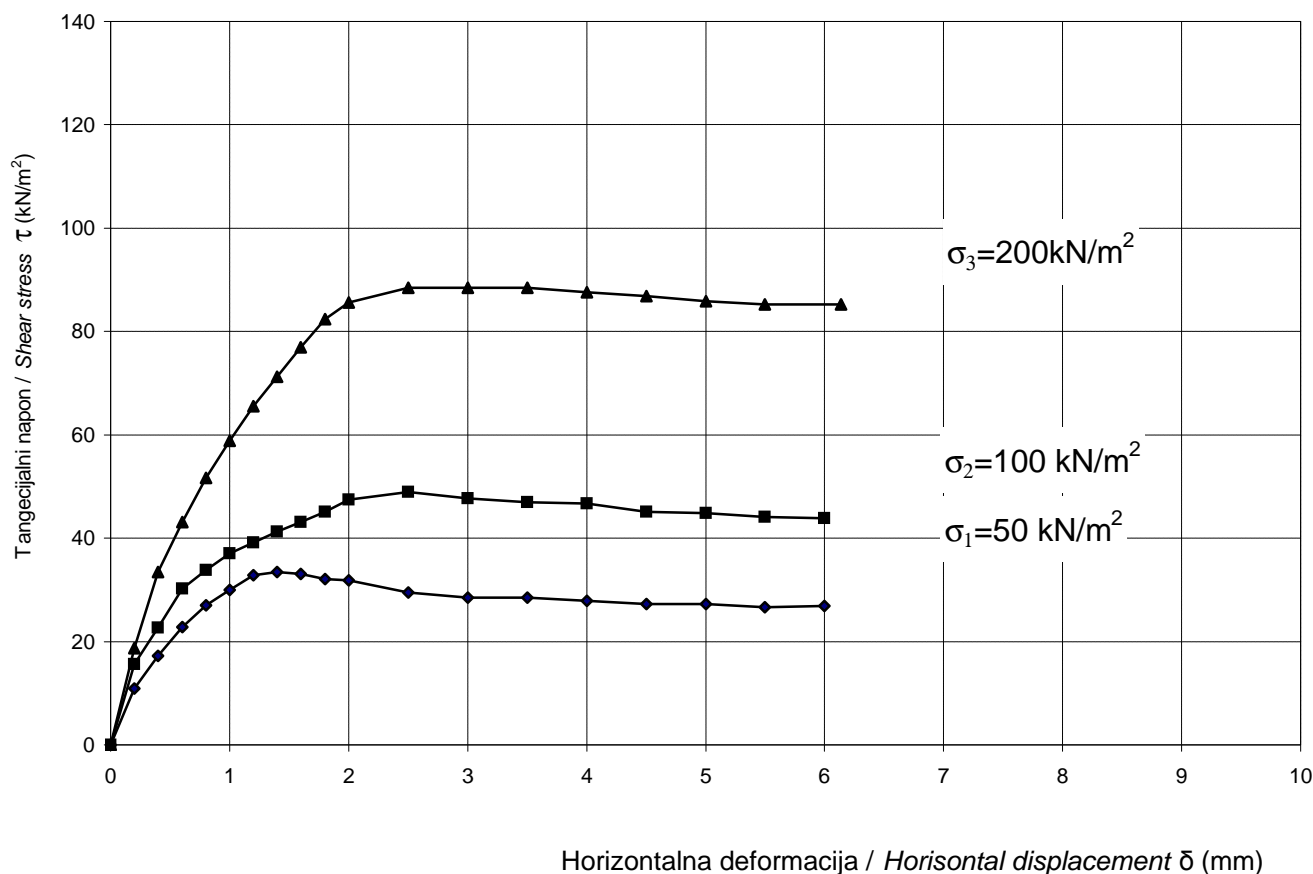


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	4.00	50
49	4.00	100
89	4.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.96	16.21	23.16	14.00	20.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar/
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

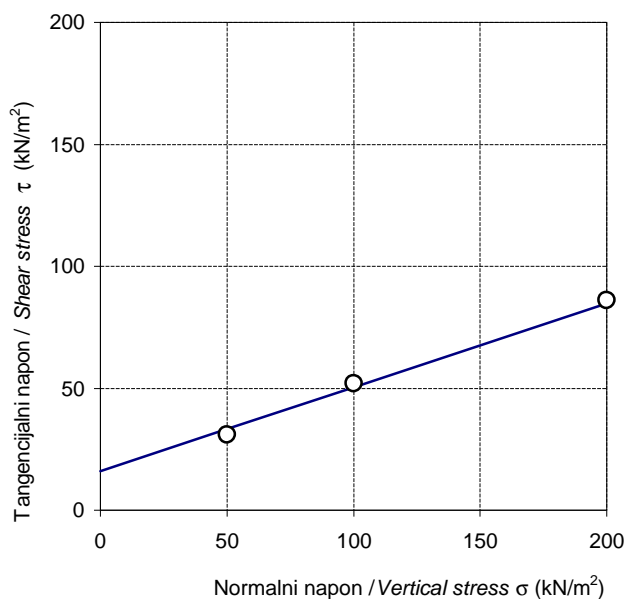
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-250

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-29/1.70-1.90

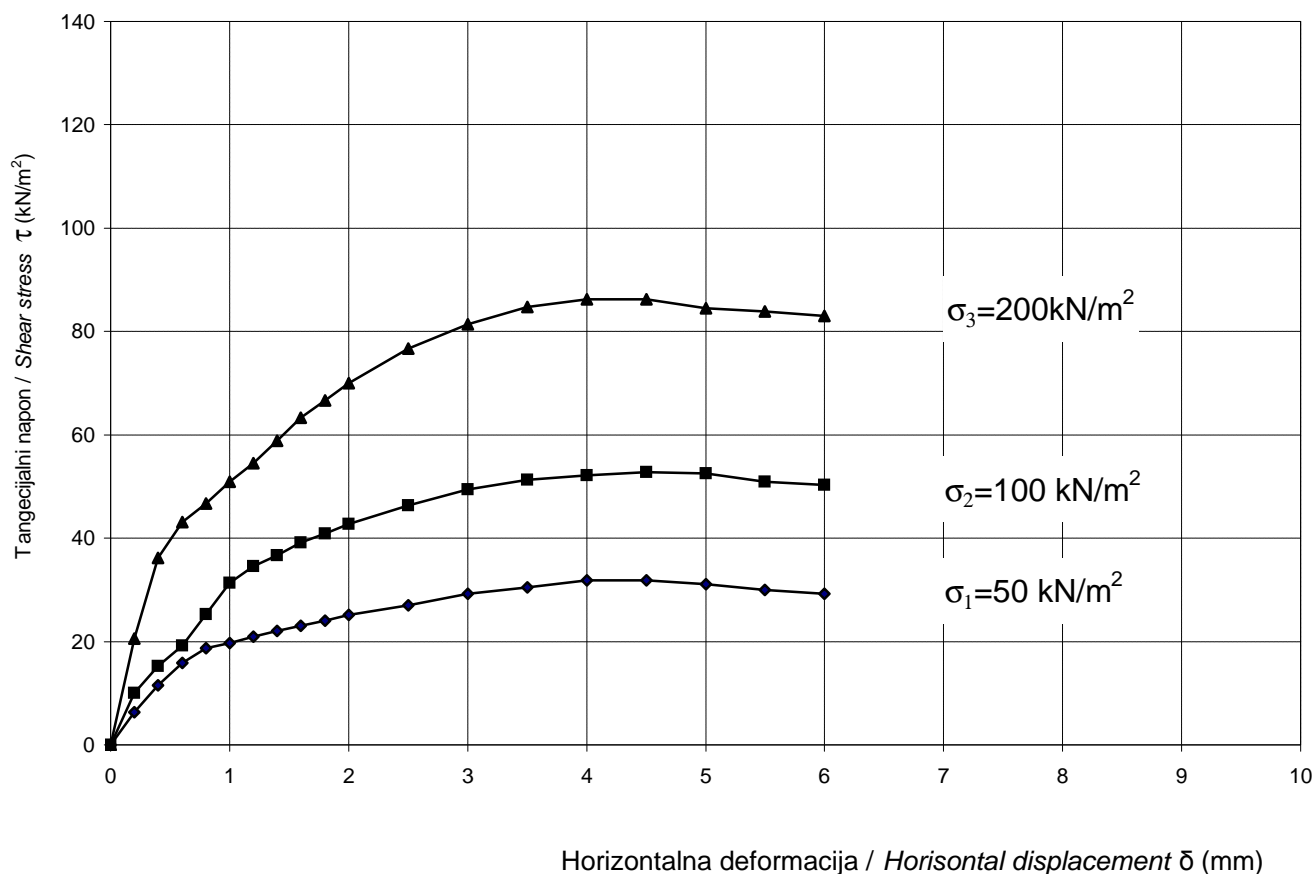


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
31	4.00	50
52	4.00	100
86	4.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.15	16.54	15.79	16.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

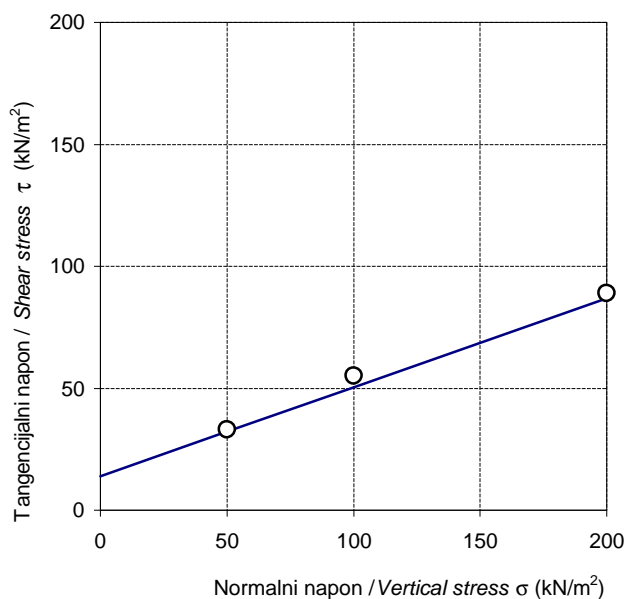
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-300

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-30/4.00-4.20

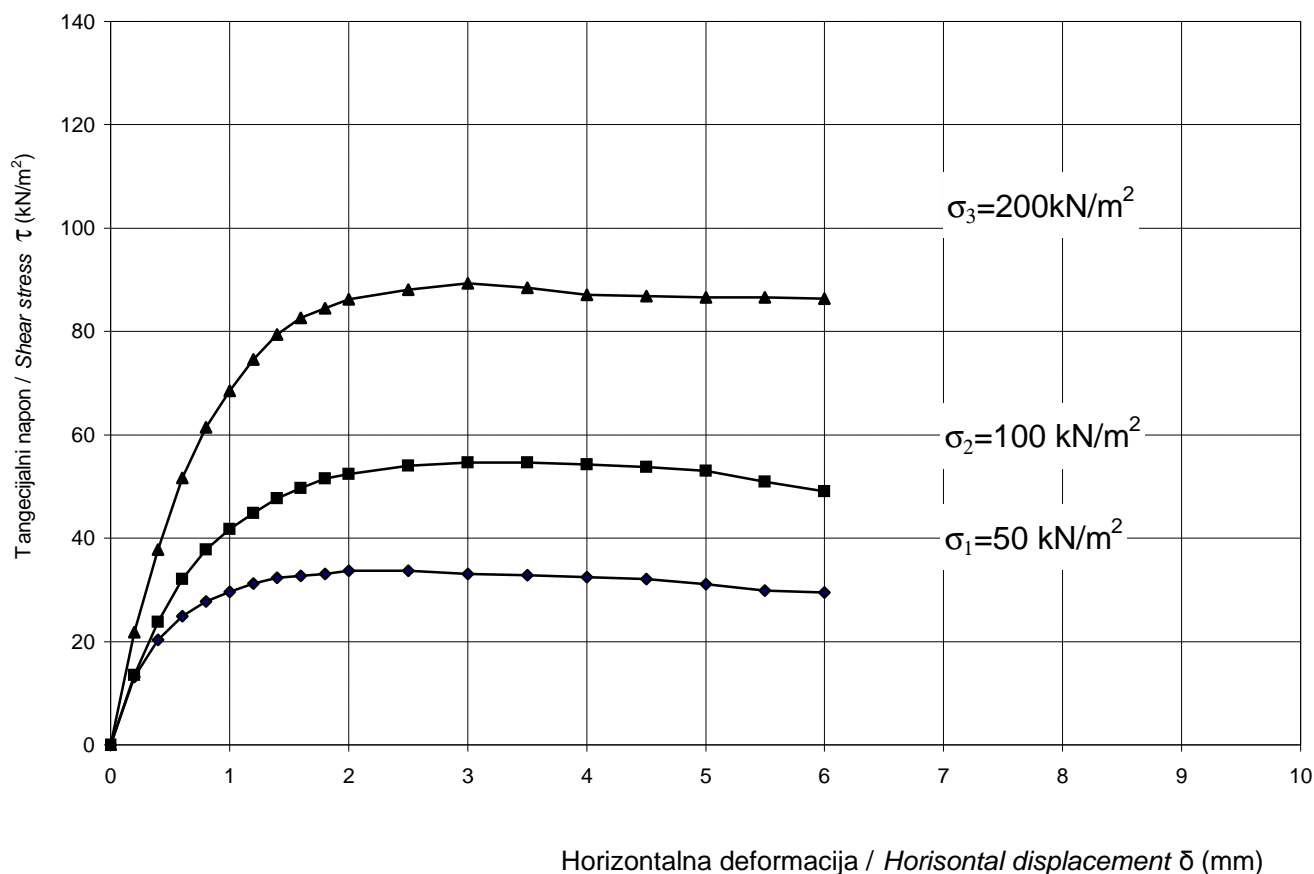


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	4.00	50
55	4.00	100
89	4.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.36	16.29	25.10	14.00	20.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

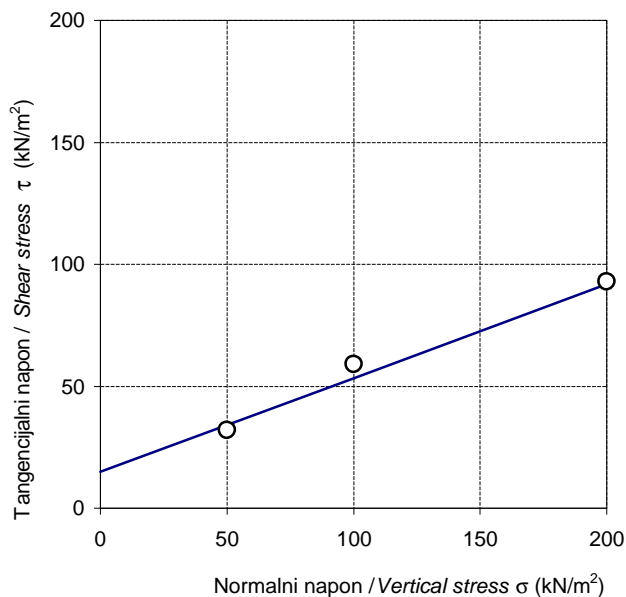
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-302

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-31/2.70-3.00

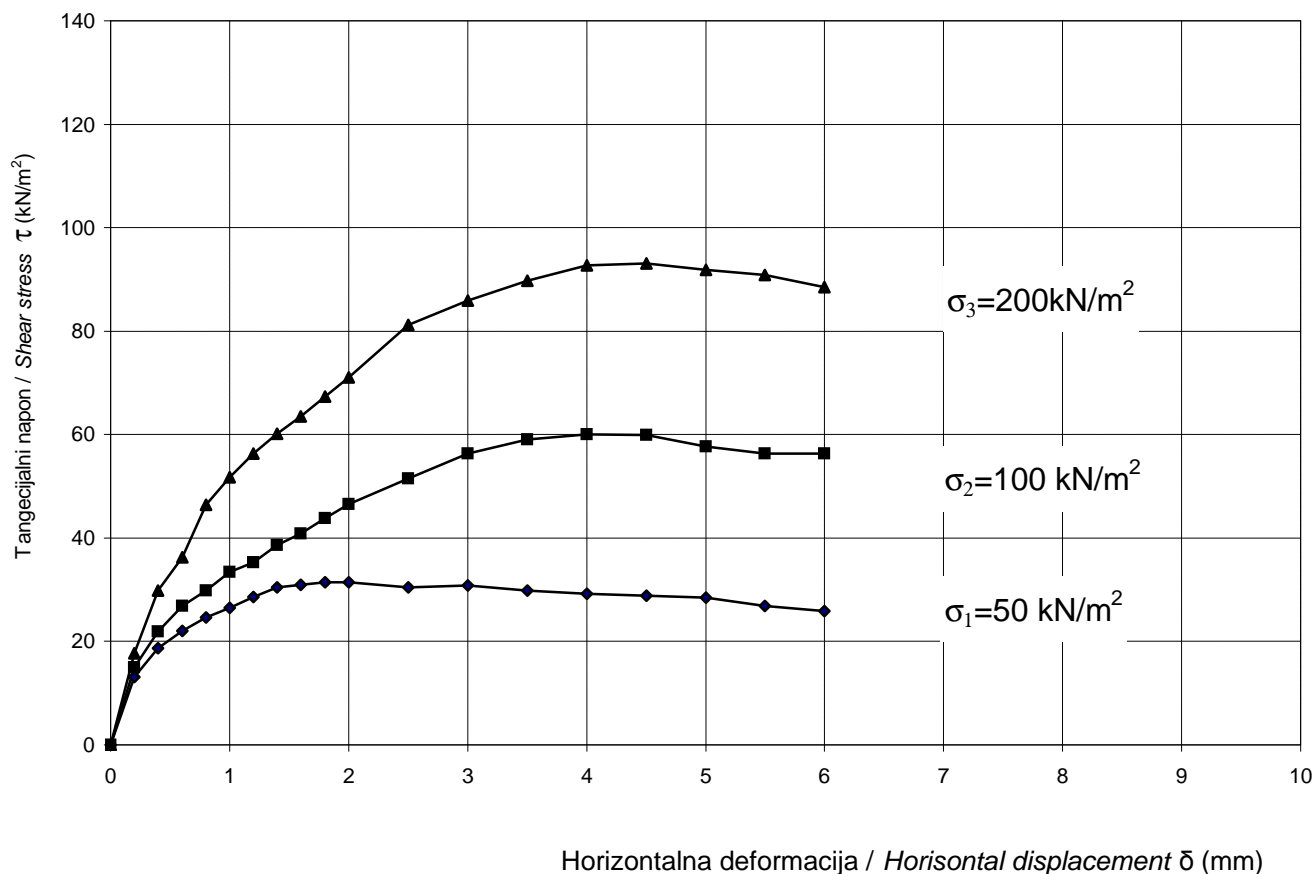


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
32	1.80	50
59	4.00	100
93	4.50	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.35	17.65	20.96	15.00	21.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

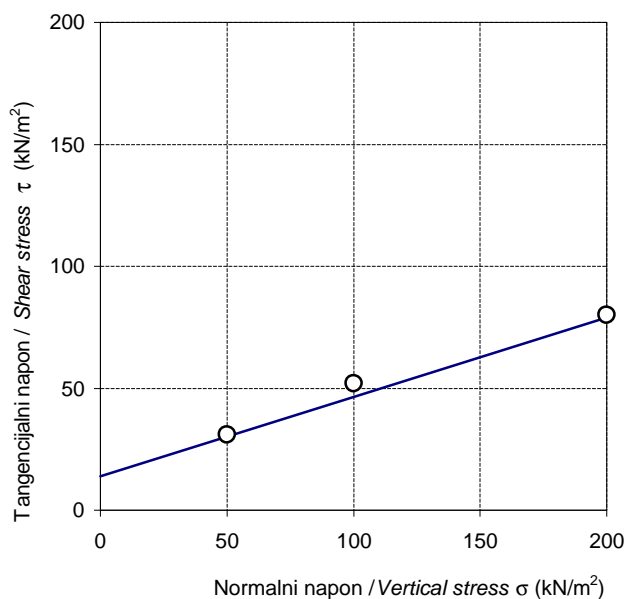
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-304

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-32/4.50-4.70

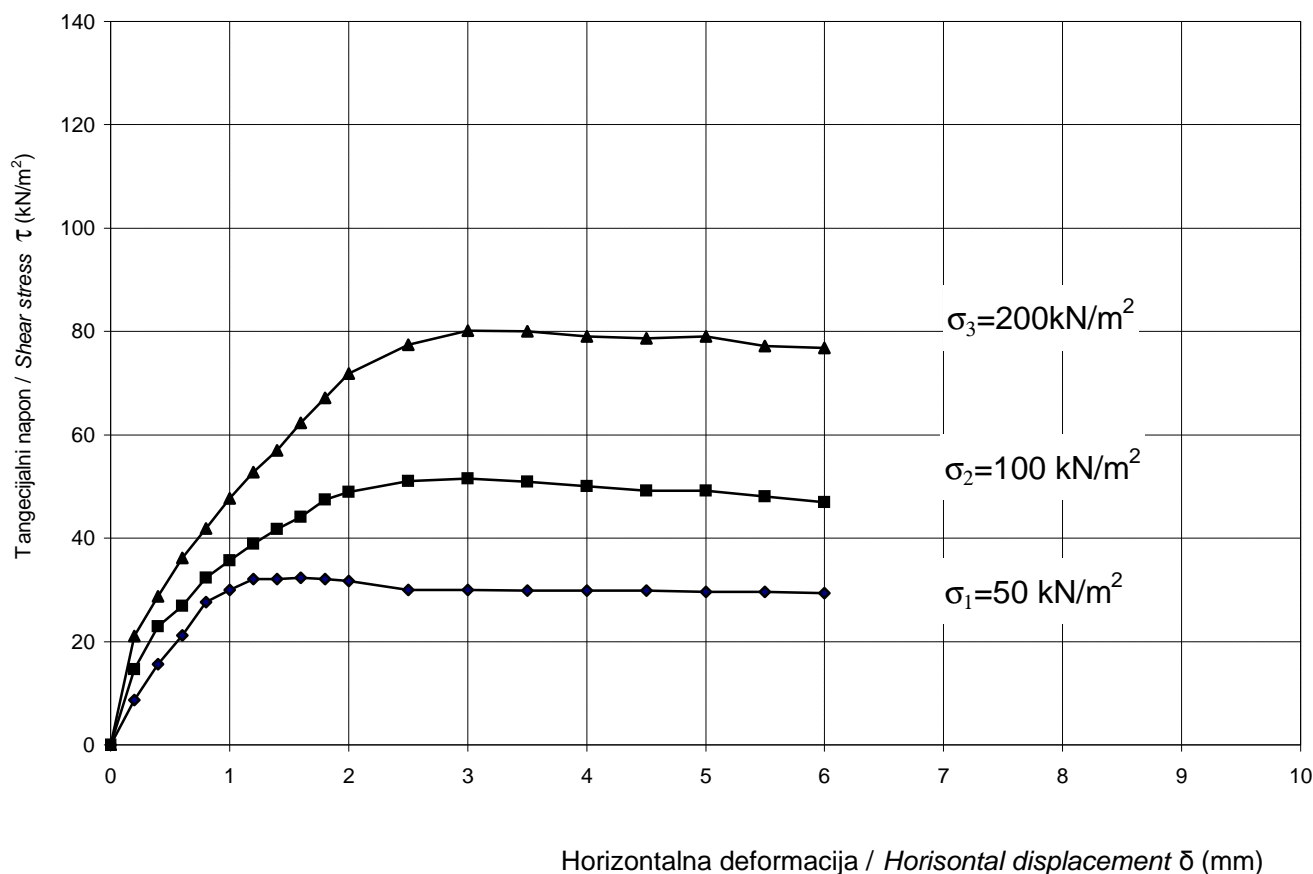


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
31	1.40	50
52	2.00	100
80	3.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
19.68	15.56	26.50	14.00	18.00



Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Decembar /
December 2017

Prilog br. /
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

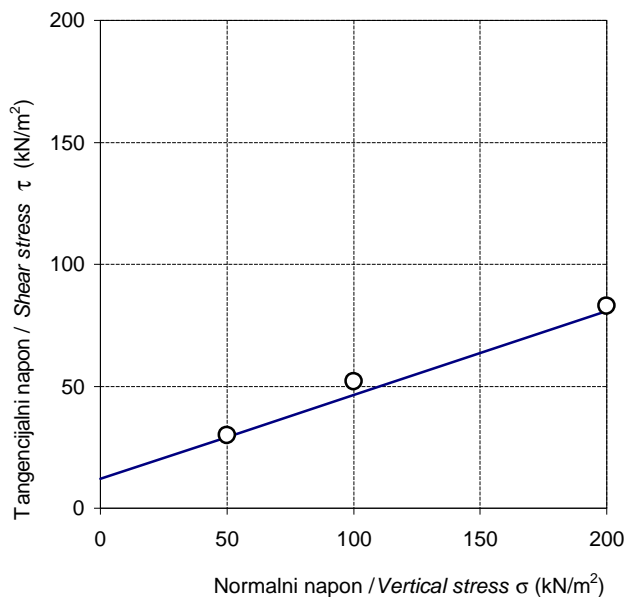
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-305

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-34/2.00-2.20

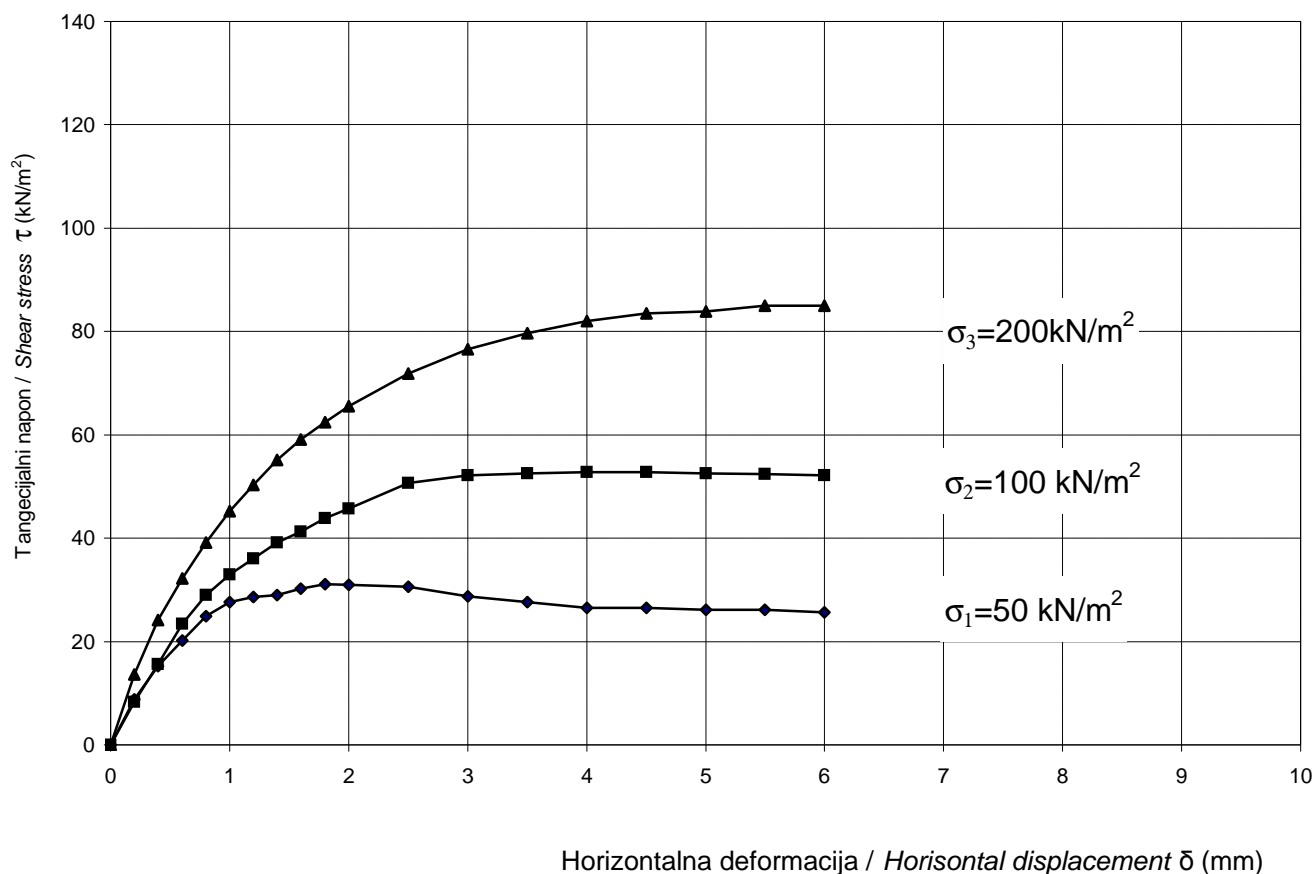


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	1.40	50
52	2.00	100
83	3.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.40	16.15	26.30	12.00	19.00



Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Decembar /
December 2017

Prilog br. /
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

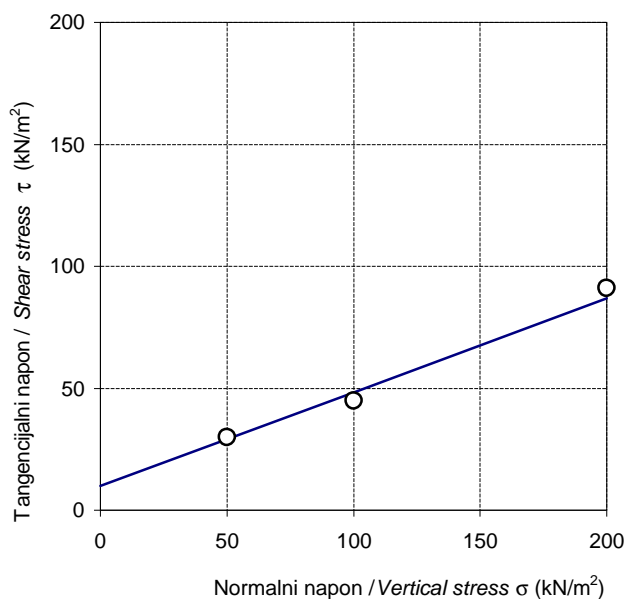
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-306

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-34/5.00-5.20

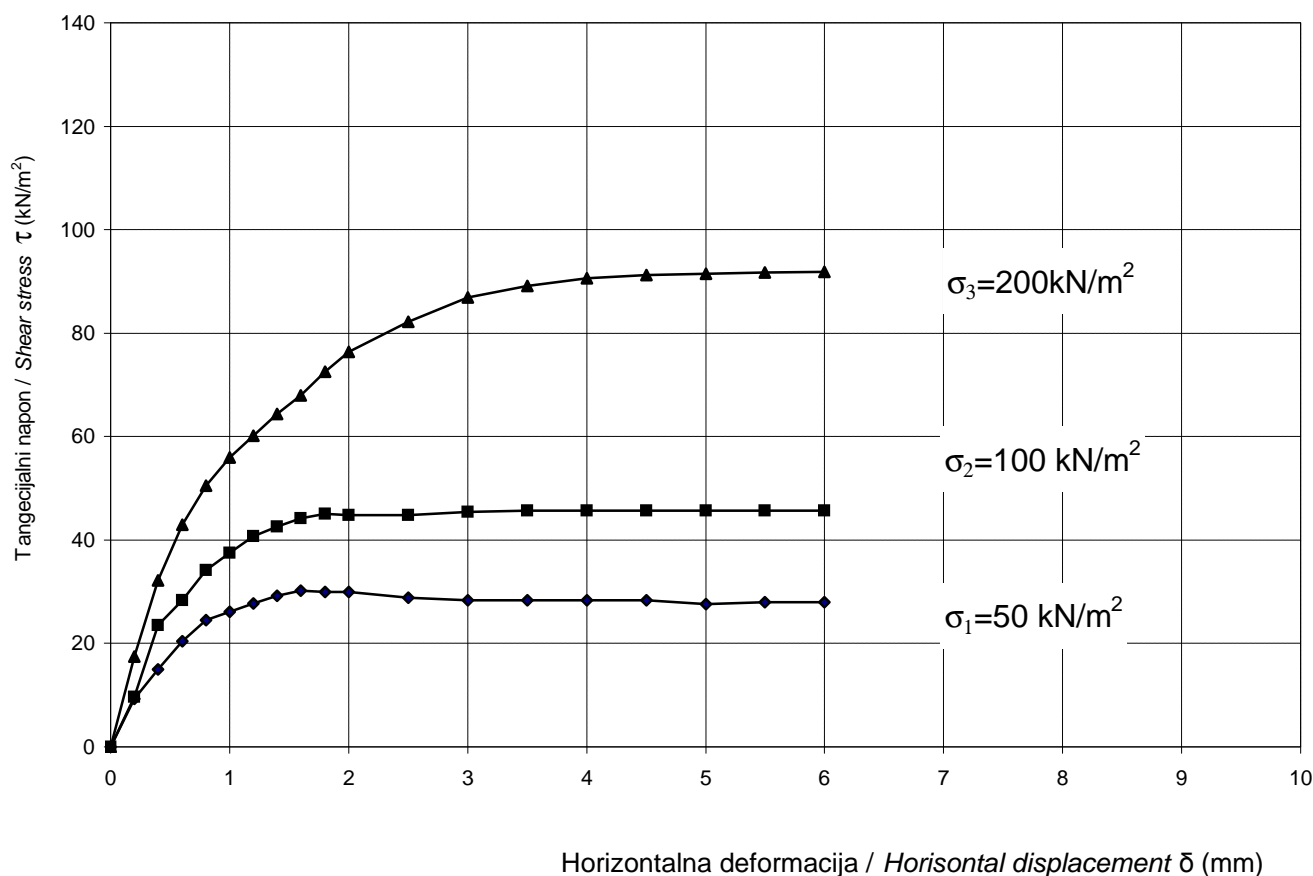


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
30	1.80	50
45	2.00	100
91	4.00	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.10	17.09	23.47	10.00	21.00



Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Decembar/
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

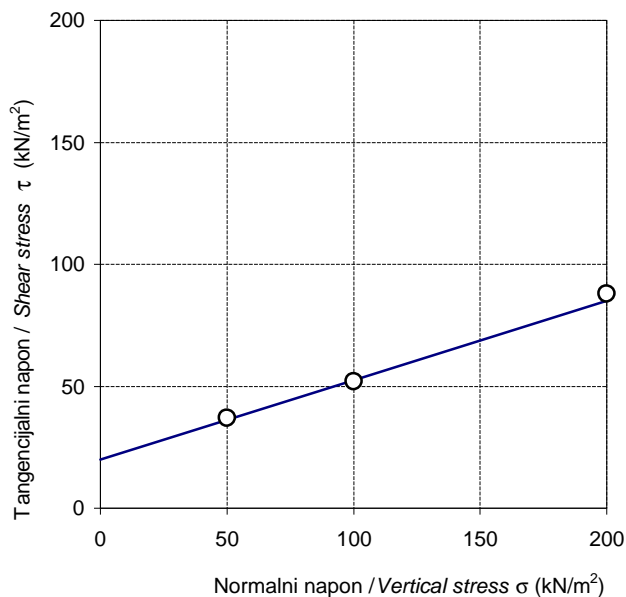
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-307

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-35/3.20-3.50

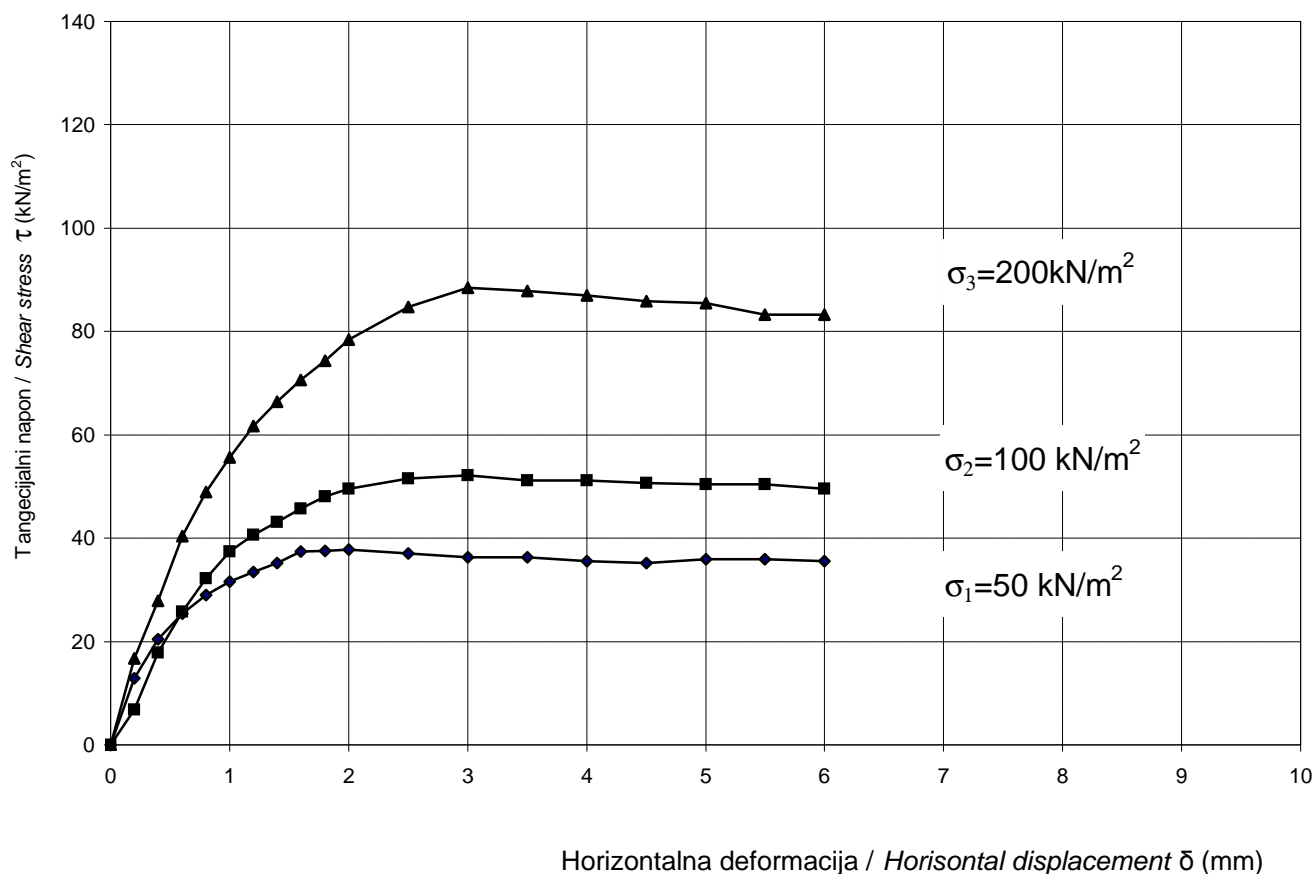


Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
37	1.80	50
52	3.00	100
88	3.00	200

Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
20.69	17.52	18.12	20.00	18.00



Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Decembar/
December 2017

Prilog br./
Enclosure no.

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

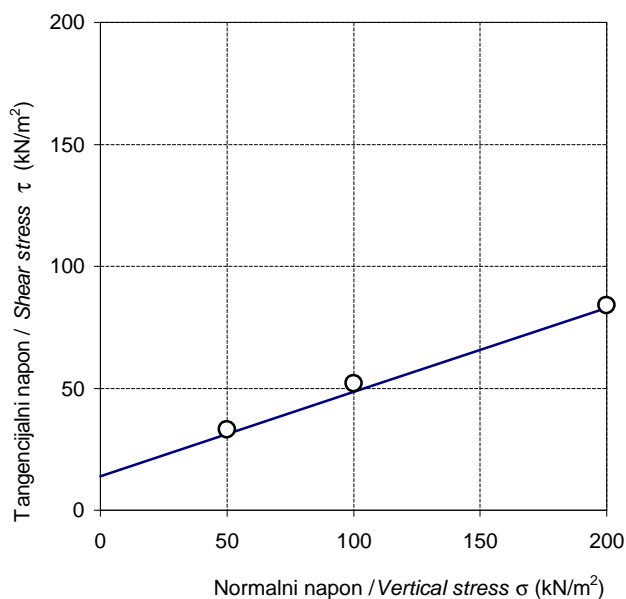
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-308

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-36/1.10-1.30

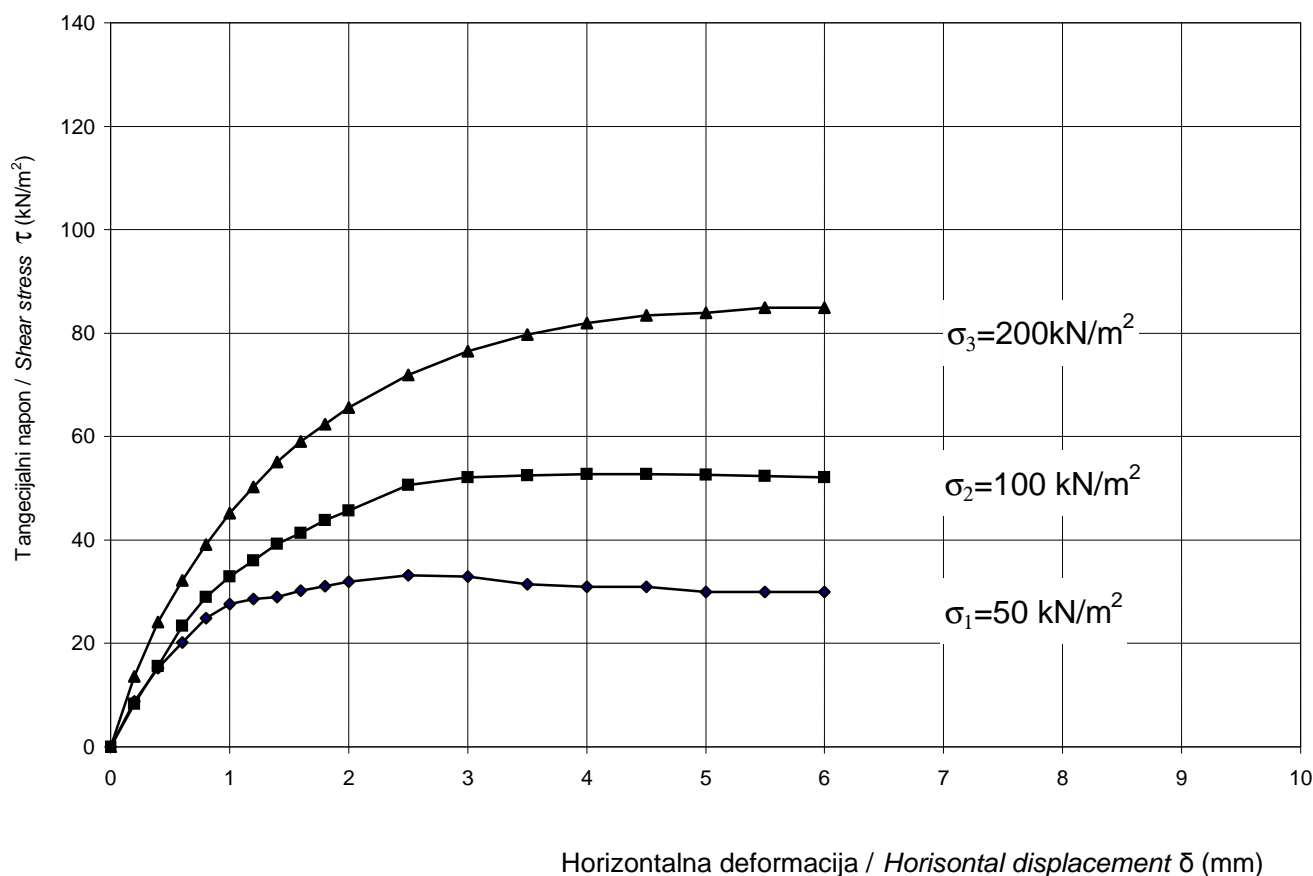


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
33	2.50	50
52	3.00	100
84	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

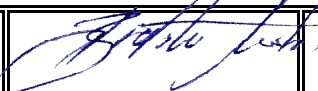
γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
15.49	14.54	9.24	14.00	19.00



$\sigma_3=200\text{kN/m}^2$

$\sigma_2=100\text{ kN/m}^2$

$\sigma_1=50\text{ kN/m}^2$

Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------	--

DIREKTNO SMICANJE / DIRECT SHEAR TEST

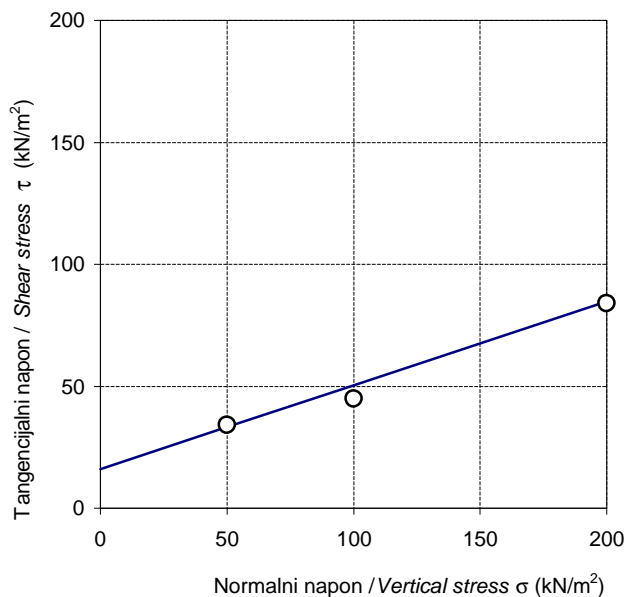
Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.028:1996. - "povčen"

OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

Lab. Broj / ID: N17/72-310

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-37/4.00-4.20

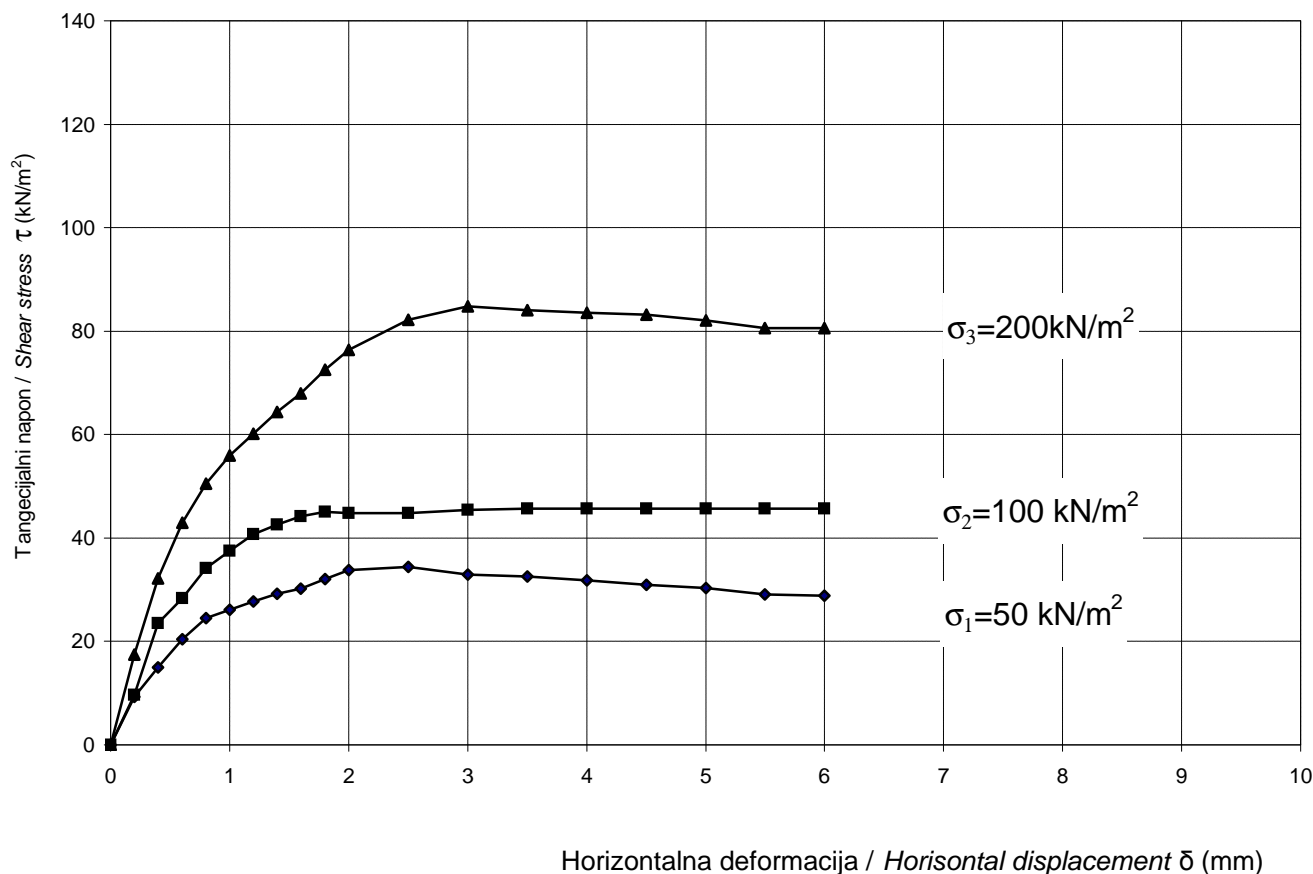


□ Kriterijum loma

τ_{max} (kN/m ²)	δ (mm)	σ (kN/m ²)
34	2.50	50
45	3.00	100
84	4.50	200

□ Rezultati ispitivanja / Testing results

γ (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)	ω (%)	C' kN/m ²	ϕ' kN/m ²
21.47	17.33	23.91	16.00	19.00



Overio / Approved:		Datum / Date:	Decembar/ December 2017	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	----------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

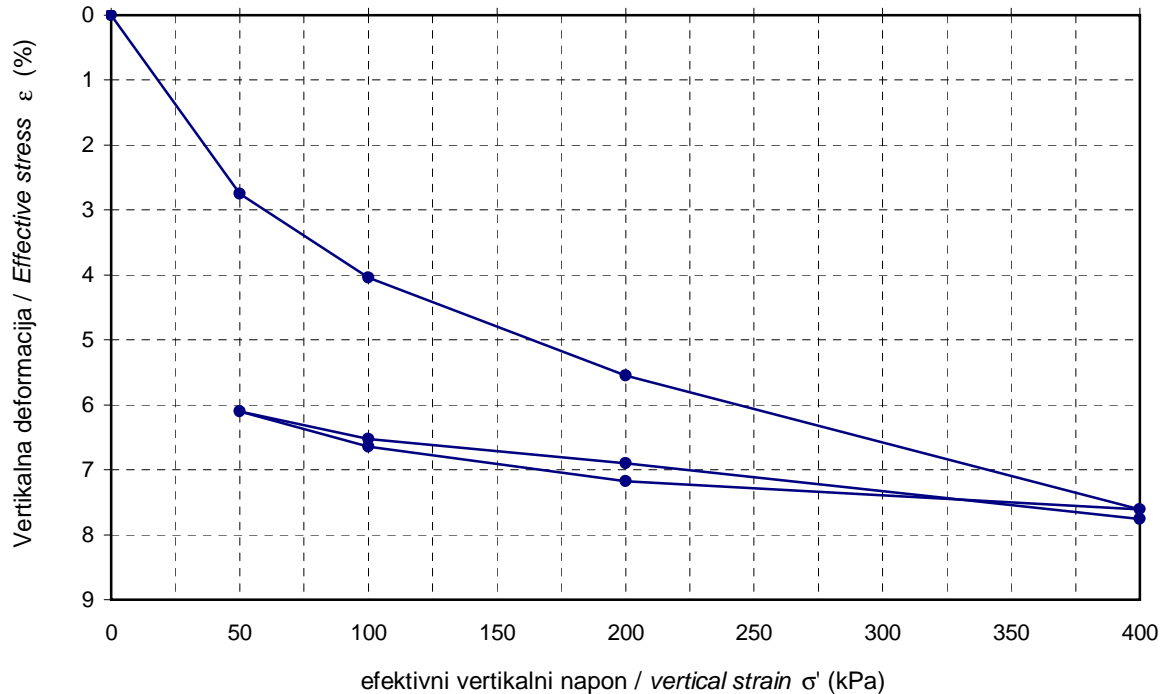
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-10/4.80-5.00

Lab. br./ ID

N-17/72-219



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.679
50	2.750	2.750	1818	0.046	0.633
100	1.285	4.035	3890	0.021	0.612
200	1.510	5.546	6621	0.024	0.588
400	2.062	7.608	9697	0.033	0.555
200					0.562
100					0.570
50					0.578
100	0.426	6.529	11750	0.007	0.572
200	0.374	6.903	26743	0.006	0.566
400	0.858	7.761	23313	0.013	0.552

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.600	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

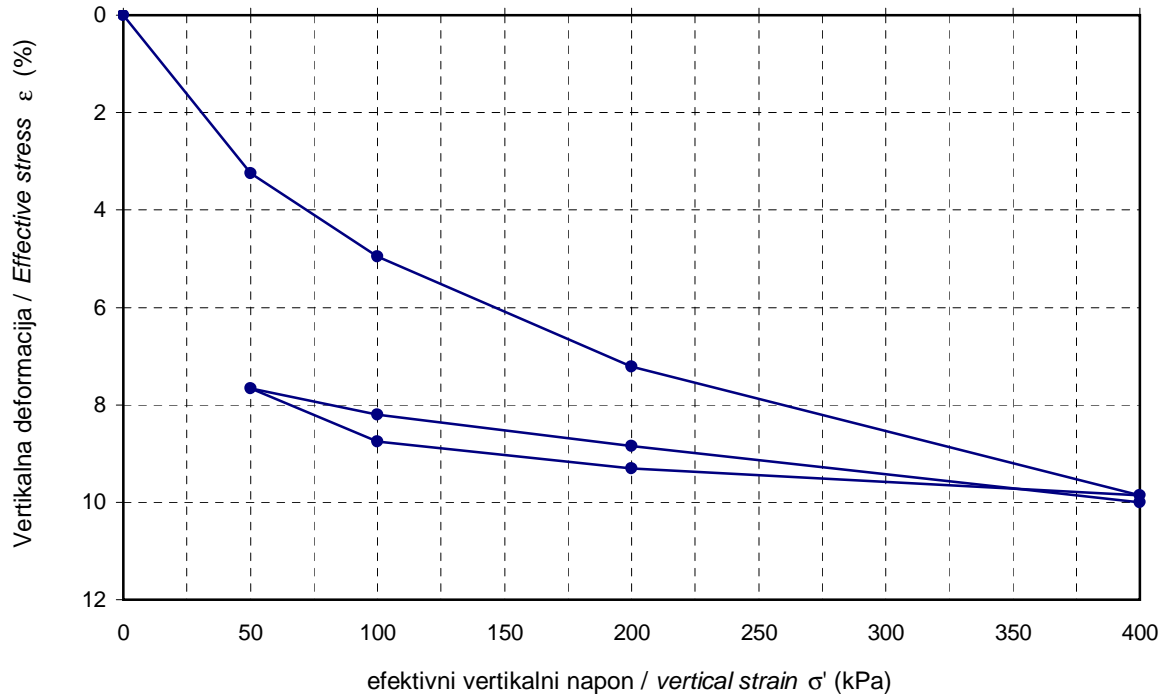
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-11/2.00-2.30

Lab. br./ ID

N-17/72-220



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.596
50	3.250	3.250	1538	0.052	0.544
100	1.705	4.955	2932	0.026	0.518
200	2.261	7.216	4423	0.034	0.484
400	2.636	9.852	7588	0.039	0.445
200					0.453
100					0.461
50					0.476
100	0.541	8.198	9250	0.008	0.468
200	0.652	8.850	15333	0.010	0.459
400	1.149	9.999	17410	0.017	0.442

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.680	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

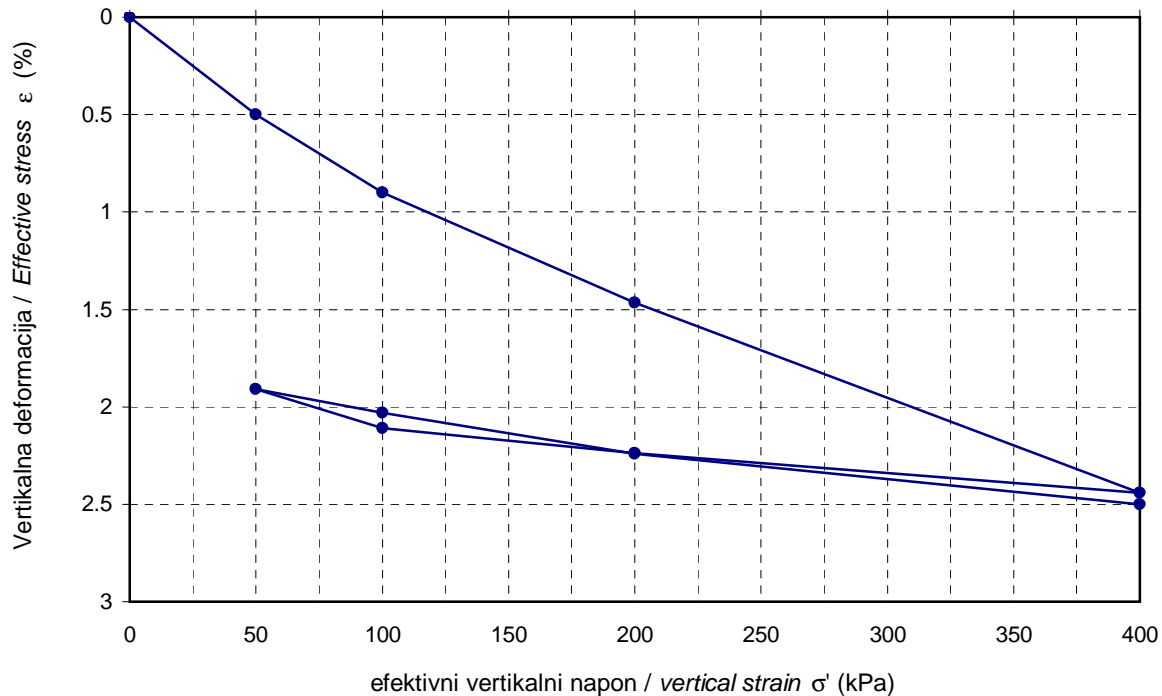
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/1.20-1.60

Lab. br./ ID

N-17/72-224



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.532
50	0.500	0.500	10000	0.008	0.525
100	0.402	0.902	12438	0.006	0.519
200	0.565	1.467	17696	0.009	0.510
400	0.974	2.441	20529	0.015	0.495
200					0.498
100					0.500
50					0.503
100	0.122	2.032	40875	0.002	0.501
200	0.204	2.236	48990	0.003	0.498
400	0.266	2.502	75215	0.004	0.494

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	50.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.760	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio / Approved:		Datum / Date:	Februar/ February 2018	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	---------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

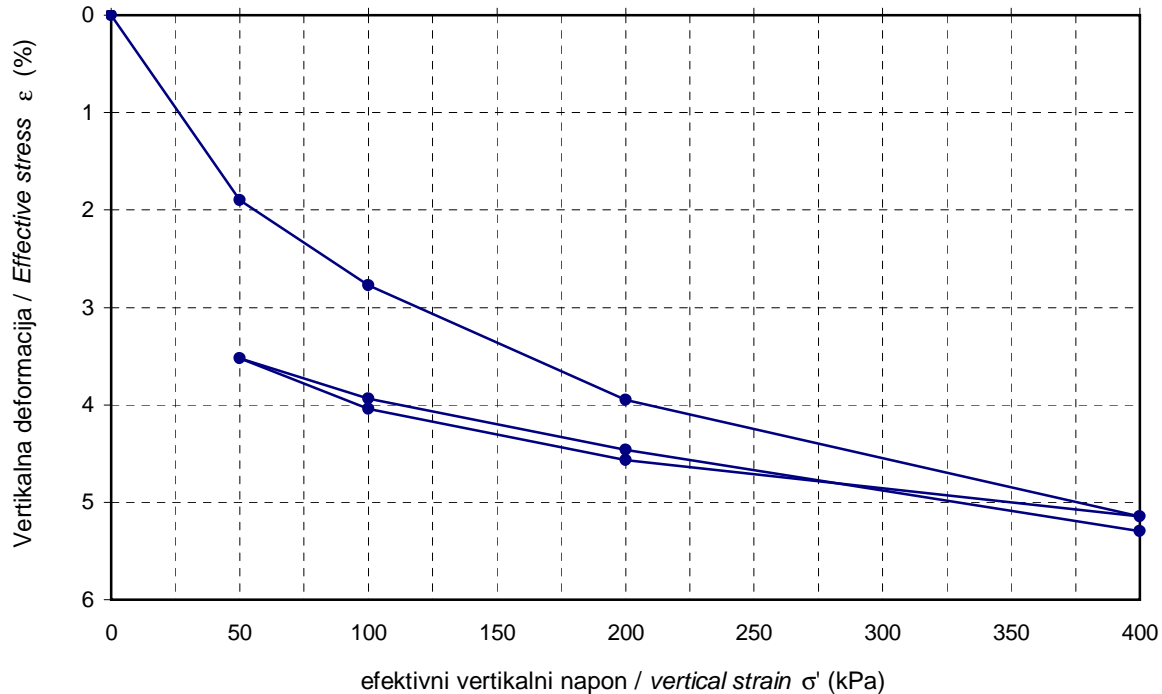
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-14/2.50-2.70

Lab. br./ ID

N-17/72-225



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.634
50	1.900	1.900	2632	0.031	0.603
100	0.866	2.766	5771	0.014	0.589
200	1.183	3.949	8457	0.019	0.570
400	1.197	5.146	16713	0.019	0.552
200					0.561
100					0.569
50					0.577
100	0.415	3.937	12063	0.007	0.570
200	0.520	4.457	19220	0.008	0.562
400	0.837	5.294	23900	0.013	0.549

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.640	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije
od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

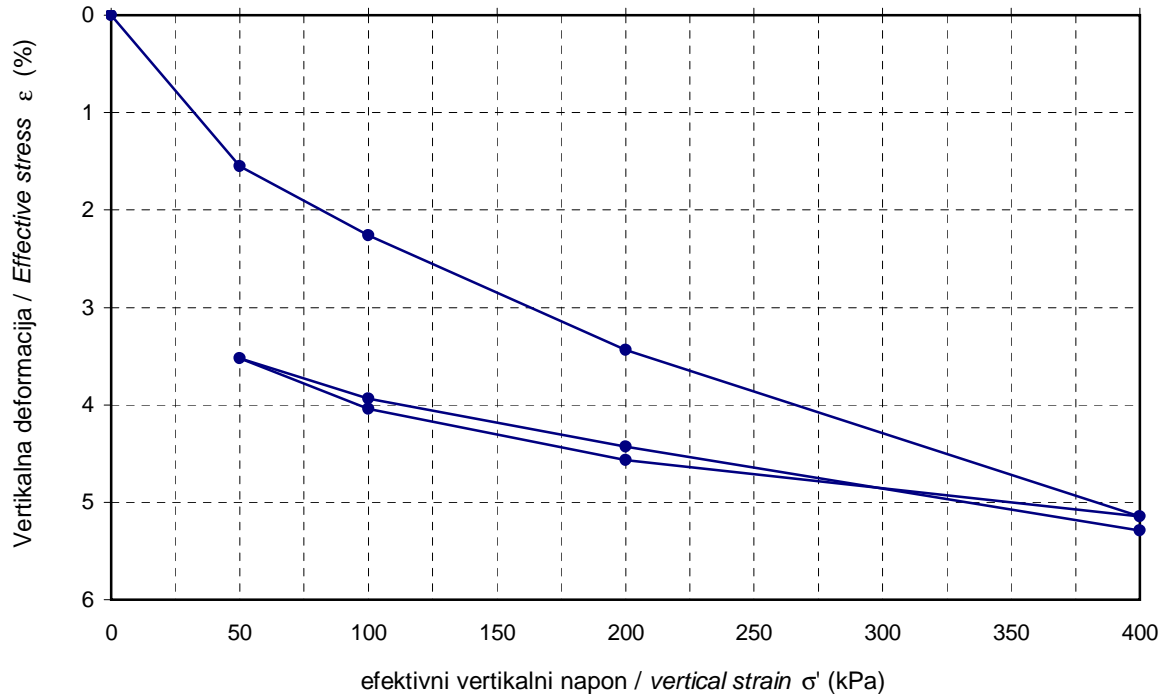
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-15/2.70-3.00

Lab. br./ ID

N-17/72-226



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.728
50	1.550	1.550	3226	0.027	0.701
100	0.711	2.261	7032	0.012	0.689
200	1.176	3.437	8500	0.020	0.669
400	1.708	5.146	11709	0.029	0.641
200					0.650
100					0.659
50					0.667
100	0.415	3.936	12063	0.007	0.661
200	0.364	4.301	17285	0.006	0.654
400	0.992	5.293	20158	0.016	0.638

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.550	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

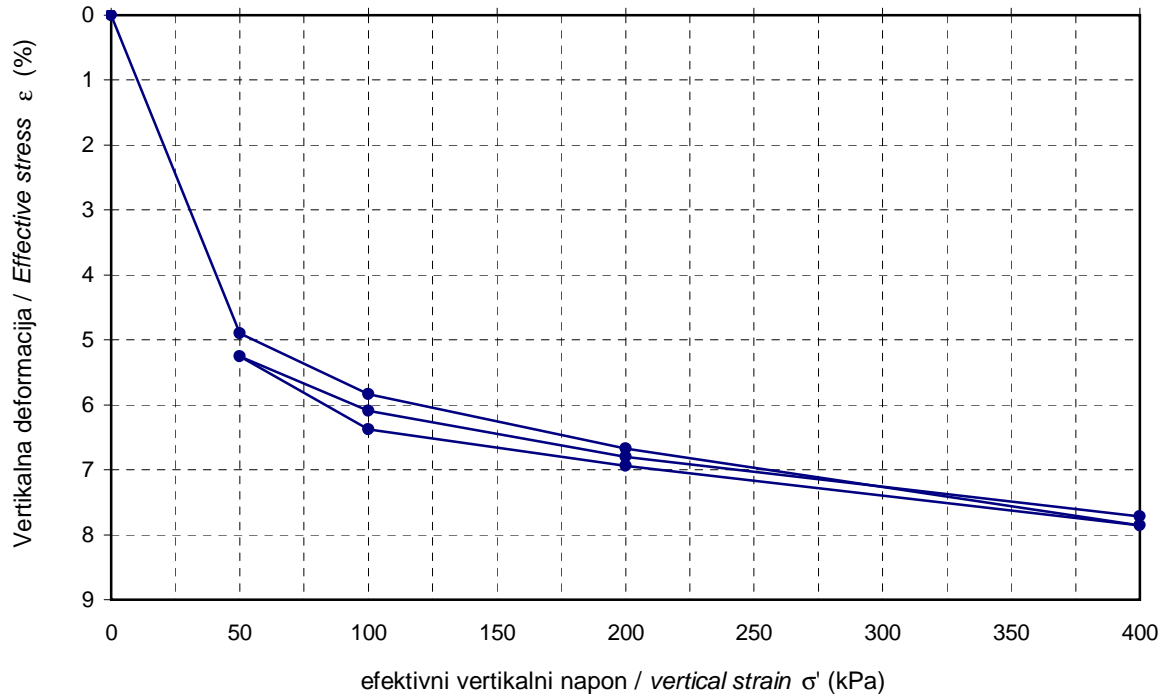
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/2.50-2.70

Lab. br./ ID

N-17/72-228



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.691
50	4.895	4.895	1022	0.083	0.608
100	0.941	5.836	5315	0.015	0.593
200	0.838	6.674	11933	0.013	0.580
400	1.183	7.857	16905	0.019	0.561
200					0.575
100					0.584
50					0.602
100	0.833	6.089	6000	0.013	0.589
200	0.560	6.649	17850	0.009	0.580
400	1.070	7.720	18684	0.017	0.563

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	19.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.590	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

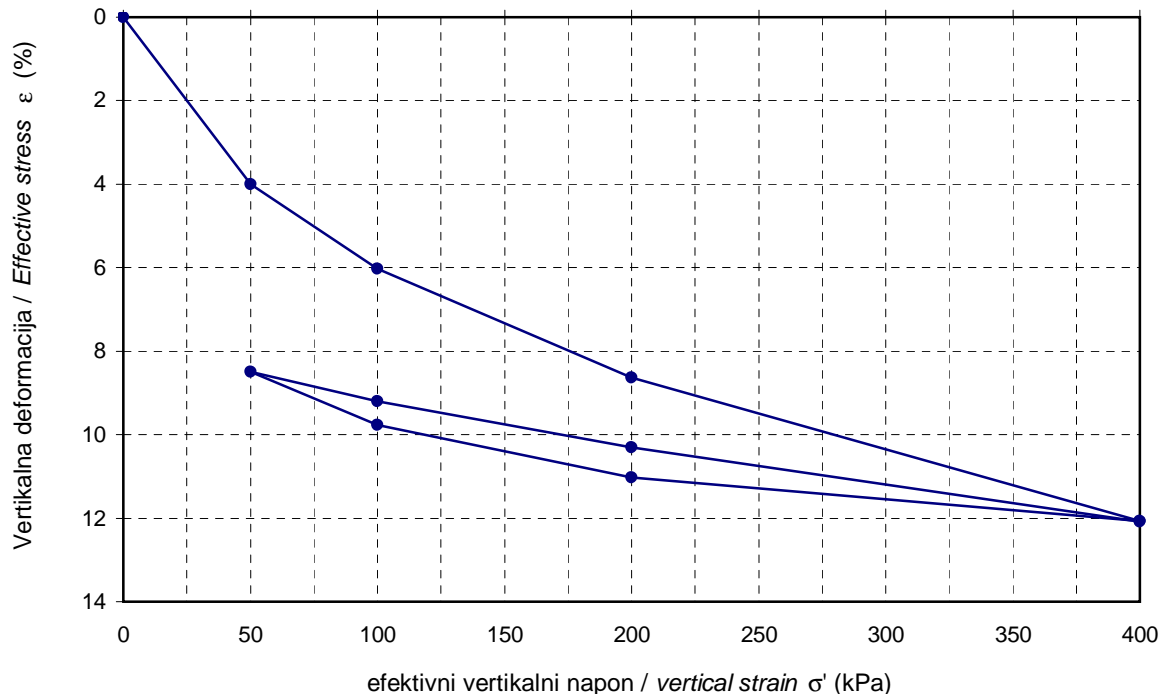
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-16/9.50-9.80

Lab. br./ ID

N-17/72-229



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.725
50	4.000	4.000	1250	0.069	0.656
100	2.031	6.031	2462	0.034	0.622
200	2.605	8.636	3839	0.042	0.580
400	3.439	12.075	5816	0.054	0.525
200					0.535
100					0.561
50					0.581
100	0.709	9.206	7050	0.011	0.569
200	1.093	10.300	9146	0.017	0.552
400	1.783	12.083	11216	0.028	0.525

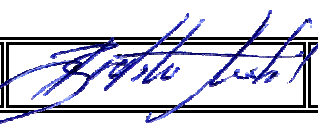
PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Specimen height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.550	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:



Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

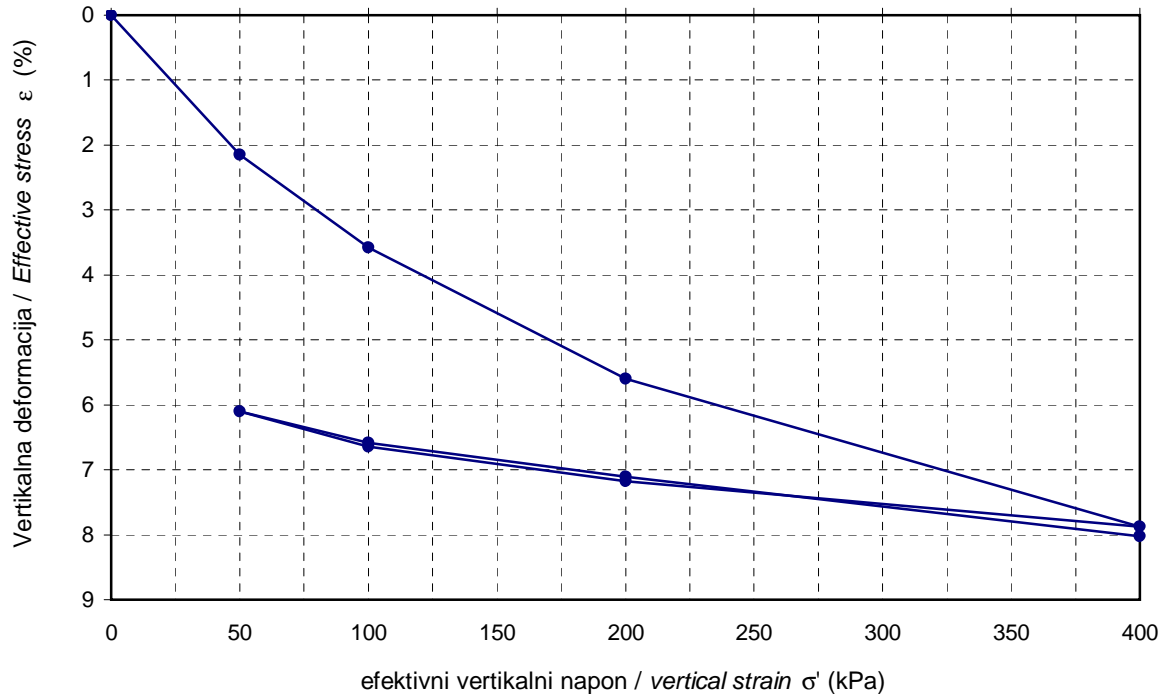
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-18/1.00-1.30

Lab. br./ ID

N-17/72-231



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.519
50	2.150	2.150	2326	0.033	0.487
100	1.431	3.581	3495	0.021	0.465
200	2.022	5.603	4946	0.030	0.436
400	2.275	7.878	8791	0.033	0.403
200					0.413
100					0.421
50					0.428
100	0.479	6.580	10444	0.007	0.421
200	0.534	7.115	18710	0.008	0.414
400	0.913	8.028	21894	0.013	0.401

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.760	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

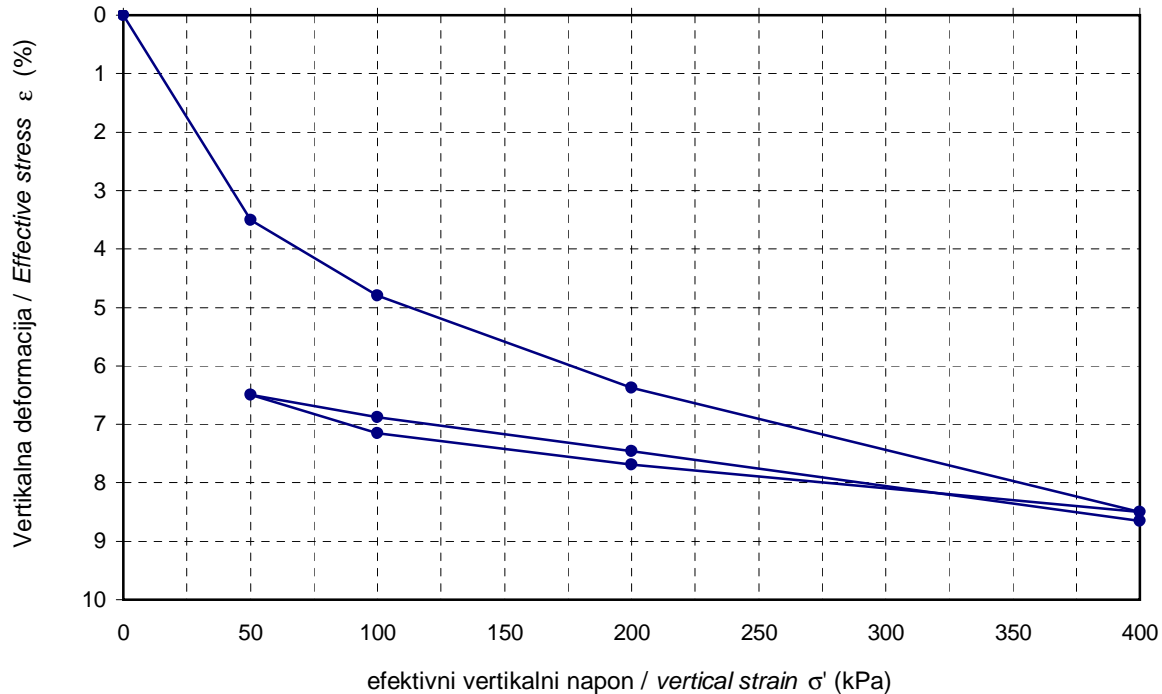
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-18/2.70-3.00

Lab. br./ ID

N-17/72-232



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.720
50	3.500	3.500	1429	0.060	0.660
100	1.295	4.795	3860	0.022	0.638
200	1.575	6.370	6350	0.026	0.613
400	2.133	8.503	9375	0.034	0.578
200					0.591
100					0.600
50					0.610
100	0.374	6.874	13371	0.006	0.604
200	0.590	7.464	16955	0.009	0.595
400	1.187	8.651	16855	0.019	0.576

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.560	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

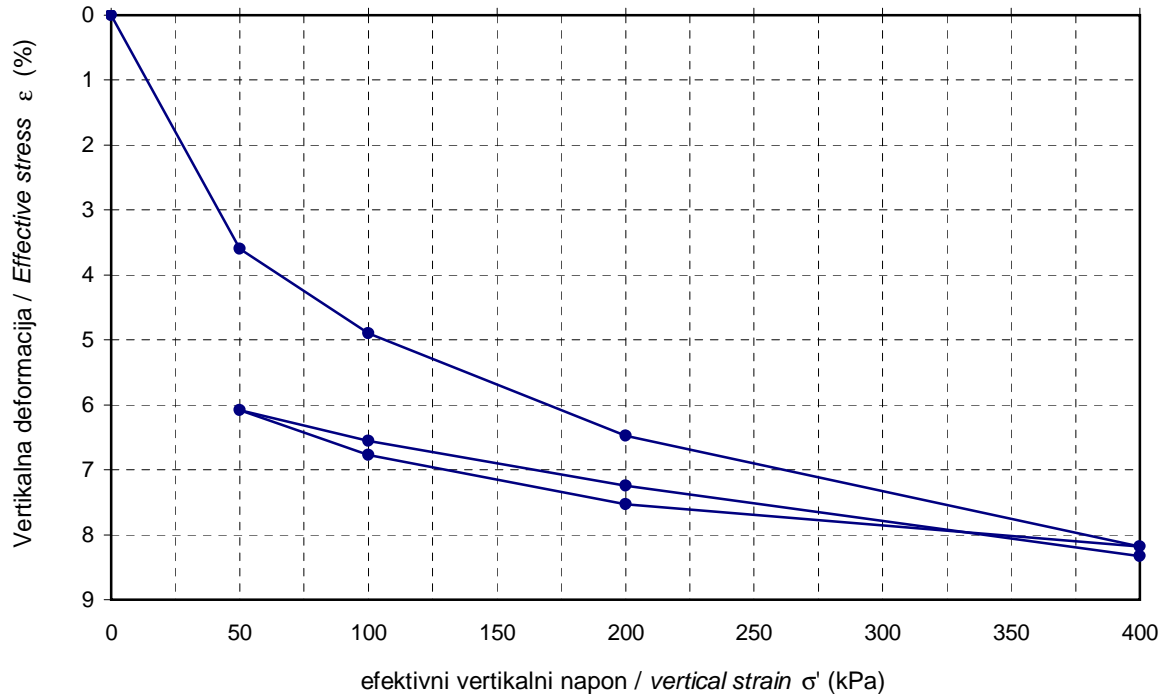
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-19/1.50-1.70

Lab. br./ ID

N-17/72-233



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.484
50	3.600	3.600	1389	0.053	0.430
100	1.297	4.897	3856	0.019	0.412
200	1.576	6.473	6343	0.022	0.389
400	1.708	8.182	11706	0.024	0.366
200					0.374
100					0.385
50					0.395
100	0.479	6.557	10444	0.007	0.388
200	0.695	7.252	14392	0.010	0.378
400	1.076	8.328	18580	0.015	0.363

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.820	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

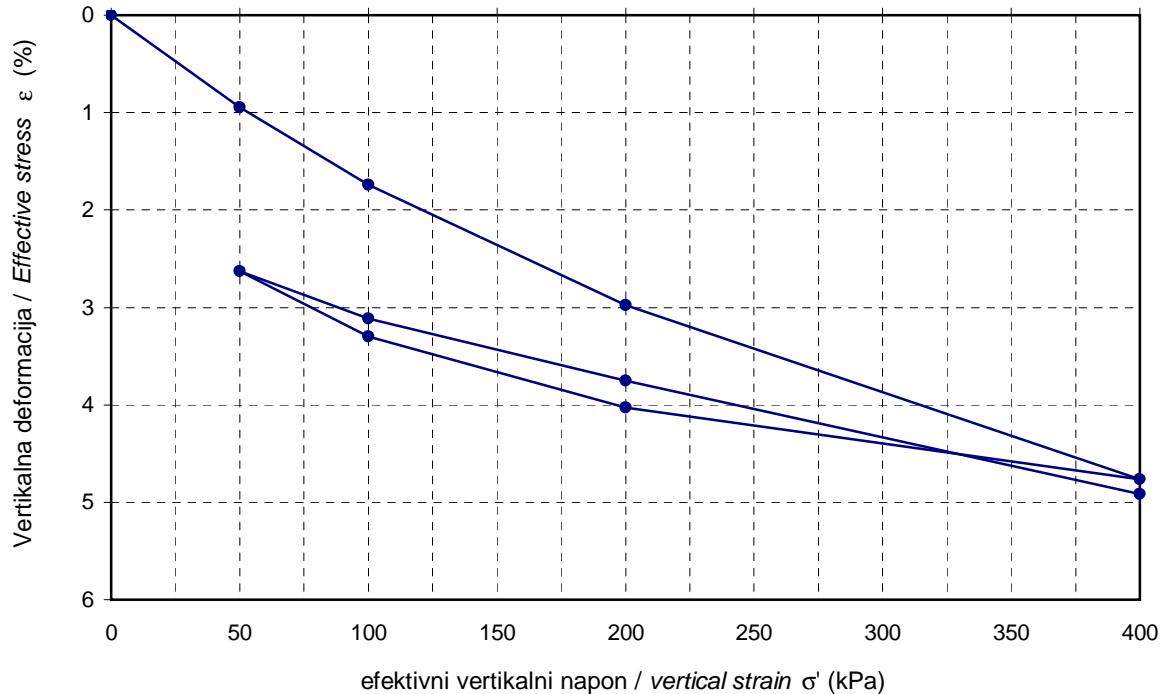
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-20/2.70-3.00

Lab. br./ ID

N-17/72-235



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.616
50	0.947	0.947	5278	0.015	0.600
100	0.797	1.744	6273	0.013	0.588
200	1.232	2.976	8117	0.020	0.568
400	1.790	4.766	11176	0.028	0.540
200					0.556
100					0.565
50					0.573
100	0.486	3.113	10278	0.008	0.566
200	0.706	3.819	14162	0.011	0.555
400	1.094	4.914	18280	0.017	0.538

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	19.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.670	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

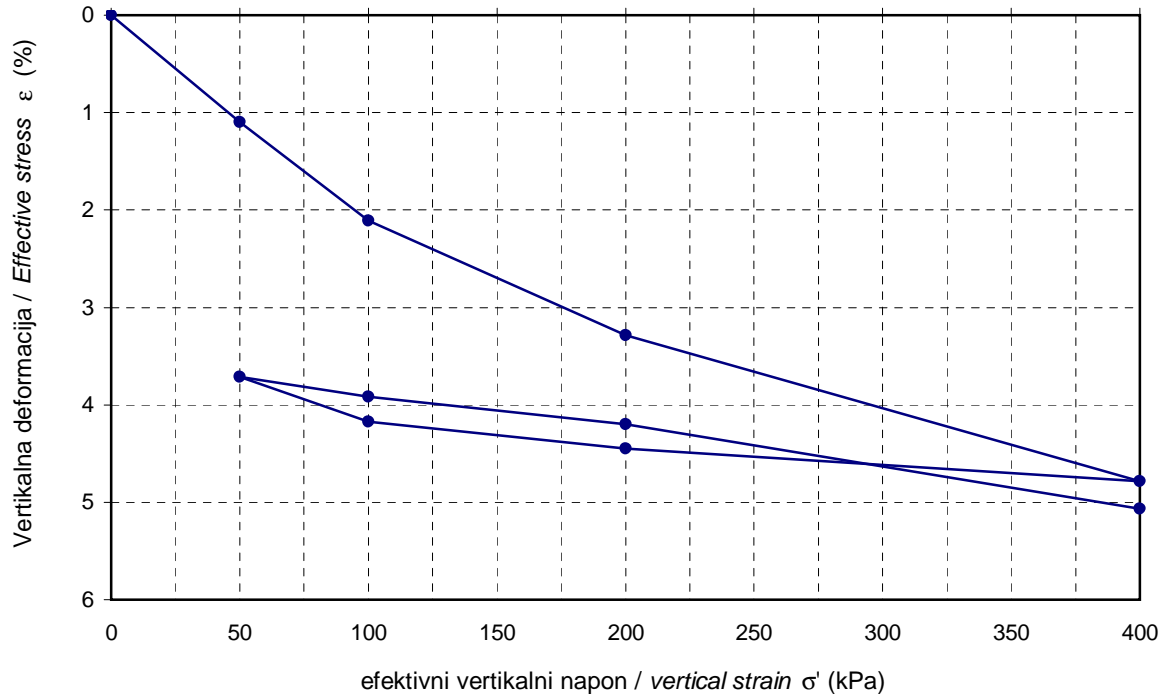
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-20/3.70-4.00

Lab. br./ ID

N-17/72-236



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.678
50	1.100	1.100	4545	0.018	0.660
100	1.011	2.111	4945	0.017	0.643
200	1.175	3.286	8513	0.019	0.624
400	1.499	4.784	13345	0.024	0.599
200					0.594
100					0.603
50					0.611
100	0.417	3.920	12000	0.007	0.604
200	0.366	4.200	16314	0.006	0.599
400	1.050	5.070	19050	0.017	0.582

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.66	g/cm ³
ρ_d	1.590	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

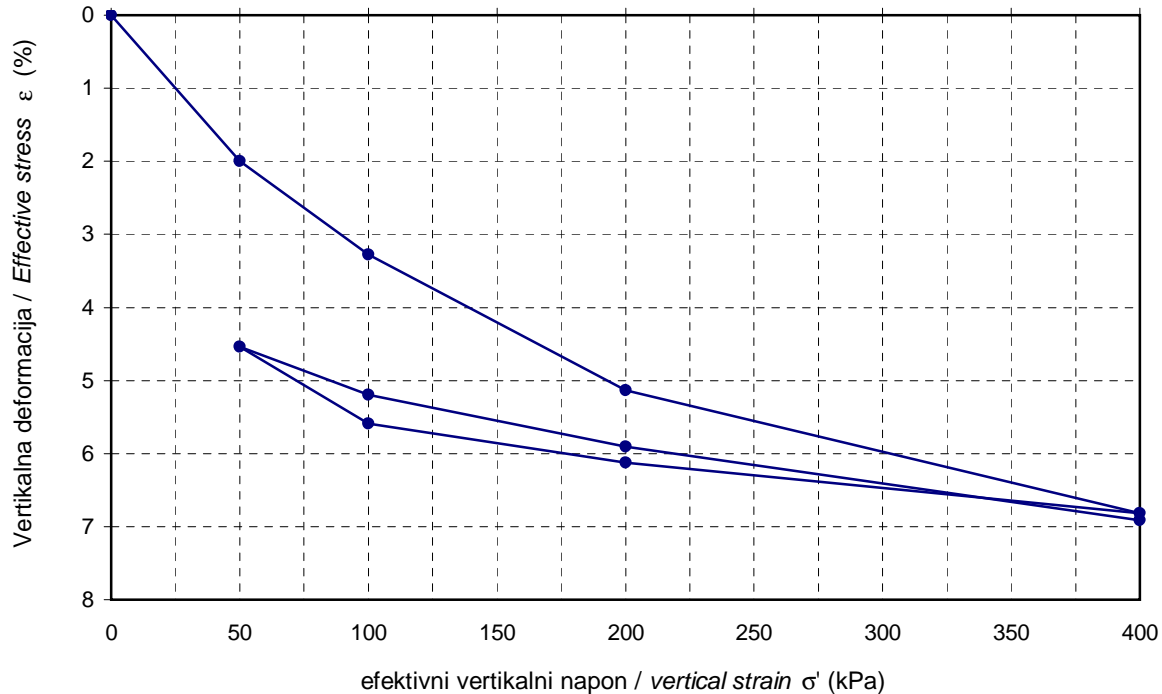
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-23/3.50-3.70

Lab. br./ ID

N-17/72-239



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.613
50	2.000	2.000	2500	0.032	0.580
100	1.276	3.276	3920	0.020	0.560
200	1.860	5.136	5375	0.029	0.531
400	1.685	6.821	11869	0.026	0.505
200					0.516
100					0.524
50					0.540
100	0.471	5.200	10611	0.007	0.533
200	0.579	5.910	12282	0.009	0.524
400	1.376	6.310	14538	0.021	0.503

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.660	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

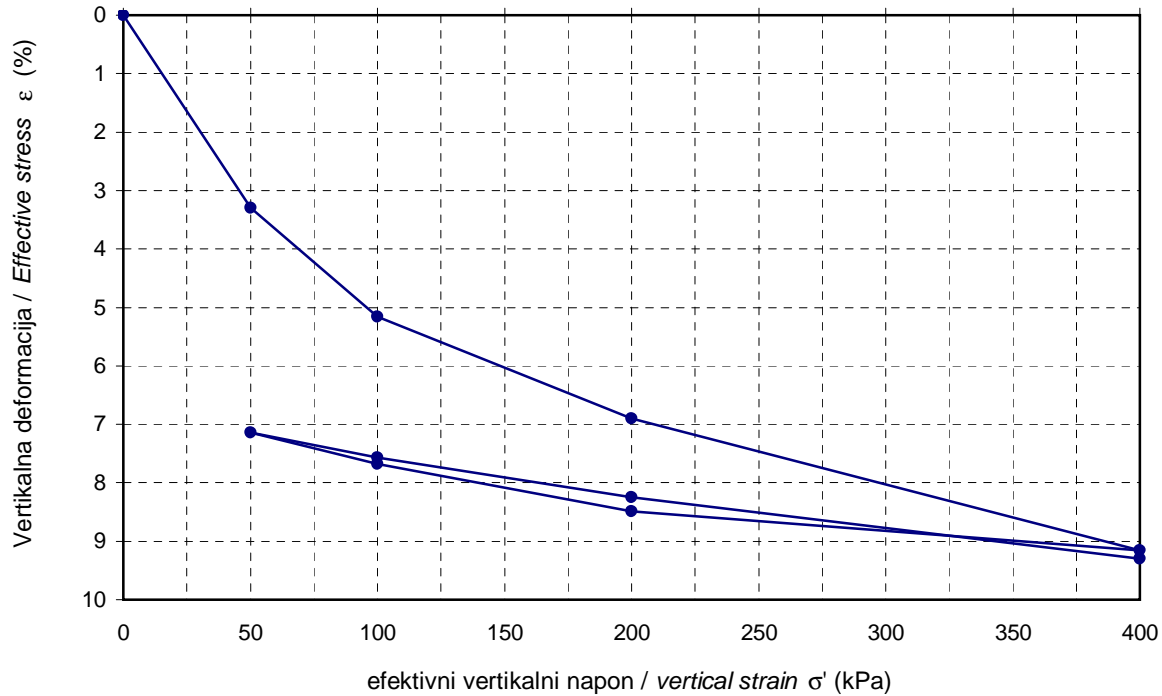
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-24/5.00-5.30

Lab. br./ ID

N-17/72-241



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.690
50	3.300	3.300	1515	0.056	0.634
100	1.861	5.161	2686	0.030	0.604
200	1.739	6.900	5752	0.028	0.576
400	2.252	9.152	8881	0.035	0.540
200					0.550
100					0.563
50					0.572
100	0.430	7.566	11625	0.007	0.565
200	0.378	8.250	15632	0.006	0.559
400	1.355	9.299	18760	0.021	0.538

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Specimen height	20.0	mm
ρ_s	2.67	g/cm ³
ρ_d	1.580	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

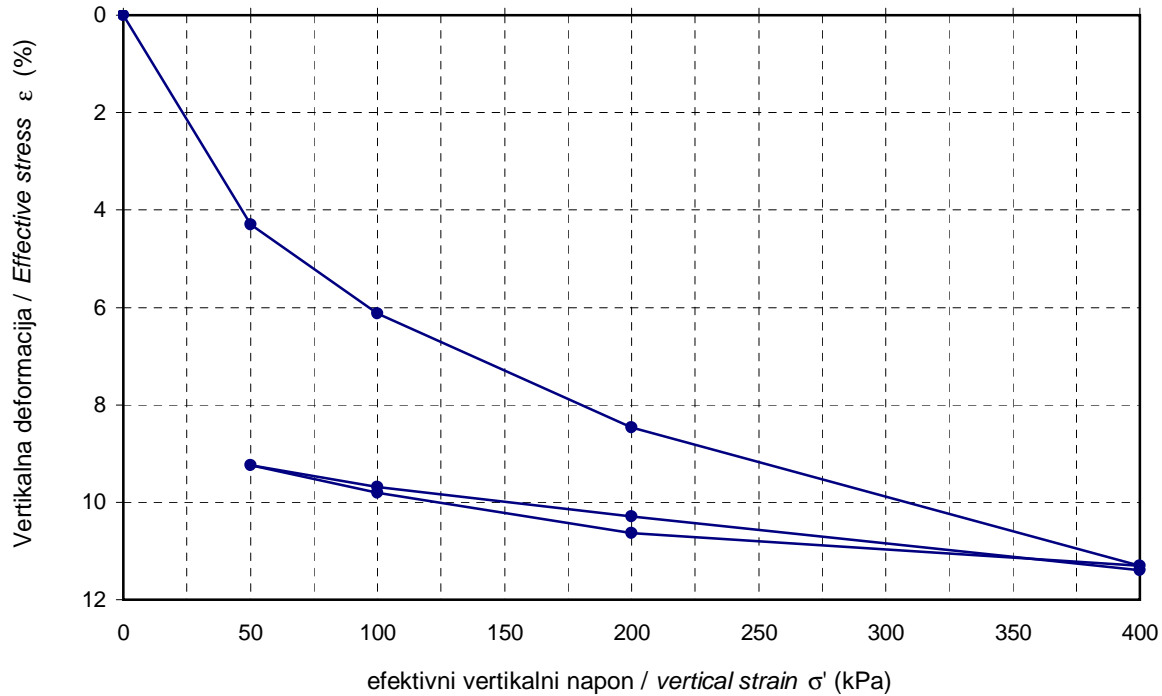
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/2.00-2.30

Lab. br./ ID

N-17/72-242



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.664
50	4.300	4.300	1163	0.072	0.592
100	1.829	6.129	2734	0.029	0.563
200	2.342	8.470	4270	0.037	0.526
400	2.834	11.304	7058	0.043	0.483
200					0.493
100					0.506
50					0.514
100	0.440	9.682	11375	0.007	0.507
200	0.607	10.290	16473	0.009	0.498
400	1.110	11.400	18010	0.017	0.481

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.610	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio / Approved:		Datum / Date:	Februar/ February 2018	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	---------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

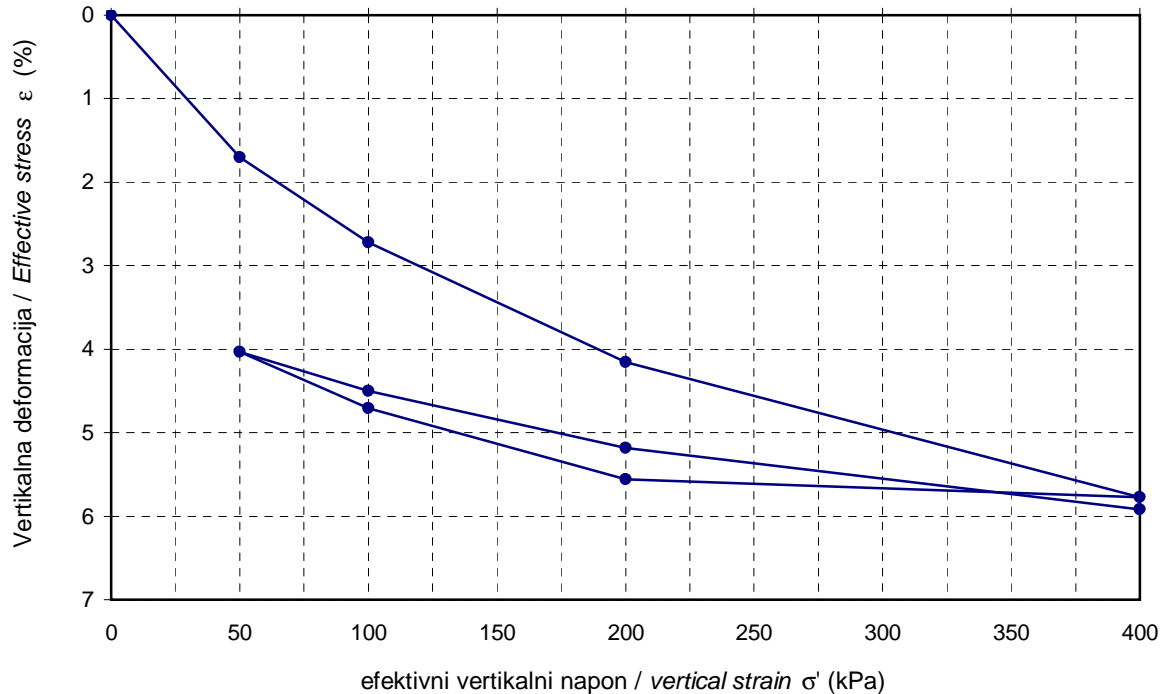
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-25/4.00-4.30

Lab. br./ ID

N-17/72-243



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.534
50	1.700	1.700	2941	0.026	0.508
100	1.017	2.717	4915	0.015	0.493
200	1.439	4.156	6950	0.021	0.471
400	1.616	5.772	12374	0.024	0.447
200					0.450
100					0.463
50					0.473
100	0.469	4.501	10667	0.007	0.466
200	0.680	5.182	14700	0.010	0.456
400	0.738	5.919	27114	0.011	0.445

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.760	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

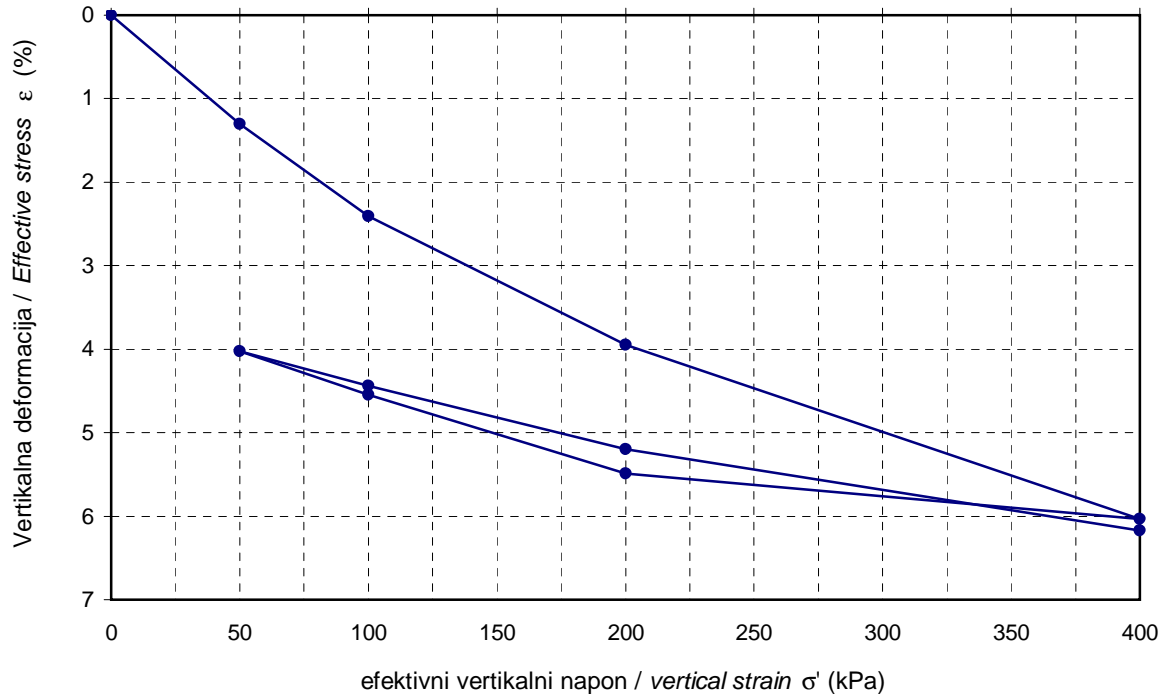
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-26/1.50-1.70

Lab. br./ ID

N-17/72-244



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.504
50	1.300	1.300	3846	0.020	0.484
100	1.114	2.414	4486	0.017	0.468
200	1.537	3.951	6507	0.023	0.445
400	2.081	6.033	9610	0.030	0.415
200					0.421
100					0.436
50					0.444
100	0.417	4.442	12000	0.006	0.438
200	0.105	5.200	14213	0.002	0.436
400	1.623	6.170	16323	0.023	0.413

PODACI O UZORKU		
SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.66	g/cm ³
ρ_d	1.770	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE
Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio / Approved:		Datum / Date:	Februar/ February 2018	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	---------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

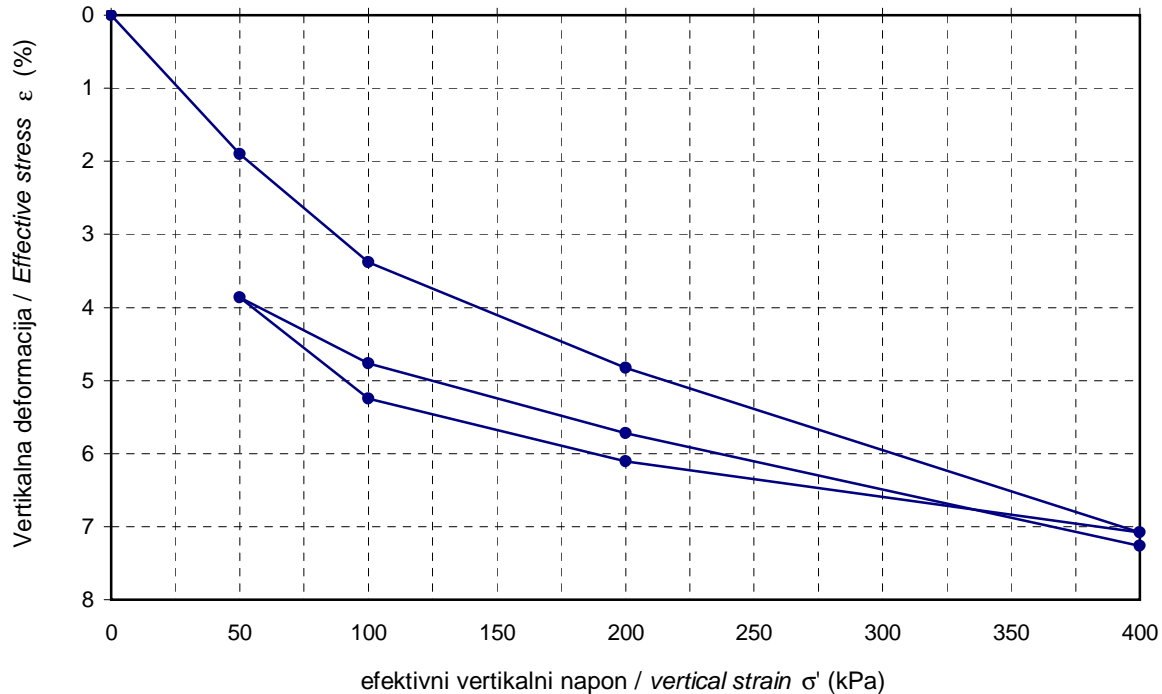
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-27/2.80-3.00

Lab. br./ ID

N-17/72-246



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					-0.989
50	1.900	1.900	2632	0.000	-0.989
100	1.478	3.378	3383	0.000	-0.989
200	1.449	4.827	6904	0.000	-0.990
400	2.257	7.084	8860	0.000	-0.990
200					-0.990
100					-0.989
50					-0.990
100	0.520	4.770	9610	0.000	-0.990
200	0.523	5.720	11120	0.000	-0.990
400	2.261	7.260	18947	0.000	-0.990

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	246.000	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije
od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

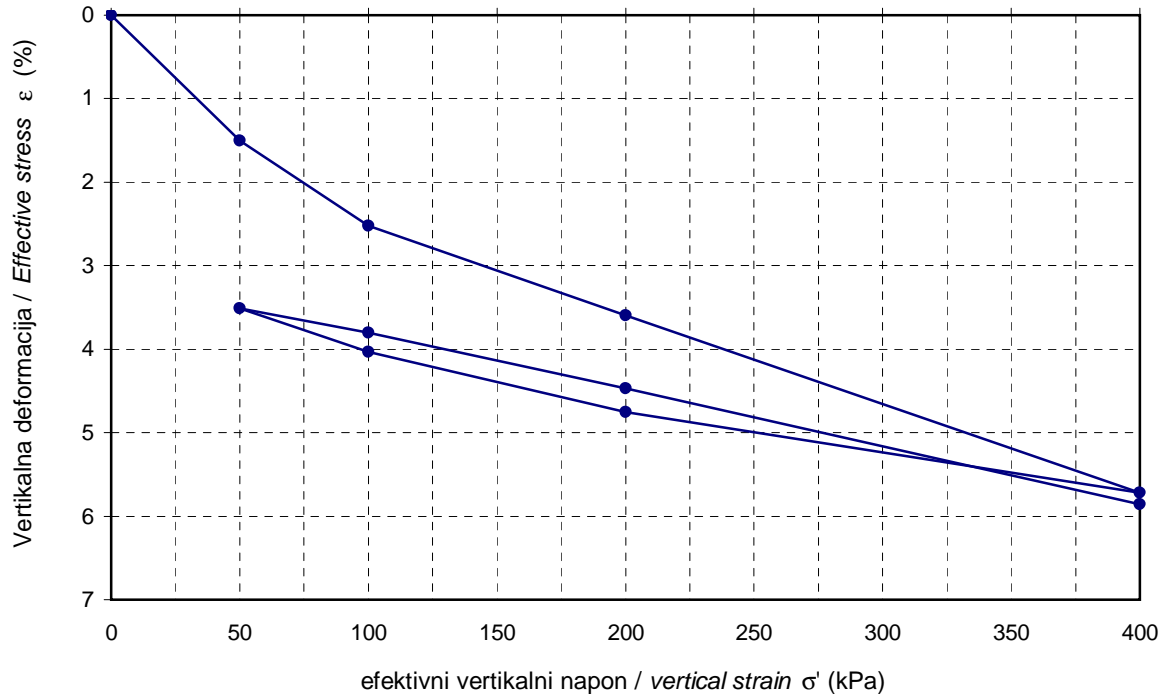
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-28/4.80-5.00

Lab. br./ ID

N-17/72-249



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.666
50	1.500	1.500	3333	0.025	0.641
100	1.015	2.515	4925	0.017	0.624
200	1.077	3.592	9286	0.017	0.607
400	2.125	5.718	9410	0.034	0.572
200					0.591
100					0.599
50					0.607
100	0.415	3.922	12063	0.007	0.601
200	0.520	4.443	14173	0.008	0.592
400	1.412	4.750	19568	0.022	0.570

PODACI O UZORKU		
SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.620	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE
Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio / Approved:		Datum / Date:	Februar/ February 2018	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	---------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

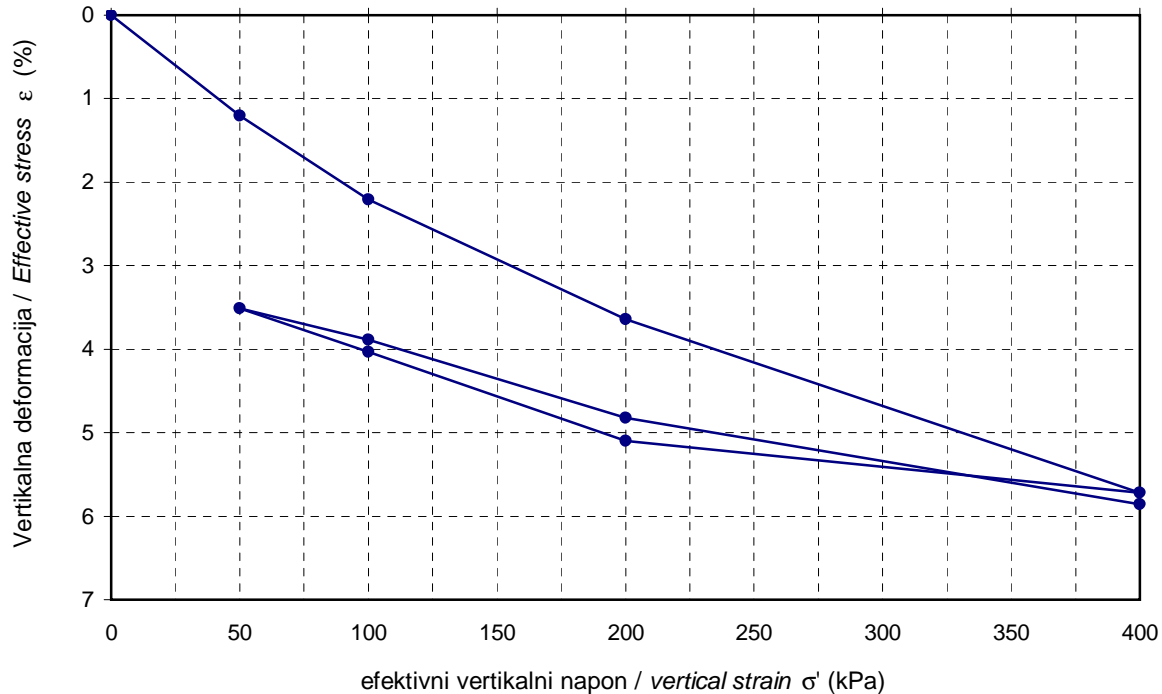
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-29/1.70-1.90

Lab. br./ ID

N-17/72-250



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.632
50	1.200	1.200	4167	0.020	0.613
100	1.012	2.212	4940	0.016	0.596
200	1.431	3.644	6986	0.023	0.574
400	2.075	5.718	9640	0.033	0.541
200					0.559
100					0.567
50					0.575
100	0.518	4.027	9650	0.008	0.567
200	0.521	4.548	14200	0.008	0.559
400	1.309	5.100	15280	0.020	0.539

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.650	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

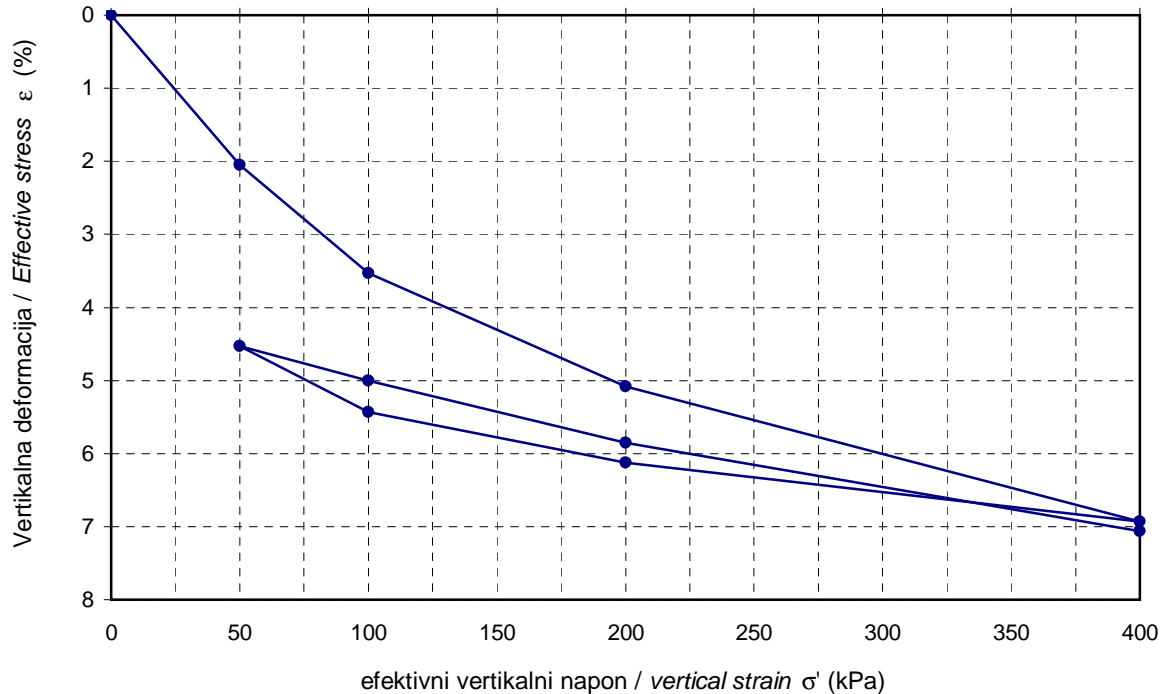
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-30/4.00-4.20

Lab. br./ ID

N-17/72-300



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.645
50	2.050	2.050	2439	0.034	0.611
100	1.480	3.530	3378	0.024	0.588
200	1.554	5.085	6433	0.025	0.563
400	1.842	6.927	10857	0.029	0.534
200					0.546
100					0.555
50					0.571
100	0.471	5.004	10611	0.007	0.564
200	0.842	5.845	11881	0.013	0.551
400	1.220	7.065	16391	0.019	0.532

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Specimen height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.630	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

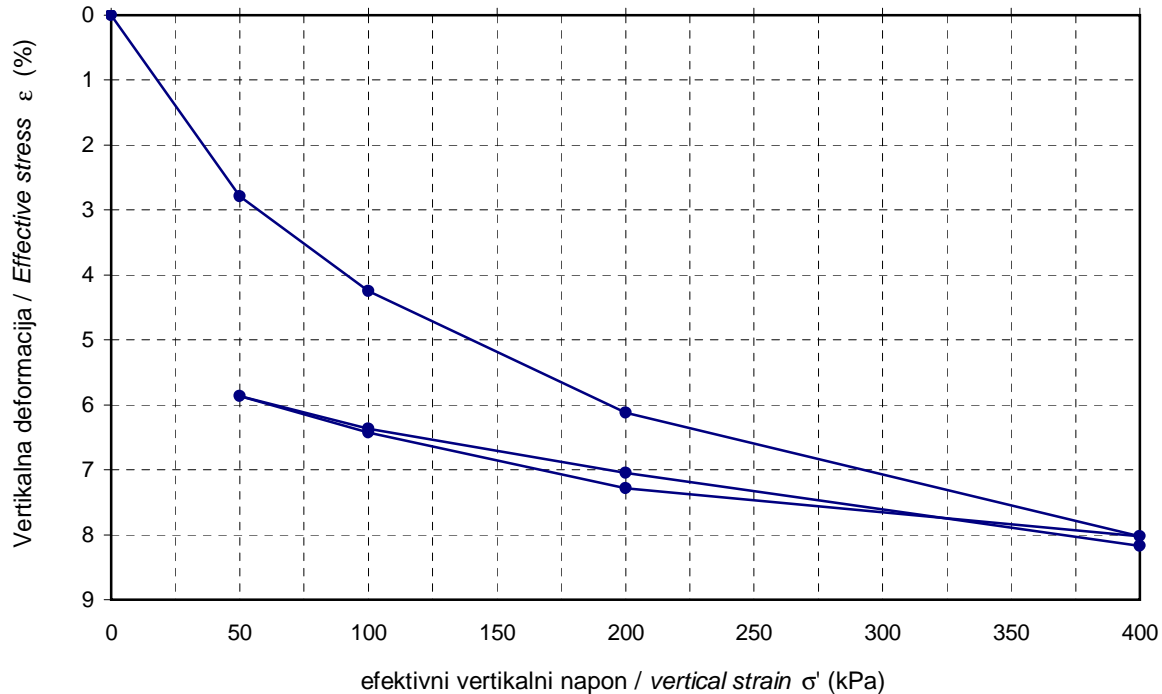
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-31/2.70-3.00

Lab. br./ ID

N-17/72-302



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.530
50	2.789	2.789	1792	0.043	0.487
100	1.462	4.251	3420	0.022	0.465
200	1.868	6.119	5353	0.027	0.438
400	1.904	8.023	10506	0.027	0.411
200					0.421
100					0.433
50					0.441
100	0.503	6.372	9944	0.007	0.434
200	0.674	7.046	14842	0.010	0.424
400	1.131	8.177	17690	0.016	0.408

PODACI O UZORKU		
SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	19.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.770	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE
Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio / Approved:		Datum / Date:	Februar/ February 2018	Prilog br./ Enclosure no.	
-----------------------	--	------------------	---------------------------	------------------------------	--

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

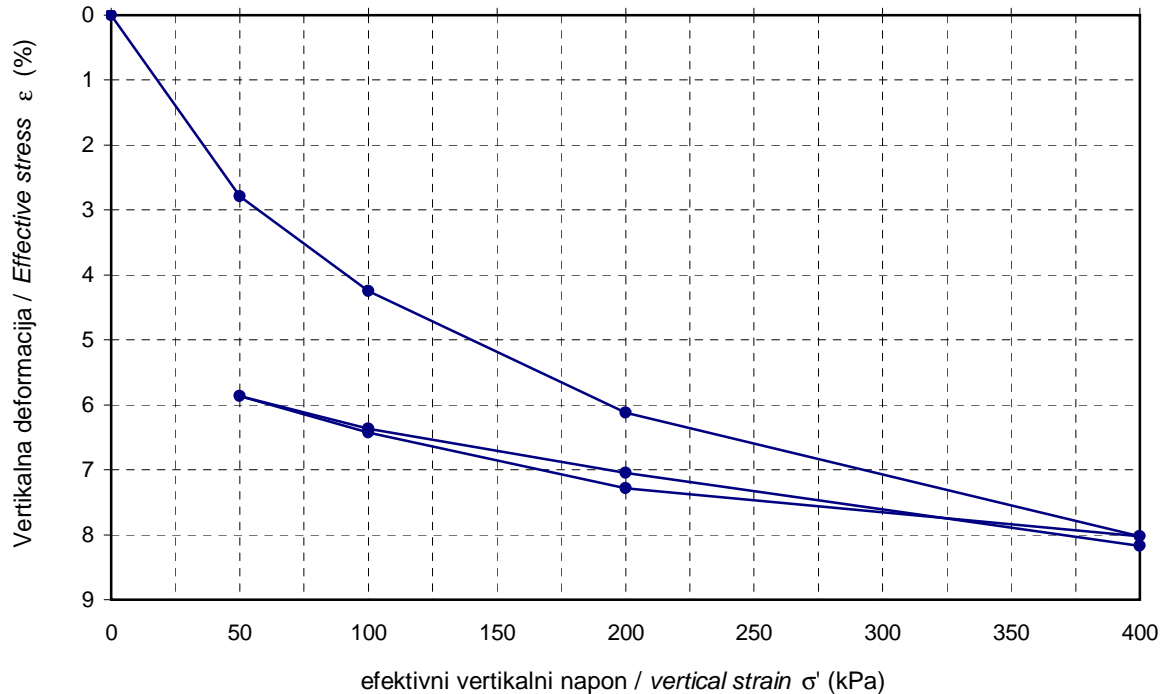
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-32/4.50-4.70

Lab. br./ ID

N-17/72-304



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.530
50	2.789	2.789	1792	0.043	0.487
100	1.462	4.251	3420	0.022	0.465
200	1.868	6.119	5353	0.027	0.438
400	1.904	8.023	10506	0.027	0.411
200					0.421
100					0.433
50					0.441
100	0.503	6.372	9944	0.007	0.434
200	0.674	7.046	14842	0.010	0.424
400	1.131	8.177	17690	0.016	0.408

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	19.0	mm
ρ_s	2.70	g/cm ³
ρ_d	1.770	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / *Testing method*: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

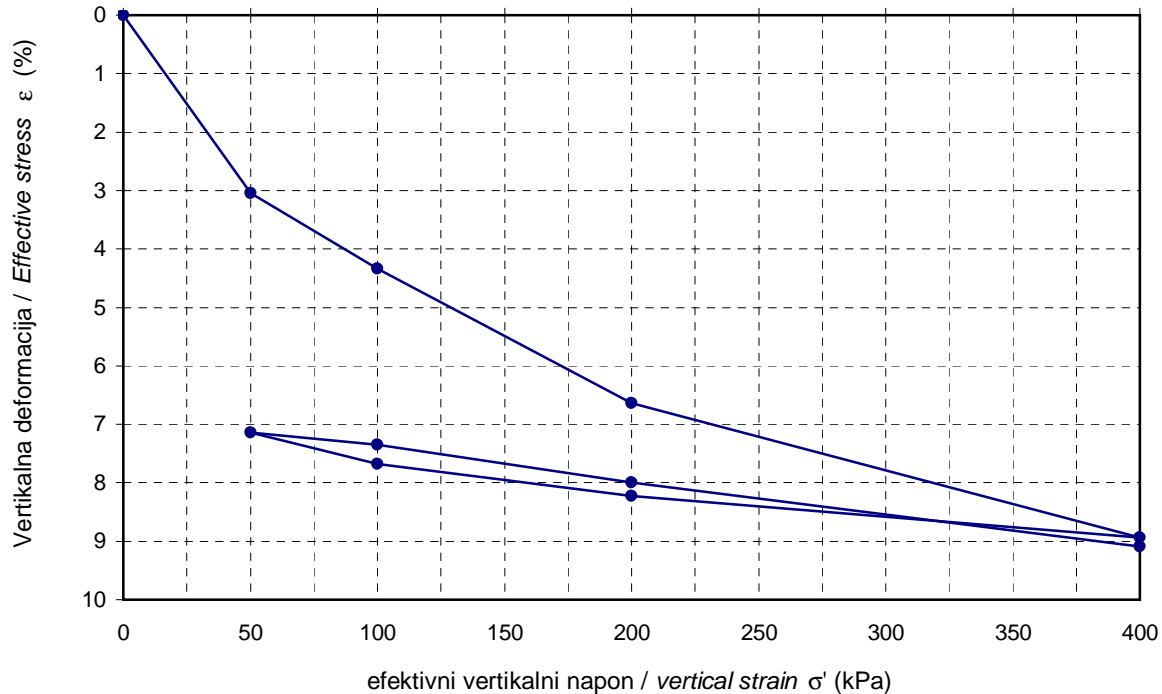
OBJEKAT / *OBJECT*: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-34/5.00-5.20

Lab. br./ ID

N-17/72-306



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.574
50	3.050	3.050	1639	0.048	0.526
100	1.289	4.339	3878	0.020	0.506
200	2.299	6.638	4350	0.035	0.472
400	2.299	8.938	8698	0.034	0.438
200					0.448
100					0.456
50					0.464
100	0.484	7.626	10333	0.007	0.457
200	0.702	8.328	14238	0.010	0.447
400	0.762	9.090	26257	0.011	0.436

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Specimen height	20.0	mm
ρ_s	2.69	g/cm ³
ρ_d	1.710	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

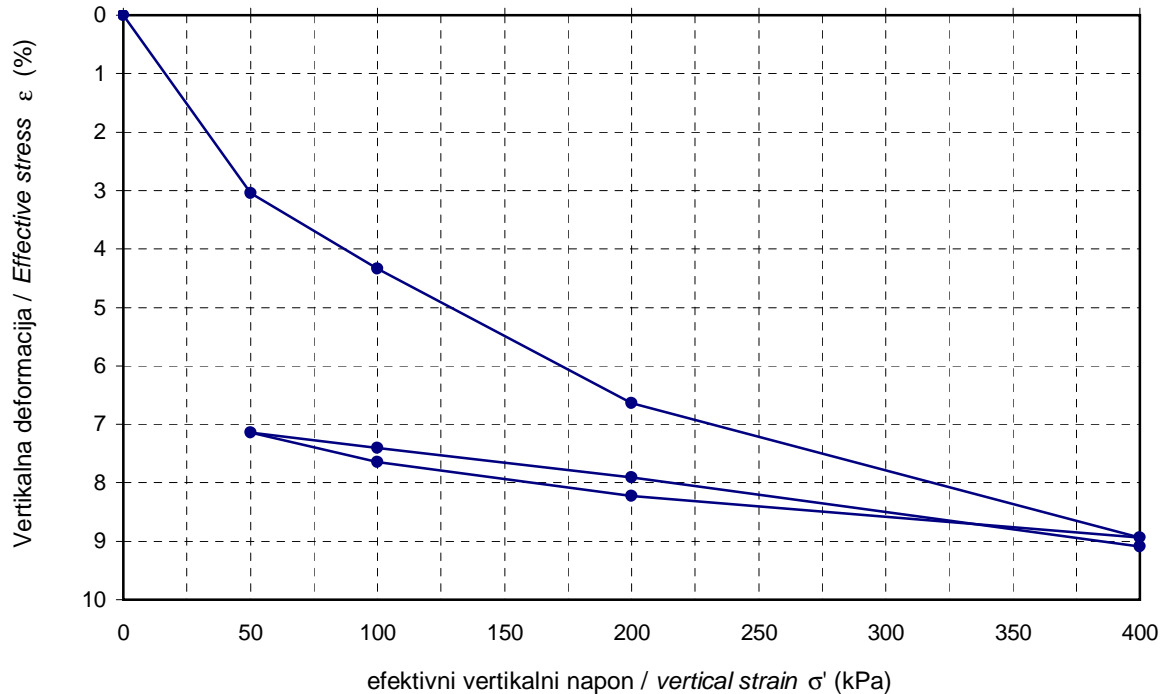
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-36/1.10-1.30

Lab. br./ ID

N-17/72-308



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.574
50	3.050	3.050	1639	0.048	0.526
100	1.289	4.339	3878	0.020	0.506
200	2.299	6.638	4350	0.035	0.472
400	2.299	8.938	8698	0.034	0.438
200					0.448
100					0.456
50					0.464
100	0.484	7.626	10333	0.007	0.457
200	0.702	8.328	14238	0.010	0.447
400	0.762	9.090	26257	0.011	0.436

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Specimen height	20.0	mm
ρ_s	2.69	g/cm ³
ρ_d	1.710	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

OPIT STIŠLJIVOSTI / SOIL COMPRESSIBILITY TEST

Metoda ispitivanja / Testing method: SRPS U.B1.032:1969 - "povučen"

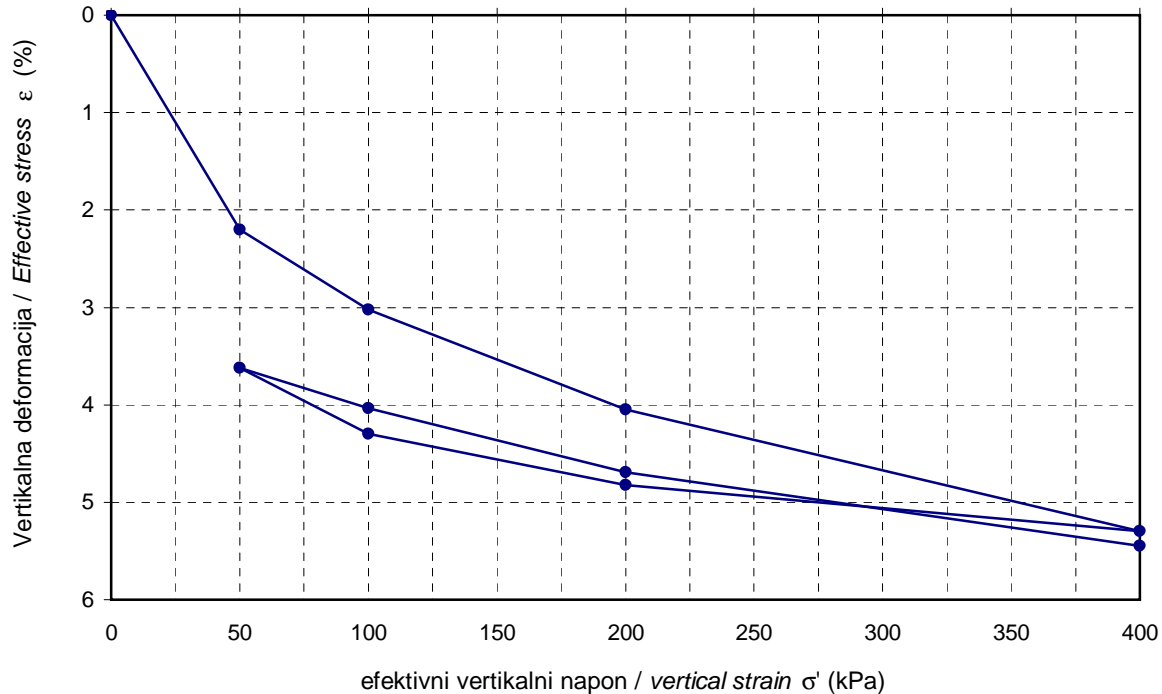
OBJEKAT / OBJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica

LOKACIJA/LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

UZORAK/SAMPLE: Bt-37/4.00-4.20

Lab. br./ ID

N-17/72-310



REZULTATI ISPITIVANJA / RESULTS:

σ' (kN/m ³)	$\Delta\epsilon$ (%)	ϵ (%)	Mv (kPa)	Δe	e
0					0.546
50	2.200	2.200	2273	0.034	0.512
100	0.818	3.018	6112	0.012	0.500
200	1.031	4.049	9700	0.015	0.485
400	1.250	5.299	16000	0.019	0.466
200					0.473
100					0.481
50					0.491
100	0.415	4.035	12050	0.006	0.485
200	0.781	4.817	12800	0.012	0.473
400	0.630	5.447	31750	0.009	0.464

PODACI O UZORKU

SAMPLE PARAMETERS		
Visina uzorka / Speciment height	20.0	mm
ρ_s	2.68	g/cm ³
ρ_d	1.730	g/cm ³

NAPOMENA / NOTE

Voda je dodata nakon konsolidacije od 50 kPa

Overio /
Approved:

Datum /
Date:

Februar/
February 2018

Prilog br./
Enclosure no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-231

SAMPLE / DEPTH: Bt-18/1.00-1.30

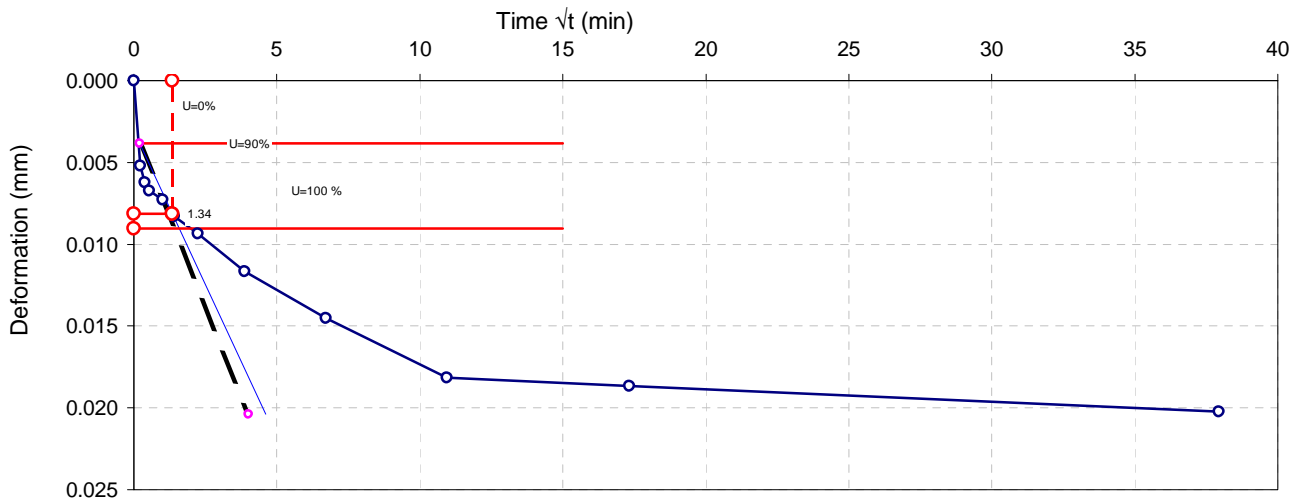
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 19.29 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 7.124E-03 \text{ cm}^2/\text{s}$

Compression v's Time

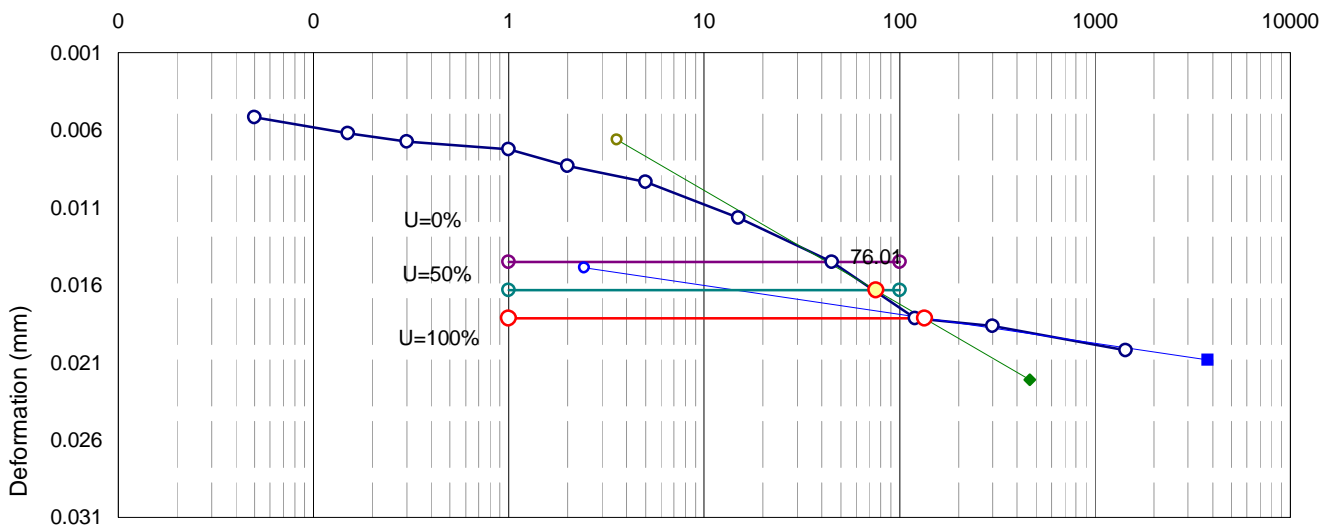


Time t (min)	0.0	0.050	0.15	0.3	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample heigh H (mm)	19.29	19.19	19.17	19.16	19.15	19.13	19.11	19.07	19.01	18.94	18.93	18.90			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 3.938E-05 \text{ cm}^2/\text{s}$

Time t(min)



Reviwed:

Date:

April/
April 2018

Appendix no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-232

SAMPLE / DEPTH: Bt-18/2.70-3.00

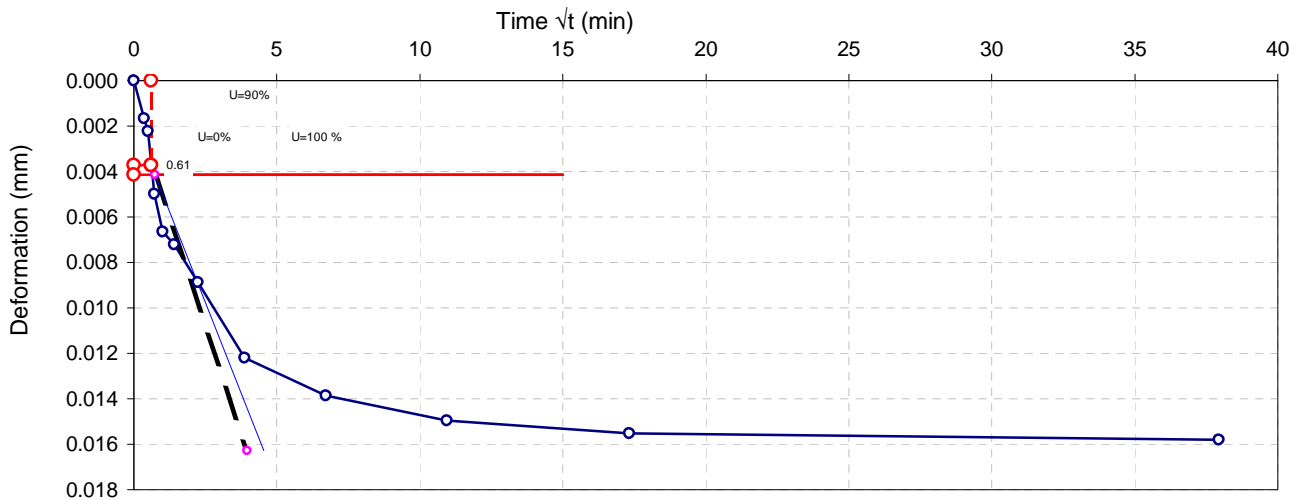
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 18.05 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 3.018E-02 \text{ cm}^2/\text{s}$

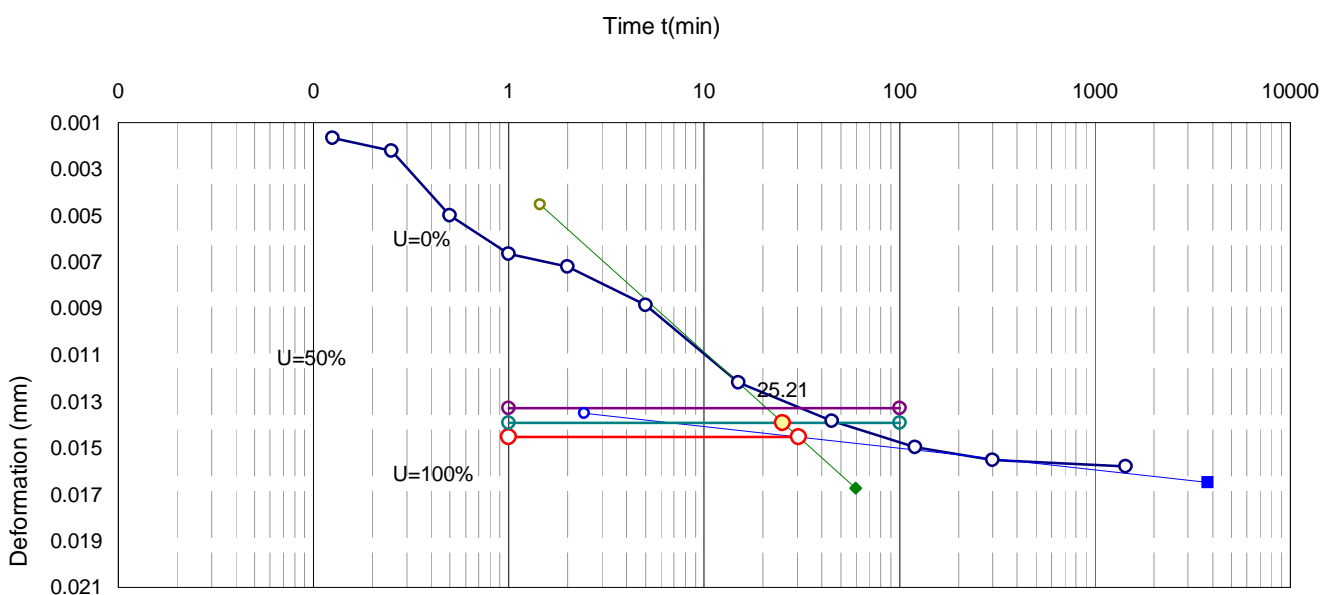
Compression v's Time



Time t (min)	0.0	0.125	0.25	0.5	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample heigh H (mm)	18.05	18.02	18.01	17.96	17.93	17.92	17.89	17.83	17.80	17.78	17.77	17.76			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 1.044E-04 \text{ cm}^2/\text{s}$



Reviwed:



Date:

April/
April 2018

Appendix no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-233

SAMPLE / DEPTH: Bt-19/1.50-1.70

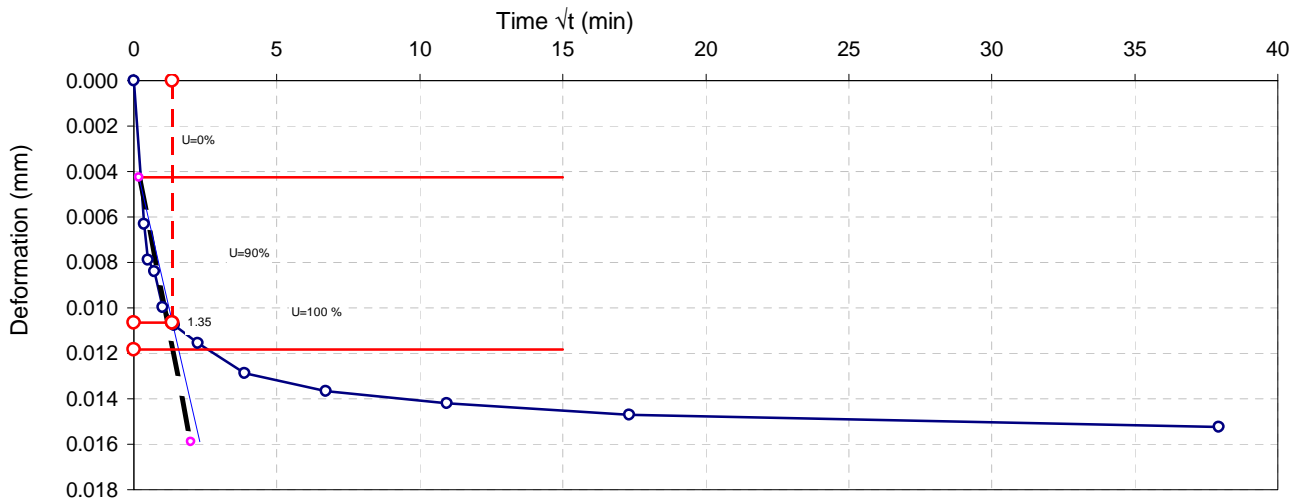
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 19.03 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 6.954E-03 \text{ cm}^2/\text{s}$

Compression v's Time

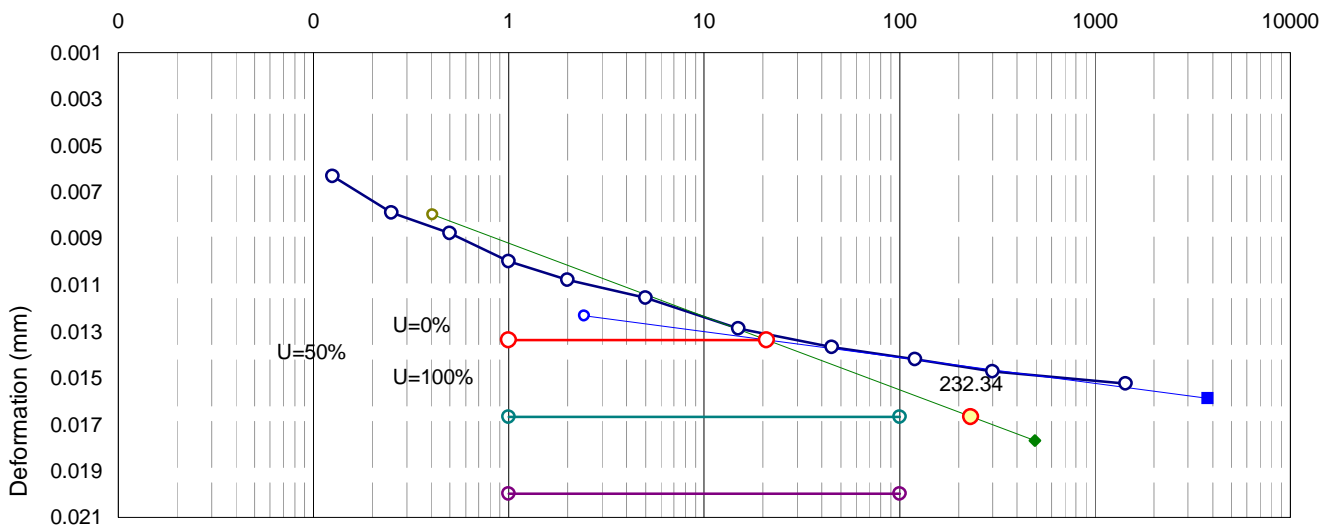


Time t (min)	0.0	0.125	0.25	0.5	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample heigh H (mm)	19.03	18.91	18.88	18.87	18.84	18.83	18.81	18.79	18.77	18.76	18.75	18.74			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 1.260E-05 \text{ cm}^2/\text{s}$

Time t(min)



Revised:

Date:

April/
April 2018

Appendix no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-243

SAMPLE / DEPTH: Bt-25/4.00-4.30

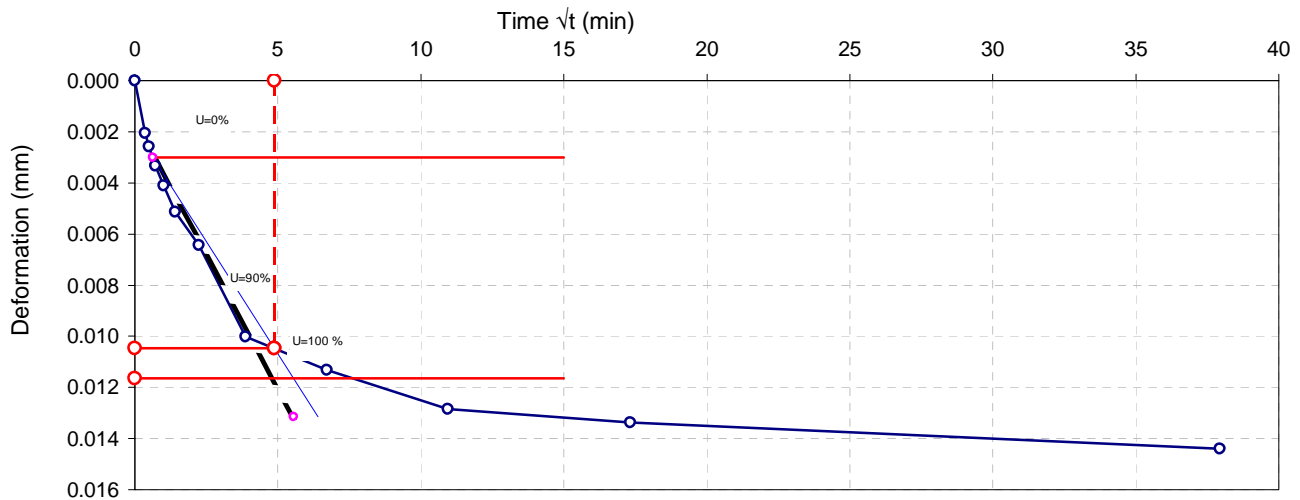
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 17.99 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 5.563E-04 \text{ cm}^2/\text{s}$

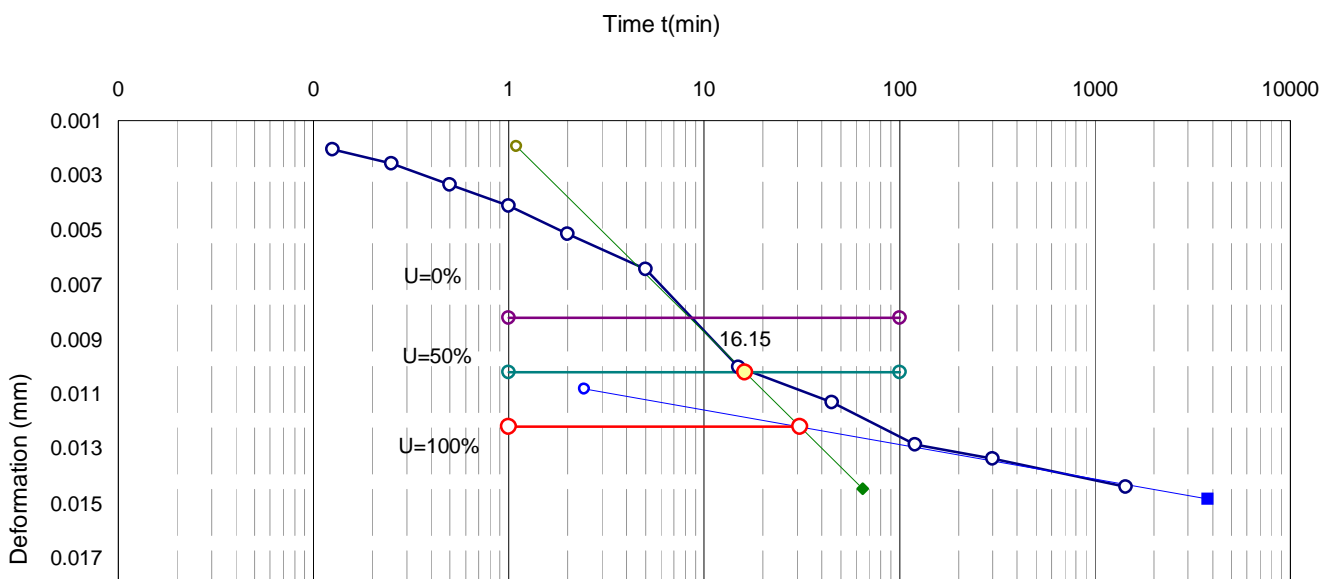
Compression v's Time



Time t (min)	0.0	0.125	0.25	0.5	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample heigh H (mm)	19.46	19.42	19.41	19.39	19.38	19.36	19.33	19.26	19.24	19.21	19.20	19.18			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 1.897E-04 \text{ cm}^2/\text{s}$



Revised:

Date:

April/
April 2018

Appendix no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-302

SAMPLE / DEPTH: Bt-31/2.70-3.00

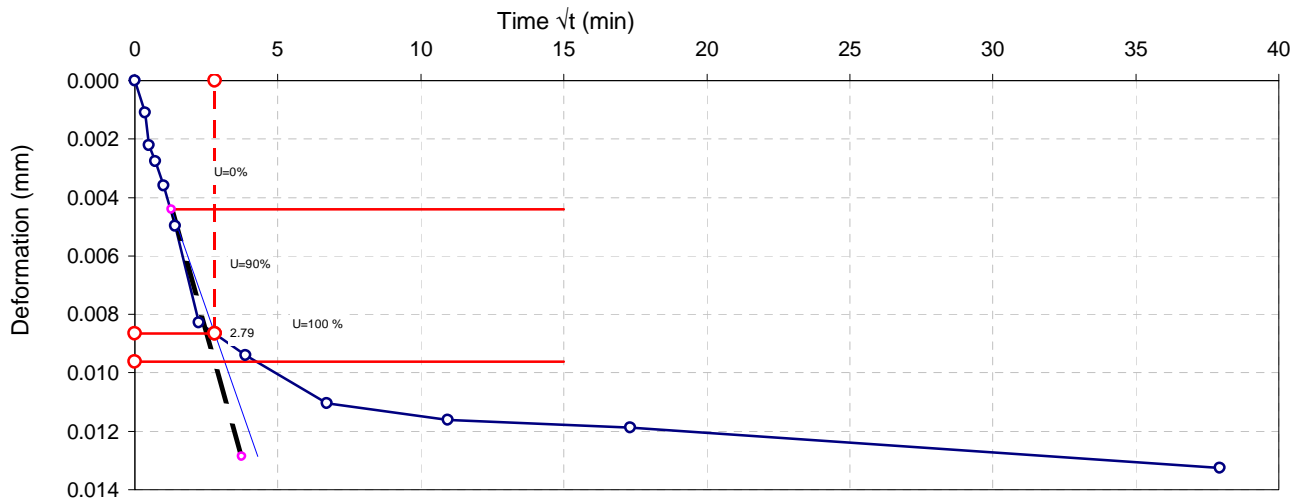
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 19.21 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 1.466E-03 \text{ cm}^2/\text{s}$

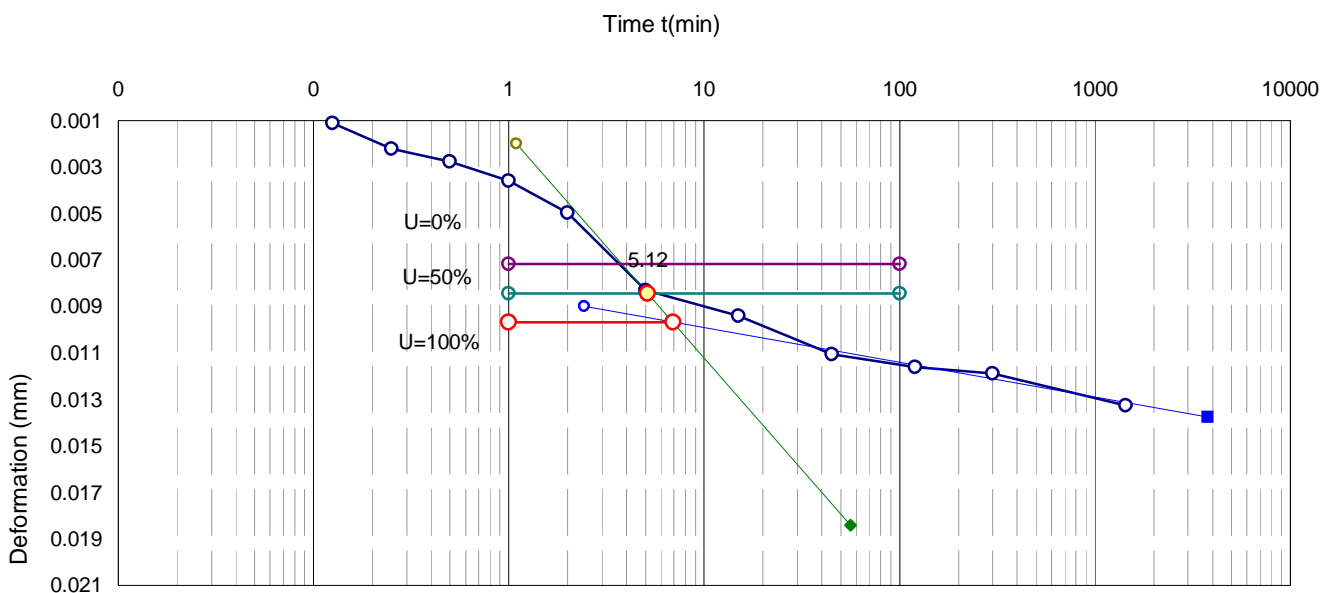
Compression v's Time



Time t (min)	0.0	0.125	0.25	0.5	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample heigh H (mm)	18.10	18.08	18.06	18.05	18.04	18.01	17.95	17.93	17.90	17.89	17.89	17.86			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 5.181E-04 \text{ cm}^2/\text{s}$



Reviwed:

Date:

April/
April 2018

Appendix no.

LOCATION: deonica Novi Sad - Subotica

lab.broj/Lab ID:

PROJECT: Glavni projekat pruge Beograd-Subotica-Drzavna granica

N17/72-306

SAMPLE / DEPTH: Bt-34/5.00-5.20

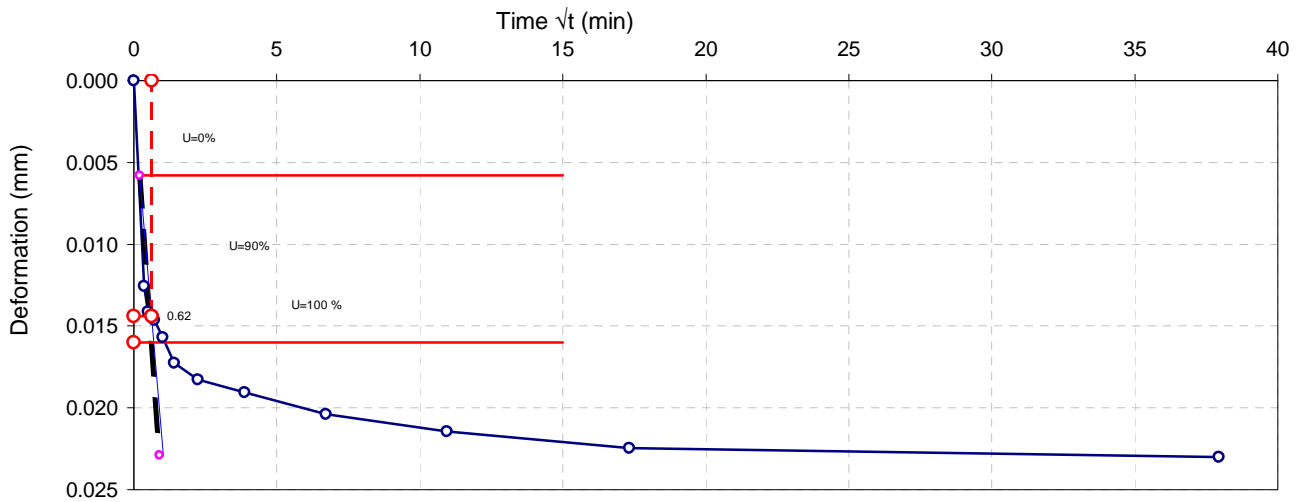
Load: $\sigma = (100-200) \text{ kN/m}^2$

Initial heigh $H_0 = 19.14 \text{ mm}$

Sq.Root Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 3.284E-02 \text{ cm}^2/\text{s}$

Compression v's Time

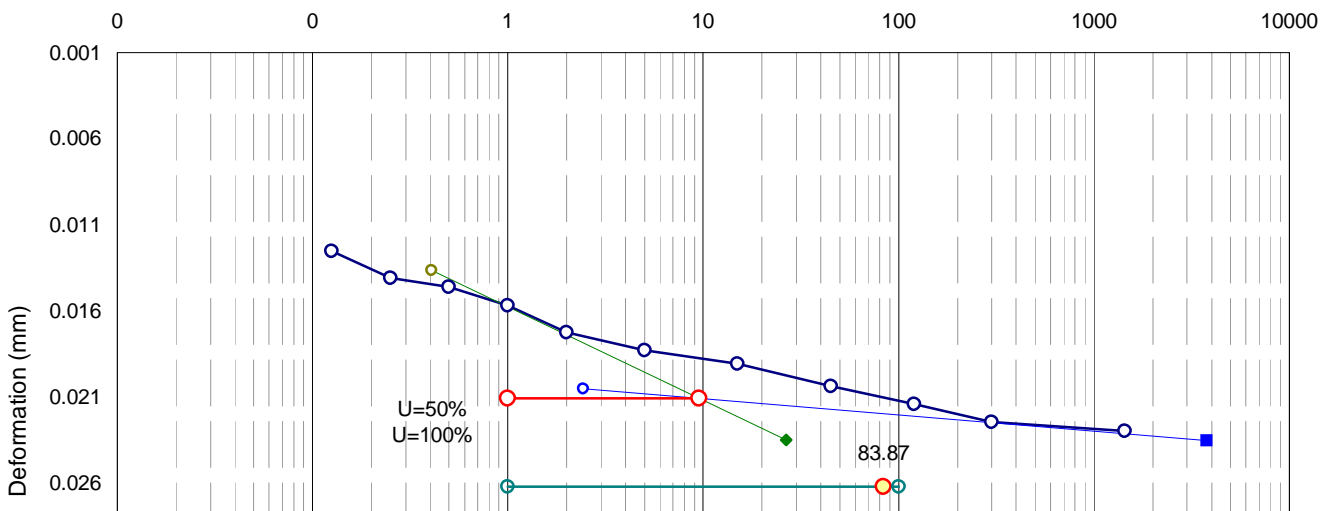


Time t (min)	0.0	0.125	0.25	0.5	1	2	5	15	45	120	300	1440			
Sample hegh H (mm)	19.14	18.90	18.87	18.86	18.84	18.81	18.79	18.77	18.75	18.73	18.71	18.70			

Log Scale

Coefficient of consolidation: $C_v = 3.504E-05 \text{ cm}^2/\text{s}$

Time t(min)



Reviwed:

Date:

April/
April 2018

Appendix no.