

ЈП "УРБАНИЗАМ"
ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ
НОВИ САД, Бул. цара Лазара 3/Ш
Број: 1.6.1/10

**ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ У НОВОМ САДУ
У 2010. ГОДИНИ**

ДИРЕКТОР

Мр. Александар ЈЕВТИЋ, дипл. инж. грађ.

Нови Сад, фебруар 2011.

ПРЕДМЕТ: **Подземне воде у Новом Саду у 2010. год.**

ИНВЕСТИТОР: ЈП "Завод за изградњу града" Нови Сад

ОБРАЂИВАЧИ: Миодраг ЈОВКОВИЋ, дипл. инж. грађ.
Оља ТОЛМАЧ, дипл. инж. грађ.
Милан ШЕШУМ, дипл. математичар
Милка ПОША, дипл. фил.
Божидар ЧОБАНОВИЋ, грађ. техн.

ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ

МЕРИО: Божидар ЧОБАНОВИЋ, грађ. техн.

ТЕХНИЧКА

ОБРАДА: Божидар ЧОБАНОВИЋ, грађ. техн.

САДРЖАЈ:

1. Увод
2. Историјат успостављања осматрачких места
3. Опис начина осматрања подземних вода
4. Обрада података и начин осматрања подземних вода
5. Карактеристике досадашњег праћења нивоа подземних вода
6. Осматрачка мрежа и кретање нивоа подземних вода у 2010. години
7. Смернице за унапређење осматрања подземних вода
8. Закључак

ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ И ТАБЕЛЕ

1. Табеларни приказ максималних, минималних и просечних вредности подземних вода за сва осматрачка места у 2010. год.
2. Табеларни и графички приказ кретања подземних вода у току године за свако осматрачко место
3. Максималан ниво подземних вода у Новом Саду у 2010. год.
4. Минималан ниво подземних вода у Новом Саду у 2010. год.
5. Преглед осматрачких места у 2010. год.

1. УВОД

Нови Сад припада групи подунавских градова и настао је на месту где је сужено корито Дунава омогућило да се крајем XVII века подигне насеље. Насеље се почело развијати на просторима који су били безбедни од плавлјења високим водама Дунава и заштићени од неповољних утицаја високих нивоа подземних вода.

Град се захваљујући повољном географском положају и бројним другим чиниоцима константно ширио. Услед недостатка природно повољних терена, дошло је до изградње на мање повољним (сигурним) теренима.

Да би ти мање повољни терени постали погодни за градњу, било је неопходно реализовати систем одбране од поплава, што је и учињено изградњом насипа, чиме се град заштитио од плавлјења високим водама Дунава вероватноће појаве једном у сто година.

Осим високих вода Дунава, стална претња новозапоседнутим просторима биле су и високе подземне воде. Прва и основна мера заштите терена од неповољних утицаја подземних вода било је издизање коте терена, насипањем. Пре извршене заштите, коте терена су се кретале од 74,50 до 75,50 m н.в., да би се после насипања кота терена повећала на 77,00 до 78,50 m н.в. Основни параметри за издизање терена били су управо максимални опажени нивои подземних вода.

Издизањем кота терена нарушена је природна топографија терена, што је за последицу имало отежано струјање подземних вода, а што је посебно било изражено при појави високих вода Дунава. Све ово довело је до плавлјења подрумских и сутеренских просторија при неповољним хидролошким условима.

Из наведених разлога, 1953. године приступило се редовном осматрању, тј. праћењу кретања нивоа подземних вода на ужем подручју града Новог Сада са Петроварадином и Сремском Каменицом.

2. ИСТОРИЈАТ УСПОСТАВЉАЊА ОСМАТРАЧКИХ МЕСТА

Осматрање нивоа подземних вода у Новом Саду почело је 1953, а у Петроварадину 1958. године.

У периоду од 1953. до 1965. год. подземне воде су се осматрале на копаним бунарима, који су служили за снабдевање становништва водом пре изградње градског водоводног система.

Број осматрачких места се повећавао пратећи константно ширење града. Године 1965. осматрачка мрежа се употпуњује са 46 нових сонди.

У периоду од 1965. год. па до данас број осматрачких места знатно је варирао.

Конкретно у Новом Саду у 1971. години било је укупно 98.

Немаран однос према копаним бунарима, њихово неодржавање, отежан прилаз и обрушавање довело је до тога да се они од 1987. год. не користе као осматрачка места.

Број пијезометара се константно смањивао, да би се у 2004. год. свео на свега 23.

У 2005. год. осматрачка мрежа је употпуњена са 26, што нових, што обновљених старих сонди, чиме се укупан број осматрачких места попео на 49.

Међутим, у периоду од 2006. до 2008. год. уништено је 26 сонди, па се број осматрачких места свео на 23.

У 2009. год. обновљено је и изграђено укупно 27 сонди, тако да је укупан број осматрачких места у 2010. год. био 50.

У табели А дат је преглед броја осматрачких места по годинама у периоду праћења од 1953. закључно са 2010. годином.

Подземне воде у Новом Саду у 2010. год.

Преглед броја осматрачких места у периоду праћења (1953-2010)

Табела: А

година	Постојећа осматрачка места			Уништена осматрачка места			Нова осматрачка места и поправљена стара		
	бунари	сонде	укупно	бунари	сонде	укупно	бунари	сонде	укупно
1953.	39	0	39	0	0	0	1	0	1
1954.	40	0	40	0	0	0	0	0	0
1955.	40	0	40	0	0	0	0	0	0
1956.	40	0	40	1	0	1	0	0	0
1957.	39	0	39	0	0	0	9	0	9
1958.	48	0	48	3	0	3	0	0	0
1959.	45	0	45	2	0	2	0	0	0
1960.	43	0	43	1	0	1	0	0	0
1961.	42	0	42	1	0	1	0	0	0
1962.	41	0	41	3	0	3	0	0	0
1963.	38	0	38	3	0	3	0	0	0
1964.	35	0	35	3	0	3	0	0	0
1965.	33	0	33	3	0	3	16	0	16
1966.	46	0	46	0	0	0	0	0	0
1967.	46	0	46	3	0	3	0	0	0
1968.	43	0	43	1	0	1	0	46	46
1969.	42	46	88	3	0	3	0	0	0
1970.	39	46	85	1	0	1	0	14	14
1971.	38	60	98	6	0	6	0	0	0
1972.	32	60	92	1	0	1	0	0	0
1973.	31	60	91	4	1	5	0	0	0
1974.	27	59	86	4	7	11	0	0	0
1975.	23	52	75	6	9	15	0	0	0
1976.	17	43	60	1	4	5	0	0	0
1977.	16	39	55	3	8	11	0	4	4
1978.	13	35	48	3	12	15	0	0	0
1979.	10	23	33	1	3	4	0	14	14
1980.	9	34	43	0	3	3	0	10	10
1981.	9	41	50	0	3	3	0	5	5
1982.	9	43	52	0	2	2	0	0	0
1983.	9	41	50	1	0	1	0	0	0
1984.	8	41	49	1	2	3	0	0	0
1985.	7	39	46	4	6	10	0	14	14
1986.	3	47	50	3	7	10	0	2	2
1987.	0	42	42	0	2	2	0	0	0
1988.	0	40	40	0	1	1	0	0	0
1989.	0	39	39	0	2	2	0	0	0
1990.	0	37	37	0	0	0	0	0	0
1991.	0	37	37	0	1	1	0	5	5
1992.	0	41	41	0	0	0	0	6	6
1993.	0	47	47	0	0	0	0	0	0

Подземне воде у Новом Саду у 2010. год.

1994.	0	47	47	0	8	8	0	0	0
1995.	0	39	39	0	1	1	0	0	0
1996.	0	38	38	0	2	2	0	0	0
1997.	0	36	36	0	11	11	0	0	0
1998.	0	25	25	0	2	2	0	4	4
1999.	0	27	27	0	2	2	0	0	0
2000.	0	25	25	0	0	0	0	0	0
2001.	0	25	25	0	0	0	0	0	0
2002.	0	25	25	0	0	0	0	0	0
2003.	0	25	25	0	2	2	0	0	0
2004.	0	23	23	0	0	0	0	26	26
2005.	0	49	49	0	7	7	0	0	0
2006.	0	42	42	0	15	15	0	0	0
2007.	0	27	27	0	2	2	0	0	0
2008.	0	25	25	0	2	2	0	0	0
2009.	0	23	23	0	0	0	0	27	27
2010.	0	50	50	0	6	6	0	0	0

3. ОПИС НАЧИНА ОСМАТРАЊА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Ручно мерење

Подземне воде се осматрају на мрежи мерних тачака углавном равномерно распоређених по читавој територији града.

Мерне тачке су сонде дубине од 8 до 20 m, а раније и копани бунари дубине од 8 до 25 m. Свако осматрачко место има "сталну тачку" одређену апсолутном котом од које се мери ниво подземне воде.

Дубина подземне воде, мерено од терена, добија се када се од очитане вредности, мерено од сталне тачке, одузме висина надземне конструкције осматрачког места.

За мерење дубине подземне воде користи се направа "пиштаљка" која реагује звучним сигналом при додиру са горњом површином подземне воде.

Дубина се очитава на најлон-концу који је издељен са тачношћу од 0,1 m са обешеном "пиштаљком" на крају конца.

Прикупљени годишњи подаци елаборирани су посебно за сваку годину, са освртом на карактеристике кретања подземних вода у тој години.

Аутоматско мерење

У 2010. год. у сонду С138 уграђен је уређај за аутоматско очитавање ниво подземне воде (такозвани "diver"), који има могућност да прати осцилације нивоа у току сата, дана, недеље, месеца, све у зависности од временског интервала на који се програмира.

"Diver" је електронски уређај који је окачен на оптички кабл и уроњен у воду у сонди, до дубине за коју се сматра да неће бити нижих очитавања. Оптички кабл је на горњем крају причвршћен за капу сонде.

Једном или више пута у току године могуће је очитати податке са "divera" уз помоћ компјутерског програма "diver office".

Сонда у коју је уграђен "diver" мора имати познату коту "сталне тачке" која се уноси у програм "diver office" и на основу ње се добијају нивои подземних вода.

Осим нивоа подземне воде, "diver" мери и температуру и притисак подземне воде.

4. ОБРАДА ПОДАТАКА И НАЧИН ПРИКАЗА

Резултати месечних осматрања у току године обрађени су графички за свако мерно место (графички приказ бр. 2), а приказани су табеларно и нумерички. Екстремне и просечне вредности нивоа подземних вода дате су табеларно у прологу број 1.

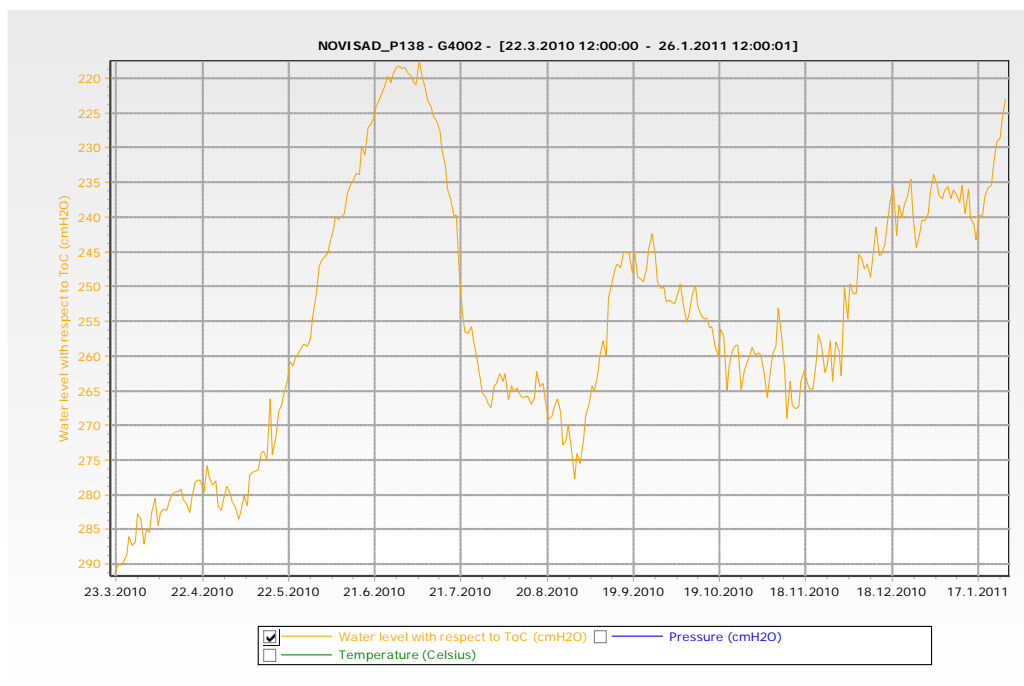
На графичким приказима број 3 и 4 дати су распоред и ознаке осматрачких места .

При обради годишњих екстремних вредности подземних вода (табела број 1), водило се рачуна о томе колико је било мерења на једном мерном месту у току једне године.

Сонда С138, на којој су се подземне воде мериле аутоматски, графички је обрађена као и све остале сонде, с тим да програм „diver office“ има велике могућности приказа података. На доњим сликама приказани су неки од дијаграма који се добијају из овог програма.

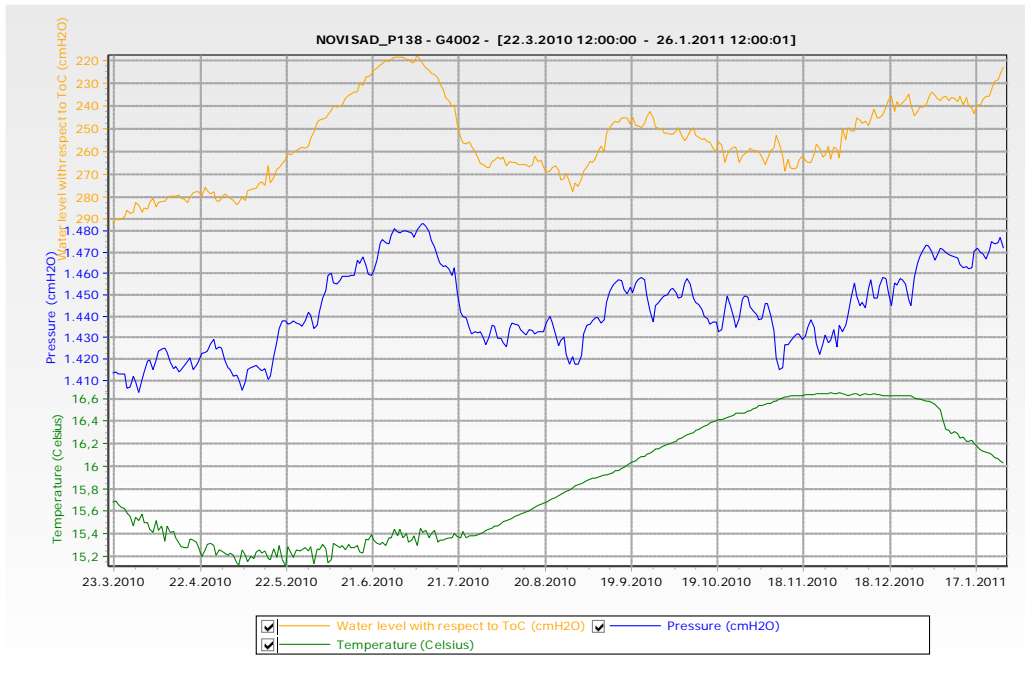
"Diver" је уграђен у сонду 23.03.2010., а подаци са њега су очитани 17.01.2011. године.

На наредној слици приказан је дијаграм нивоа подземних вода у центиметрима, мерено у односу на коту "сталне тачке" која за сонду С138 износи 77,92 m н.м.

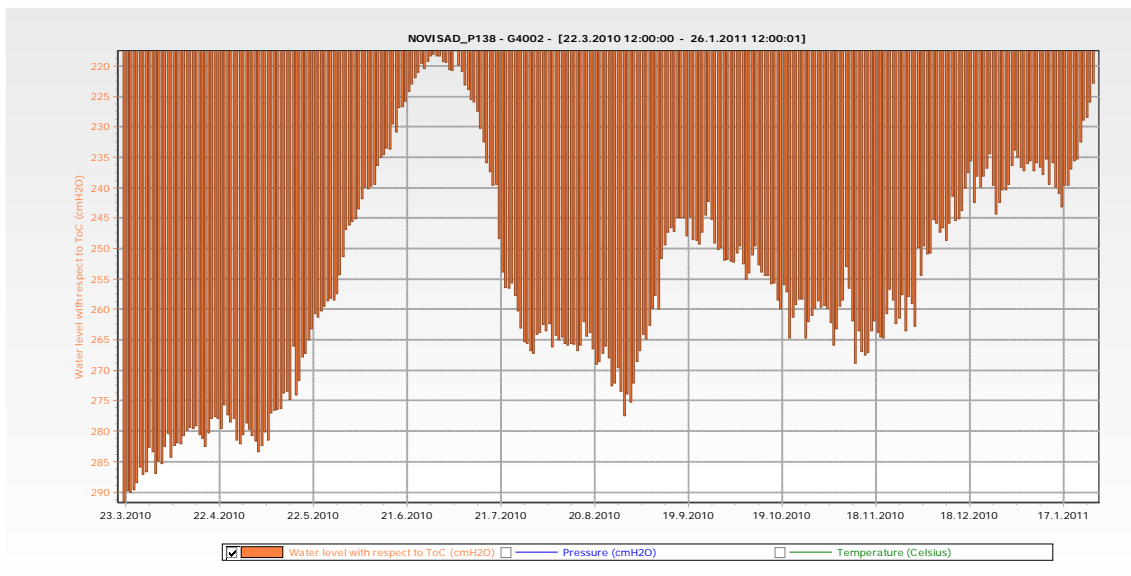


Подземне воде у Новом Саду у 2010. год.

На наредној слици приказан је дијаграм нивоа подземних вода у односу на коту "сталне тачке" (жута линија), притисак подземне воде (плава линија) и температура подземне воде (зелена линија).



На наредној слици дат је још један од начина приказа дијаграма нивоа подземних вода у односу на коту "сталне тачке".



На основу укупне обраде података на графичком приказу број 3 и 4 дати су максимални и минимални нивои подземних вода у 2010. години преко изохипси.

5. КАРАКТЕРИСТИКЕ ДОСАДАШЊЕГ ПРАЋЕЊА НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

На основу досадашњих резултата праћења кретања нивоа подземних вода могуће је уочити њихово осциловање како на ужем, тако и на ширем простору.

Што се тиче локалних промена нивоа подземних вода, оне су везане за краћи период, у трајању од једне до две године, и није их могуће унапред предвидети.

Веће осцилације нивоа подземних вода углавном је изазвао човек. Један од узрока ових појава јесу изворишта градског водоводног система. Пуштањем у рад изворишта "Штранд", дошло је до знатног снижења нивоа подземних вода у његовој непосредној близини, али и на знатно ширем простору. При изузетно неповољним хидролошким условима, ниском водостају Дунава и дужем бескишном периоду примећено је да се ниво подземних вода спустио чак за 15 m у односу на ниво пре пуштања у рад изворишта "Штранд". Овим је створен један депресиони левак који није трајног карактера с обзиром да временом долази до старења бунара на изворишту и смањења њихове издашности, што ће за последицу имати повећање нивоа подземних вода. Повећање нивоа подземне воде, односно, враћање непо ремећеног нивоа највише ће се остварити после напуштања изворишта "Штранд".

Имајући све ово у виду приликом издавања услова за изградњу стамбених, пословних и других објеката у близини изворишта, на простору где се његов утицај осети, као меродавни максимални и минимални нивои узимају се установљени нивои подземних вода у периоду 1953-1966. године, тј. пре пуштања у рад изворишта "Штранд".

6. ОСМАТРАЧКА МРЕЖА И КРЕТАЊЕ НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА У 2010. ГОДИНИ

Подземне воде у 2010. год. осматрале су се на 50 мерних места.

У току 2009. год. осматрачка мрежа проширена је са 20 нових и седам обновљених постојећих сонди.

ЛП"Завод за изградњу града" предао је нове и обновљене сонде на употребу ЛП"Урбанизам" у току марта 2010. год., па су се подземне воде на овим мерним местима осматрале од априла месеца.

Подземне воде у Новом Саду у 2010. год.

У питању су следеће сонде: C16, C35, C36, C92, C97, C99, C120, C122, C123, C124, C125, C130, C138, C139, C140, C141, C142, C143, C144, C145, C146, C147, C148, C149, C150, C151 и C152.

У току 2010. год. уништене су сонде C128 и C129 у Адицама, сонде C3 и C72 су загушене, сонда C136 је заблиндирана, док је сонда C92 затрпана шупом.

У насељу Адице уништене су последње две исправне сонде, те се у 2011. год. на овом простору неће осматрати подземне воде.

У 2011. год подземне воде ће се на територији града Новог Сада осматрати на укупно 44 мерна места.

На основу обраде, анализом добијених података, може се закључити да максимални и минимални нивои подземних вода углавном не премашују вишегодишње осмотрене максималне нивое.

Генерално, у поређењу са претходним годинама, подземне воде у току 2010. године су биле нешто више. Овакви резултати су директна последица природних хидролошких појава (изузетно висока количина падавина), односно механичких појава које је изазвао човека (извориште "Штранд" је радило смањеним капацитетом или је било ван функције).

7. СМЕРНИЦЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ОСМАТРАЊА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Смернице везане за побољшање и унапређење осматрања подземних вода односиле би се, пре свега, на аутоматизацију, односно на повећање броја сонди са даљинским читавањем.

Искуства са огледне сонде C138, у коју је уграђен први уређај за даљинско читавање "diver", изузетно су позитивна. Уређај је био подешен тако да сваког дана у 12 h очита ниво подземне воде. Осим нивоа, он је мерио и температуру и притисак подземне воде.

Особа која мери подземне воде једном у току године преузме податке са "divera" за претходни период. Овим се постиже знатна уштеда имајући у виду да, у случају ручног мерења, особа која то ради мора 24 пута годишње да обиђе сваку сонду.

У првој фази "diver" би се користио за мерење нивоа подземне воде, док би у другој фази могао да се користи и за праћење хемијског састава подземне воде.

8. ЗАКЉУЧАК

Активности које су спроведене у току 2009. године, а односиле су се на проширење осматрачке мреже, омогућиле су знатно квалитетније осматрање подземних вода у 2010. години.

Први пут је у 2010. год. коришћен уређај за аутоматско читавање и показао се веома добро, па се као закључак намеће да је аутоматско читавање подземних вода неизбежна будућност и потреба, те би, у складу са расположивим средствима, ЈП"Завод за изградњу Града" требало да почне са набавком већег броја уређаја за даљинско читавање у наредним годинама.

**ГРАФИЧКИ И ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ
ОСМОТРЕНИХ НИВОА ПОДЗЕМНИХ ВОДА**

Екстремне и просечне вредности нивоа подземних вода у 2010.

ред. бр.	ознака	кота сталне тачке	број мерења	кота нивоа воде		
				макс.	мин.	просечна
1.	C3	79,27	8	77,27	76,37	76,77
2.	C4	78,91	24	77,41	76,01	76,71
3.	C9	79,39	24	78,19	76,59	77,45
4.	C16	78,76	18	75,96	74,46	75,02
5.	C23	79,83	24	76,13	73,03	74,99
6.	C26	79,68	24	76,78	75,28	76,02
7.	C33	79,39	24	77,99	75,79	76,95
8.	C35	79,31	18	76,51	75,51	75,95
9.	C36	78,48	18	76,88	74,58	75,32
10.	C72	79,96	4	78,56	78,36	78,49
11.	C73	79,03	24	76,53	74,33	75,45
12.	C92	79,27	5	76,27	75,77	75,97
13.	C95	80,52	24	77,02	73,72	75,06
14.	C97	78,65	18	77,85	76,85	77,30
15.	C99	79,28	18	76,68	75,88	76,29
16.	C101	79,30	24	78,30	77,60	77,98
17.	C102	79,11	24	76,11	74,11	75,04
18.	C104	82,87	24	79,97	77,27	78,50
19.	C106	90,51	24	84,91	81,81	83,14
20.	C112	77,95	24	75,95	73,25	74,77
21.	C117	78,34	24	76,44	74,14	75,26
22.	C118	78,80	18	77,50	75,80	76,69
23.	C120	79,06	24	77,86	76,36	77,12
24.	C122	79,24	18	76,84	75,24	75,99
25.	C123	77,57	18	76,97	74,77	76,28
26.	C124	79,93	18	75,23	74,23	74,87
27.	C125	77,46	18	75,76	74,76	75,29
28.	C128	79,99	-	-	-	-
29.	C129	80,01	-	-	-	-
30.	C130	81,25	18	78,25	77,05	77,83

Екстремне и просечне вредности нивоа подземних вода у 2010.

ред. бр.	ознака	кота сталне тачке	број мерења	кота нивоа воде		
				макс.	мин.	просечна
31.	C132	118,17	24	106,37	102,67	104,70
32.	C133	106,28	24	103,68	101,88	102,72
33.	C136	79,38	5	77,88	77,58	77,74
34.	C137	78,95	24	78,25	76,75	77,49
35.	C138	77,92	18	75,72	75,02	75,35
36.	C139	77,79	18	75,89	74,39	75,37
37.	C140	79,64	18	76,64	75,74	76,26
38.	C141	78,74	18	77,24	75,54	76,43
39.	C142	79,87	18	78,17	76,47	77,47
40.	C143	80,39	18	77,89	76,39	77,47
41.	C144	82,98	18	79,18	78,08	78,81
42.	C145	83,62	18	79,92	78,62	79,24
43.	C146	83,01	18	78,71	77,71	78,33
44.	C147	82,48	18	78,18	77,28	77,61
45.	C148	83,03	18	77,33	76,53	76,96
46.	C149	79,43	18	75,93	74,93	75,60
47.	C150	77,56	18	74,86	74,06	74,50
48.	C151	76,82	18	74,82	73,82	74,46
49.	C152	81,67	18	79,97	78,37	79,38
50.	П14	78,05	24	76,05	73,25	74,52

ознака : СЗ, Ћирила И Методија 125

кота сталне тачке: **79,27**

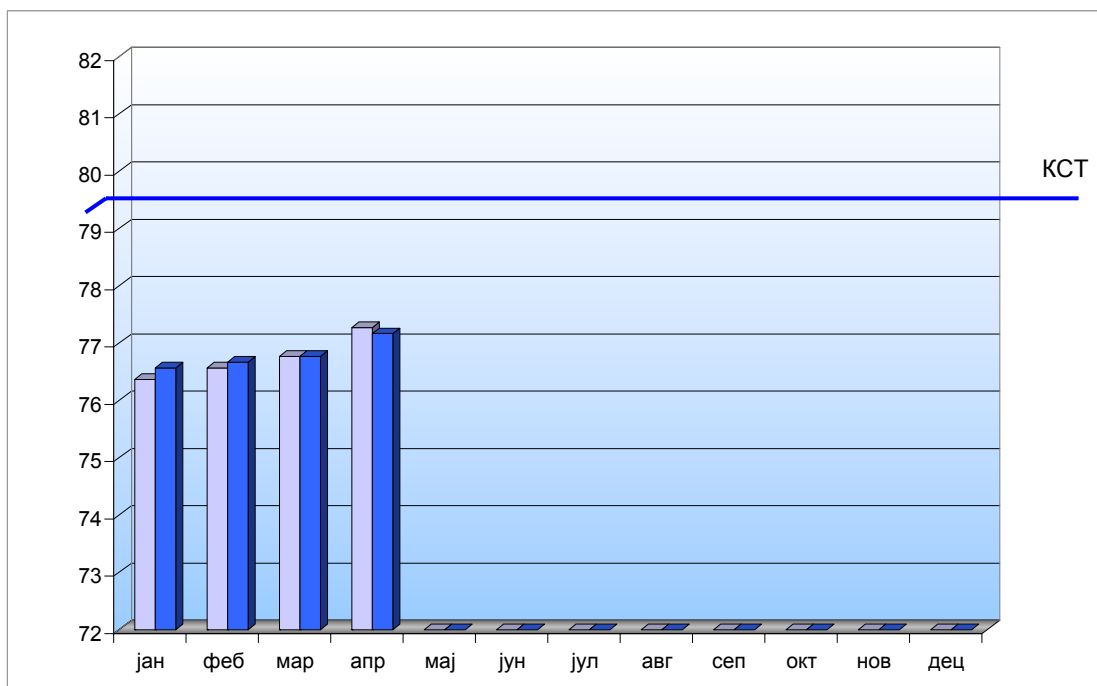
мах. кота: **77,27**

мин. кота: **76,37**

средња кота: **76,77**

број мерења: **8**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	2,90	76,37	2,70	76,57	
феб	2,70	76,57	2,60	76,67	
мар	2,50	76,77	2,50	76,77	
апр	2,00	77,27	2,10	77,17	
мај	-	-	-	-	
јун	-	-	-	-	
јул	-	-	-	-	
авг	-	-	-	-	
сеп	-	-	-	-	
окт	-	-	-	-	
нов	-	-	-	-	
дец	-	-	-	-	



ознака : С 4 , Вршачка, дом здравлја

кота сталне тачке: **78,91**

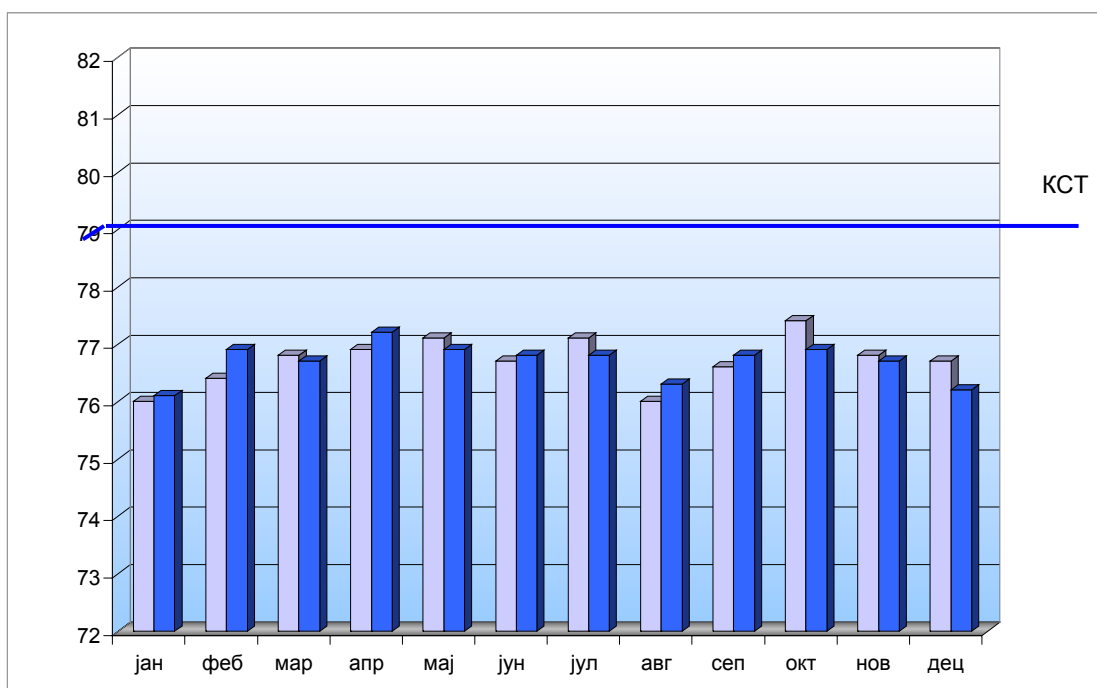
мах. кота: **77,41**

мин. кота: **76,01**

средња кота: **76,71**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	2,90	76,01	2,80	76,11	
феб	2,50	76,41	2,00	76,91	
мар	2,10	76,81	2,20	76,71	
апр	2,00	76,91	1,70	77,21	
мај	1,80	77,11	2,00	76,91	
јун	2,20	76,71	2,10	76,81	
јул	1,80	77,11	2,10	76,81	
авг	2,90	76,01	2,60	76,31	
сеп	2,30	76,61	2,10	76,81	
окт	1,50	77,41	2,00	76,91	
нов	2,10	76,81	2,20	76,71	
дец	2,20	76,71	2,70	76,21	



ознака : С9, Авијатичарско насеље код киоска

кота сталне тачке: **79,39**

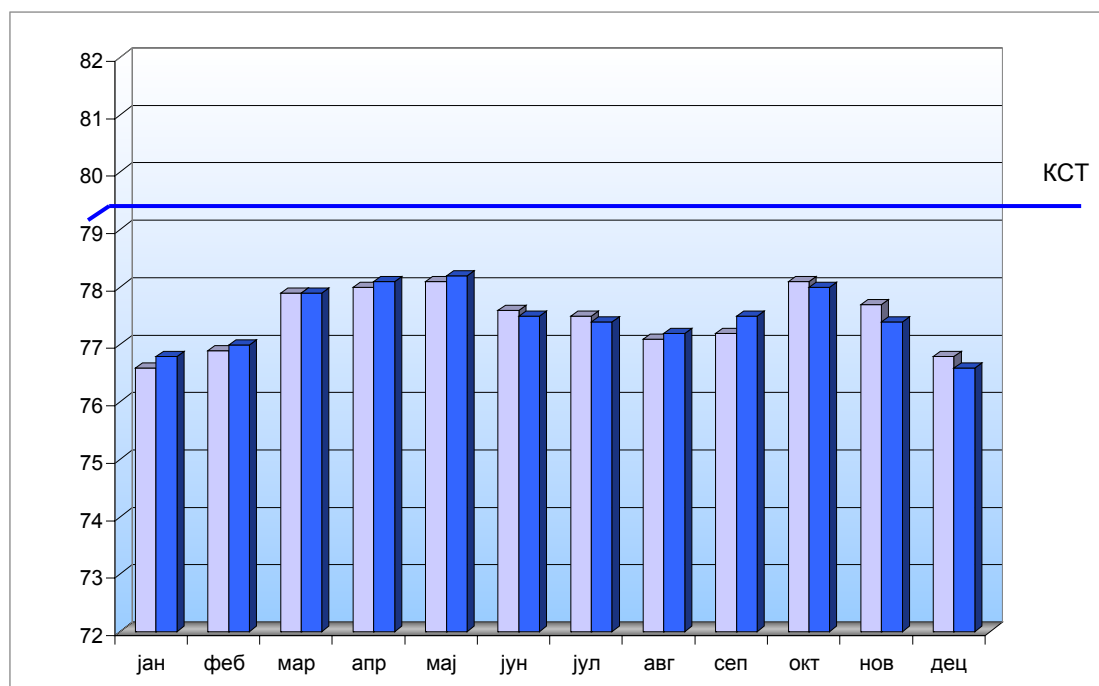
мах. кота: **78,19**

мин. кота: **76,59**

средња кота: **77,45**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	2,80	76,59	2,60	76,79	
феб	2,50	76,89	2,40	76,99	
мар	1,50	77,89	1,50	77,89	
апр	1,40	77,99	1,30	78,09	
мај	1,30	78,09	1,20	78,19	
јун	1,80	77,59	1,90	77,49	
јул	1,90	77,49	2,00	77,39	
авг	2,30	77,09	2,20	77,19	
сеп	2,20	77,19	1,90	77,49	
окт	1,30	78,09	1,40	77,99	
нов	1,70	77,69	2,00	77,39	
дец	2,60	76,79	2,80	76,59	



ознака : С16, угао Темеринске и Партизанске

кота сталне тачке: **78,76**

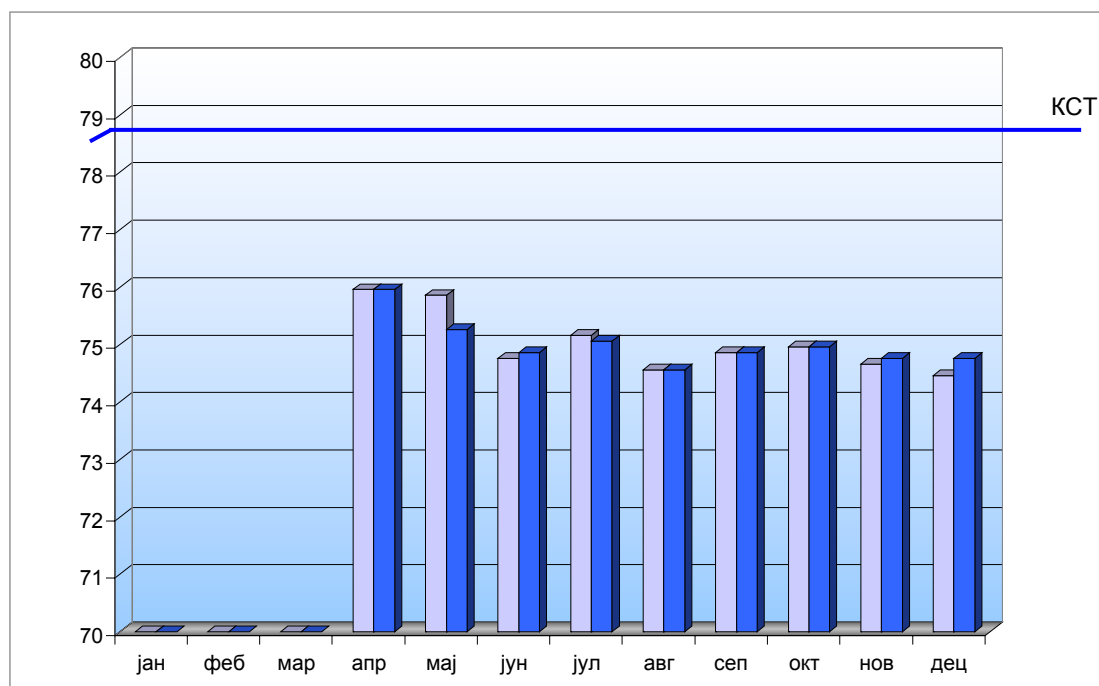
мах. кота: **75,96**

мин. кота: **74,46**

средња кота: **75,02**

број мерења: **18**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	2,80	75,96	2,80	75,96	
мај	2,90	75,86	3,50	75,26	
јун	4,00	74,76	3,90	74,86	
јул	3,60	75,16	3,70	75,06	
авг	4,20	74,56	4,20	74,56	
сеп	3,90	74,86	3,90	74,86	
окт	3,80	74,96	3,80	74,96	
нов	4,10	74,66	4,00	74,76	
дец	4,30	74,46	4,00	74,76	



ознака : С 23, Београдски кеј, ГЦ 2

кота сталне тачке: **79,83**

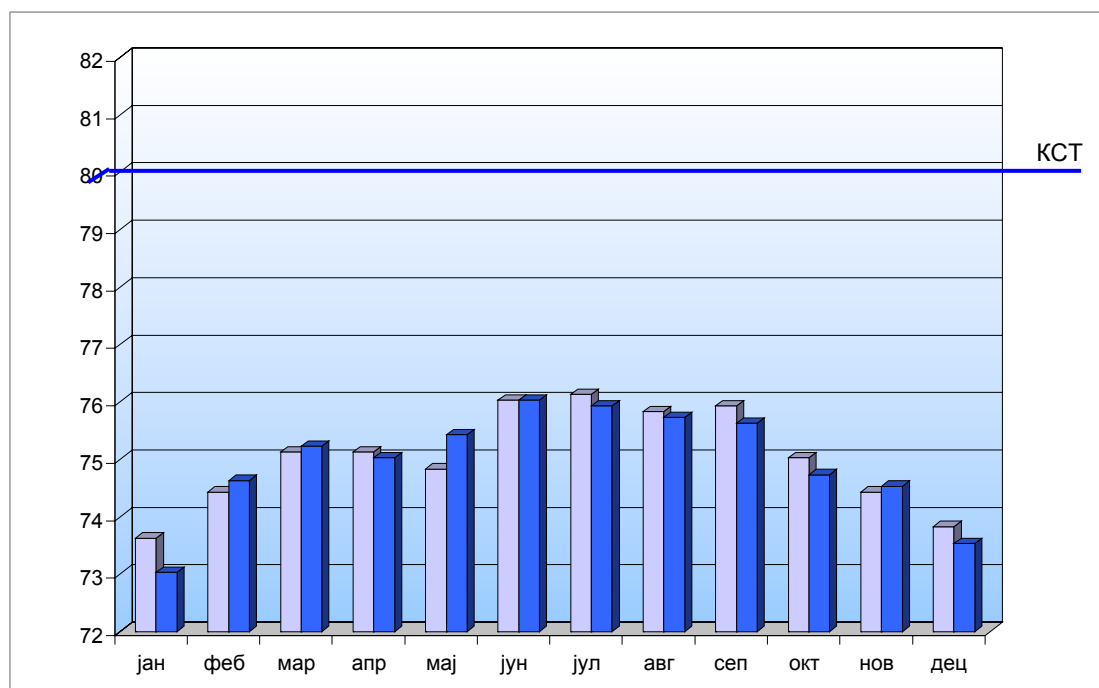
мах. кота: **76,13**

мин. кота: **73,03**

средња кота: **74,99**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	6,20	73,63	6,80	73,03	
феб	5,40	74,43	5,20	74,63	
мар	4,70	75,13	4,60	75,23	
апр	4,70	75,13	4,80	75,03	
мај	5,00	74,83	4,40	75,43	
јун	3,80	76,03	3,80	76,03	
јул	3,70	76,13	3,90	75,93	
авг	4,00	75,83	4,10	75,73	
сеп	3,90	75,93	4,20	75,63	
окт	4,80	75,03	5,10	74,73	
нов	5,40	74,43	5,30	74,53	
дец	6,00	73,83	6,30	73,53	



ознака : C26, код Покрајинског СУП-а

кота сталне тачке: **79,68**

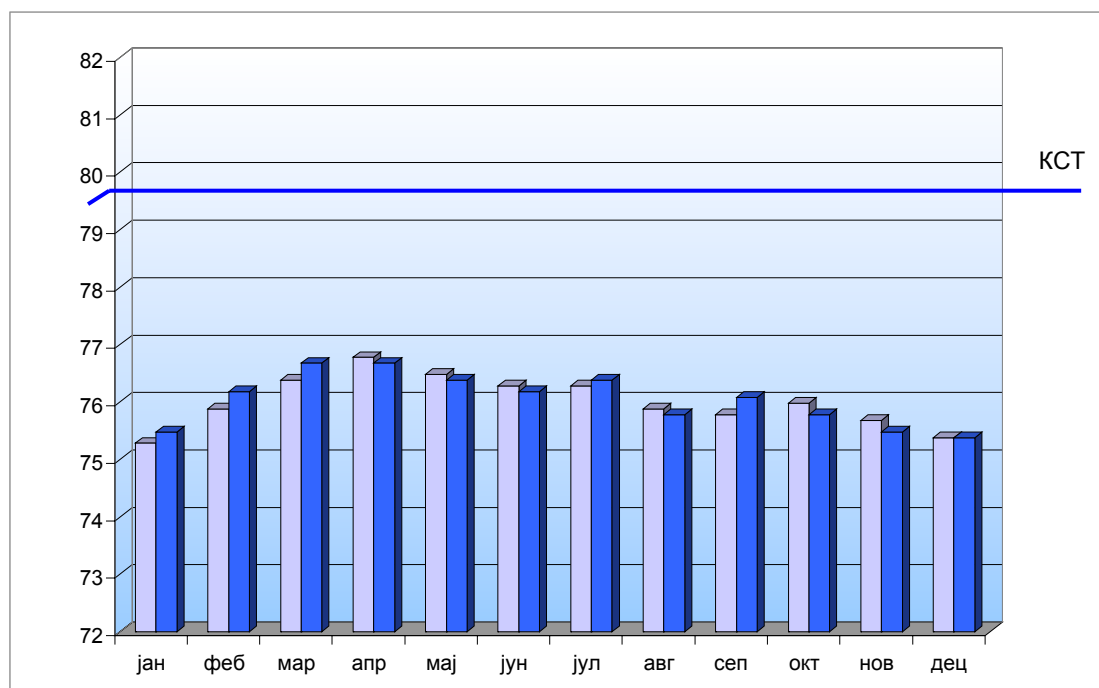
мах. кота: **76,78**

мин. кота: **75,28**

средња кота: **76,02**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	4,40	75,28	4,20	75,48	
феб	3,80	75,88	3,50	76,18	
мар	3,30	76,38	3,00	76,68	
апр	2,90	76,78	3,00	76,68	
мај	3,20	76,48	3,30	76,38	
јун	3,40	76,28	3,50	76,18	
јул	3,40	76,28	3,30	76,38	
авг	3,80	75,88	3,90	75,78	
сеп	3,90	75,78	3,60	76,08	
окт	3,70	75,98	3,90	75,78	
нов	4,00	75,68	4,20	75,48	
дец	4,30	75,38	4,30	75,38	



ознака : С33, у зони испред "Стандарда"

кота сталне тачке: **79,39**

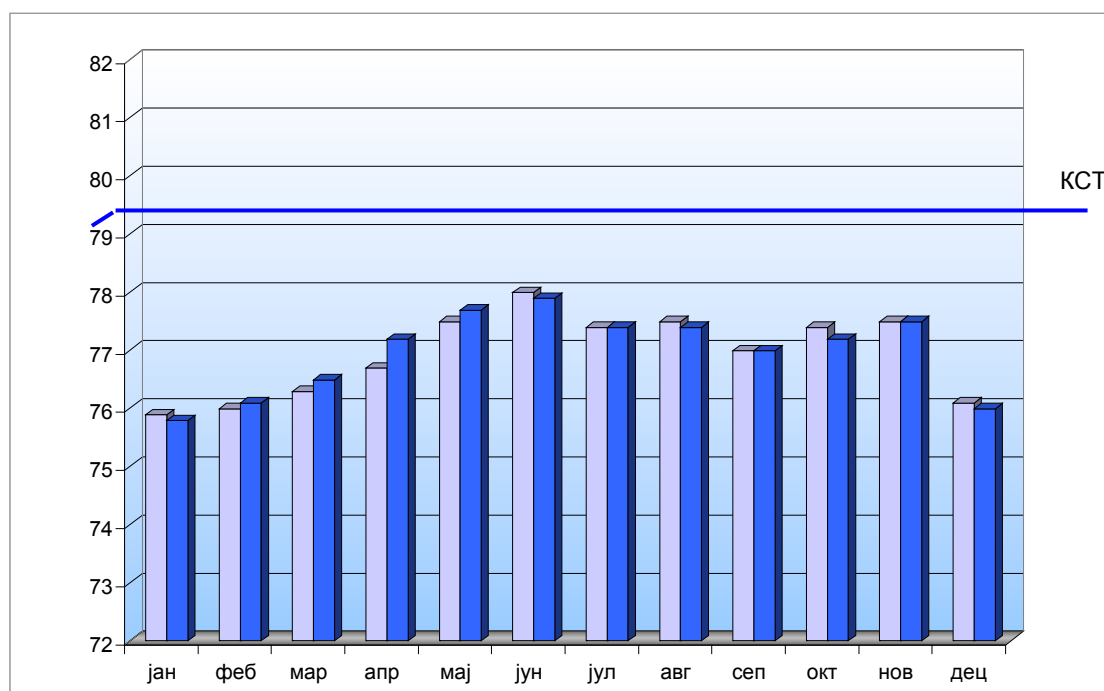
мах. кота: **77,99**

мин. кота: **75,79**

средња кота: **76,95**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	3,50	75,89	3,60	75,79	
феб	3,40	75,99	3,30	76,09	
мар	3,10	76,29	2,90	76,49	
апр	2,70	76,69	2,20	77,19	
мај	1,90	77,49	1,70	77,69	
јун	1,40	77,99	1,50	77,89	
јул	2,00	77,39	2,00	77,39	
авг	1,90	77,49	2,00	77,39	
сеп	2,40	76,99	2,40	76,99	
окт	2,00	77,39	2,20	77,19	
нов	1,90	77,49	1,90	77,49	
дец	3,30	76,09	3,40	75,99	



ознака : С 35, Ј.Цвијића код угла са Темеринском

кота сталне тачке: **79,31**

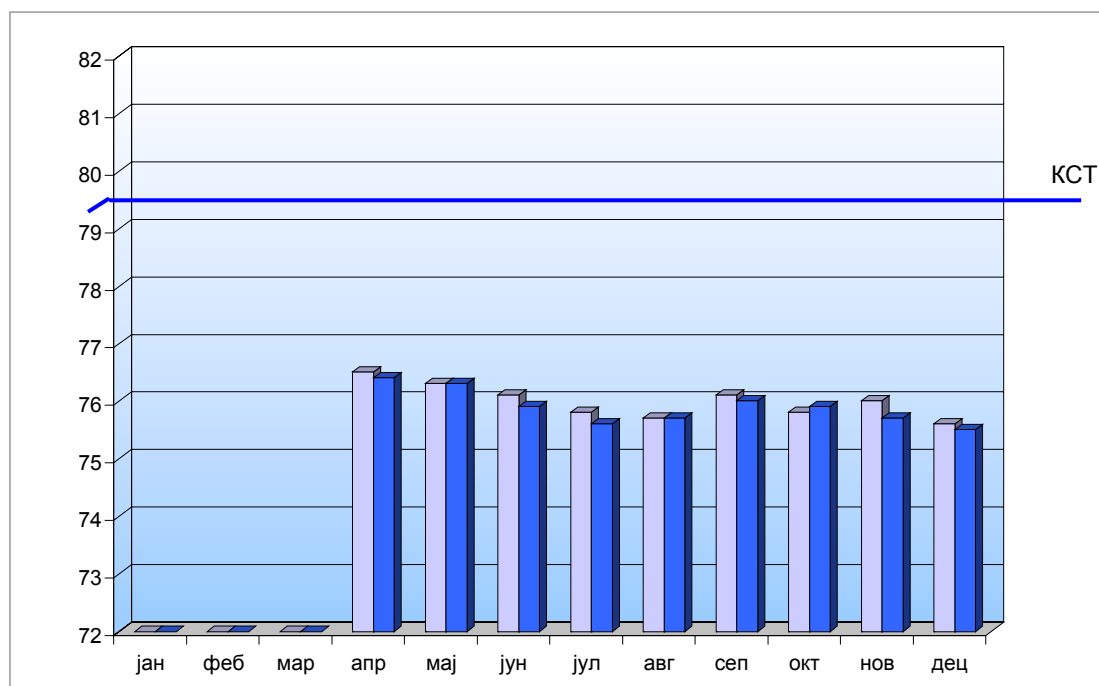
мах. кота: **76,51**

мин. кота: **75,51**

средња кота: **75,95**

број мерења: **18**

година:		2010	
1		15	
х	кота	х	кота
јан	-	-	-
феб	-	-	-
мар	-	-	-
апр	2,80	2,90	76,41
мај	3,00	3,00	76,31
јун	3,20	3,40	75,91
јул	3,50	3,70	75,61
авг	3,60	3,60	75,71
сеп	3,20	3,30	76,01
окт	3,50	3,40	75,91
нов	3,30	3,60	75,71
дец	3,70	3,80	75,51



ознака : С 36, М.А.С. у паркићу

кота сталне тачке: **78,48**

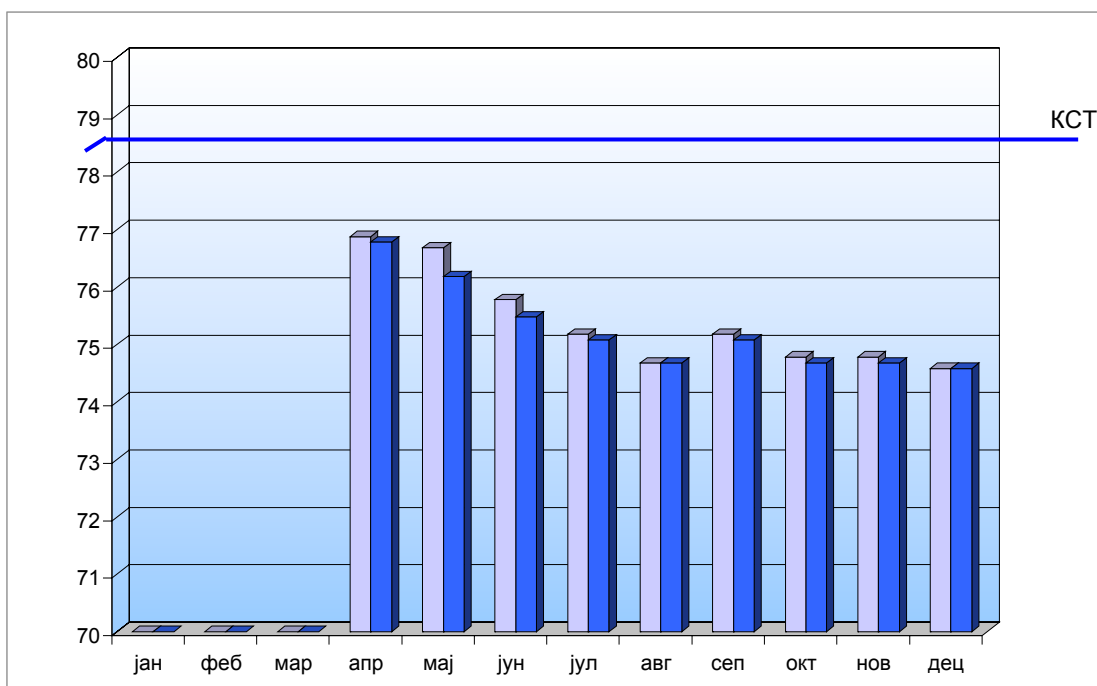
мах. кота: **76,88**

мин. кота: **74,58**

средња кота: **75,32**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,60	76,88	1,70	76,78
мај	1,80	76,68	2,30	76,18
јун	2,70	75,78	3,00	75,48
јул	3,30	75,18	3,40	75,08
авг	3,80	74,68	3,80	74,68
сеп	3,30	75,18	3,40	75,08
окт	3,70	74,78	3,80	74,68
нов	3,70	74,78	3,80	74,68
дец	3,90	74,58	3,90	74,58



ознака : С 72, Н.Насеље

кота сталне тачке: **79,96**

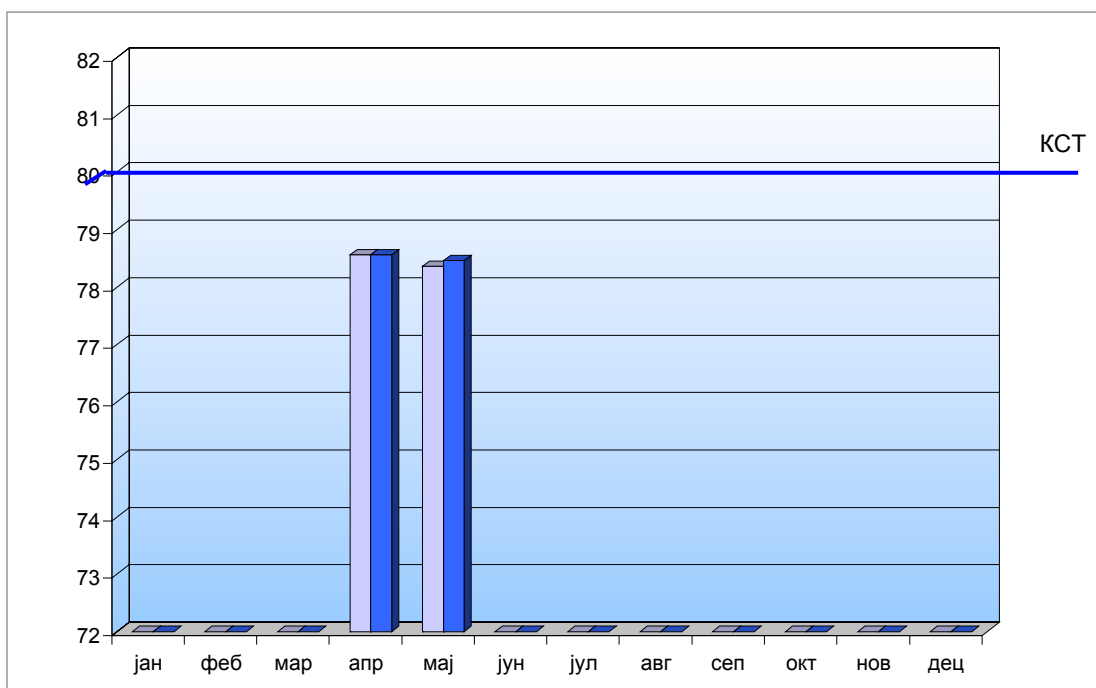
мах. кота: **78,56**

мин. кота: **78,36**

средња кота: **78,49**

број мерења: **4**

година:	2010			
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,40	78,56	1,40	78,56
мај	1,60	78,36	1,50	78,46
јун	-	-	-	-
јул	-	-	-	-
авг	-	-	-	-
сеп	-	-	-	-
окт	-	-	-	-
нов	-	-	-	-
дец	-	-	-	-



ознака : С73, Лиман 3 код ПТТ

кота сталне тачке: **79,03**

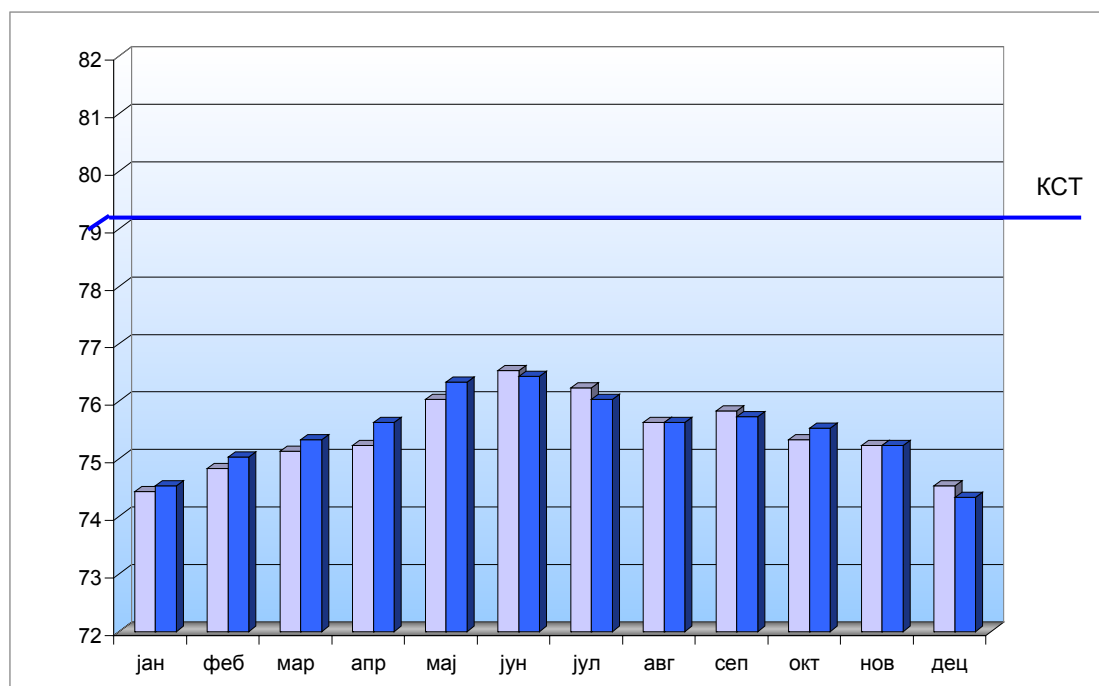
мах. кота: **76,53**

мин. кота: **74,33**

средња кота: **75,45**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	4,60	74,43	4,50	74,53
феб	4,20	74,83	4,00	75,03
мар	3,90	75,13	3,70	75,33
апр	3,80	75,23	3,40	75,63
мај	3,00	76,03	2,70	76,33
јун	2,50	76,53	2,60	76,43
јул	2,80	76,23	3,00	76,03
авг	3,40	75,63	3,40	75,63
сеп	3,20	75,83	3,30	75,73
окт	3,70	75,33	3,50	75,53
нов	3,80	75,23	3,80	75,23
дец	4,50	74,53	4,70	74,33



ознака : С92, црпна станица у Петроварадину

кота сталне тачке: **79,27**

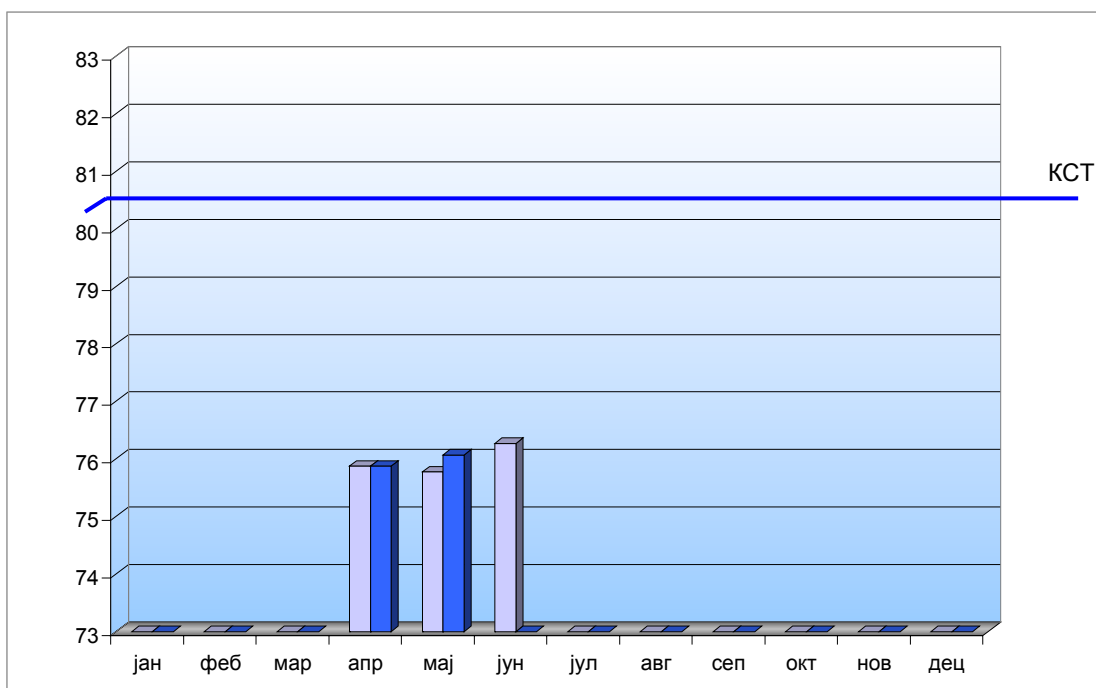
мах. кота: **76,27**

мин. кота: **75,77**

средња кота: **75,97**

број мерења: **5**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	3,40	75,87	3,40	75,87	
мај	3,50	75,77	3,20	76,07	
јун	3,00	76,27	-	-	
јул	-	-	-	-	
авг	-	-	-	-	
сеп	-	-	-	-	
окт	-	-	-	-	
нов	-	-	-	-	
дец	-	-	-	-	



ознака : C95, код Азотаре на улазу

кота сталне тачке: **80,52**

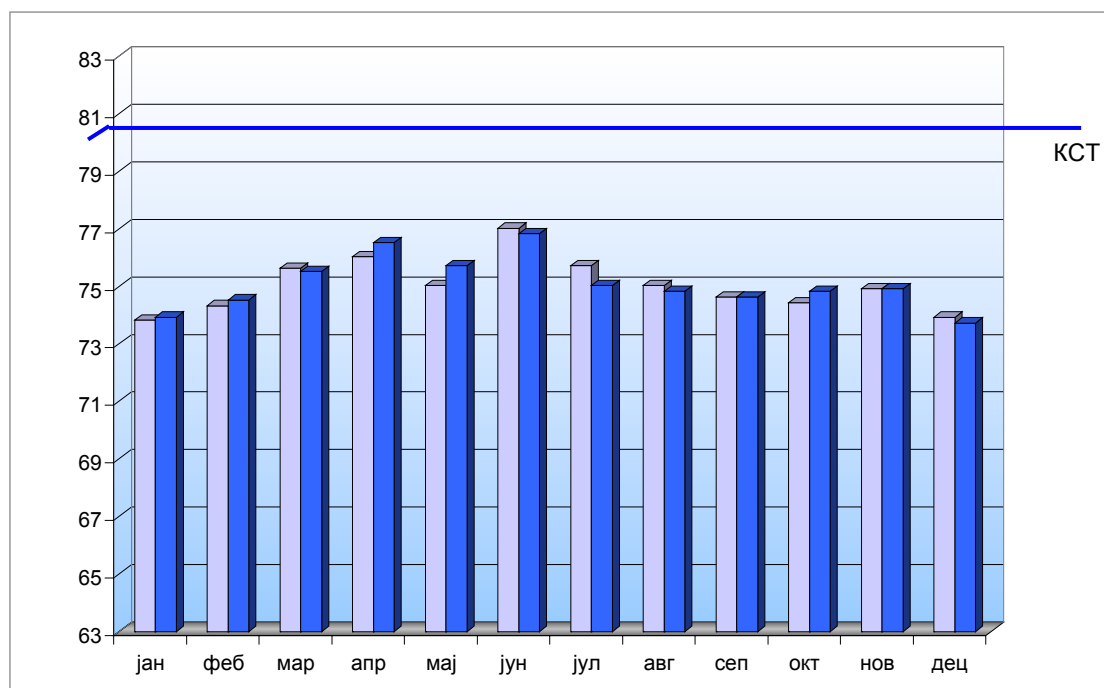
мах. кота: **77,02**

мин. кота: **73,72**

средња кота: **75,06**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	6,70	73,82	6,60	73,92	
феб	6,20	74,32	6,00	74,52	
мар	4,90	75,62	5,00	75,52	
апр	4,50	76,02	4,00	76,52	
мај	5,50	75,02	4,80	75,72	
јун	3,50	77,02	3,70	76,82	
јул	4,80	75,72	5,50	75,02	
авг	5,50	75,02	5,70	74,82	
сеп	5,90	74,62	5,90	74,62	
окт	6,10	74,42	5,70	74,82	
нов	5,60	74,92	5,60	74,92	
дец	6,60	73,92	6,80	73,72	



ознака : С97, Косте Рацина на углу

кота сталне тачке: **78,65**

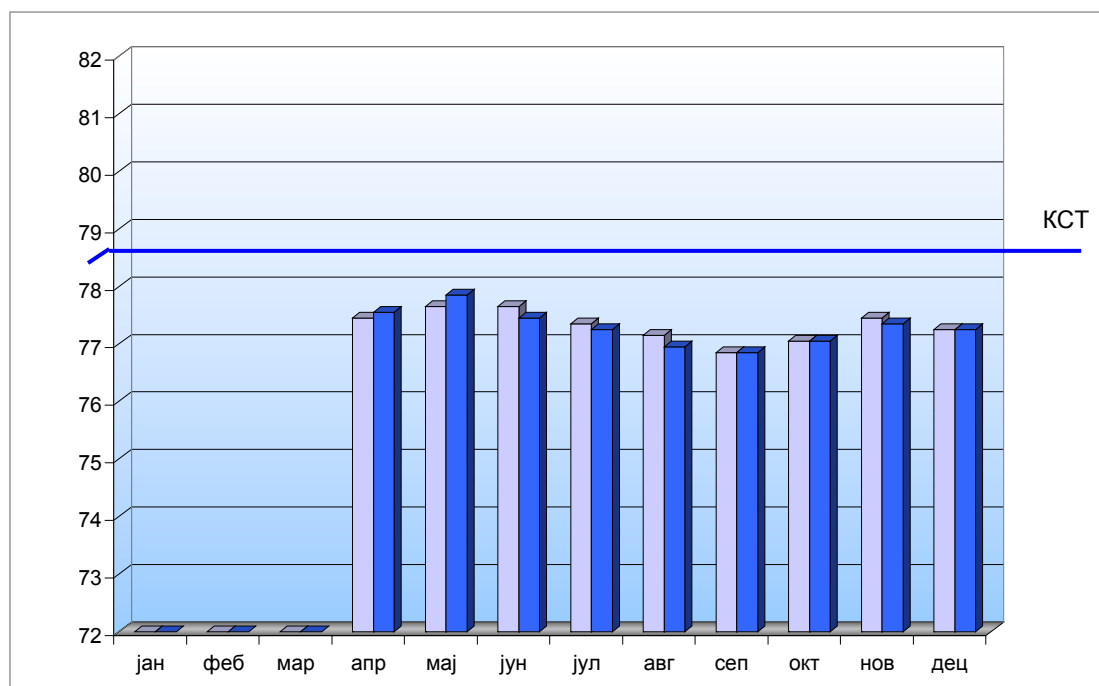
мах. кота: **77,85**

мин. кота: **76,85**

средња кота: **77,30**

број мерења: **18**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	1,20	77,45	1,10	77,55	
мај	1,00	77,65	0,80	77,85	
јун	1,00	77,65	1,20	77,45	
јул	1,30	77,35	1,40	77,25	
авг	1,50	77,15	1,70	76,95	
сеп	1,80	76,85	1,80	76,85	
окт	1,60	77,05	1,60	77,05	
нов	1,20	77,45	1,30	77,35	
дец	1,40	77,25	1,40	77,25	



ознака : С 99, Суботички булевар 42а

кота сталне тачке: **79,28**

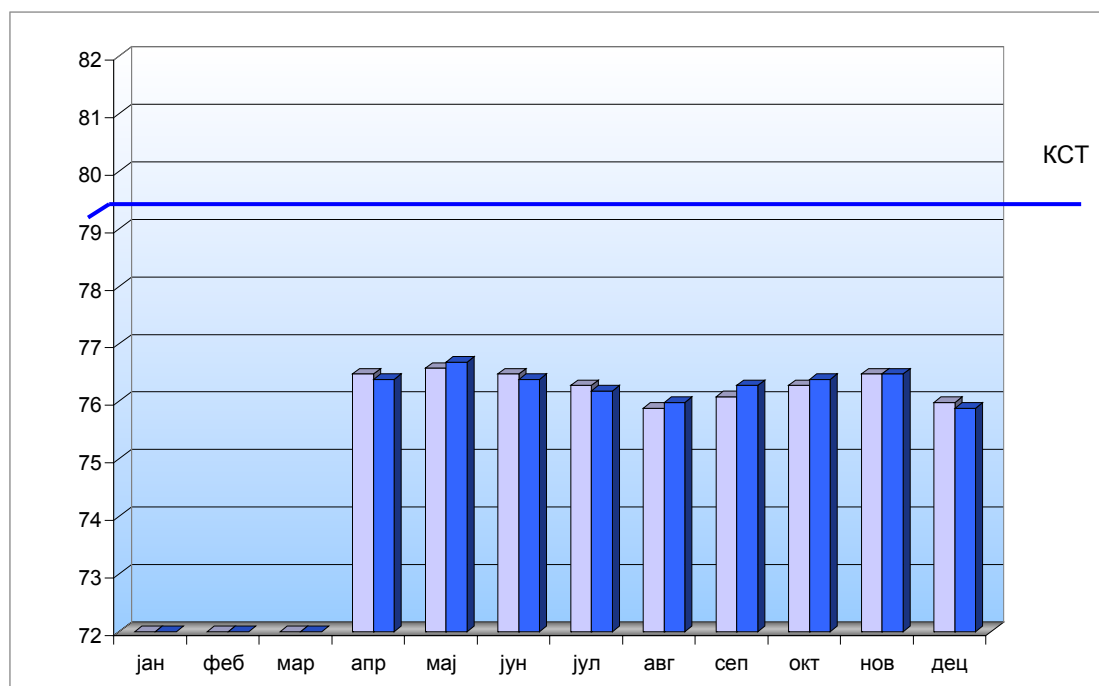
мах. кота: **76,68**

мин. кота: **75,88**

средња кота: **76,29**

број мерења: **18**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	2,80	76,48	2,90	76,38	
мај	2,70	76,58	2,60	76,68	
јун	2,80	76,48	2,90	76,38	
јул	3,00	76,28	3,10	76,18	
авг	3,40	75,88	3,30	75,98	
сеп	3,20	76,08	3,00	76,28	
окт	3,00	76,28	2,90	76,38	
нов	2,80	76,48	2,80	76,48	
дец	3,30	75,98	3,40	75,88	



ознака : С 101, Качићева 19, Петроварадин

кота сталне тачке: **79,30**

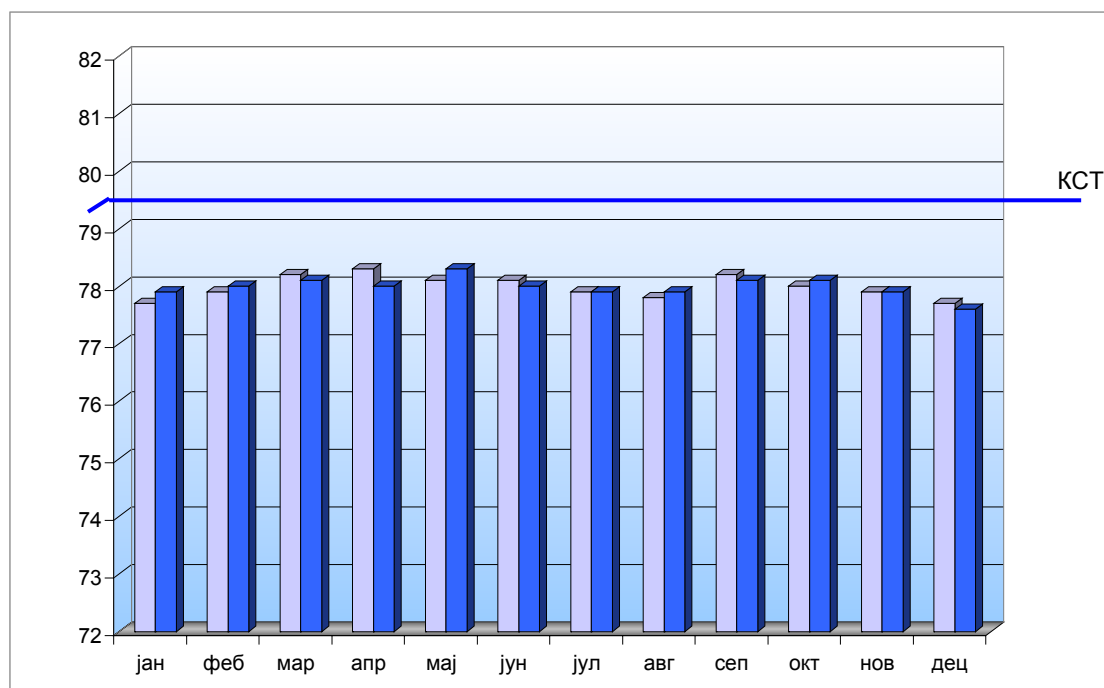
мах. кота: **78,30**

мин. кота: **77,60**

средња кота: **77,98**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	1,60	77,70	1,40	77,90
феб	1,40	77,90	1,30	78,00
мар	1,10	78,20	1,20	78,10
апр	1,00	78,30	1,30	78,00
мај	1,20	78,10	1,00	78,30
јун	1,20	78,10	1,30	78,00
јул	1,40	77,90	1,40	77,90
авг	1,50	77,80	1,40	77,90
сеп	1,10	78,20	1,20	78,10
окт	1,30	78,00	1,20	78,10
нов	1,40	77,90	1,40	77,90
дец	1,60	77,70	1,70	77,60



ознака : С 102, Трг младенаца

кота сталне тачке: **79,11**

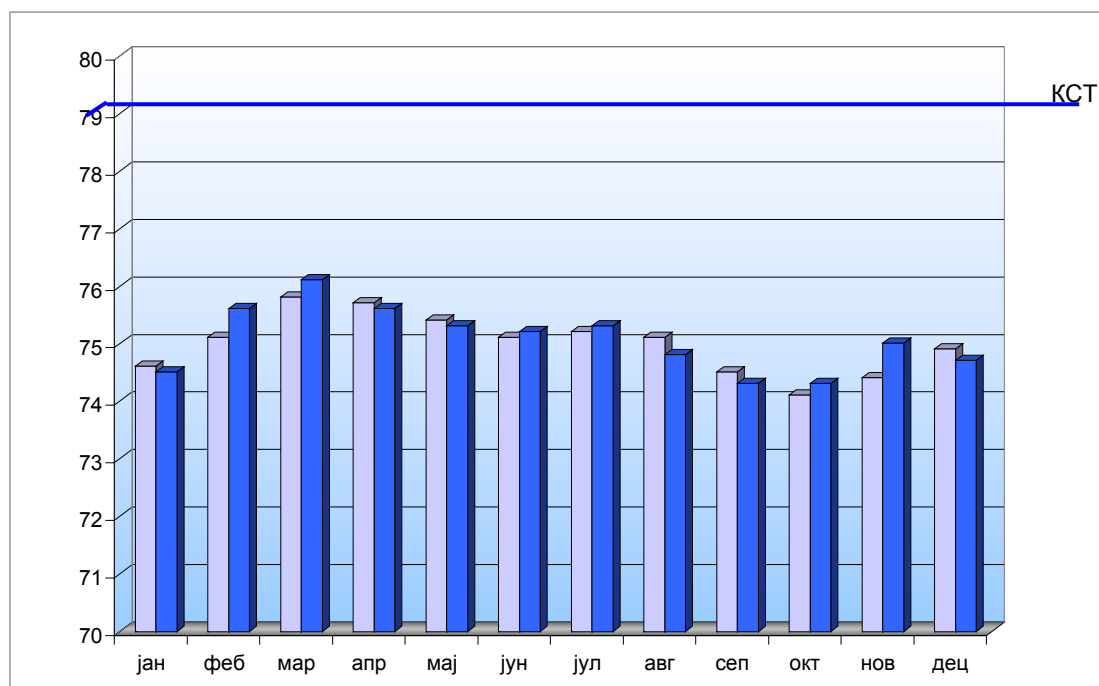
мах. кота: **76,11**

мин. кота: **74,11**

средња кота: **75,04**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	4,50	74,61	4,60	74,51
феб	4,00	75,11	3,50	75,61
мар	3,30	75,81	3,00	76,11
апр	3,40	75,71	3,50	75,61
мај	3,70	75,41	3,80	75,31
јун	4,00	75,11	3,90	75,21
јул	3,90	75,21	3,80	75,31
авг	4,00	75,11	4,30	74,81
сеп	4,60	74,51	4,80	74,31
окт	5,00	74,11	4,80	74,31
нов	4,70	74,41	4,10	75,01
дец	4,20	74,91	4,40	74,71



ознака : С 104, Петроварадин, испред топлане

кота сталне тачке: **82,87**

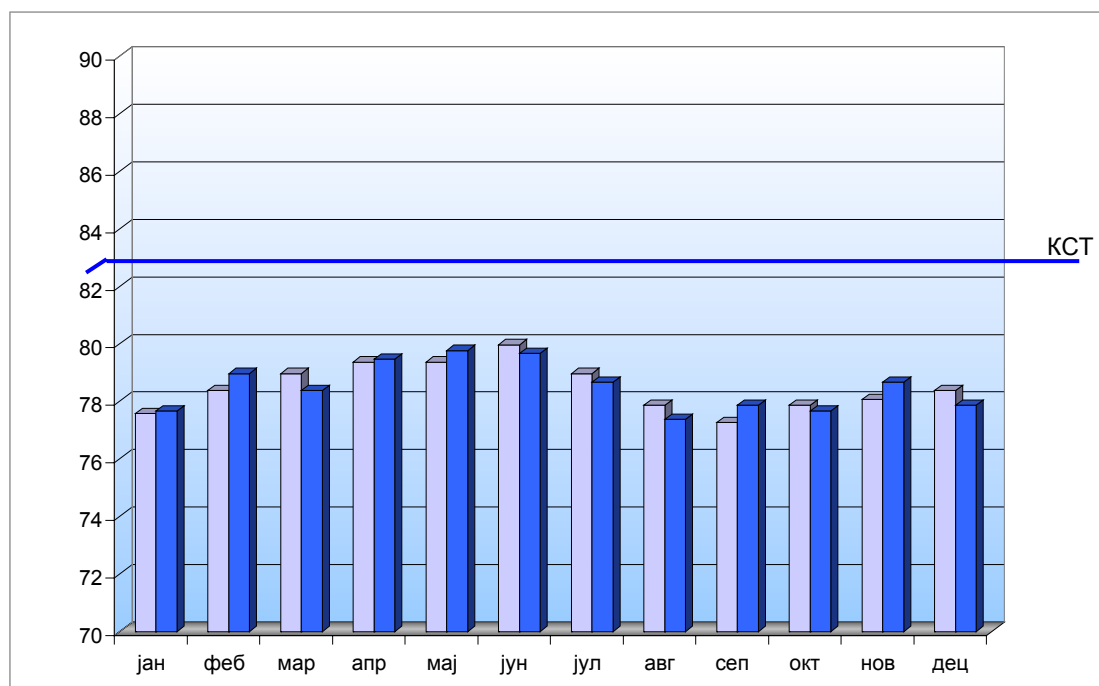
мах. кота: **79,97**

мин. кота: **77,27**

средња кота: **78,50**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	5,30	77,57	5,20	77,67
феб	4,50	78,37	3,90	78,97
мар	3,90	78,97	4,50	78,37
апр	3,50	79,37	3,40	79,47
мај	3,50	79,37	3,10	79,77
јун	2,90	79,97	3,20	79,67
јул	3,90	78,97	4,20	78,67
авг	5,00	77,87	5,50	77,37
сеп	5,60	77,27	5,00	77,87
окт	5,00	77,87	5,20	77,67
нов	4,80	78,07	4,20	78,67
дец	4,50	78,37	5,00	77,87



ознака : С 106, Рачког 58, Петроварадин

кота сталне тачке: **90,51**

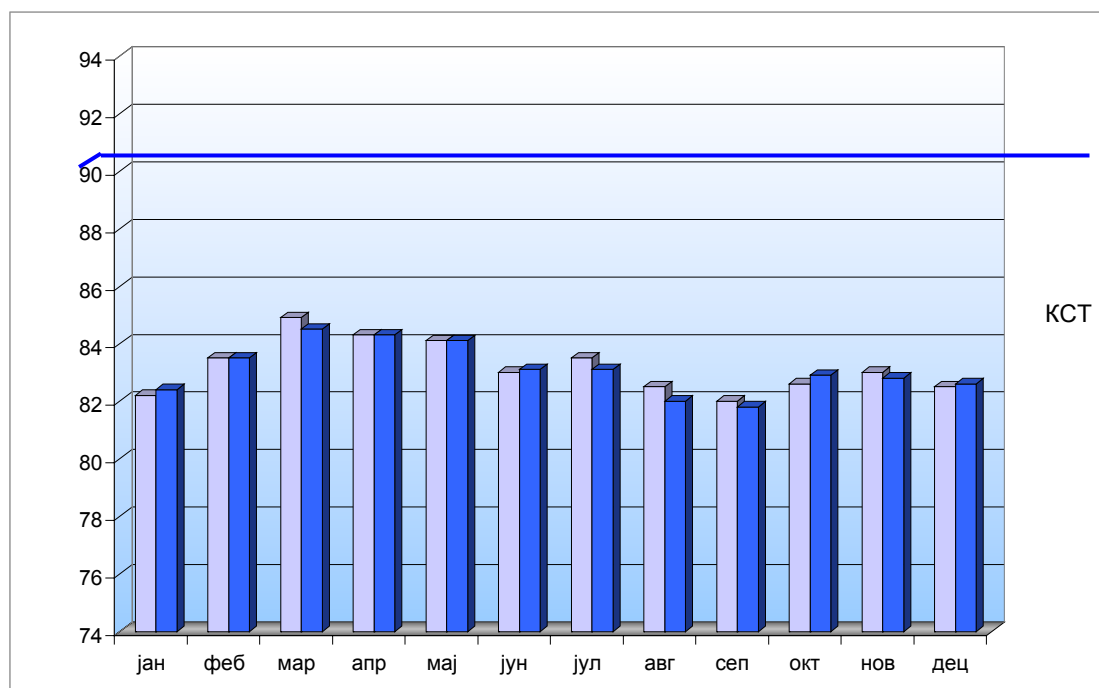
мах. кота: **84,91**

мин. кота: **81,81**

средња кота: **83,14**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	8,30	82,21	8,10	82,41
феб	7,00	83,51	7,00	83,51
мар	5,60	84,91	6,00	84,51
апр	6,20	84,31	6,20	84,31
мај	6,40	84,11	6,40	84,11
јун	7,50	83,01	7,40	83,11
јул	7,00	83,51	7,40	83,11
авг	8,00	82,51	8,50	82,01
сеп	8,50	82,01	8,70	81,81
окт	7,90	82,61	7,60	82,91
нов	7,50	83,01	7,70	82,81
дец	8,00	82,51	7,90	82,61



ознака : С 112 Драгише Брашована

кота сталне тачке: **77,95**

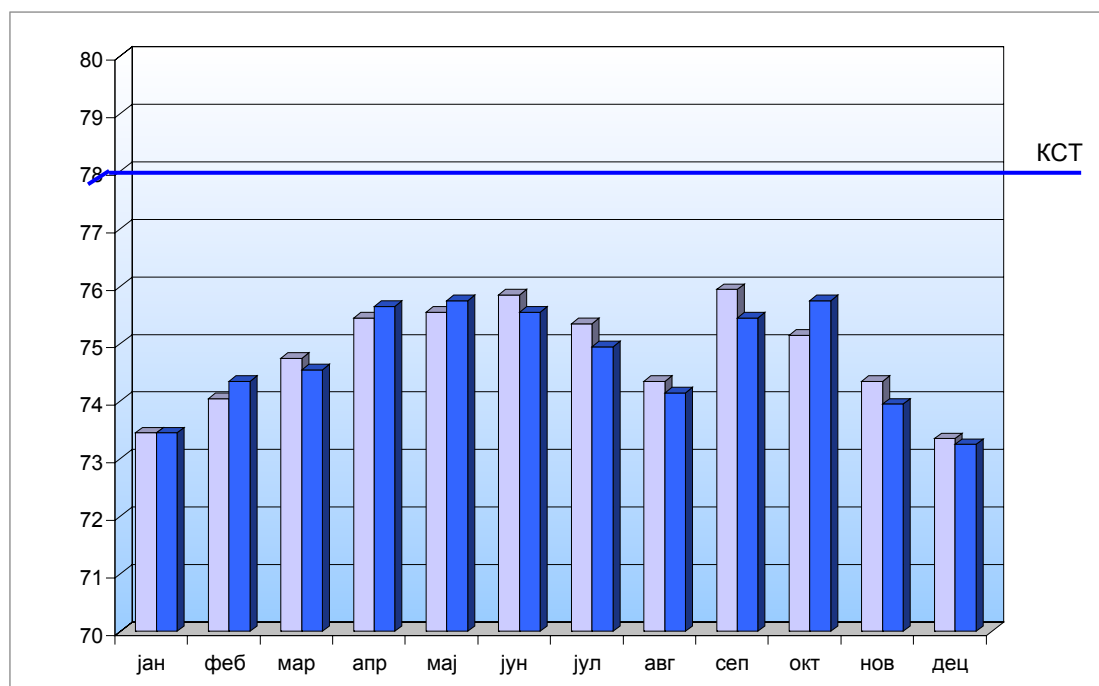
мах. кота: **75,95**

мин. кота: **73,25**

средња кота: **74,77**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	4,50	73,45	4,50	73,45
феб	3,90	74,05	3,60	74,35
мар	3,20	74,75	3,40	74,55
апр	2,50	75,45	2,30	75,65
мај	2,40	75,55	2,20	75,75
јун	2,10	75,85	2,40	75,55
јул	2,60	75,35	3,00	74,95
авг	3,60	74,35	3,80	74,15
сеп	2,00	75,95	2,50	75,45
окт	2,80	75,15	2,20	75,75
нов	3,60	74,35	4,00	73,95
дец	4,60	73,35	4,70	73,25



ознака : С 117, Стевана Николића - Салајка

кота сталне тачке: **78,34**

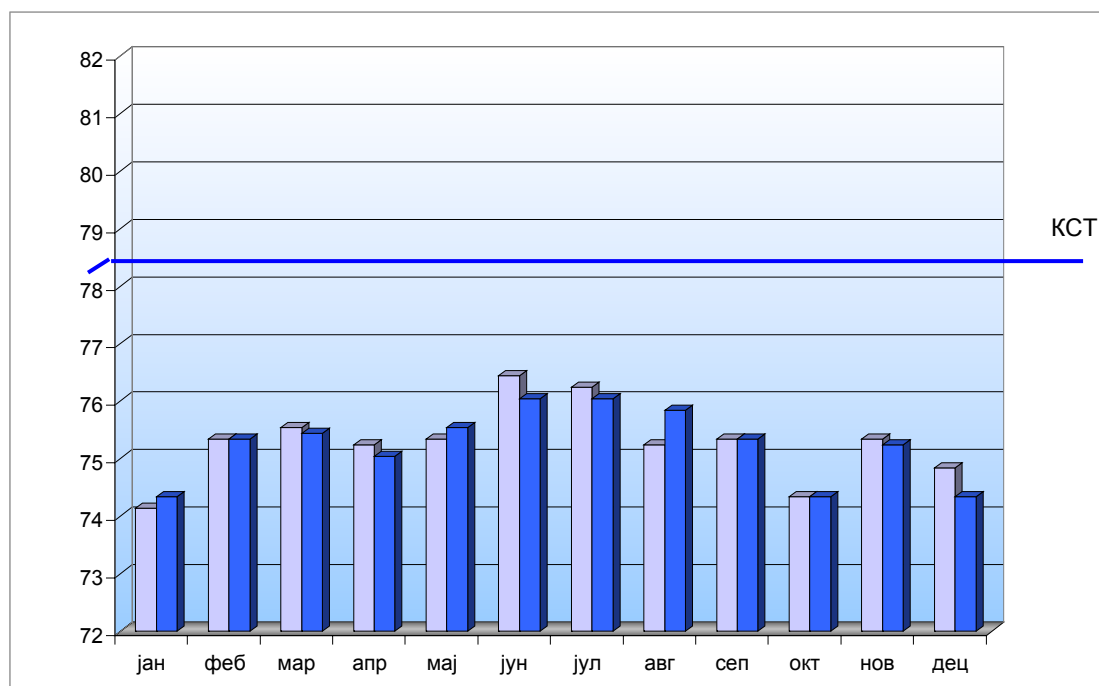
мах. кота: **76,44**

мин. кота: **74,14**

средња кота: **75,26**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	4,20	74,14	4,00	74,34	
феб	3,00	75,34	3,00	75,34	
мар	2,80	75,54	2,90	75,44	
апр	3,10	75,24	3,30	75,04	
мај	3,00	75,34	2,80	75,54	
јун	1,90	76,44	2,30	76,04	
јул	2,10	76,24	2,30	76,04	
авг	3,10	75,24	2,50	75,84	
сеп	3,00	75,34	3,00	75,34	
окт	4,00	74,34	4,00	74,34	
нов	3,00	75,34	3,10	75,24	
дец	3,50	74,84	4,00	74,34	



ознака : С 118, Детелинара, код дома здравља

кота сталне тачке: **78,80**

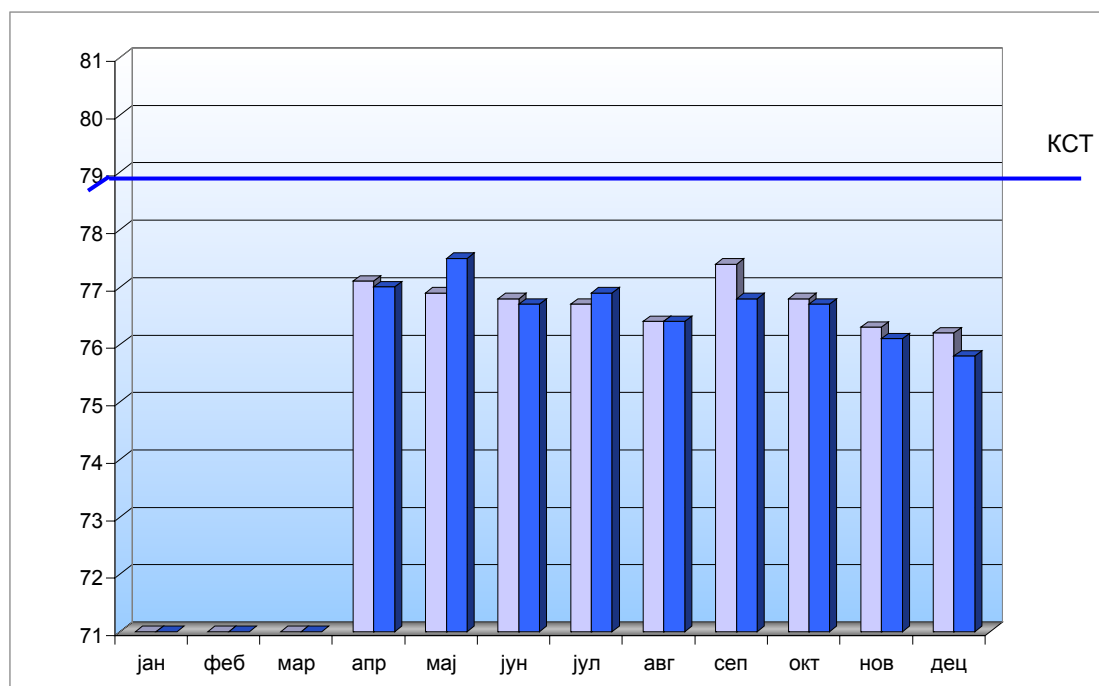
мах. кота: **77,50**

мин. кота: **75,80**

средња кота: **76,69**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,70	77,10	1,80	77,00
мај	1,90	76,90	1,30	77,50
јун	2,00	76,80	2,10	76,70
јул	2,10	76,70	1,90	76,90
авг	2,40	76,40	2,40	76,40
сеп	1,40	77,40	2,00	76,80
окт	2,00	76,80	2,10	76,70
нов	2,50	76,30	2,70	76,10
дец	2,60	76,20	3,00	75,80



ознака : С 120 Телеп,Петефи Шандора 196

кота сталне тачке: **79,06**

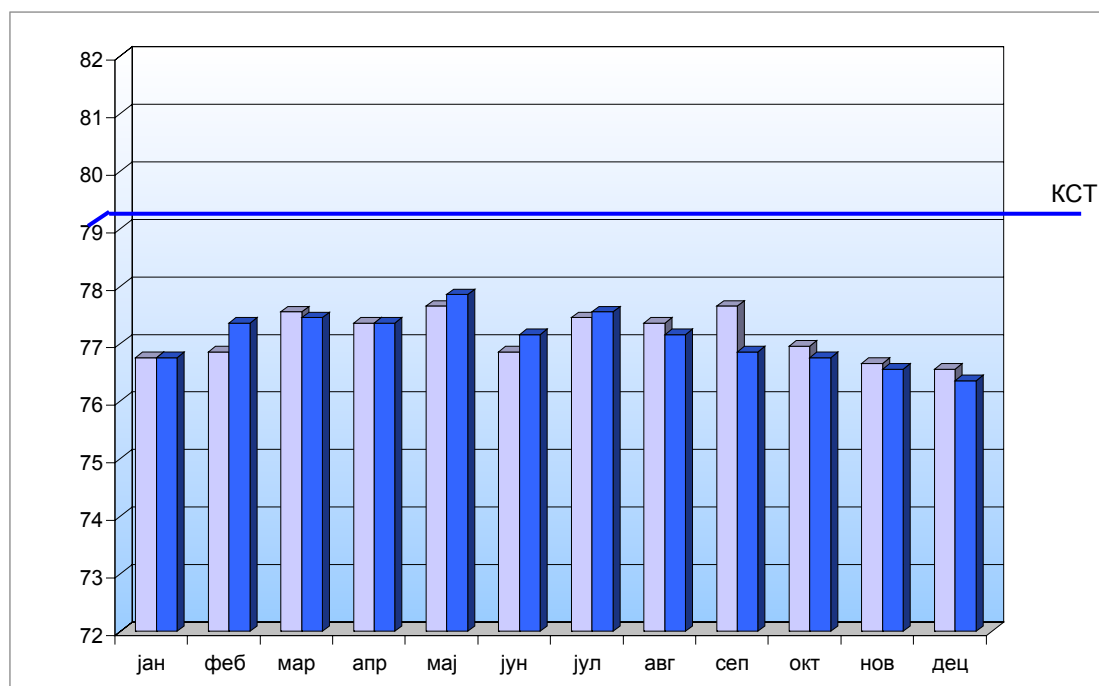
мах. кота: **77,86**

мин. кота: **76,36**

средња кота: **77,12**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	2,30	76,76	2,30	76,76	
феб	2,20	76,86	1,70	77,36	
мар	1,50	77,56	1,60	77,46	
апр	1,70	77,36	1,70	77,36	
мај	1,40	77,66	1,20	77,86	
јун	2,20	76,86	1,90	77,16	
јул	1,60	77,46	1,50	77,56	
авг	1,70	77,36	1,90	77,16	
сеп	1,40	77,66	2,20	76,86	
окт	2,10	76,96	2,30	76,76	
нов	2,40	76,66	2,50	76,56	
дец	2,50	76,56	2,70	76,36	



ознака : С 122, Трг 7 јула

кота сталне тачке: **79,24**

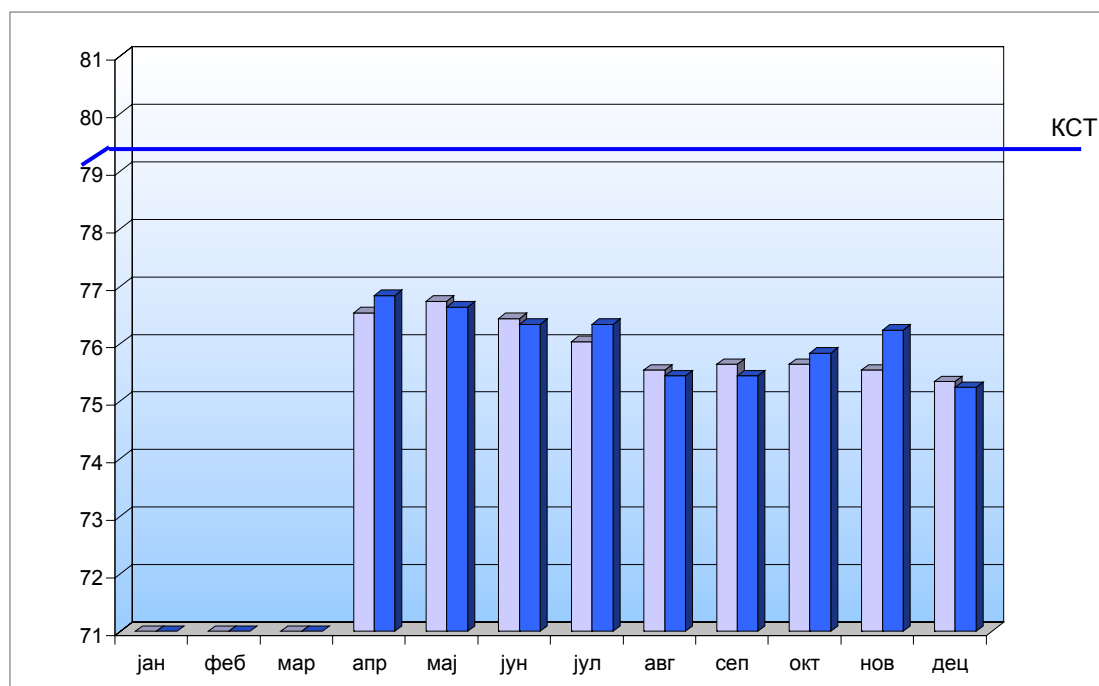
мах. кота: **76,84**

мин. кота: **75,24**

средња кота: **75,99**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,70	76,54	2,40	76,84
мај	2,50	76,74	2,60	76,64
јун	2,80	76,44	2,90	76,34
јул	3,20	76,04	2,90	76,34
авг	3,70	75,54	3,80	75,44
сеп	3,60	75,64	3,80	75,44
окт	3,60	75,64	3,40	75,84
нов	3,70	75,54	3,00	76,24
дец	3,90	75,34	4,00	75,24



ознака : С 123, П.Рајачића

кота сталне тачке: **77,57**

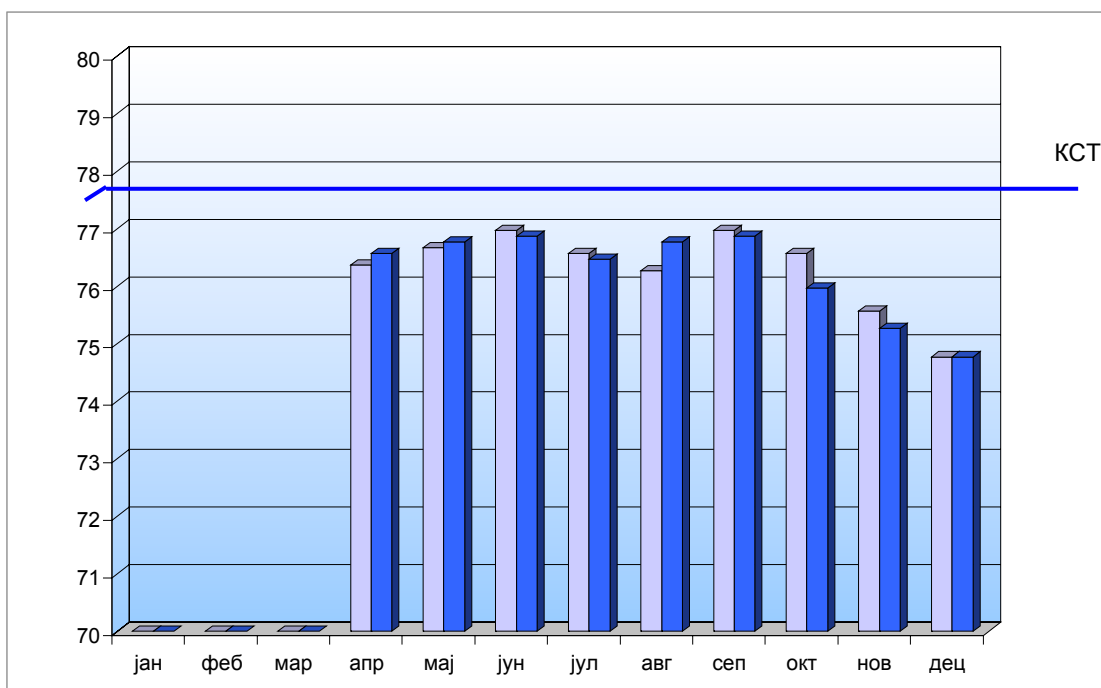
мах. кота: **76,97**

мин. кота: **74,77**

средња кота: **76,28**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1	15		
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,20	76,37	1,00	76,57
мај	0,90	76,67	0,80	76,77
јун	0,60	76,97	0,70	76,87
јул	1,00	76,57	1,10	76,47
авг	1,30	76,27	0,80	76,77
сеп	0,60	76,97	0,70	76,87
окт	1,00	76,57	1,60	75,97
нов	2,00	75,57	2,30	75,27
дец	2,80	74,77	2,80	74,77



ознака : С 124, испред капије депоније

кота сталне тачке: **79,93**

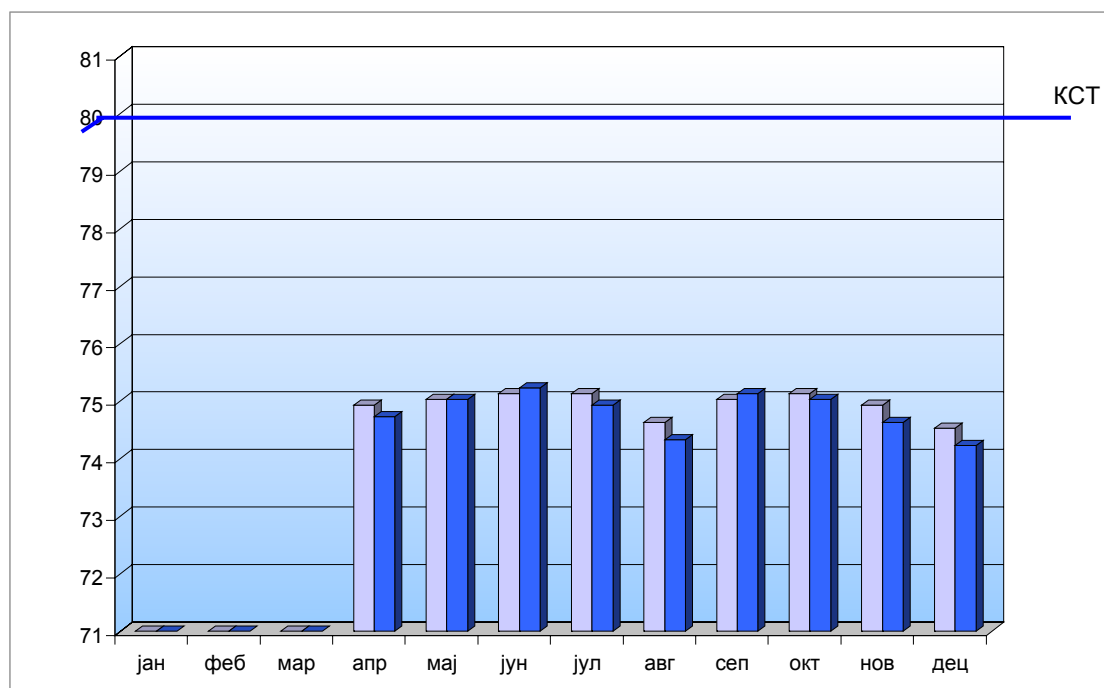
мах. кота: **75,23**

мин. кота: **74,23**

средња кота: **74,87**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	5,00	74,93	5,20	74,73
мај	4,90	75,03	4,90	75,03
јун	4,80	75,13	4,70	75,23
јул	4,80	75,13	5,00	74,93
авг	5,30	74,63	5,60	74,33
сеп	4,90	75,03	4,80	75,13
окт	4,80	75,13	4,90	75,03
нов	5,00	74,93	5,30	74,63
дец	5,40	74,53	5,70	74,23



ознака : С 125, Ж.Чулума бр.77

кота сталне тачке: **77,46**

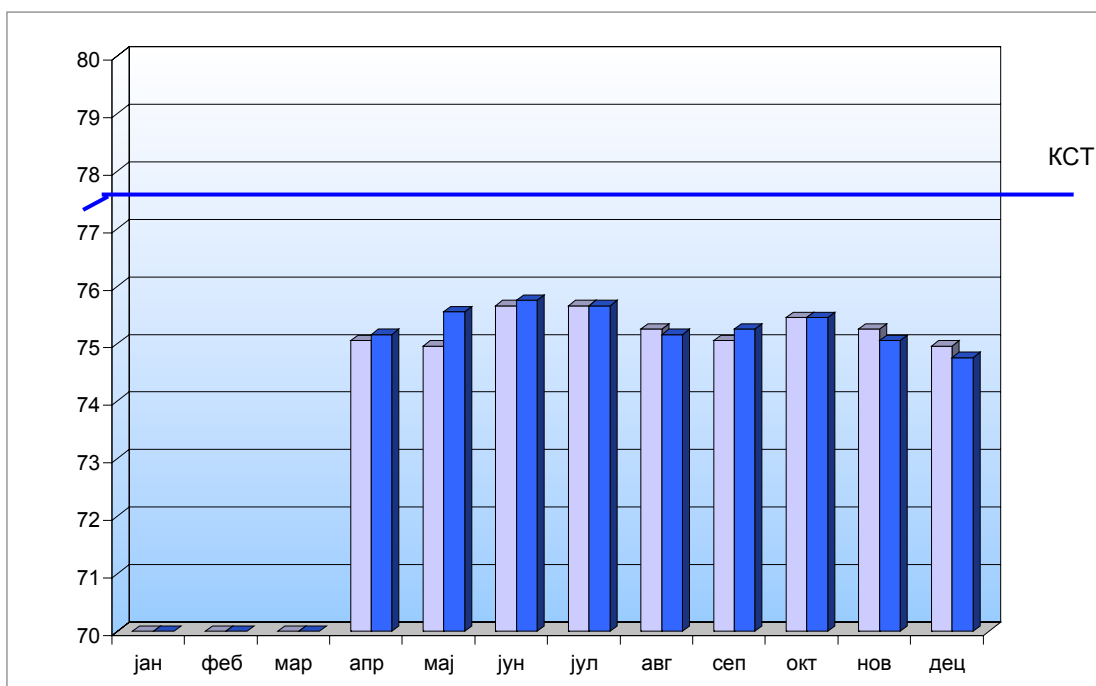
мах. кота: **75,76**

мин. кота: **74,76**

средња кота: **75,29**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,40	75,06	2,30	75,16
мај	2,50	74,96	1,90	75,56
јун	1,80	75,66	1,70	75,76
јул	1,80	75,66	1,80	75,66
авг	2,20	75,26	2,30	75,16
сеп	2,40	75,06	2,20	75,26
окт	2,00	75,46	2,00	75,46
нов	2,20	75,26	2,40	75,06
дец	2,50	74,96	2,70	74,76



ознака : С 130, код бус станице код центра Вујадин Бошков

кота сталне тачке: **81,25**

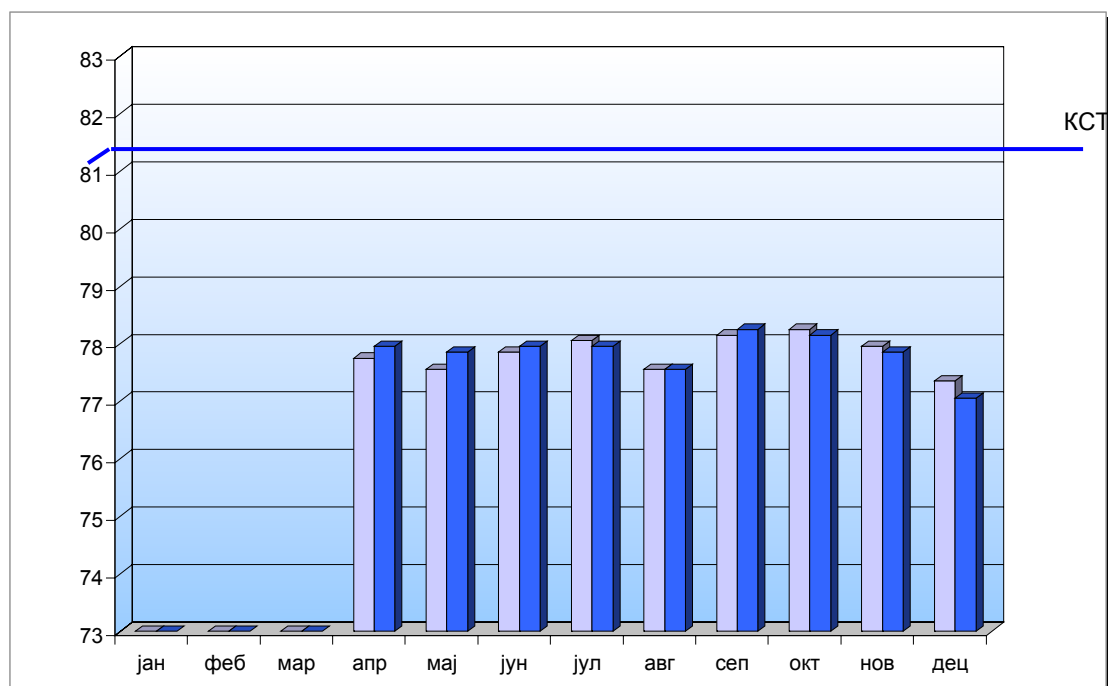
мах. кота: **78,25**

мин. кота: **77,05**

средња кота: **77,83**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	3,50	77,75	3,30	77,95
мај	3,70	77,55	3,40	77,85
јун	3,40	77,85	3,30	77,95
јул	3,20	78,05	3,30	77,95
авг	3,70	77,55	3,70	77,55
сеп	3,10	78,15	3,00	78,25
окт	3,00	78,25	3,10	78,15
нов	3,30	77,95	3,40	77,85
дец	3,90	77,35	4,20	77,05



ознака : С 132, Каменица В.Путника 12

кота сталне тачке: **118,17**

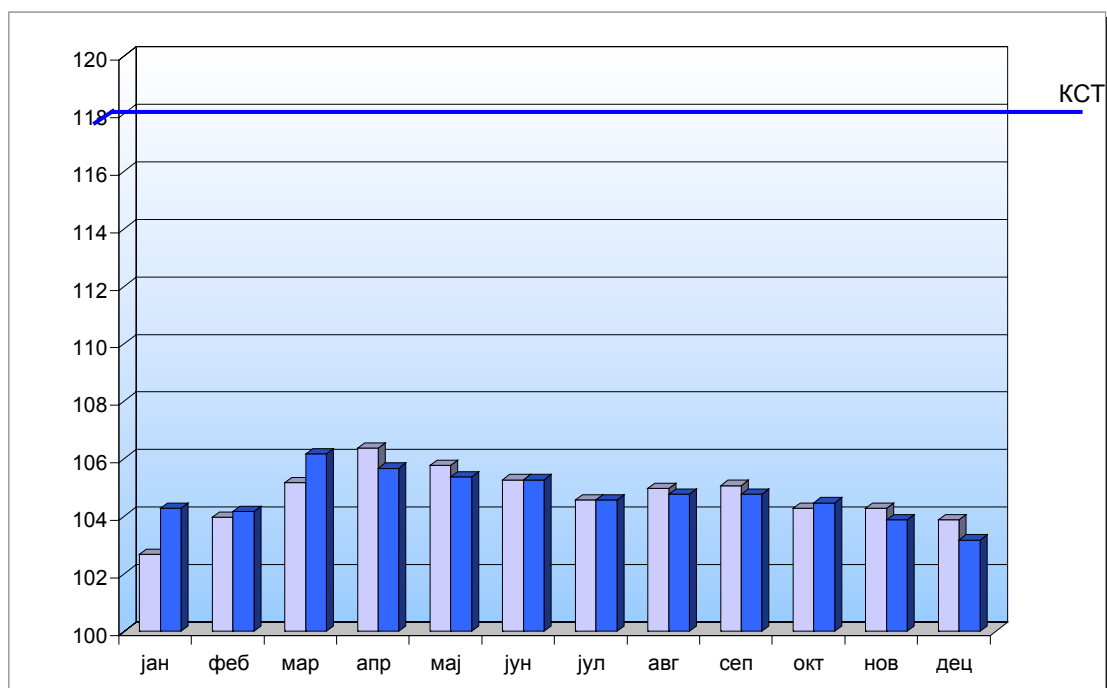
мах. кота: **106,37**

мин. кота: **102,67**

средња кота: **104,70**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	15,50	102,67	13,90	104,27	
феб	14,20	103,97	14,00	104,17	
мар	13,00	105,17	12,00	106,17	
апр	11,80	106,37	12,50	105,67	
мај	12,40	105,77	12,80	105,37	
јун	12,90	105,27	12,90	105,27	
јул	13,60	104,57	13,60	104,57	
авг	13,20	104,97	13,40	104,77	
сеп	13,10	105,07	13,40	104,77	
окт	13,90	104,27	13,70	104,47	
нов	13,90	104,27	14,30	103,87	
дец	14,30	103,87	15,00	103,17	



ознака : С 133, Каменица, пут за Поповицу

кота сталне тачке: **106,28**

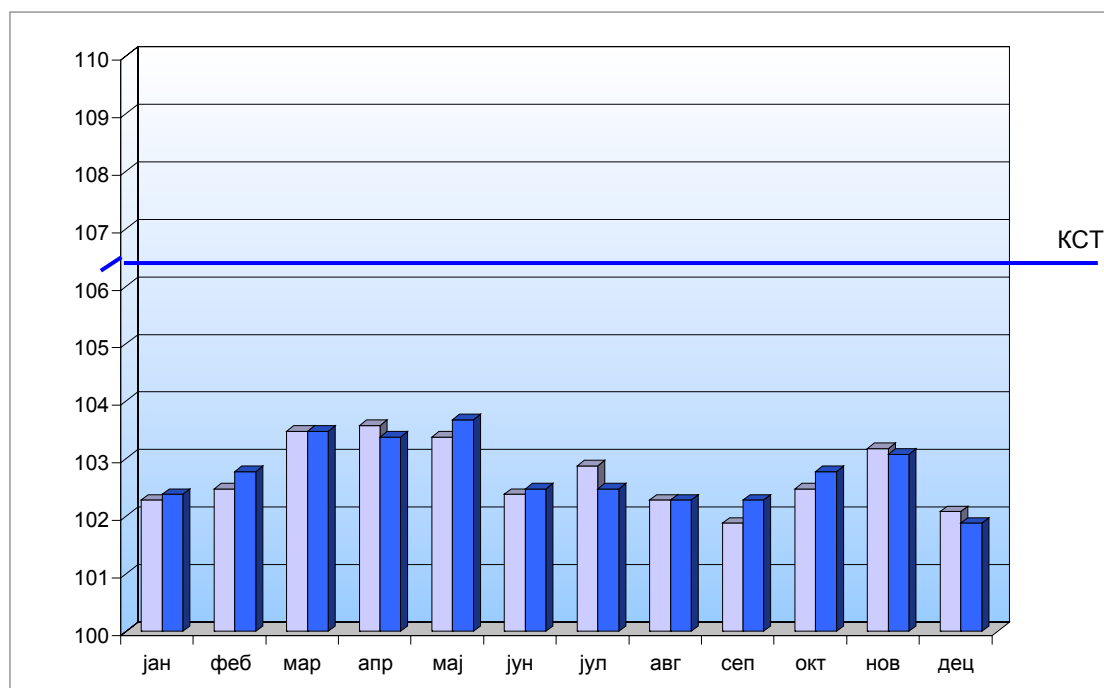
мах. кота: **103,68**

мин. кота: **101,88**

средња кота: **102,72**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	4,00	102,28	3,90	102,38
феб	3,80	102,48	3,50	102,78
мар	2,80	103,48	2,80	103,48
апр	2,70	103,58	2,90	103,38
мај	2,90	103,38	2,60	103,68
јун	3,90	102,38	3,80	102,48
јул	3,40	102,88	3,80	102,48
авг	4,00	102,28	4,00	102,28
сеп	4,40	101,88	4,00	102,28
окт	3,80	102,48	3,50	102,78
нов	3,10	103,18	3,20	103,08
дец	4,20	102,08	4,40	101,88



ознака : С 136 бул.Европа у плочнику

кота сталне тачке: **79,38**

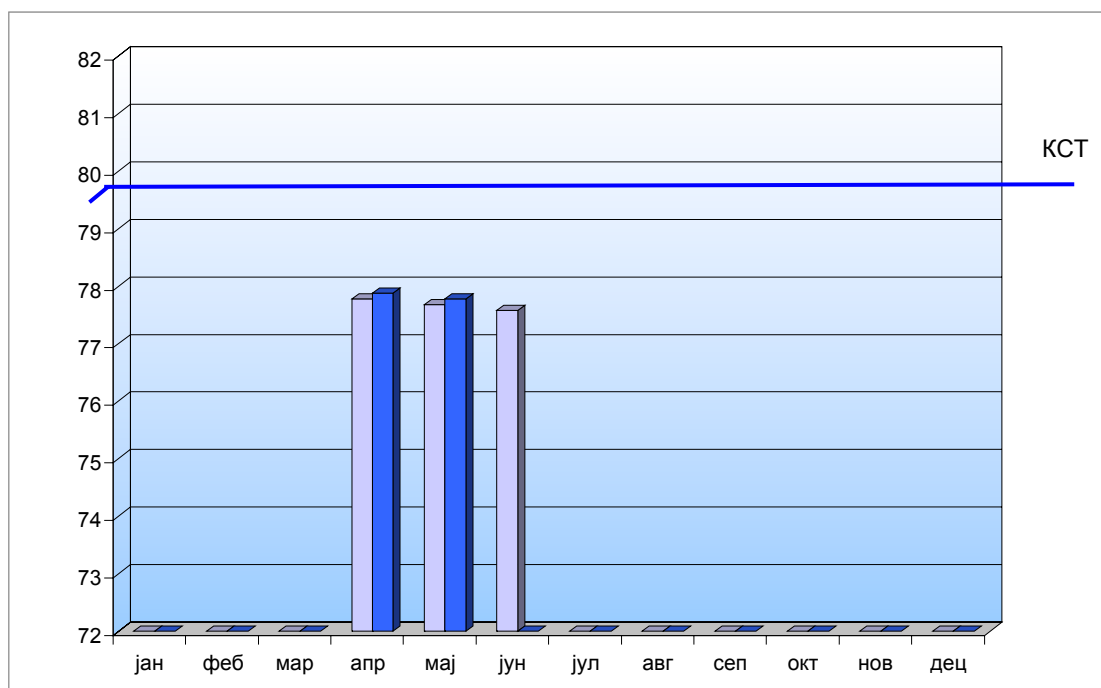
мах. кота: **77,88**

мин. кота: **77,58**

средња кота: **77,74**

број мерења: **5**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	1,60	77,78	1,50	77,88	
мај	1,70	77,68	1,60	77,78	
јун	1,80	77,58	-	-	
јул	-	-	-	-	
авг	-	-	-	-	
сеп	-	-	-	-	
окт	-	-	-	-	
нов	-	-	-	-	
дец	-	-	-	-	



ознака : С 137 , Ново Населје угао бул.С.Јовановића и Војводе Степе

кота сталне тачке: **78,95**

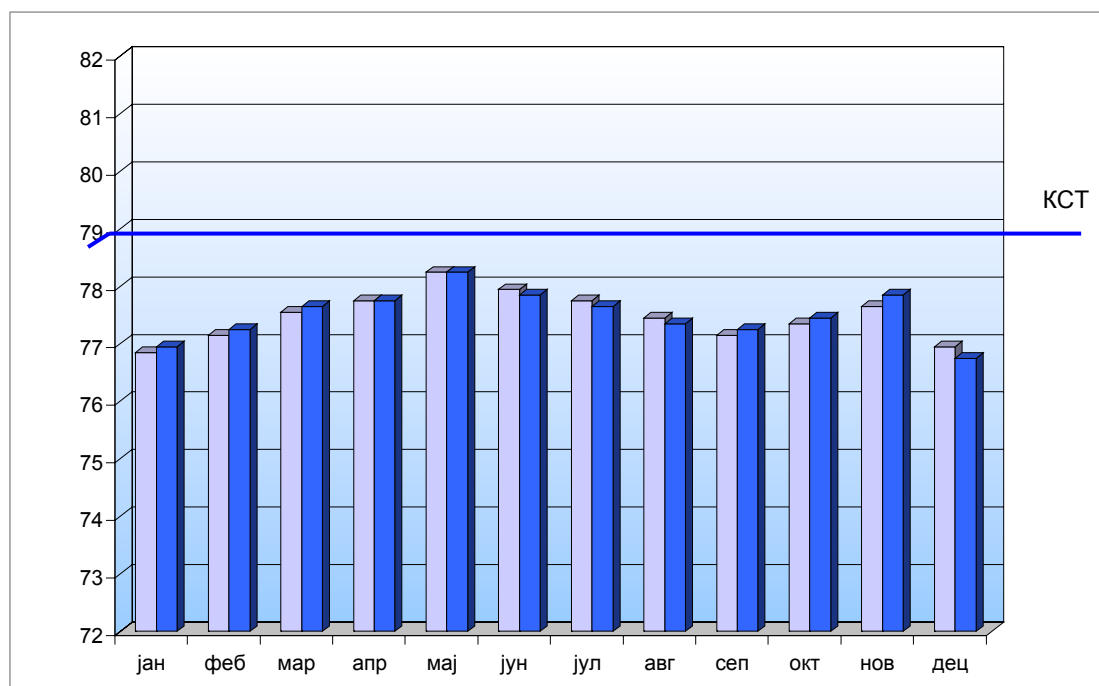
мах. кота: **78,25**

мин. кота: **76,75**

средња кота: **77,49**

број мерења: **24**

година:		2010			
	1		15		
	х	кота	х	кота	
јан	2,10	76,85	2,00	76,95	
феб	1,80	77,15	1,70	77,25	
мар	1,40	77,55	1,30	77,65	
апр	1,20	77,75	1,20	77,75	
мај	0,70	78,25	0,70	78,25	
јун	1,00	77,95	1,10	77,85	
јул	1,20	77,75	1,30	77,65	
авг	1,50	77,45	1,60	77,35	
сеп	1,80	77,15	1,70	77,25	
окт	1,60	77,35	1,50	77,45	
нов	1,30	77,65	1,10	77,85	
дец	2,00	76,95	2,20	76,75	



ознака : С 138, Цара Лазара 3.-ДИВЕР

кота сталне тачке: **77,92**

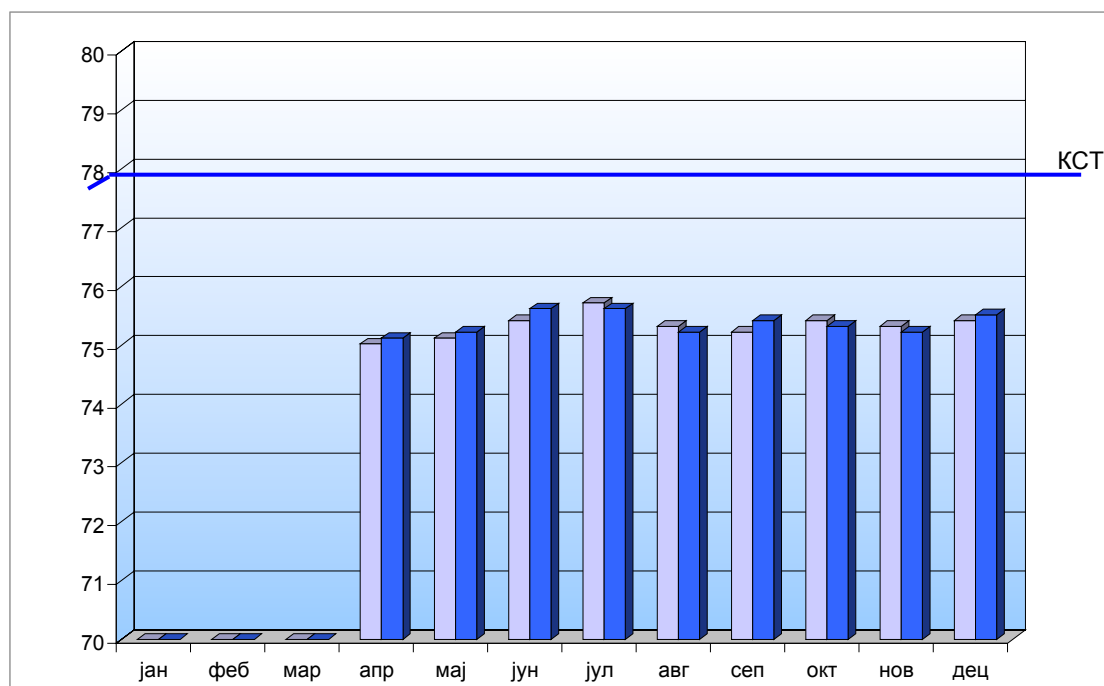
мах. кота: **75,72**

мин. кота: **75,02**

средња кота: **75,35**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,90	75,02	2,80	75,12
мај	2,80	75,12	2,70	75,22
јун	2,50	75,42	2,30	75,62
јул	2,20	75,72	2,30	75,62
авг	2,60	75,32	2,70	75,22
сеп	2,70	75,22	2,50	75,42
окт	2,50	75,42	2,60	75,32
нов	2,60	75,32	2,70	75,22
дец	2,50	75,42	2,40	75,52



ознака : С 139, Лиман 3 угао Балзакове и Деспота Стефана

кота сталне тачке: **77,79**

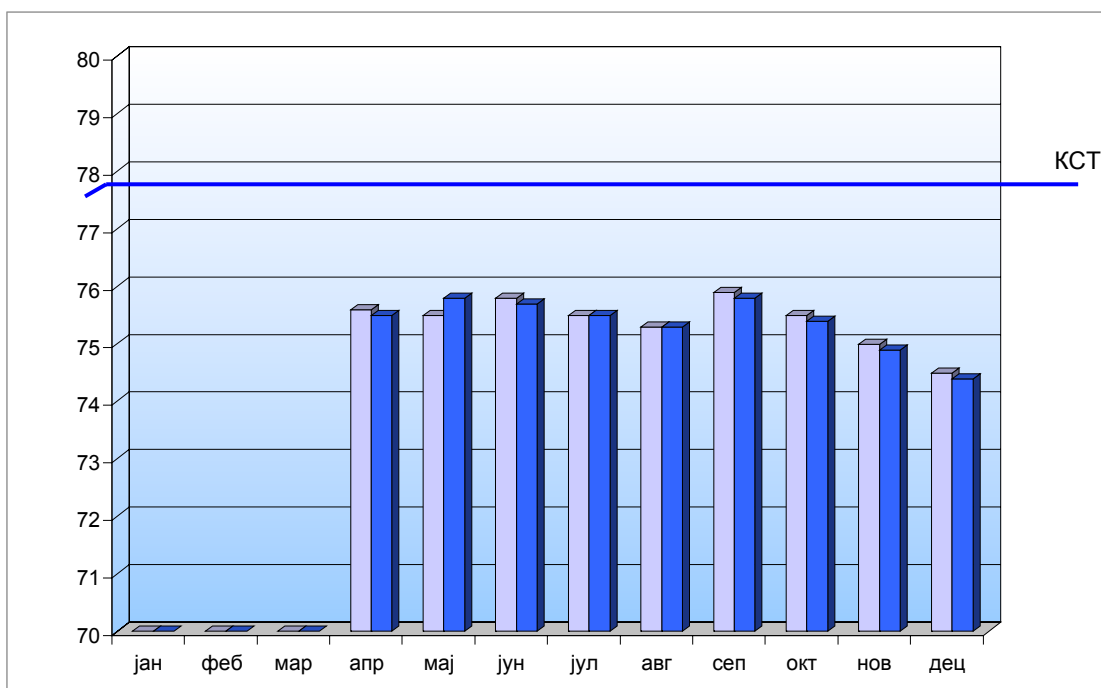
мах. кота: **75,89**

мин. кота: **74,39**

средња кота: **75,37**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,20	75,59	2,30	75,49
мај	2,30	75,49	2,00	75,79
јун	2,00	75,79	2,10	75,69
јул	2,30	75,49	2,30	75,49
авг	2,50	75,29	2,50	75,29
сеп	1,90	75,89	2,00	75,79
окт	2,30	75,49	2,40	75,39
нов	2,80	74,99	2,90	74,89
дец	3,30	74,49	3,40	74,39



ознака : С 140, ул.Х.Пинки код трафо станице

кота сталне тачке: **79,64**

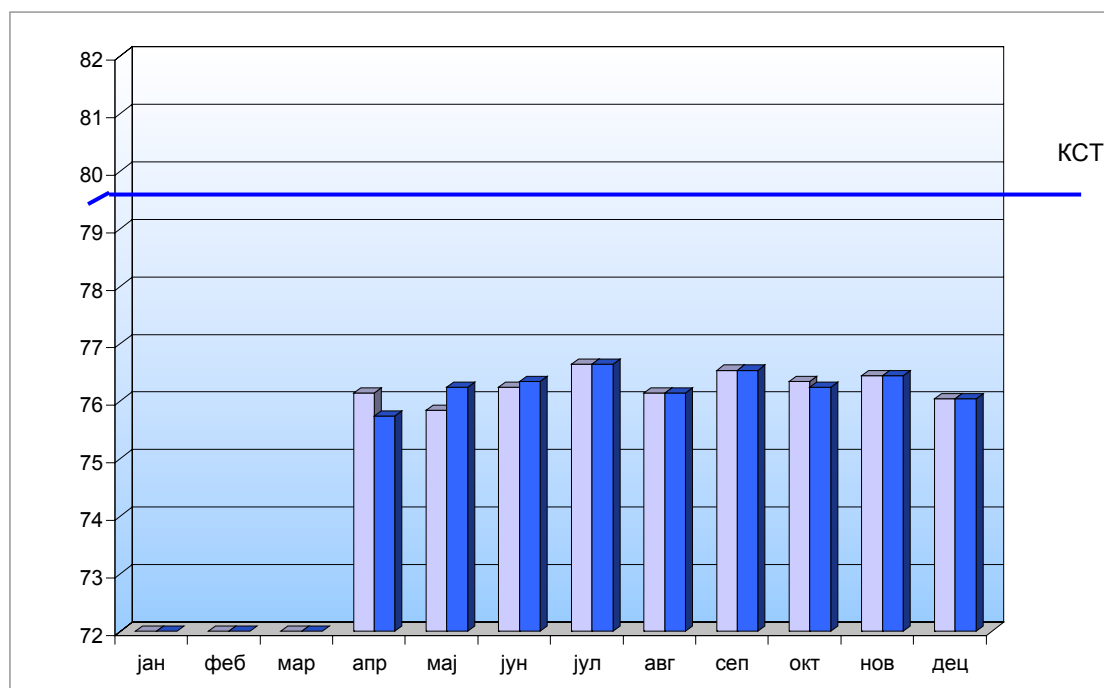
мах. кота: **76,64**

мин. кота: **75,74**

средња кота: **76,26**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1	15		
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	3,50	76,14	3,90	75,74
мај	3,80	75,84	3,40	76,24
јун	3,40	76,24	3,30	76,34
јул	3,00	76,64	3,00	76,64
авг	3,50	76,14	3,50	76,14
сеп	3,10	76,54	3,10	76,54
окт	3,30	76,34	3,40	76,24
нов	3,20	76,44	3,20	76,44
дец	3,60	76,04	3,60	76,04



ознака : С 141, травњак код хотела ПАРК са улие

кота сталне тачке: **78,74**

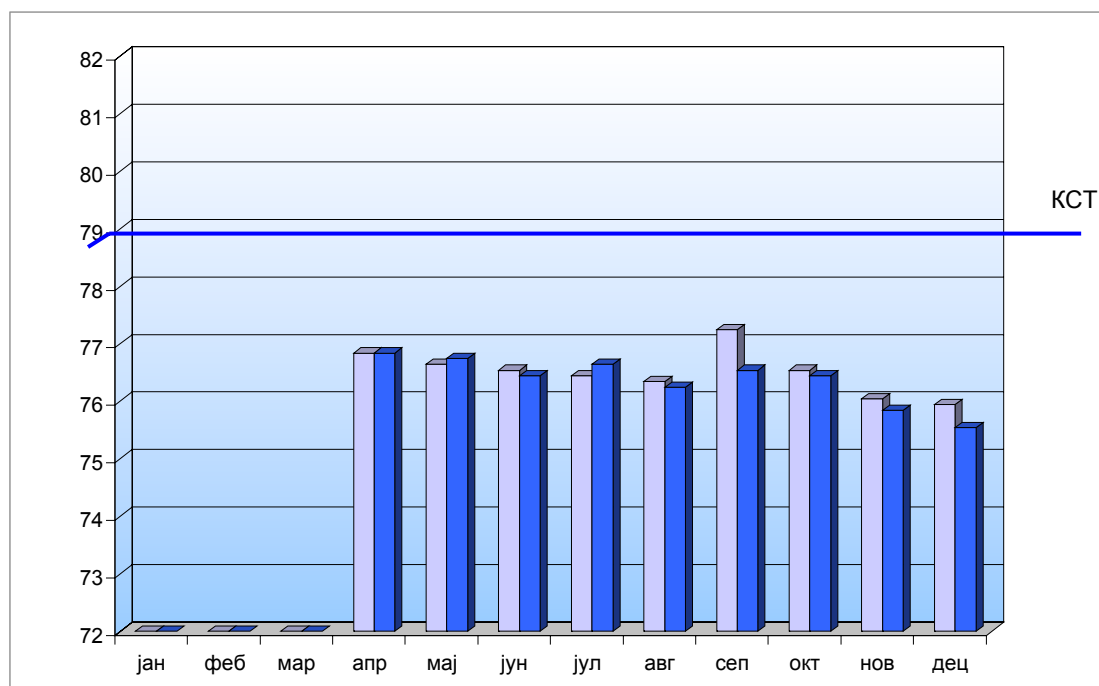
мах. кота: **77,24**

мин. кота: **75,54**

средња кота: **76,43**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,90	76,84	1,90	76,84
мај	2,10	76,64	2,00	76,74
јун	2,20	76,54	2,30	76,44
јул	2,30	76,44	2,10	76,64
авг	2,40	76,34	2,50	76,24
сеп	1,50	77,24	2,20	76,54
окт	2,20	76,54	2,30	76,44
нов	2,70	76,04	2,90	75,84
дец	2,80	75,94	3,20	75,54



ознака : С 142, Бул.В.Степе код ТУШа

кота сталне тачке: **79,87**

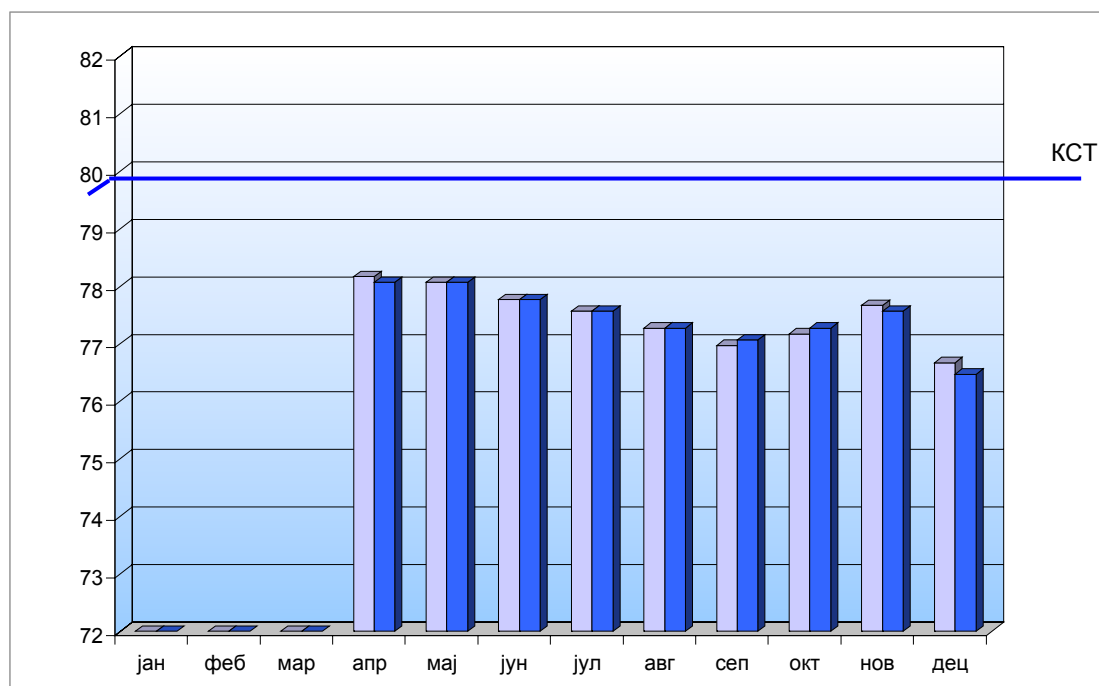
мах. кота: **78,17**

мин. кота: **76,47**

средња кота: **77,47**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1	15		
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	1,70	78,17	1,80	78,07
мај	1,80	78,07	1,80	78,07
јун	2,10	77,77	2,10	77,77
јул	2,30	77,57	2,30	77,57
авг	2,60	77,27	2,60	77,27
сеп	2,90	76,97	2,80	77,07
окт	2,70	77,17	2,60	77,27
нов	2,20	77,67	2,30	77,57
дец	3,20	76,67	3,40	76,47



ознака : С 143, Руменачки пут код капије сервиса

кота сталне тачке: **80,39**

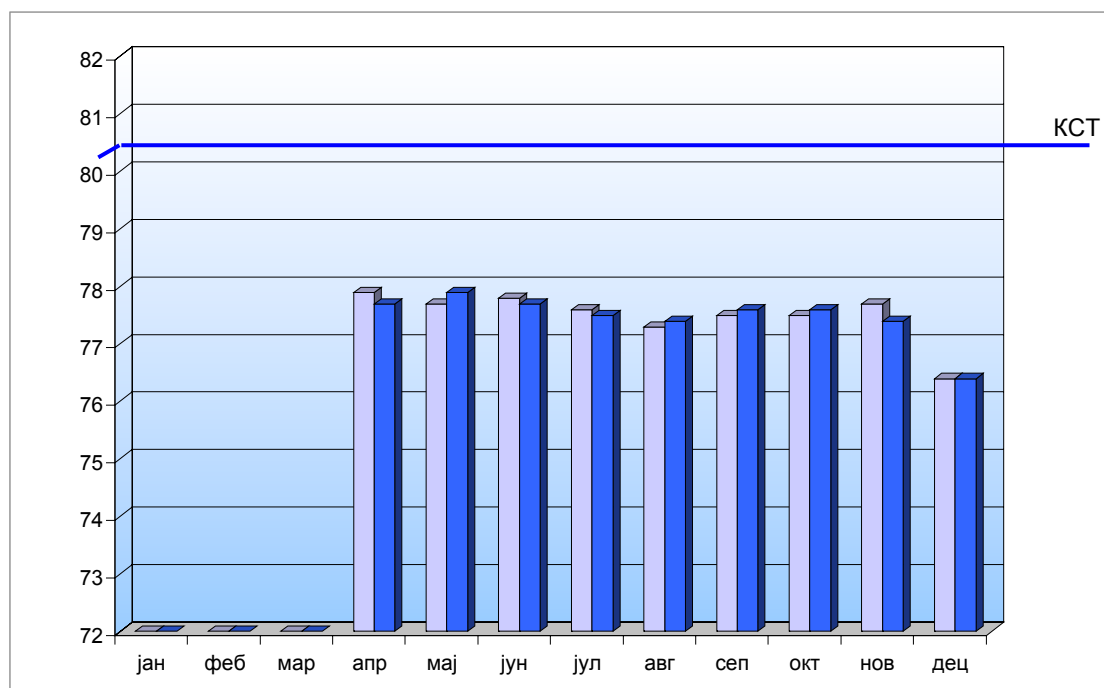
мах. кота: **77,89**

мин. кота: **76,39**

средња кота: **77,47**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1	15		
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,50	77,89	2,70	77,69
мај	2,70	77,69	2,50	77,89
јун	2,60	77,79	2,70	77,69
јул	2,80	77,59	2,90	77,49
авг	3,10	77,29	3,00	77,39
сеп	2,90	77,49	2,80	77,59
окт	2,90	77,49	2,80	77,59
нов	2,70	77,69	3,00	77,39
дец	4,00	76,39	4,00	76,39



ознака : С 144, Руменачки пут код фирме Прогрес

кота сталне тачке: **82,98**

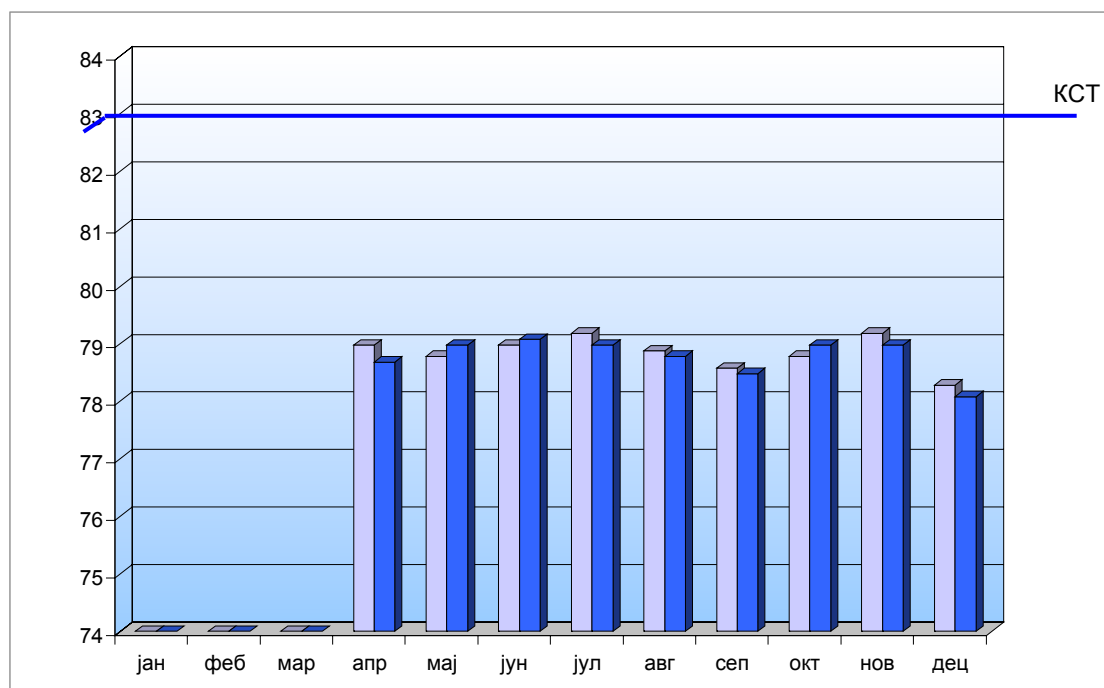
мах. кота: **79,18**

мин. кота: **78,08**

средња кота: **78,81**

број мерења: **18**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	4,00	78,98	4,30	78,68	
мај	4,20	78,78	4,00	78,98	
јун	4,00	78,98	3,90	79,08	
јул	3,80	79,18	4,00	78,98	
авг	4,10	78,88	4,20	78,78	
сеп	4,40	78,58	4,50	78,48	
окт	4,20	78,78	4,00	78,98	
нов	3,80	79,18	4,00	78,98	
дец	4,70	78,28	4,90	78,08	



ознака : С 145, код М.3. Сајлово

кота сталне тачке: **83,62**

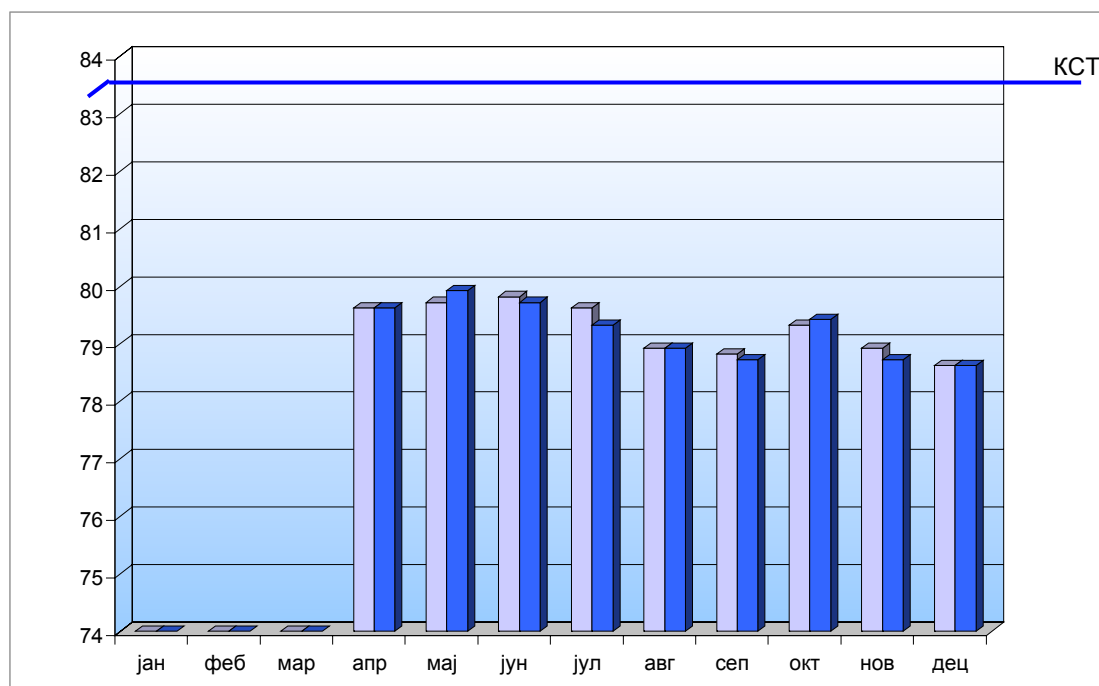
мах. кота: **79,92**

мин. кота: **78,62**

средња кота: **79,24**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	4,00	79,62	4,00	79,62
мај	3,90	79,72	3,70	79,92
јун	3,80	79,82	3,90	79,72
јул	4,00	79,62	4,30	79,32
авг	4,70	78,92	4,70	78,92
сеп	4,80	78,82	4,90	78,72
окт	4,30	79,32	4,20	79,42
нов	4,70	78,92	4,90	78,72
дец	5,00	78,62	5,00	78,62



ознака : С 146, испред КОТЕКСПРОДУКТА

кота сталне тачке: **83,01**

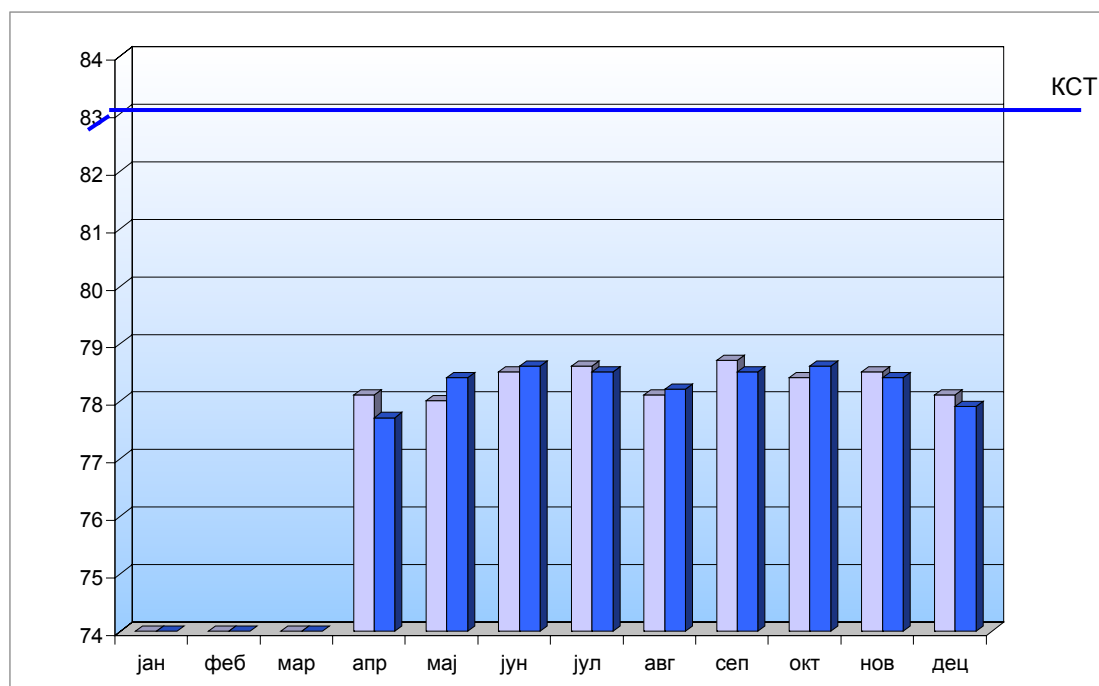
мах. кота: **78,71**

мин. кота: **77,71**

средња кота: **78,33**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	4,90	78,11	5,30	77,71
мај	5,00	78,01	4,60	78,41
јун	4,50	78,51	4,40	78,61
јул	4,40	78,61	4,50	78,51
авг	4,90	78,11	4,80	78,21
сеп	4,30	78,71	4,50	78,51
окт	4,60	78,41	4,40	78,61
нов	4,50	78,51	4,60	78,41
дец	4,90	78,11	5,10	77,91



ознака : С 147, Клисански брег код трафоа у ул.Д.Јовановић

кота сталне тачке: **82,48**

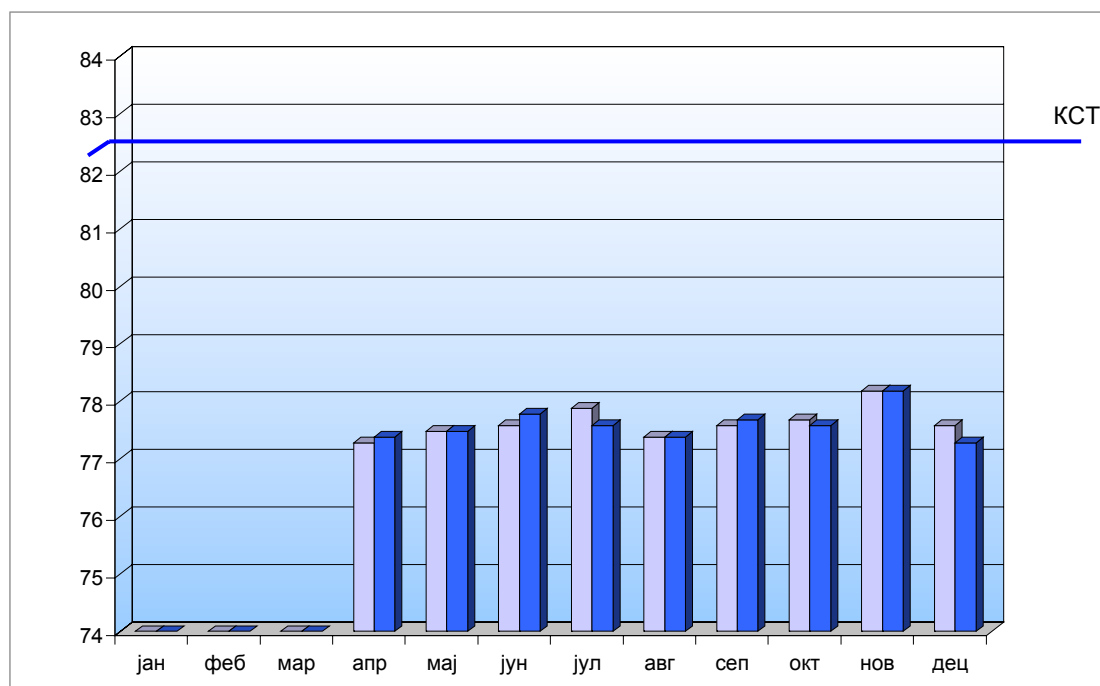
мах. кота: **78,18**

мин. кота: **77,28**

средња кота: **77,61**

број мерења: **18**

година:		2010			
		1		15	
	х	кота	х	кота	
јан	-	-	-	-	
феб	-	-	-	-	
мар	-	-	-	-	
апр	5,20	77,28	5,10	77,38	
мај	5,00	77,48	5,00	77,48	
јун	4,90	77,58	4,70	77,78	
јул	4,60	77,88	4,90	77,58	
авг	5,10	77,38	5,10	77,38	
сеп	4,90	77,58	4,80	77,68	
окт	4,80	77,68	4,90	77,58	
нов	4,30	78,18	4,30	78,18	
дец	4,90	77,58	5,20	77,28	



ознака : С 148, испред хотела код Млиносервиса

кота сталне тачке: **83,03**

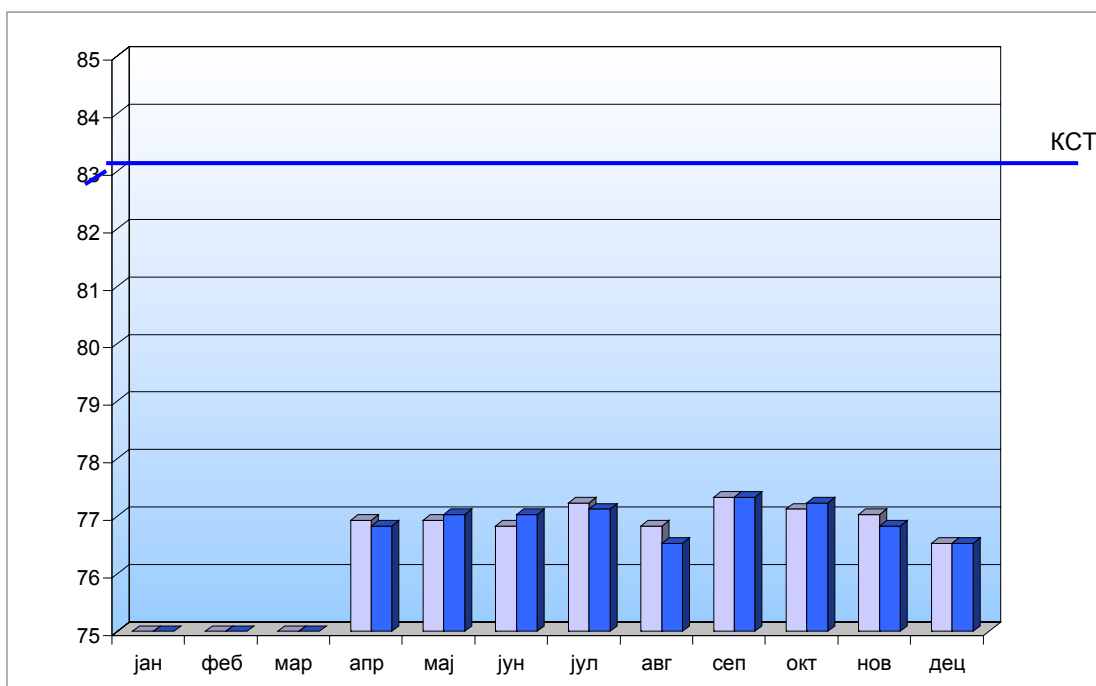
мах. кота: **77,33**

мин. кота: **76,53**

средња кота: **76,96**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	6,10	76,93	6,20	76,83
мај	6,10	76,93	6,00	77,03
јун	6,20	76,83	6,00	77,03
јул	5,80	77,23	5,90	77,13
авг	6,20	76,83	6,50	76,53
сеп	5,70	77,33	5,70	77,33
окт	5,90	77,13	5,80	77,23
нов	6,00	77,03	6,20	76,83
дец	6,50	76,53	6,50	76,53



ознака : С 149, Темерински пут код Родић ресторана зеленило

кота сталне тачке: **79,43**

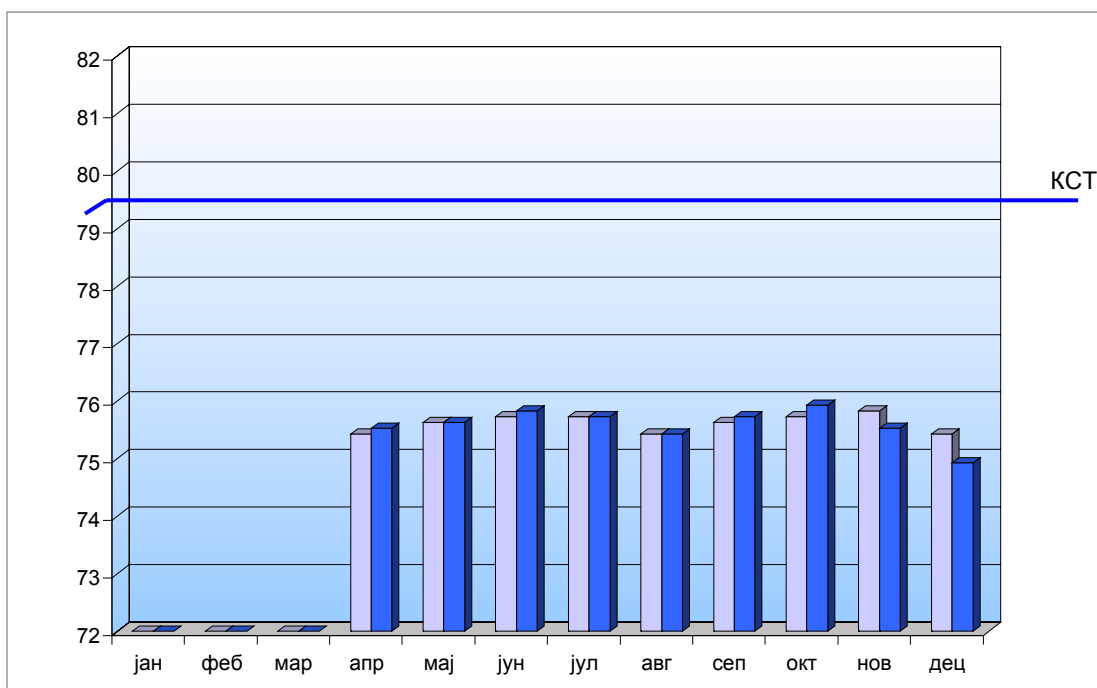
мах. кота: **75,93**

мин. кота: **74,93**

средња кота: **75,60**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	4,00	75,43	3,90	75,53
мај	3,80	75,63	3,80	75,63
јун	3,70	75,73	3,60	75,83
јул	3,70	75,73	3,70	75,73
авг	4,00	75,43	4,00	75,43
сеп	3,80	75,63	3,70	75,73
окт	3,70	75,73	3,50	75,93
нов	3,60	75,83	3,90	75,53
дец	4,00	75,43	4,50	74,93



ознака : С 150 Код ХГ.ПОЛА-Шангај

кота сталне тачке: **77,56**

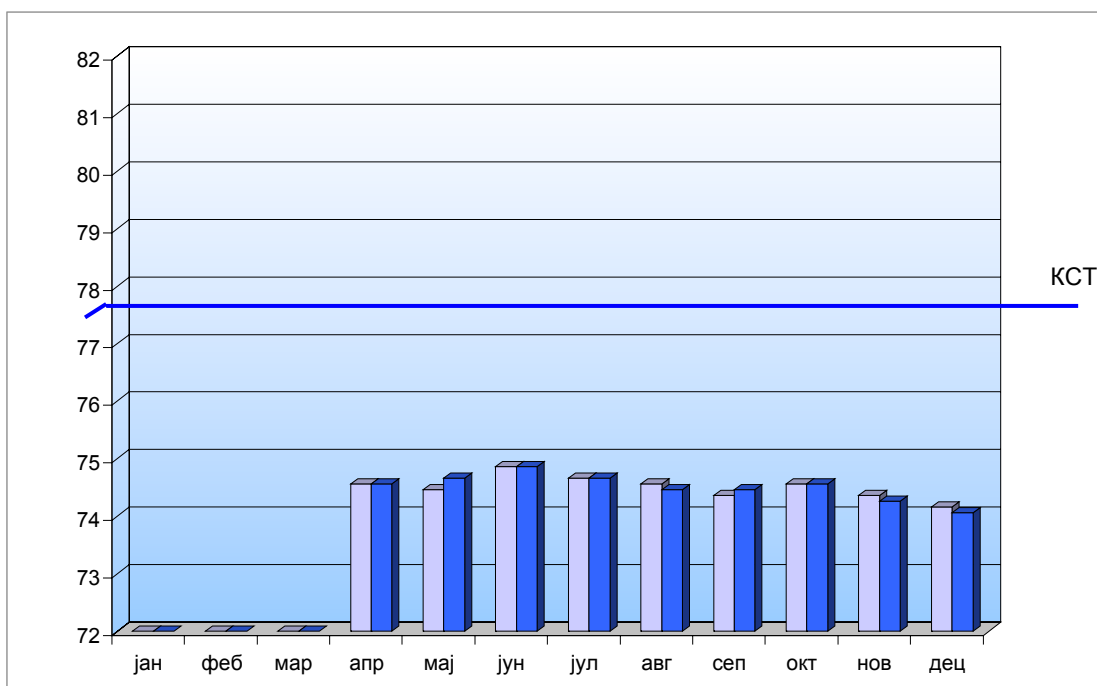
мах. кота: **74,86**

мин. кота: **74,06**

средња кота: **74,50**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	3,00	74,56	3,00	74,56
мај	3,10	74,46	2,90	74,66
јун	2,70	74,86	2,70	74,86
јул	2,90	74,66	2,90	74,66
авг	3,00	74,56	3,10	74,46
сеп	3,20	74,36	3,10	74,46
окт	3,00	74,56	3,00	74,56
нов	3,20	74,36	3,30	74,26
дец	3,40	74,16	3,50	74,06



ознака : С 151, паркинг код Порсхе сервиса

кота сталне тачке: **76,82**

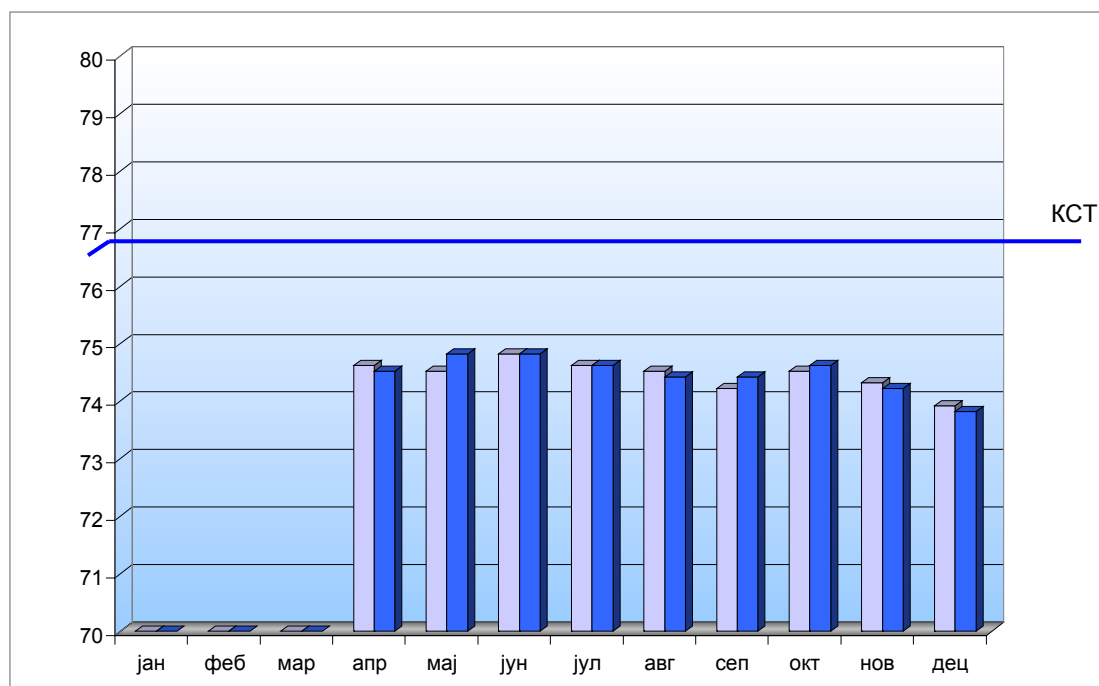
мах. кота: **74,82**

мин. кота: **73,82**

средња кота: **74,46**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,20	74,62	2,30	74,52
мај	2,30	74,52	2,00	74,82
јун	2,00	74,82	2,00	74,82
јул	2,20	74,62	2,20	74,62
авг	2,30	74,52	2,40	74,42
сеп	2,60	74,22	2,40	74,42
окт	2,30	74,52	2,20	74,62
нов	2,50	74,32	2,60	74,22
дец	2,90	73,92	3,00	73,82



ознака : С 152, Садови наспрам ж.станице

кота сталне тачке: **81,67**

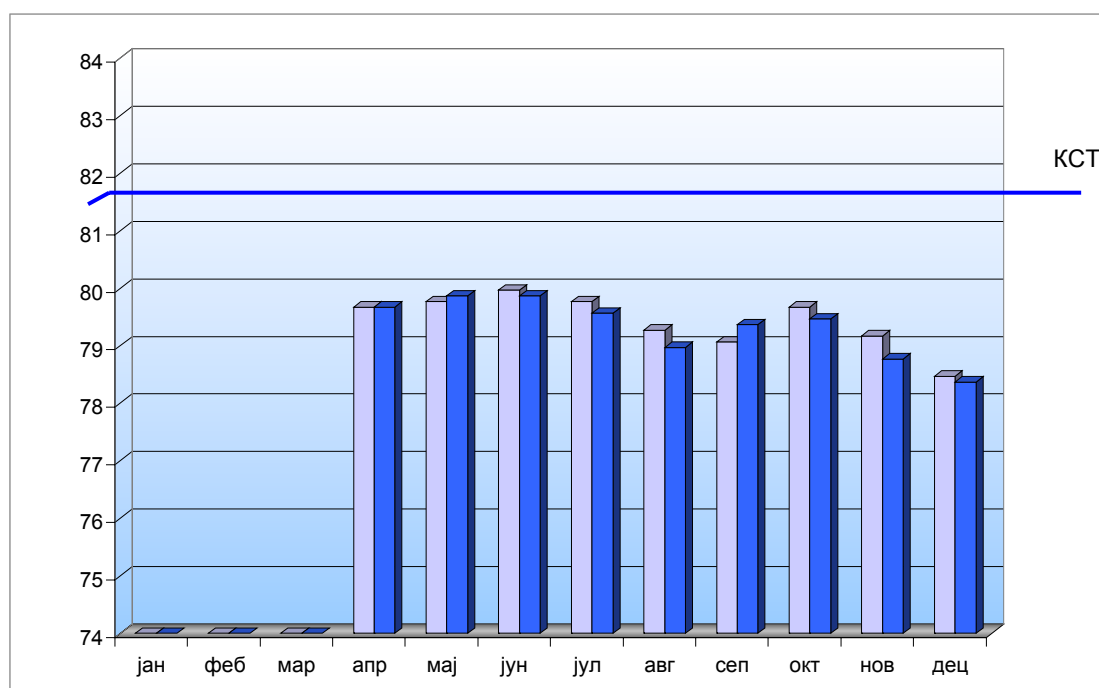
мах. кота: **79,97**

мин. кота: **78,37**

средња кота: **79,38**

број мерења: **18**

година:		2010		
	1	15		
	х	кота	х	кота
јан	-	-	-	-
феб	-	-	-	-
мар	-	-	-	-
апр	2,00	79,67	2,00	79,67
мај	1,90	79,77	1,80	79,87
јун	1,70	79,97	1,80	79,87
јул	1,90	79,77	2,10	79,57
авг	2,40	79,27	2,70	78,97
сеп	2,60	79,07	2,30	79,37
окт	2,00	79,67	2,20	79,47
нов	2,50	79,17	2,90	78,77
дец	3,20	78,47	3,30	78,37



ознака : П14, Радничка

кота сталне тачке: **78,05**

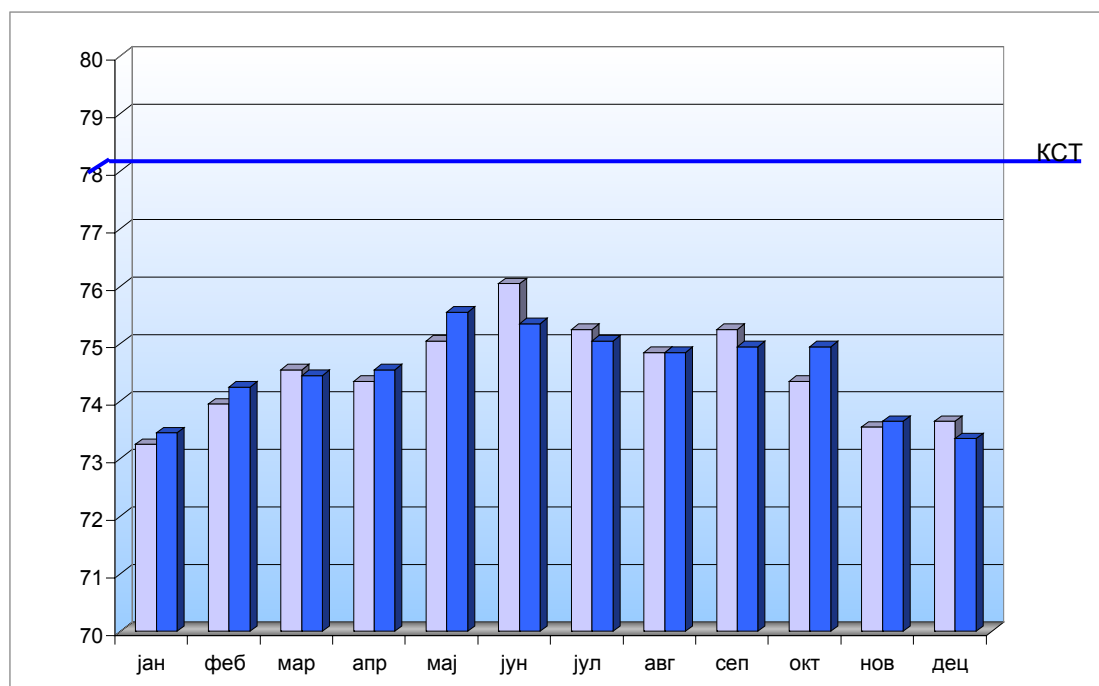
мах. кота: **76,05**

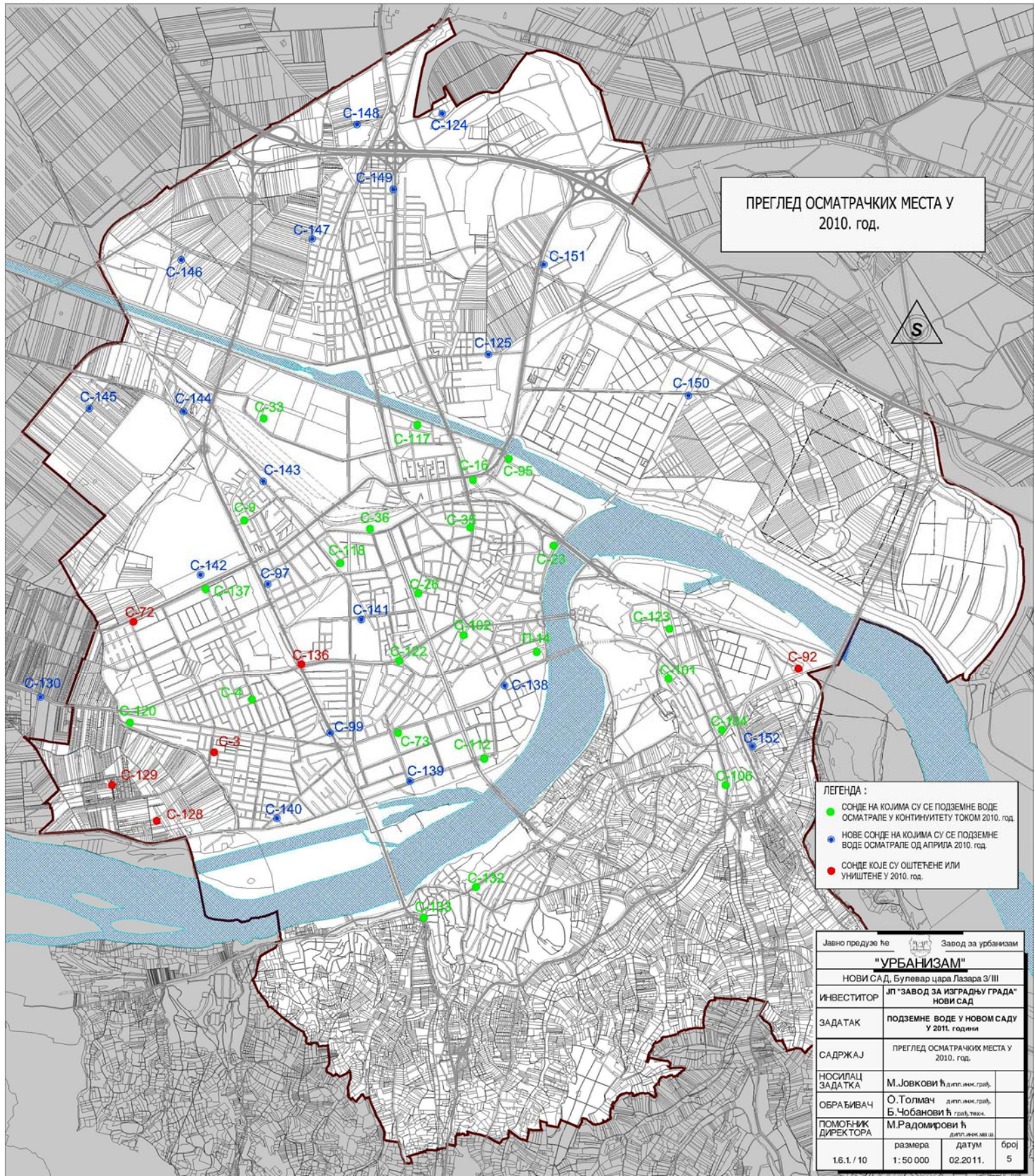
мин. кота: **73,25**

средња кота: **74,52**

број мерења: **24**

година:		2010		
	1		15	
	х	кота	х	кота
јан	4,80	73,25	4,60	73,45
феб	4,10	73,95	3,80	74,25
мар	3,50	74,55	3,60	74,45
апр	3,70	74,35	3,50	74,55
мај	3,00	75,05	2,50	75,55
јун	2,00	76,05	2,70	75,35
јул	2,80	75,25	3,00	75,05
авг	3,20	74,85	3,20	74,85
сеп	2,80	75,25	3,10	74,95
окт	3,70	74,35	3,10	74,95
нов	4,50	73,55	4,40	73,65
дец	4,40	73,65	4,70	73,35





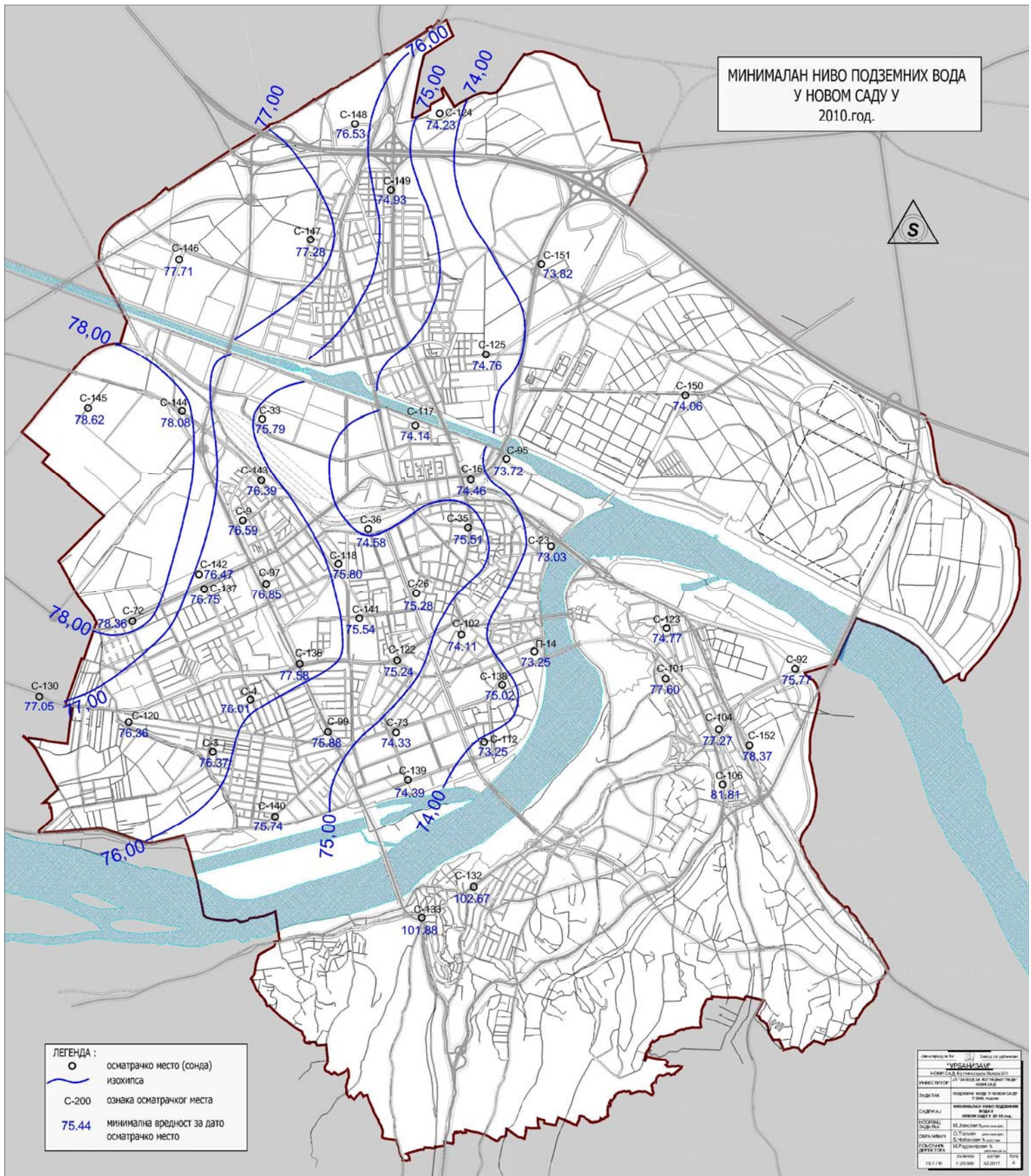
ПРЕГЛЕД ОСМАТРАЧКИХ МЕСТА У
2010. год.



- ЛЕГЕНДА :
- СОНДЕ НА КОЈИМА СУ СЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ОСМАТРАЛЕ У КОНТИНУИТЕТУ ТОКОМ 2010. год.
 - НОВЕ СОНДЕ НА КОЈИМА СУ СЕ ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ОСМАТРАЛЕ ОД АПРИЛА 2010. год.
 - СОНДЕ КОЈЕ СУ ОШТЕЋЕНЕ ИЛИ УНИШТЕНЕ У 2010. год.

Јавно предузеће	Завод за урбанизам		
"УРБАНИЗАМ"			
НОВИ САД, Булевар цара Лазара 3/III			
ИНВЕСТИТОР	ЈП "ЗАВОД ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА" НОВИ САД		
ЗАДАТАК	ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ У НОВОМ САДУ У 2011. години		
САДРЖАЈ	ПРЕГЛЕД ОСМАТРАЧКИХ МЕСТА У 2010. год.		
НОСИЛАЦ ЗАДАТКА	М.ЈОВКОВИЋ дипл.инж.град.		
ОБРАЂИВАЧ	О.ТОЛМЈАН дипл.инж.град. Б.ЧОБАНОВИЋ град.техн.		
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА	М.РАДОМИРОВИЋ дипл.инж.град.		
1.6.1 / 10	размера 1:50 000	датум 02.2011.	број 5

МИНИМАЛАН НИВО ПОДЗЕМНИХ ВОДА
У НОВОМ САДУ У
2010.год.



ЛЕГЕНДА :
 ○ осматрачко место (сонда)
 — изохипса
 C-200 ознака осматрачког места
 75.44 минимална вредност за дато осматрачко место

Информациони лист		Листа из одређеног	
УРБАНИЗАМ			
НОВИ САД, Београдског београдског			
ИЗДАВАЧ	УРБАНИЗАМ	ПРОЈЕКАТ	ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ У НОВОМ САДУ
САДРЖАЈ	МИНИМАЛАН НИВО ПОДЗЕМНИХ ВОДА У НОВОМ САДУ У 2010. ГОД.		
ПРОЈЕКТОРА	М. Јоковић	ПРОЈЕКТОРА	М. Јоковић
ОПРАВИЛА	С. Радосављевић	ОПРАВИЛА	С. Радосављевић
ПРОЈЕКТОРА	М. Радосављевић	ПРОЈЕКТОРА	М. Радосављевић
ПРОЈЕКТОРА	М. Радосављевић	ПРОЈЕКТОРА	М. Радосављевић
1:1000	1:20000	02.2011	4