

**URED PET M d.o.o.**

Gračanska cesta 147 i

10000 Zagreb

OIB: 35068972841

e-mail: [info@u5m.hr](mailto:info@u5m.hr)

Mob:+385 91 5445 890

Investitor: **ZAGREBAČKI INOVACIJSKI CENTAR d.o.o.**

**OIB: 53921712112**

**AVENIJA DUBROVNIK 15, 10000 ZAGREB**

Građevina: **NOVI SANITARNI ČVOR UNUTAR ZAGREBAČKOG INOVACIJSKOG CENTRA**

Lokacija: **k.č.br. 599/29, k.o. Klara**

**na adresi: Avenija Dubrovnik 15, Zagreb**

Broj projekta: **08/24**

Z.O.P.: **08/24**

Broj mape: **1/2**

Razina razrade: **IZVEDBENI PROJEKT**

Naziv projektiranog dijela: **PROJEKT UREĐENJA INTERIJERA**

Projektant: **Ana Matković, mag.ing.aedif. G4742**

Mjesto i datum: Zagreb, ožujak 2024.

Odgovorna osoba:


**Ana Matković, mag.ing.aedif.**

U5M

URED PET M d.o.o.  
Gračanska cesta 147 I  
10000 Zagreb

ZOP: 08/24

**OPĆI DIO**

	URED PET M d.o.o. Gračanska cesta 147 I 10000 Zagreb	ZOP: 08/24
---	--	------------

## POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

### PROJEKTANTI:

1	Ana Matković, mag.ing.aedif. URED PET M d.o.o. Zagreb
2	Ana Bokan Pevec, mag.ing.arch. ZRCALO INŽENJERING d.o.o. Zaprešić
3	Martina Juras, mag.ing.aedif. ZRCALO INŽENJERING d.o.o. Zaprešić

### SURADNICI:

1	Robert Juras ZRCALO INŽENJERING d.o.o. Zaprešić
---	---

## POPIS MAPA IZVEDBENOG PROJEKTA

REDNI BROJ	OZNAKA MAPE	NAZIV MAPE
2	08/24	<b>IZVEDBENI PROJEKT UREĐENJA INTERIJERA</b> URED PET M d.o.o. Gračanska cesta 147 i, Zagreb Ana Matković, mag.ing.aedif.
3	P2024 - 106	<b>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</b> ZEP – Projektiranje d.o.o. Draškovićeve 45, Zagreb ILIJA VRGOČ, ing.el.



## SADRŽAJ MAPE

### OPĆI DIO:

Naslovna i potpisna strana	1
Popis suradnika	3
Popis mapa	3
Sadržaj mape	4

### TEHNIČKI DIO:

#### TEKSTUALNI DIO:


Tehnički opis	6
Program kontrole i osiguranja kvalitete	10
Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom	12



URED PET M d.o.o.  
Gračanska cesta 147 I  
10000 Zagreb

ZOP: 08/24

**TEHNIČKI DIO**

	URED PET M d.o.o. Gračanska cesta 147 I 10000 Zagreb	ZOP: 08/24
---	--	------------

## TEHNIČKI OPIS

### 1. OPĆENITO

Predmet ovog projekta je ugradnja sanitarnog čvora unutar prostora Zagrebačkog inovacijskog centra na 1.katu paviljona 12 Zagrebačkog Velesajma. Novi sanitarni čvor zauzima površinu od 19,5 m<sup>2</sup> te se ista oduzima od postojeće prezentacijske dvorane.

#### 1.1. Postojeće stanje

Na 1. katu paviljona 12 Zagrebačkog Velesajma smješten je prostor Zagrebačkog inovacijskog centra sa uređenim i opremljenim radnim i popratnim prostorijama, osim sanitarnih čvorova koje zaposlenici koriste na polukatu paviljona 12. Interijer je formiran sustavom unutarnjih „ulica“ koje su u pravilnom rasteru komunikacija prema radnim modulima, te „trgova“ koji služe kao prostori interakcije korisnika Zagrebačkog inovacijskog centra. Na navedenim proširenjima koja imaju funkciju trgova nalazi se stilizirana ukrasna „šuma“ sa sjedećom grupom namještaja.

#### 1.2. Novo projektirano stanje

Na zahtjev investitora, potrebno je izgraditi novi sanitarni čvor sa dva ženska i dva muška wc-a (odnosno jedan wc i jedan pisoar). Uvidom u postojeću dokumentaciju - *Projekt vodovoda i kanalizacije, TD.ZG 1218/70 iz listopada 1970.*, kao i potvrdom investitora o lokaciji postojeće kanalizacijske odvodnje, novi sanitarni čvor bit će smješten na stražnjem dijelu postojeće prezentacijske dvorane. Prema željama investitora, novi sanitarni čvor vizualno bi se trebao uklapati u postojeći stil uređenja.

Novi sanitarni čvor tlocrtnih je dimenzija 3.1x6 m i sastoji se od zajedničkog hodnika te muškog i ženskog wc-a. Od postojeće prezentacijske dvorane sanitarni čvor odvaja se gips kartonskim pločama sa ispunom ukupne debljine d=15 cm. Muški i ženski sanitarni čvor također su međusobno odvojeni pregradnim zidovima od gips kartonskih ploča sa ispunom ukupne debljine d=15 cm, kao i sanitarni čvorovi od unutarnjeg zajedničkog hodnika. Unutar svakog sanitarnog čvora pojedini wc-i su međusobno odvojeni compact pregradama.

Postojeće instalacije zadovoljavaju novo projektno rješenje, potrebno je izmjestiti postojeći radiator na nove pozicije unutar sanitarnog čvora te elektroinstalacije prilagoditi novo projektiranom stanju rasvjete prema elektrotehničkom projektu – mapa 2.



*Slika 1. Lokacija novog sanitarnog čvora*

### 1.2.1. Opis zahvata postavljanja novih vodovodnih, odvodnih i kanalizacijskih cijevi

Na mjestu novih sanitarnih čvorova potrebno je položiti nove vodovodne, odvodne i kanalizacijske cijevi te ih priključiti na postojeće. Vodovodna cijev spaja se na etažu ispod, na vodovodne cijevi postojećeg ženskog wc-a. Odvodnja i kanalizacijske cijevi spajaju se na postojeću cijev koja se prema projektu vodovoda i odvodnje te prema uputama investitora nalazi na uzdužnom zidu novog sanitarnog čvora. Prema *Projektu vodovoda i kanalizacije, TD.ZG 1218/70 iz listopada 1970.* postojeću kanalizacijsku cijev čini lijevano željezna cijev Ø100 tako da će se i kanalizacijske cijevi novog sanitarnog čvora predvidjeti istoga promjera.

**Napomena** - navedene podatke potrebno je kontrolirati na licu mjesta nakon bušenja zida prije radova.

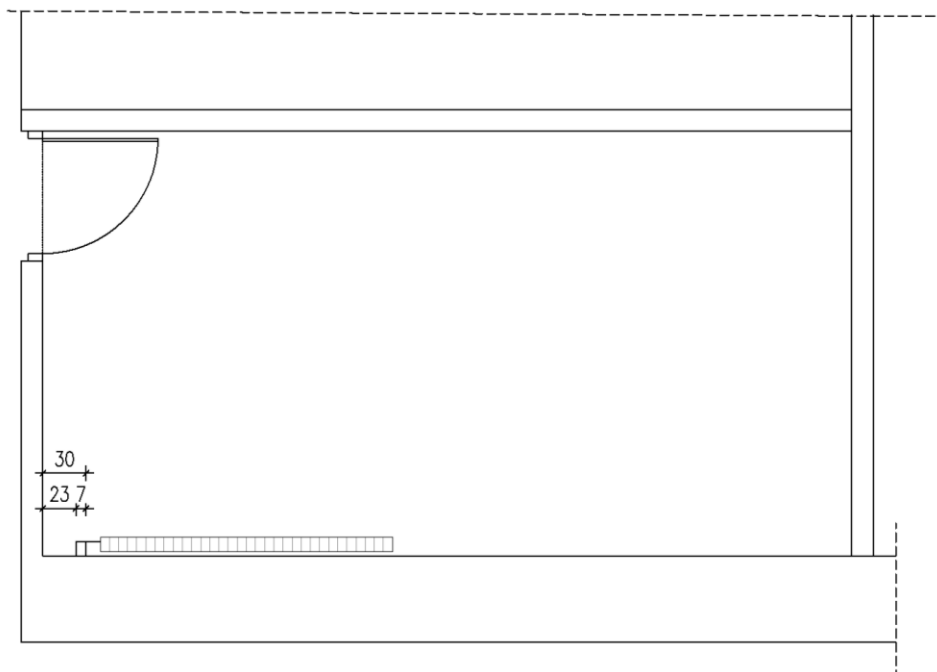
### 1.2.2. Opis zahvata izmještanja postojećeg radijatora

Potrebno je postaviti radijatore u muški i ženski wc. Izvođač radova treba skinuti te rastaviti postojeći aluminijski radijator koji se sastoji od 26 članaka.

Nakon rastavljanja, članci se prema potrebi obnavljaju što obuhvaća pjeskarenje te lakiranje. Boja za lakiranje je RAL 9016.

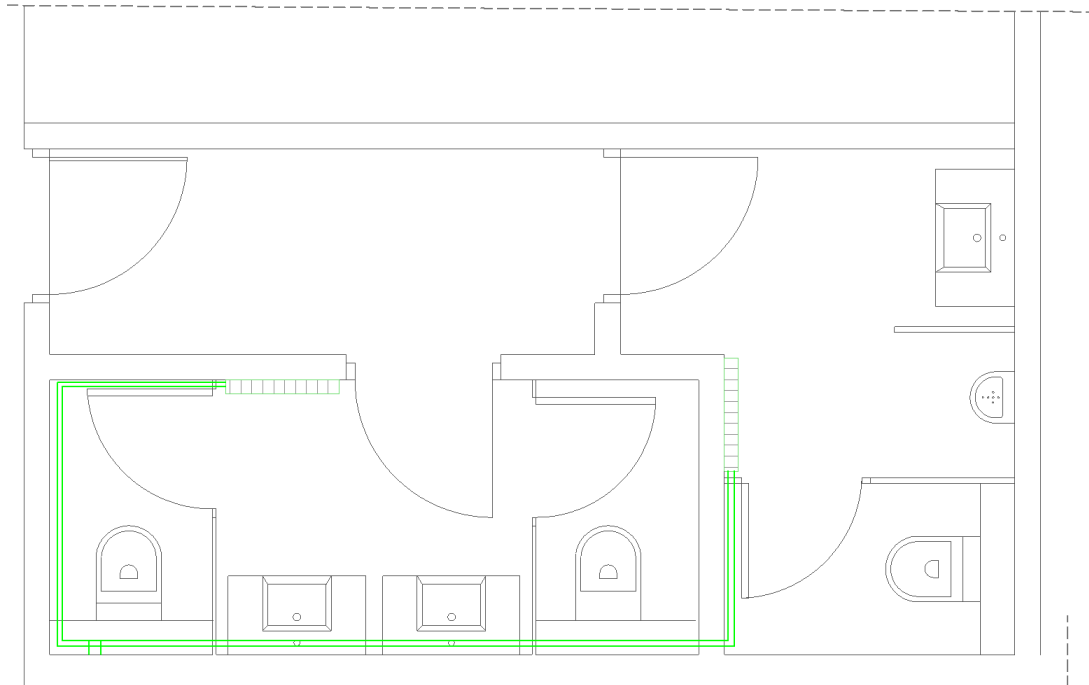
Nakon rastavljanja i obnove, potrebno je od članaka sastaviti dva radijatora od kojih svaki ima 8 članaka. Razvod cjevovoda radijatora se izvodi od trenutne pozicije postojećeg radijatora. Potrebno je postaviti termostat.

Postojeće instalacije ventilacije na stropu zadržavaju se u postojećem stanju i ostaju dostupne bez zatvaranja stropa.



Slika 2. Pozicija postojećeg radijatora





*Slika 3. Pozicije novih radijatora*

### **1.2.3. Opis zahvata postavljanja nove rasvjete**

Nova rasvjeta postavlja se na način da se postojeća razdvaja. Na mjestu hodnika postavlja se rasvjeta na senzor pokreta, kao i u muškom i ženskom wc-u. Na mjestu ogledala iznad umivaonika, na tri mjesta prema nacrtima potrebno je predvidjeti rasvjetu za ogledala. Novo projektirana rasvjeta razrađena je u elektrotehničkom projektu – mapa 2.

	URED PET M d.o.o. Gračanska cesta 147 I 10000 Zagreb	ZOP: 08/24
---	--	------------

## 2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Kontrola kvalitete radova i ugrađenih proizvoda mora se provoditi u skladu sa zakonom i zahtjevima projekta. Kvalitetu ugrađenih materijala i gotovih elemenata treba dokazati priloženim atestima ili drugim važećim dokazom o kvaliteti. Prilikom primopredaje, izvođač je dužan investitoru predati sve ateste o ispravnosti ugrađenog materijala, elemenata i instalacija.

Za sve radove, dobave i ugradbe svojih kooperanata i dobavljača, investitoru garantira isključivo izvođač kao nositelj svih radova.

Izvođač je dužan poduzeti sve mjere sigurnosti da ne dođe do nikakvih smetnji i opasnosti po život i zdravlje radnika, osoblja i prolaznika.

Tijekom radova izvođač mora osigurati čišćenje gradilišta te završno čišćenje kompletnog objekta, da bi se isti predao investitoru na upotrebu.

### PODOPOLAGAČKI RADOVI

Kod izvedbe podopolagačkih radova u svemu se treba pridržavati tehničkih uvjeta za ovu vrstu radova kao i važećih pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, pravilniku o tehničkim mjerama za zaštitu od statičkog elektriciteta i Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22). Izvođač treba prije polaganja ispitati horizontalnost podloge. Podloga za polaganje podova mora biti suha, očišćena i odmašćena.

### KERAMIČARSKI RADOVI

Opločenje zidova ili podova izvršit će se prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika iz prvorazrednog novog materijala u svemu prema tehničkim uvjetima za keramičke radove i važećim standardima.

Izvođač je dužan prije početka radova ispitati podlogu, te eventualne neispravnosti javiti nadzornom organu. Površine koje se oblažu moraju biti čiste, bez prašine i drugih prljavština, ravne i suhe, te bez neravnina. Lijepljenje pločica izvodi se cementnim mortom ili ljepilom. Za lijepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo ona ljepila koja su od strane proizvođača deklarirana za određenu vrstu radova. Proizvođač mora dati detaljna uputstva za ugradnju i potrebne predradnje za lijepljenje, ljepilo ne smije izazvati nikakve štetne posljedice uslijed kemijskih utjecaja izazvanih pri dodiru podloge i obloge sa ljepilom.

Sve radove izvesti prema:

- HRN U.F2.011 - Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova ili jednakovrijedan propis

### GIPSARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe gipsarskih radova izvođač radova mora se pridržavati svih važećih propisa, a u skladu s postojećim standardima.

Upotrijebljeni materijali moraju zadovoljavati odgovarajućim propisima i standardima.

Svi ostali materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju imati ateste od za to ovlaštenih instituta i poduzeća.

- Gipsane ploče u zgradarstvu -- Primjena (DIN 18181:2008) HRN DIN 18181:2010 - Pregradni zidovi i zidne obloge iz gipsanih ploča s metalnim potkonstrukcijama

-- 1. dio: Obloga iz gipsanih ploča (DIN 18183-1:2009)

HRN DIN 18183-1:2010

- Gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 520:2004+A1:2009) HRN EN 520:2010

-Gipsani elementi za spuštene stropove -- Definicije, zahtjevi i postupci ispitivanja (EN 14246:2006/AC:2007)

HRN EN 14246:2006 Ispr. 1:2008

- Materijal za obradbu i zaglađivanje spojeva gipsanih ploča -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 13963:2014)  
HRN EN 13963:2014
- Dodatno obrađene gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 14190:2014)  
HRN EN 14190:2015
- Metalni profili potkonstrukcija za sustave s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 14195:3014)  
HRN EN 14195:2015
- Predgotovljeni gipsani elementi -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 14209:2005)  
HRN EN 14209:2008
- Pomoćni i dodatni metalni profili za uporabu s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 14353:2007+A1:2010)  
HRN EN 14353:2010
- Mehanička spajala za sustave s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i metode Ispitivanja (EN14566:2008 + A1:2009) HRN EN 14566:2010
- Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)  
HRN EN 15254-2:2009
- Akustika -- Pravila za ispitivanje sustava suhomontažnih pregrada od gipsanih ploča s čeličnom potkonstrukcijom – prigušenje zračnog zvuka (EN 16703:2015) HRN EN 16703:2015

#### **LIČILAČKI RADOVI**

Prilikom izvedbe ličilačkih radova izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa važećih propisa.

Svi ličilački radovi i materijali moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i standardima:

Boje i lakovi -- Prekrivni materijali i prekrivna sredstva za unutarnje zidove i stropove, razrjedivi vodom – Razredba (EN 13300:2001) prema HRN EN 13300:2002

#### **STOLARSKI RADOVI**

Prilikom izvedbe stolarskih radova izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i važećih propisa. Sav upotrijebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim i važećim propisima, standardima i normama, što izvođač mora dokazati valjanim dokazima kvalitete.

#### **ODRŽAVANJE GRAĐEVINE**

Građevina se može koristiti samo na način sukladan njezinoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je održavati građevinu tako da se u predviđenom vremenu njezina trajanja očuvaju zahtjevi bitni za građevinu.

Tijekom uporabe zgrade potrebno je provoditi njeno održavanje kako bi zgrada tijekom cijelog uporabnog vijeka zadovoljila sve svoje funkcije. Održavanje obuhvaća slijedeće mjere: čišćenje, servisiranje, bojanje, popravke, zamjenu dijelova građevine, itd.

Obično održavanje općenito uključuje preglede i obavlja se u vrijeme kad trošak intervencije koju treba provesti nije u nesrazmjeru s vrijednošću dijela promatrane zgrade uzevši u obzir i naknadne troškove.

Kvalitetna izvedba završnih građevinskih i obrtničkih radova (hidroizolacije, termoizolacije, podne i zidne obloge i dr.), te instalaterskih radova, uvjet su za pravilno funkcioniranje građevine, a ujedno se olakšavaju postupci održavanja.

Na građevini je potrebno redovito obavljati pregled svih instalacija.

### 3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

#### Dinamika izvođenja radova

Dinamiku izvedbe radova potrebno je predvidjeti tako da se oni odvijaju kontinuirano, bez nepotrebnih prekida i uz dobru koordinaciju svih radova na području na kojima se izvode radovi.

#### Otpad

Radove je potrebno izvoditi na način da se u najvećoj mogućoj mjeri smanji emisija buke, prašine i sl. Tijekom cijelog vremena trajanja radova izvođač se obvezuje svakodnevno uklanjati otpad u za to podesan i posebno organiziran spremnik te redovito odvoziti i zbrinjavati otpad na deponiju odnosno na građevinsku deponiju.

#### - Mjere zaštite na radu

Za cijelo vrijeme trajanja gradnje izvođač se obvezuje pridržavati Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18), te ostale važeće zakonske regulative tog područja. Posebno treba o svim opasnostima odgovarajućim oznakama upozoriti osobe koje nisu uključene u tijek radova i slučajne prolaznike.

#### - Odlaganje i transport materijala

Doprema i odvoz svog potrebnog materijala, radnika, alata, posebnih uređaja i strojeva potrebnih za izvedbu izvođač radova s obvezuje obaviti bez ikakve posebne naknade, osim ako to nije posebno iskazano kao stavka troškovnika.

#### - Kvaliteta ugrađenih materijala

Za sve ugrađene materijale i izvedene radove Izvoditelj je dužan dostaviti potrebne ateste, potvrde o sukladnosti i sl. prije ugradnje materijala te obaviti sva potrebna ispitivanja kvalitete vezana za pojedinu vrstu izvedenih radova.

#### - Održavanje čistoće

Tijekom cijelog trajanja gradnje izvođač se obvezuje održavati gradilište čistim i urednim.

#### Izvođenje radova

Radove treba izvesti točno prema opisu troškovnika, a u stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta, izvođač je pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda.

Izvođač je obavezan pridržavati se uputa projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko to nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta.

#### - Predpremazi i "grundiranja"

U svim stavkama u kojima je sadržana takva vrsta radova koja zahtijeva prethodnu obradu površine ili podloge u skladu s nuputkom proizvođača (npr. razni predpremazi, "grundiranja", impregnacija površine i sl.) je vrijednost tih radova sadržana u izraženoj jediničnoj cijeni i u slučaju kada ti radovi nisu posebno navedeni. U jediničnoj cijeni su sadržani i radovi za izravnavanje grubljih neravnina podloge, ugradnji zaštitnih kutnih profila, "sokl profila" i sl.

	URED PET M d.o.o. Gračanska cesta 147 I 10000 Zagreb	ZOP: 08/24
---	--	------------

Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala prema nacrtima, opisu, detaljima, pismenim i usmenim dogovorima.

Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta ili investitora.

Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom.

Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu investitor ima pravo od izvođača tražiti prije početka radova uzorke, te izvedeni radovi moraju istima u cijelosti odgovarati.

**Sve mjere i kote iz projekta provjeriti u naravi.** Izvođač radova dužan je prije početka radova kontrolirati kote iz nacрта na licu mjesta. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvođač radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti investitora i projektanta, te zatražiti pojedina objašnjenja. Također, potrebno je na licu mjesta provjeriti mjesto kanalizacijske vertikale te odgovara li lokaciji u projektu.

U kalkulaciju treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti i rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog atmosferskog utjecaja vrućine, hladnoće i sličnog. Sva potrebna čišćenja, kod svih građevinskih i obrtničkih radova (nakon završetka rada) uključiti u jedinične cijene stavki, tj. neće se posebno plaćati.