



ДИРЕКЦИЈА
ЗА ИЗГРАДЊУ
ГРАДА НИША
УЛ. 7. ЈУЛИ БР. 6

" "

1.3.46.

14/15 68/15, 32. 61. („ . “ . 124/12,
 :) . 2.
 („ . “ . 86/15), O . 03-1598
 02.03.2016. . 03-1598/1
 02.03.2016. , 1.3.46, –
 , .7. . 6,

1.3.46.

:

I	oj	.....	4
II		.....	4
III		.....	5
IV	. 75. . 76.	.....	13
V		.....	17
VI		.....	19
VII	a a -	.....	29
VIII		.....	58
IX		.....	60
X		.....	61
XI	. 75. . 2.	.....	62
XII	O	.....	64
XIII	M	.....	65

65.

:

:

18000
. 7. . 6

" "

O O . 03-1598
. 1.3.46.

!

:

:

I

1. :
: .7. .6.
: www.dign.rs
2. :
. 03-1598 02.03.2016. . 1.3.46,
: 45212212-5 –
3. :
4. :
5. :
01.04.2016. 10³⁰ ,
6. :
01.04.2016. 11⁰⁰
7. .6, .
7. : . . . 018/241-266 . 257, . 018/241-266 . 248
7³⁰ 15³⁰
e-mail: nabavke@dign.rs

II

1.
5%
- 2.

III

02.03.2016.

. 1.3.46.

" " ,

:

) IV - . 75. . 76.
 . 75. . 2. - . 75. . 76.
 ;
) ;
) ;
 * () ,

*

*

) ;
) ;
) ;
) ;

) ;
) _____

. 7.

) _____

1.

2.

01.04.2016.

10³⁰

01.04.2016.

11⁰⁰

. 7. . 6, .

3.

. 7. . 6,

),

(

),

"U"

3.

4.

. 87. . 6.

a, a

. 7. . 6,

" , . 1.3.46."

" , . 1.3.46."

" , . 1.3.46."

" - " , . 1.3.46".

5.

6.

50%,

e

, 0

IV

. 75. 76.

. 75.

. 1 4,

e

. 76.

. 7 8

. 75. . 2.

7.

. 75.

IV

. 75. 76.

. 1 4,

. 76.

. 5 8

. 75. . 2.

-

-

-

-

(

),

8.

8.1. _____

e 45

10%

8.2. _____

90

8.3. _____

24

8.4. _____

90

9.

. 92.

. 115.

10.

10.1.

*

1 ()

(),

10%

7

*

7

10%

30

*

10%

5

10.2.

*

7

10%

30

*

10%

11.

1)

2)

3)

14.

12.

5

1.3.46"

3

8

20.

13.

(. 93.)

()

()

()

14.

. 23. . 25.

15.

a a a o e e a e a a, ao o o o o a o e a e a a
e e a e o j e e a o o a .

16.

156.

nabavke@dign.rs,

018/520-540

e-mail

0

2

7

63.

2.

149.

3.

0

. 108.

0

. 109.

10

11/65

149.

3.

4.

150.

1) 120.000,00

120.000.000 ;

2) 120.000,00

120.000.000,00

(" " 124/2012, 14/2015 156. 68/2015), 1. 2. 4. 120.000,00

(<http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>).

. 138. - 167.

17.

. 149. 8 ()

5 ()

112. 2. 5)

18.

. 115.

5%

10%
", . 18/77).

3

. 115. . 1.

19.

. 106.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

		. 75.	. 76.
. 75. . 1.	1.		
	2.		
	3.		
. 75. . 2.	4.		
. 76. . 2.	5.	2013. 2014. 82 УКОЛИКО ПОНУДУ ПОДНОСИ ПОНУЂАЧ САМОСТАЛНО, ГРУПА ПОНУЂАЧА ИЛИ ПОНУДУ ПОДНОСИ ПОНУЂАЧ СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ МОРА БИТИ ИСПУЊЕН УСЛОВ ДА ПОНУЂАЧ, СВАКИ ЧЛАН ГРУПЕ ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ПОНУЂАЧ И ПОДИЗВОЂАЧ/И .()	
	6.	5	(
	7.	)	2 (
	8.) 1 : 30 : () . 410 411 1 . 410 413 414;) 1 . 400) 1 . 450;) 1 . 430. : . 410 1)) ()	

. 75. . 76.

. 75. 76. .

1. . 75. . 1. . 1. :

2. . 75. . 1. . 2. :

1.

2.

3.

3. . 75. . 1. . 4. :

1. /

2.

*
*

4. . 75. . 2. :

_____ . 75. . 2. -

5. . 76. - _____ : 2013. 2014.
82

Уколико понуду подноси понуђач самостално, група понуђача или понуду подноси понуђач са подизвођачем мора бити испуњен услов да понуђач, сваки члан групе понуђача односно понуђач и подизвођач/и

_____ (-)
2013. 2014.

_____ :
2013. 2014. ()

6. . 76. - _____ : 2013. 2014. 5
/ () ()

7. . 76. - _____ :
2 /

8. . 76. - _____ : ()
) 1 : 30
411 1 . 410
413 414; . 410
) 1 . 400 401;
) 1 . 450;
) 1 . 430.

_____ : . 410)). 1
: 30
15/65

()
()
:
75. 1. 1), 2) 4) -
75. 2. -

75. 1. 1), 2), 4) ,
75. 2. -

5

75 1. 1)

75 1. 1), 2) 4)



03-1598 02.03.2016.
. 1.3.46.

1) _____ .2016

/

/

-mail

/

/

/

/

:

-mail

-mail

-mail

VI

5. 112. (" ", 124/12, 14/15 68/15),
(« », 51/13 -
) , II 1.15. 2.
2016. (« » , 98/15),

7. 6
: 06118496
: 100619347
: 840-29801845-75

(.)

: _____
: _____
: _____

(:)

03-____/ * 03-____ 2016. , 1.3.46,
03-____/* * 2016. , 108.
(. " , 124/12, 14/15 68/15).

1.

" "
_____ 2016.

2.

1.

(:) ;
) ;
) ;

* _____ ()

* _____ ()
 * _____ ()
) / :
 * _____ %
 _____ %
 * _____ %
 _____ %

3.

_____ ()
 : _____)
 _____ , _____ (_____ % , :
 _____) ,
 _____ . 2016. .
 . 1. ,
 _____ . 2016.

4.

_____ e 45
 _____ 10%
 5 ()

5-

5.

1.

121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 (" " 72/09; 81/09; 64/10, 24/11, 145/14),

. 153

6.

3

7.

80%

10%

. 18.

5%

8.

10%
10%

10

() ()

a

. 115

7

1 ()

()

10%

30 ()

10%

9.

15%
. 36. . 1. . 5.

()

22/65

()

10
36.

10.

11.

5

12.

13.

4.

153.

2

14.

()

15.

5

16.

0,1%

5%

17.

10%

7

18.

30

19.

10%

5

4. 5.

20.

15

18.

21.

10

22.

24)

23.

15

.11.

.19.

.18.

24.

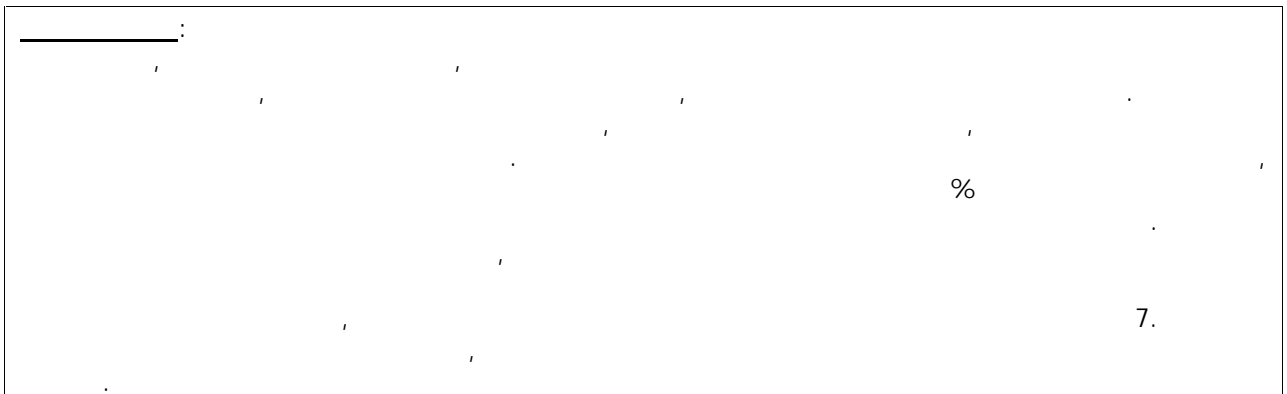
25.

26.

() , 2 ()⁶ () . 4

()

()



VII

" "

Red. br.	Opis radova	Jedinica mere	Kolicina	Cena po jedinici mere bez PDV (dinara)	Ukupna cena bez PDV (4x5) (dinara)
1	2	3	4	5	6
	GRA EVINSKI I GRA EVINSKO-ZANATSKI RADOVI				
01.00	PRIPREMNI RADOVI				
01.01	Demontaža postoje ih limenih opšivki sa odvozom šuta na deponiju. Obracun po m ¹ .	m ¹	80,00		
01.02	Uklanjanje postoje ih slojeva na delu neprohodne terase - krova nivo + 4,65 i + 7,30 kao priprema za postavljanje hidoizolacione embrane sa delimicnom opravkom podkonstrukcije. Demontirane - uklonjene slojeve spustiti, utovariti i odvesti na deponiju. Obracun po m ² .	m ²	900,00		
01.03	Demontaža postoje ih krovnih panela od tr lima i ispune od min. vune sa odvozom šuta na deponiju. Obracun po m ² .	m ²	110,00		
01.04	Razbijanje postoje ih podnih ker. plo ica i cem.košuljice sa iznošenjem šuta na deponiju.	m ²	110,00		
01.05	Demontaža ulaznog aluminijumskih portala sa dvokrilnim vratima u delu olimpijskog bazena. U cenu ura unati i odvoz n deponiju. Obracun po m ² .	m ²	30,00		
01.06	Demontaža kosih fasadnih aluminijumskih portala zajedno sa termopan stakla u delu malog bazena. U cenu ura unati i odvoz šuta na deponiju. Obracun po m ² .	m ²	200,00		
01.07	Demontaža eli ne konstrukcije od profila ukupne težine oko 4,5t. U cenu ura unati i odvoz šuta na deponiju.	kg	4.550,00		
01.08	Pažljiva demontaža i lagerovanje dela postoje ih ventilacionih kanala u delu krovne konstrukcije olimpijskog bazena raznih dimenzija kao i ponovna montaža istih nakon peskarenja. Obracun po m ² demontiranih i ponovno montiranih ventilacionih kanala.	m ¹	60,00		
01.09	Demontaža i razbijanje postoje ih betonskih plo a i cem. estriha prohodne terase sa iznošenjem šuta na deponiju.	m ²	70,00		
01.10	Kompletna zaštita olimpijskog bazena tribina bazena punim debelozidnim folijama od polietilena ili polipropilena. Folije je potrebno me usobno preklopiti i zalepiti kompletne spojeve. Obracun po m ² .	m ²	1.950,00		

01.11	iš enje slojeva stare boje sa ravnih površina fasade. Pažljivo o istiti stare slojeve fasade sa ravnih delova fasade. iš enje izvršiti mehani kim i hemijskim putem. Prilikom iš enja voditi ra una da se ne ošteti podloga. Obra un po m ² o iš ene površine.	m ²	200,00		
				Ukupno:	
02.00	RAZNI RADOVI				
02.01	Peskarenje postoje e eli ne konstrukcije na visini od 8,5-14m u delu olimpijskog bazena. Nivoa i stepena zar alosti: do nivoa "D" eli nu konstrukciju ispeskirati do stepena isto e Sa 3 (ISO8501-1). iš enje do dobijanja izgleda " istog" elika - Pri posmatranju golim okom, bez uve anja, površina treba da je o iš ena od vidljivih masti, ulja i prljavštine i od ljuspica, r e, boje i stranih estica. Površina elika treba da ima jednoli nu boju metala. Postupak nanošenja premaza nakon iš enja konstrukcije: 1. nanosenje zaštitnog premaza protiv korozije i za prijanjanje, 2. premaz izolatorskog sloja i 3. pokrivnog premaza tipa Promat ili odgovaraju e. Obra un po m ² , peskarene, bojenje prajmerom, osnovnim i završnim premazom nose e eli ne knstrukcije, protivpožarnim premazom vatrootpornosti 30 min, a u svemu prema PP elaboratu.	m ²	2.800,00		
02.02	Sanacija korita bazena od aluminijumskog lima d=2mm, varenjem plo a sa svih strana na podu bazena (najmanja dimenzija plo a je 100x100cm) na mestima propusta zbog višegodišnje eksploatacije. Zavarenu plo u obojiti epoksidnom bojom sa svim Predradnjama u boji uskladjenoj sa ostalom okolinom. Obra un po m ² .	m ²	30,00		
02.03	Nabavka, transport, podizanje i planiranje šljunka preko hidroizolacije neprohodne terase - krova nivo + 4,65 i + 7,30 kao zaštita postavljanje hidoizolacione membrane. Obra un po m ³ .	m ³	85,00		
02.04	Izrada rabcirane cementne košuljice (sloja za pad na terasi 3. sprata) prose ne debljine 6cm, kao podloge za kerami ke plo ice. Podlogu za košuljicu pre nanošenja košuljice, o istiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom /jedinicom/, razmere 1:3, armirati je rabc pletivom, postavljenim u sredini sloja. Ko uljicu negovati dok ne o vrsne. Obra un po m ² košuljice sa rabc pletivom.	m ²	70,00		

02.05	Malterisanje produžnim malterom u dva sloja. Pre malterisanja površine o istiti i isprskati cementnim mlekom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom u dva sloja do 2 cm od prosejanog šljunka, /jedinice/. Malter naneti preko pokvašene podloge i narezati radi boljeg prihvatanja drugog sloja. Drugi sloj spraviti sa sitnim i istim peskom, bez primesa mulja i organskih materija. Perdašiti uz kvašenje i gla anje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne do e do brzog sušenja i /pregorevanja/. Obra un po m ² malterisane površine.	m ²	100,00		
02.06	Krpljenje šliceva, na mestu provu enih instalacija cementnim malterom razmere 1:3. Okrpljene površine moraju biti ravne i bez pregiba i talasa. Spoj sa postoje im površinama mora biti neprimetan. U cenu ulazi i pomo na skela. Obra un po m ¹ šlica	m ¹	300,00		
02.07	Obrada špaletni cementnim malterom razmere 1:3. Pre malterisanja površine o istiti i isprskati mlekom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom debljine sloja do 2 cm od prosejanog šljunka, /jedinice/. Malter naneti preko pokvašene podloge i narezati radi boljeg prihvatanja drugog sloja. Drugi sloj spraviti sa sitnim i istim peskom, bez primesa mulja i organskih materija. Perdašiti uz kvašenje i gla anje malim perdaškama. Omalterisane špaletne moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne do e do brzog sušenja i /pregorevanja/. Obra un po m ¹ obra ene špaletne.	m ¹	100,00		
02.08	Nabavka i montaža eli ne knstrukcije od "I" 80/200 profila na delu postavljanja kosih portala zatvorenog bazena sa demontažom postoje ih korodiranih profila. Završna obrada novopostavljenih nose ih eli nih profila protivpožarnim premazom vatrootpornosti 30 min, a u svemu prema PP elaboratu. Postupak nanošenja premaza nakon iš enja konstrukcije: 1. nanosenje zaštitnog premaza protiv korozije i za prijanjanje, 2. premaz izolatorskog sloja i 3.pokrivnog premaza tipa Promat ili odgovaraju e. Obra un po kg.	kg	4.550,00		

02.09	Nabavka materijala izrada i ugradnja anker "L"ploca na delu uklonjenih "I" profila.Anker ploce postaviti na betonskom parapetu sa ankerisanjem. Anker ploce minimizirati i protivpožarnim premazom vatrootpornosti 30 min, a u svemu prema PP elaboratu. Postupak nanošenja premaza nakon cišenja konstrukcije: 1. nanosenje zaštitnog premaza protiv korozije i za prijanjanje, 2. premaz izolatorskog sloja i 3. pokrivnog premaza tipa Promat ili odgovaraju e.	kom	27		
02.10	Izrada hidroizolacije prohodne terase od slede ih slojeva, preko ravne i iste cementne podloge : Geotextil 500 g/m2 (flic) na spojevima preklopljen min. 10cm. PVC, elasti na hidroizolaciona membrana SikaPlan SGMA ili odgovaraju e, debljine 1.5mm slobodno položena, na krajevima preklopljena i zavarena vrelim vazduhom sa postavljanjem završne aluminijumske lajsne po obodu,a u svemu prema uputstvu proizvo a a.	m ²	900,00		
				Ukupno:	
03.00	POKRIVACKI RADOVI				
03.01	Nabavka i ugradnja krovnih sendvi panela d=10 cm sa ispunom od kamene vune tipa Kingspan ili odgovaraju i. Obracun po m ² .	m ²	120,00		
03.02	Otvaranje otvora kroz novopostavljene krovne panele mansarde na delu prolaska ventilacionih kanala razli itih dimenzija 0,8x0,8m sa izvodjenjem opsviki od plastificiranog lima oko ventilacionih kanala. Obracun po prodoru	kom	2		
				Ukupno:	
04.00	FASADNA STOLARIJA				
04.01	Nabavka i ugradnja portala sa dvokrilnim zastakljenim vratima, otvaranje oko horizontale ose, od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Krilo snabdeveno mehanizmom za samozatvaranje diplomat, odgovarajucom bravom sa tri kljuc, aluminijumskim rukohvatom sa obe strane. Portal zastakljen obostrano termopan pamplex staklom 331+12+331. Sve zaptivke od najkvalitetnijeg E.P.D.M. materijala. Komplet potreban okov narmalno funkcionisanje prema semi. Okov boja portal i stakla u svemu prema izboru projektanta. Obracun po m ² .	m ²	30,00		
04.02	Nabavka i ugradnja kose zid zavese u sistemu Alfa 50 Nissala iz Niša ili odgovaraju ih fasadnih sistema drugih proizvo a a. Nose e aluminijumske vertikalne i horizontale usvojiti na osnovu stati kog prora una za date rastere iz sema i mera nalicu mesta Lokalni ugib stakla ne sme pre i L/300 pri najnepovoljnijoj kombinaciji optreere enja. Zastakljenje izvršiti termopan staklom +6+15+3,3,1 niskoemisiono punjeno argonom. Obracun po m ² .	m ²	200,00		
				Ukupno:	

05.00	LIMARSKI RADOVI				
05.01	Nabavka i postavljanje horizontalnih oluka i opšivki razvijene širine 120cm od plastificiranog lima u boji postoje ih oluka sa demontažom postoje ih olu njih horizontala. U cenu ura unati i postavljanje drža a ulu njih horizontala.	m'	50,00		
05.02	Opšivanje uvala na krovu plastificiranim limom RŠ 100cm s tim da se podužne ivice sam previju. Sve kompletno ura eno i montirano.	m'	80,00		
05.03	Demontaža postoje e opšivke od poc.lima na delu starih termoizolacionih panela koji se demontiraju	m ²	130,00		
05.04	Nabavka materijala i postavljanje plastificiranog lima kao nadstresnica preko novopostavljenih panela	m ²	130,00		
				Ukupno:	
06.00	KERAMICARSKI RADOVI				
06.01	Nabavka, transport i ugradnja glaziranih zidnih keramičkih pločica I klase doma e proizvodnje mokrih vorova i tuševa, a na delu saniranog zida nakon prolaska instalacija, po sistemu fuga na fugu sa završnim fugovanjem. Dimenzije ker. plo ica 30x30cm.	m ²	70,00		
06.02	Nabavka, transport i ugradnja protivkliznih keramičkih pločica na sloju lepka I klase doma e proizvodnje prohodne terase po sistemu fuga na fugu sa završnim fugovanjem. Dimenzije ker. plo ica 30x30cm.	m ²	60,00		
				Ukupno:	
07.00	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI				
07.01	Bojenje unutrašnjih zidova i plafona disperzivnom bojom sa delimi nim krpljenjem gletovanjem površina.	m ²	400,00		
07.02	Struganje i gletovanje starih zidova kao i gletovanje novih, emulzionim kitom dva sloja. Sve površine ostrugati i oprati, a zatim obrusiti, o istiti i izvršiti impregnaciju. Pregledati i kitovati manja ošte enja i pukotine. Kitovati i gletovati emulzionim kitom prvi put. Sve površine fino prebrusiti i gletovati emulzionim kitom drugi put. Sve površine fino prebrusiti i gletovati emulzionim kitom tre i put. Obra un po m ² gletovane površine.	m ²	200,00		
07.03	Izrada spušenog plafona sa eli nom podkonstrukcijom u istom nivou i oblaganje gips kartonskim vlagootpornim plo ama RBI 12,5 mm, u kupatilima i na terasama. Podkonstrukciju postaviti u istom nivou od nosivih i montažnih profila CD i CW 60x27 mm pri vrš enih visilicama za nosivi plafon i obložiti gips kartonskim plo ama po projektu i uputstvu proizvo a a. Sastave obraditi masom za ispunu i bandaž trakama po uputstvu proizvo a a. U cenu ulazi i radna skela. Obra un po m ² postavljene površine.	m ²	30,00		

07.04	Nabavka i izrada tankoslojnog sistema fasade. Fasadu završno obraditi silikonskim malterom u boji i strukturi po izboru projektanta (glatka fasada). Naneti prajmer sa granulacijom CT16 (Henkel) ili odgovaraju i, toniran u boji završnog maltera, i završno obraditi Silikatno-silikonskim završnim malterom CT174, zagla ene teksture, bez granulacije (proizvo a henkel ili odgovaraju i). Obra un po m ² bojene fasade.	m ²	150,00		
				Ukupno:	

REKAPITULACIJA
GRA EVINSKI I GRA EVINSKO ZANATSKIH RADOVA

		Ukupna cena bez PDV (dinara)
01.00	PRIPREMNI RADOVI	
02.00	RAZNI RADOVI	
03.00	POKRIVAKI RADOVI	
04.00	FASADNA STOLARIJA	
05.00	LIMARSKI RADOVI	
06.00	KERAMICARSKI RADOVI	
07.00	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	
UKUPNO:		

Red. br.	Opis radova	Jedinica mere	Kolicina	Cena po jedinici mere bez PDV (dinara)	Ukupna cena bez PDV (4x5) (dinara)
	VODOVOD I KANALIZACIJA				
A	GRA EVINSKI RADOVI				
1.	Nabavka, transport i montaža gajger-slivnika.	kom.	5		
2.	Demontaža postoje ih sanitarnih ure aja, armature i instalacija vodovoda i kanalizacije.	paušalno			
				Ukupno:	
B	KANALIZACIJA				
1.	Izrada i montaža ventilacione glave od pocinkovanog lima d=0,6 mm. Pla a se po komadu.				
	ø160	kom.	2		
2.	Izraditi kanalizacionu horizontalnu i vertikalnu mrežu od REHAU PVC cevi ili odgovaraju ih potpuno ispravnih, a u svemu prema dimenzijama u projektu i opštem opisu. Na svim prelomnim mestima dati odgovaraju e fazonske delove. Sve spojeve popuniti gumenim prstenovima. U cenu montaže ulaze još pripremno-završni radovi, prenos materijala, obeležavanje vodova, priprema cementnog maltera ili ugra ivanje obujmica ili kuka, probijanje ili dubljenje zidova i me uspratnih konstrukcija, pregled svake cevi i fazonskog komada pre ugra ivanja, postavljanje po pravcu i niveleti, odnosno pod visak, materijal, sklapanje i rasklapanje skele, krojenje i se enje cevi i ispitivanje i ponovno krpljenje i malterisanje ošte enih površina. Sve komplet po ovom opisu pla a se po dužnom metru, mereno po osovini cevi i fazonskih delova. Napomena: dole navedeni pre nici su SPOLJNI pre nici cevi.				
	ø50	m'	15,00		
	ø75	m'	12,00		
	ø110	m'	25,00		
	ø160	m'	25,00		
	ø200	m'	5,00		
3.	Nabavka, transport i montaža podnog slivnika ø70 sa rostfrei rešetkom.	kom.	4		
4.	Nabavka, transport i montaža podnog slivnika ø100 sa rostfrei rešetkom.	kom.	2		
5.	Nabavka, transport i montaža krovnog slivnika ø100.	kom.	6		
6.	Nabavka, transport i montaža potopne pumpe WILO STS 40/8 1~10 m sa svom pripadaju om opremom (nepovratni ventil i dr).	kom.	1		
7.	Ispitivanje na vodonepropusnost kompletne kanalizacione mreže. Obra un po m'.	paušalno			
				Ukupno:	

C	SANITARNI URE AJI				
---	-------------------	--	--	--	--

1.	Nabavka, transport i montaža elektri nog bojlera V=50,0l snage greja a N=2,0kW u svemu prema uputstvu proizvođača, sa fiksnim cevima i sa svom pripadajućom opremom.	kom.	2		
2.	Nabavka, prenos i montaža kompletnog WC-a u javnim sanitarijama, oblika i boje po izboru koji se sastoji od: - konzolne WC šolje od sanitarne keramike A klase, demontažnog sedišta radi ispuštanja, niskošumnog ugradnog vodokotlića ("GEBERIT DUOFIX" ili odgovarajuće) za ispiranje; - elektronskog aktiviranja ispiranja WC-a sa metalnom CrNi pokrovnom pločom ugradnog vodokotlića sa tipkom za dodatno ručno aktiviranje ispiranja, te ugradnim setom sa mrežnim napajanjem (kao Geberit Public WC45 ili odgovarajuće); - zidnog nosača sa WC setkom. Obračun po komadu.	kom.	2		
3.	Nabavka, transport i montaža umivaonika od sanitarne keramike A klase sa hromiranom senzorskom antivandal baterijom. Pozicijom su obuhvaćeni: - umivaonik dim 60x40cm, dekorativni sifon sa pritiskom sa zatvaranjem i otvaranjem slivnika umivaonika klik-klak; - senzorska antivandal hromirana ubodna baterija sa pritiskom dugmetom (napajanje ½") za umivaonik, sa vremenskom regulacijom (automatski zaustavni ventil cca. 15 sekundi) za hladnu i toplu vodu opremljenom podešavajućim regulatorom protoka (4 pozicije) smeštenim u telu baterije. Obračun po komadu.	kom.	2		
				Ukupno:	
D	SANITARNA GALANTERIJA				
1.	Nabavka, transport i montaža ogledala.	kom.	2		
2.	Nabavka, transport i montaža dozera za tečni sapun.	kom.	2		
3.	Nabavka, transport i montaža dozera za ubruse.	kom.	2		
4.	Nabavka, transport i montaža dozera za papir uz WC šolju.	kom.	2		
5.	Nabavka, transport i montaža etki za WC šolju.	kom.	2		
				Ukupno:	
E	VODOVOD				
1.	Nabavka, transport i montaža PP vodovodnih cevi i delova proizvođača ili PIPE LIFE ili odgovarajuće kvaliteta za pritisak od 20 bara PN 20. Sva potrebna štemovanja zidova se ne obračunavaju posebno već su ista obuhvaćena cenom m ¹ cevovoda. Cevi obložiti izolacionim materijalom odgovarajuće prečnika. Obračun se vrši po m ¹ ugrađenog cevovoda. Napomena: Dole navedeni prečnici su UNUTRAŠNJI prečnici cevi.				
	ø15 mm	m'	35,00		

	ø20 mm	m'	32,00		
	ø32 mm	m'	20,00		
	ø40 mm	m'	12,00		
	ø50 mm	m'	12,00		
2.	Nabavka, transport i montaža eli nih pocinkovanih vodovodnih cevi i delova. Sva potrebna štemovanja zidova se ne obra unavaju posebno ve su ista obuhva ena cenom dužnog metra cevovoda. Cevi obložiti izolacionim materijalom ARMAFLEX odovaraju eg pre nika. Obra un se vrši po metru ugra enog cevovoda. Napomena: niže navedeni pre nici su UNUTRAŠNJI pre nici cevi.				
	ø65 mm	m'	8,00		
3.	Nabavka, transport i montaža mesinganih propusnih ventila na mesta nazna ena u projektu. Obra un po montiranom komadu.				
	ø50mm	kom.	1		
	ø40mm	kom.	4		
4.	Nabavka, transport i montaža regulatora pritiska.				
	6/4	kom.	1		
	5/4	kom.	4		
	1	kom.	1		
5.	Nabavka, transport i montaža propusno-ispusnih ventila na mesta nazna ena u projektu. Obra un po montiranom komadu.				
	ø15	kom.	4		
	ø20	kom.	4		
	ø25	kom.	4		
	ø32	kom.	2		
	ø40	kom.	2		
	ø65	kom.	2		
6.	Nabavka, transport i montaža hvataca necistoce vode.	kom.			
	ø25 mm	kom.	1		
	ø32 mm	kom.	2		
	ø40 mm	kom.	4		
	ø50 mm	kom.	1		
7.	Nabavka, transport i montaža ovalnog ventila sa ugradbenom garniturom i kapom ø65 mm.	kom.	3		
8.	Nabavka, transport i montaža protivpožarnog hidranta ø50mm komplet sa opremom (ventil, crevo dužine 15m, mlaznica ø 50/25 i prate im materijalom za ugradnju), smeštenom u tipskom ormanu. Pozicija obuhvata i demontažu postoje ih instalacija	kom.	3		
9.	Nakon montaže vodovodne instalacije a pre zazi ivanja izvršiti probu na vodonepropusnost prema važe im propisima za ovu vrstu instalacija i priloženim uputstvima u projektu. Obra un po m'.	paušalno	1		

10.	Pre puštanja u eksploataciju kompletnu novoizgrađenu mrežu dezinfikovati prema važećim propisima za ovu vrstu instalacija. Obračun po m'.	m'	1,00		
					Ukupno:
F	DODATNI RADOVI				
1.	Izrada projekta VK instalacija izvedenog stanja.	kom.	1		
					Ukupno:

REKAPITULACIJA
VODOVOD I KANALIZACIJA

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
A	GRAĐEVINSKI RADOVI				
B	KANALIZACIJA				
C	SANITARNI UREĐAJI				
D	SANITARNA GALANTERIJA				
E	VODOVOD				
F	DODATNI RADOVI				
UKUPNO:					

Red. br.	Opis radova	Jedinica mere	Kolicina	Cena po jedinici mere bez PDV (dinara)	Ukupna cena bez PDV (4x5) (dinara)
	MAŠINSKE INSTALACIJE				
A	INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA (podrazumeva se nabavka, isporuka i ugradnja)				
1.	Isporuka i montaža aluminijumskih lankastih radijatora, u kompletu sa spojnicama, redukcijama, nosa ima proizvođača Lipovica, tip Orion 600/95 ili odgovarajuće za montažu u kancelarije koje se nalaze na nivou „galerije“.				
	- Orion 600/95	cl	229		
2.	Radijatorskih pravih termostatskih ventila, proizvod Herz, dimenzije 1/2" ili odgovarajuće.	kom.	13		
3.	Antivandal termostatskih glava, proizvod Herz, tip Herkules ili odgovarajuće.	kom.	13		
4.	Radijatorskih pravih navijaka, proizvod Herz, dimenzije 1/2" ili odgovarajuće.	kom.	13		
5.	Radijatorskih ručnih odzračivačkih slavina, proizvod Caleffi, dimenzije 3/8" ili odgovarajuće.	kom.	13		
6.	Crne čelične cevi, oblika i mera prema SRPS EN 10220, sa tehničkim uslovima isporuke SRPS C.B6.021, materijal čelik 1.1212, sledećih dimenzija:				
	Ø21,3x2,65 mm	m	132,00		
	Ø26,9x2,65 mm	m	48,00		
	Ø33,7x3,25 mm	m	42,00		
	Ø42,4x3,25 mm	m	36,00		
7.	Za spojni i zaptivni materijal, hamburške lukove, konzole i držače, vrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne aure, disugas, oksigen, žice za varenje, kudelj, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi, uzima se 50% od vrednosti predhodne pozicije ovog dela predmeta	%	0,5		
8.	Slavina za punjenje i pražnjenje radijatora proizvod Caleffi, dimenzije 1/2" ili odgovarajuće.	kom.	13		
9.	Sve cevi usponskih vodova, horizontalnu cevnu mrežu, priključke i obujmice dobro oštiti od površinske korozije i ne istoce svih vrsta, a zatim dva puta premazati zaštitnim sredstvima protiv korozije.	m ²	60,00		
10.	Bojenje cevne mreže koja se ne izoluje bojom otpornom na visoke temperature u boji po izboru investitora	m ²	60,00		
11.	Izolacija cevodova za radijatorsko grejanje koja se vodi u prostoru spušenog plafona kancelarija na galeriji sunđerastom izolacijom debljine 13 mm proizvođača Plamafleks ili odgovarajuće sledećih dimenzija:				
	Ø22x13 mm	m	132,00		
	Ø26,9x2,65 mm	m	48,00		
	Ø33,7x3,25 mm	m	42,00		
	Ø42,4x3,25 mm	m	36,00		

12.	Loptastih slavina proizvod Oventrop ili sl, slede ih dimenzija				
	1/2"	kom.	4		
	3/4"	kom.	2		
	1"	kom.	6		
	6/4"	kom.	2		
13.	Ru ni navojni balansiraju i ventili sa kosim sedištem i priklju cima za diferencijalni manometar proizvod Oventrop ili odgovaraju i, slede ih dimenzija:				
	1"	kom.	2		
	6/4"	kom.	2		
Ukupno:					
B	INSTALACIJA VENTILACIJE (podrazumeva se nabavka, isporuka i ugradnja)				
I	Instalacija ventilacije				
1.	SISTEM: AHU03				
	Izrada, isporuka, montaža i puštanje u rad spratne KLIMA KOMORE u bazenskoj zvedbi za spoljašnju ugradnju. Debljina panela 45mm. Strana opsluživanja: prema zahtevu investitora. Tip: HYDRA: pro Genius TK-K4.24_21.21 ili odgovaraju i				
	Opis KLIMA KOMORE:				
	Konstrukcija klima komore je od Al profila (plastificirani), toplotno izolovani. Klima komora se montira na aluminijumski UMP profil, plastificiran (visine 100mm).				
	Paneli klima komore su izra eni od aluminijumskog lima (plastificirani), dvostrano, sa izolacijom od poliuretana od 45 mm, sa ramom za formiranje panela koji omogu avaju dobro naleganje. Zaptivanje sa osnovnim ramom je sa hermeti kim zaptivnim gumama. Pristup klima komori je mogu preko revizionih vrata, komplet sa ru kama i šarkama. Komora ima dvostruko staklo za vizuelizaciju stanja opreme.				
	Filteri za spoljni i recirkulacioni vazduh. Filteri su klasa G4 i F7, pove ane površine, konstruktivno izvedeni tako da je montaža i servis istih veoma jednostavan. Preko diferencijalnog presostata na DDC kontroleru se registruje digitalni signal za zaprljanost filtera.				
	Klasa filtera na grani svežeg vazduha G4 i F7				
	Klasa filtera na grani otpadnog vazduha G4				

	Elektrokomandni orman je sa celokupnom upravlja ko-regulacijskom opremom, u celosti oži en, sve upravlja ke, pogonske i regulacione komponente koje su ugra ene u ure aj su kablirane. Uklju ene su i priklju nice za glavno napajanje, upravlja ki vodovi, priklju na redna stezaljka za spajanje spoljnih mernih i upravlja kih signala, oži enje za motore, glavni prekida za isklju enje ure aja, osigura i...				
	Automatika				
	Hardver: Jedinica za posluživanje i prikaz poruka, s poljem funkcijskih tastera, sa LCD ekranom, izbornim menijem za posluživanje i više bojne LED diode za informacije o pogonu i smetnjama. Kontrolor je slobodno programabilan, sa satom s realnim vremenom, sa automatskim preklopom režima leto/zima, sa digitalnim i analognim ulazno-izlaznim modulima, sa ethernet i PC priklju kom za programiranje. Programski i satni kanali osigurani pri ispadu iz mreže. Senzori temperature i vlage koji su ugra eni u ure aj su oži eni i povezani sa kontrolorom.				
	Softver:				
	- Regulacija temperature i vlage				
	- Dojava smetnji, prikazano preko LED dioda i sa tekstom na ekranu. Za daljinsko javljanje generalne smetnje namešten je bezpotencijalni izlaz.				
	- Ru no posluživanje: Tri nivoa, dve dostupne samo preko zaštitne šifre. Fiksno podešavanje pogonskih stanja za probni rad, za puštanje u pogon za radove na održavanju i za pogon u nuždi.				
	Usisna sekcija je snabdevena elasti nom vezom za vezu komore i kanalskog razvoda, prekid vibracija, regulatorom protoka na usisu klima komore od Al profila, aerodinami kog oblika, me usobno spregnutih PVC zup anicima, sa preciznim pozicioniranjem i regulacijom protoka. Pogon je motorni.				
	Ventilatorska sekcija - potisna				
	Ventilatorsko kolo spada u grupu visokou inskih ventilatora sa jednostrukim usisom, direktan pogon, unazad zakrenutim lopaticama. Pogonski elektro motor je u EC tehnologiji sa integrisanim frekventnim regulatorom za konstantnu regulaciju broja obrtaja ventilatora. Ventilator se na kruti ram oslanja preko antivibracionih podmeta a, ime je prenos vibracija na ostale elemente klima komore onemogu en. Ventilator ima blendu za kontinualno merenje protoka i isti signal se preko DDC kontrolera konvertuje u izvršni nalog za regulaciju broja obrtaja.				
	L= 34.000 m ³ /h Pext=400 Pa				

Ventilatorska sekcija - odsis				
Ventilatorsko kolo spada u grupu visokou inških ventilatora sa jednostrukim usisom, direktan pogon, unazad zakrenutim lopaticama. Pogonski elektro motor je u EC tehnologiji sa integrisanim frekventnim regulatorom za konstantnu regulaciju broja obrtaja ventilatora. Ventilator se na kruti ram oslanja preko antivibracionih podmeta a, ime je prenos vibracija na ostale elemente klima komore onemogu en. Ventilator ima blendu za kontinualno merenje protoka i isti signal se preko DDC kontrolera konvertuje u izvršni nalog za regulaciju broja obrtaja.				
L= 34.000 m ³ /h Pext=400 Pa				
Plo asti rekuperator toplote je konstruktivno izveden od visokokvalitetnog aluminijuma, zašti en epoksid premazom. Rekuperator je otporan na kiseline, na starenje i antikorozivno postojan. Ispod rekuperatora se nalazi prohronska tacna za prihvatanje kondenzata.				
Toplovodni greja vazduha konstruktivno je izveden sa bakarnim cevima i aluminijumskim lamelama, mehanski mandirane cevi sa visokim u inkom prenosa toplote. Toplotni izmenjiva je antikorodivno zašti en.				
Toplotna pumpa se sastoji od:				
- "Digital Scroll" kompresora sa maksimalnom uštedom energije, hla enog usisnim freonom montiranog na antivibracionim podmeta ima.				
- ispariva a sa direktnom ekspanzijom, sa injenog od bakarnih cevi i Al lamela, samo iste a površina ispariva a, automatsko odmrzavanje, sa odvaja em kapljica od PVC materijala s posudom za skupljanje kondenzata. Vremenska zadržka za automatsko odsisavanje freona iz ispariva a, pre isklju enja kompresora.				
- vazduhom hla enog kondenzatora od bakarnih cevi i Al lamela.				
- kondenzator za zagrevanje bazenske vode				
- rashladnog kruga sa suša em rashladnog sredstva, elektronskim ekspanzionim ventilom, armaturom, regulacioni i zaštitni elementi, manometar visokog pritiska i niskog pritiska, nadzorno okno sa indikatorom vlage, upravlja ko regulacijski modul za nadzor rashladne mašine direktno na DDC kontroleru.				
Dimenzije:				
Dužina 8.655 mm				
Širina 2.245 mm				
Visina 4.830 mm				
Proizvo a : "Termovent-komerc" Beograd ili odgovaraju e	kompl.	1		

2.	Klima komore u standardnoj izvedbi za spoljašnju ugradnju debljina panela 45 mm, strana opsluživanja prema zahtevu				
	- Sistem KK S VII				
	- Model: STD:pro				
	- Veli ina: TK-KK 21.12				
	- Sastav sekcija: UA.FA.MB.RVV.VC.IS				
	- Ugradnja: Spoljna				
	- Izvedba: Spratna				
	- Debljina oplata: 45mm				
	- Protok vazduha(m3/h): 22,800				
	- Eksterni pad pritiska (Pa): 400				
	- Totalni pad pritiska (Pa): 913				
Proizvo a : "Termovent-komerc" Beograd ili odgovaraju e	kom.	1			
3.	Puštanje bazenskih komora u rad: parametrisiranje i uskla ivanje sistema, programiranje kontrolera, ispitivanje i startovanje perifernih delova automatike. Obezbe ivanje ispravnog rada sistema prema specifikaciji mašinskog i elektro projekta. Izrada aplikacionih šema i tehni ke dokumentacije. Obuka korisnika.				
		kompl.	2		
4.	Klima komore u standardnoj izvedbi za spoljasnju ugradnju debljina panela 45 mm, strana opsluživanja prema zahtevu				
	- Sistem KK S V				
	- Model: STD:pro				
	- Veli ina: TK-KK 12.09				
	- Sastav sekcija: UA.FA.MB.RVV.VC.IS				
	- Ugradnja: Spoljna				
	- Izvedba: Spratna				
	- Debljina oplata: 45mm				
	- Protok vazduha(m3/h): 7,100				
	- Eksterni pad pritiska (Pa): 400				
	- Totalni pad pritiska (Pa): 801				
Proizvo a : "Termovent-komerc" Beograd ili odgovaraju e	kom.	1			
5.	Klima komore u standardnoj izvedbi za spoljašnju ugradnju debljina panela 45 mm, strana opsluživanja prema zahtevu				
	- Sistem KK S VI				
	- Model: STD:pro				
	- Veli ina: TK-KK 15.09				
	- Sastav sekcija: UA.FA.MB.RVV.VC.IS				
	- Ugradnja: Spoljna				
	- Izvedba: Spratna				
	- Debljina oplata: 45mm				
	- Protok vazduha(m3/h): 12,000				
	- Eksterni pad pritiska (Pa): 400				
	- Totalni pad pritiska (Pa): 914				
Proizvo a : "Termovent-komerc" Beograd ili odgovaraju e	kom.	1			

6.	IN-LINE TD-MIXVENT Ventilator "S&P" tip TD 250/100, za izvlaenje vazduha, sa elastii nom vezom i priklju kom za elektri no napajanje.	komp.	2		
7.	IN-LINE TD-MIXVENT Ventilator "S&P" tip TD 500/150, za izvlaenje vazduha, sa elastii nom vezom i priklju kom za elektri no napajanje.	komp.	1		
8.	IN-LINE TD-MIXVENT Ventilator "S&P" tipTCBT/4-630L, za izvlaenje i ubacivanje vazduha, sa elastii nom vezom i higrostatom za uklju ivanje ventilatora.	komp.	1		
9.	Aluminijumske jednoredne rešetke za odvo enje vazduha, sa horizontalnim pokretnim lopaticama, demperom za regulaciju, slede ih karakteristika:				
	tip:AR13+D, HIDRIA ili odgovaraju i				
	veli ina: A=1000mm, H=200mm	komp.	1		
	veli ina: A=700mm, H=250mm	komp.	16		
	veli ina: A=400mm, H=100mm	komp.	48		
	veli ina: A=450mm, H=250mm	komp.	1		
10.	Aluminijumske dvoredne rešetke za ubacivanje vazduha, sa horizontalno-vertikalnim pokretnim lopaticama, demperom za regulaciju, slede ih karakteristika:				
	tip:AR17+D, HIDRIA ili odgovaraju i				
11.	veli ina: A=550mm, H=150mm	komp.	10		
	na in montaže: pomo u zavrtnja direktno na pocinkovani plenum ili na bo noj stranici kanala				
	Fiksna žaluzina FŽ, sa okapnicom za odvo enje i zaštitnom mrežom tip AZR4, HIDRIA ili odgovaraju i:				
	AZR4-3800x2000mm	komp.	2		
	AZR4-4000x2000mm	komp.	2		
	AZR4-500x200mm	komp.	1		
	AZR4-200x150mm	komp.	3		
	AZR4-1500x1000mm	komp.	1		
AZR4-16000x1000mm	komp.	1			
12.	Zaštitna pocinkovana mrežica gustine okca 10x10mm postavljena u pocinkovanom ramu, dimenzija:				
	1000x500mm	komp.	8		
	Ø630	komp.	4		
13.	PVC vazdušni ventili, HIDRIA:				
	Ø 125mm	komp.	12		
14.	Aluminijumske visokopritisne mlaznice sa nastavkom za ugradnju na pravougaoni kanal.				
	tip:VS-5, HIDRIA ili odgovaraju i				
15.	VS-5 315	komp.	50		
	Ru ni regulacioni demperi, proizvod Hidria:				

	DA-350x700mm	kom.	1		
	DA-500x460mm	kom.	1		
16.	Gra evinski radovi u šta spadaju, otvaranje otvora u unutrašnjim zidovima, u staklenim okvirima, probijanje otvora u zidovima za prolaz vazdušnih kanala i drugi nepredvi eni radovi, sa kasnijom sanacijom otvora.	paušalno			
17.	Demontaža postoje ih vazdušnih kanala, izolacije i distributivnih elemenata, sa iznošenjem van objekta. Odvoženje na deponiju obezbe uje investitor.	kg	1000,00		
18.	Saviljivi neizolovani kanal, Aludec AA3, proizvo a DEC ili odgovaraju i, dimenzija:				
	Ø127	m	20,00		
19.	Saviljivi izolovani kanal, ISODEC , proizvo a DEC ili odgovaraju i, dimenzija:				
	Ø254	m	10,00		
20.	Sun erasta elastomerna samolepljiva i samogasiva izolacija u koturu sa parnom branom, za izolovanje spoljašnjih kanala za ubacivanje i izvla enje vazduha, debljine 19mm u oblozi od Al lima debljine 0,7mm. Pla a se prema spoljašnjoj meri izolacije.	m ²	200,00		
21.	Požarno otporne klapne, proizvod VIS Company, tip PK-E, slede ih tehni kih karakteristika: Ku ište (omota) PPK je izradjen od galvaniziranog (pocinkovanog) lima,debljine 1,5 mm i prirubni kim spojem, dimenzije 30 mm. Elektromotorni pokreta 230 V (sa povratnom oprugom) – proizvod BELIMO, Švajcarska, tip: BLF230-T ili odgovaraju i. Signalizacija otvorenog i zatvorenog položaja. Elektronski termoelement, BELIMO, tip BAE 72 – S. Vatrootpornost 120 minuta. JUS U.J1.174 (1994) JUS ISO 834 (1994). Klapna ima važe i atest IMS Instituta za gradjevinsku fiziku u Beogradu. Naru ilac uz opremu dobija kompletnu atestno-tehni ku dokumentaciju, upustvo za rukovanje i održavanje i upustvo za montažu. Garantni rok je 2 godine. Standardna dužina PPK je 300 mm.				
	Ø620	kom.	2		
	400x570	kom.	1		
	600x300	kom.	1		
	330x150	kom.	2		
	150x125	kom.	1		
	935x400	kom.	1		
	800x400	kom.	1		
	212x212	kom.	2		
	155x180	kom.	2		
	1500x500	kom.	2		
	640x700	kom.	2		
	800x450	kom.	3		
	Ø410	kom.	1		
	750x500	kom.	1		

	800x500	kom.	1		
	850x650	kom.	1		
	500x240	kom.	1		
	800x320	kom.	2		
	400x220	kom.	1		
	525x175	kom.	8		
	700x250	kom.	1		
	300x190	kom.	1		
	200x175	kom.	1		
22.	Kanali za distribuciju vazduha od pocinkovanog lima debljine date u tehni kom opisu. Placa se prema kilogramu montiranog kanala u svemu preme grafi koj dokumentaciji. Na in izrade, spajanje deonica kanala i fazonskih komada i na in postavljanja u svemu prema priloženim tehni kim uslovima.				
	- masa kanala	kg	9000,00		
23.	Spojni i zaptivni elementi, pribor za montiranje kanala i to: obujmice i nosa i, vijci, zaptiva i, navojne šipke i konzole, kao i ostali sitan materijal. Placa se 35% od vrednosti predhodne pozicije.	%	0,35		
24	Farbanje kanala za distribuciju vazduha bojom koja je otporna na bazenske uslove sa prethodnim odmašivanjem i pripremom pocinkovanih kanala	m ²	700,00		
25.	Merenje protoka vazduha i uregulisanje sistema, uklju no sa izradom zapisnika o merenju.	kompl.	1		
26.	Probijanje otvora u zidovima za prolaz kanala sa kasnijom sanacijom otvora.	paušal			
27.	Pripremnno završni radovi, sa transportom alata, materijala i svim neophodnim ispitivanjima cevne mreže i radijatora	paušal			
				Ukupno:	
C	MAŠINSKA SALA				
1.	Ure aj za hemijsku pripremu vode. Tehni ke karakteristike: - proizvo a : Tehnika KB ili odgovaraju i - tip: OVD - 350 - protok: 3,6m ³ /h - maksimalni protok: 4,6m ³ /h - priklju ak 1" - koli ina jonske mase: 2x100lit. - kapacitet: 350m ³ - koli ina soli za regeneraciju: 20kg/po jednom filter - dimenzija: 1500x750x1925mm	komp.	1		
2.	Zatvoreni ekspanzioni sud sa kompresorom, minimalnog kapaciteta 2000l, sa sigurnosnim ventilom DN65, pritiska otvaranja 4bar(m). • proizvo a : MIP uprija ili odgovaraju i Zapremine suda: 2,0 m ³ Dimezije posude: Ø1150x2000 mm				
		kom	1		

3.	Isporučka i montaža glavne cirkulacione pumpe u krugu sabirnik - razdelnik, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa : "Grundfos", Danska ili odgovarajuće				
	TIP: TPE 125-100/4-S				
	Maksimalna snaga el. motora: $P_{max}=4kW$				
	Napajanje: $U=3 \times 400 V$;				
	Potreban protok: $V=98 m^3/h$				
	Potreban napor: $H_{pot}=70 kPa$				
		kom	1		
4.	Isporučka i montaža cirkulacione pumpe u krugu KK S3, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa : "Grundfos", Danska ili odgovarajuće				
	TIP: UPS 40-120F				
	Snaga el. motora: $P_{max}=330 W$				
	Napajanje: $U=3 \times 400 V$				
	Potreban protok: $9,86m^3/h$				
	Potreban napor: $H_{pot}=48,3kPa$				
		kom	2		
5.	Isporučka i montaža cirkulacione pumpe u krugu KK S7, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa : "Grundfos", Danska ili odgovarajuće				
	TIP: UPS 40-120F				
	Snaga el. motora: $P_{max}=330 W$				
	Napajanje: $U=3 \times 400 V$				
	Potreban protok: $10,6 m^3/h$				
	Potreban napor: $H_{pot}=45 kPa$				
		kom	1		
6.	Isporučka i montaža kuglastih slavina sa navojnom vezom za cevovod, za rad sa toplom i hladnom vodom, u komplet sa zaptiva ima, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa Oventrop, ili odgovarajuće 1/2"				
		kom	5		
7.	Isporučka i montaža leptir ventila, za rad sa toplom i hladnom vodom, komplet sa prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptiva ima, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa Oventrop, ili odgovarajuće DN65 NP10				
		kom	3		
8.	Isporučka i montaža odvajača ne istočnog tipa, za rad sa toplom i hladnom vodom, komplet sa prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptiva ima, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa Oventrop, ili odgovarajuće				
	Nazivni pritisak: 10 bar DN65 NP10				
		kom	1		
9.	Isporučka i montaža kosih regulacionih ventila, za rad sa toplom i hladnom vodom, sa predregulacijom i priključcima za diferencijalni manometar, navojni spoj, komplet sa spojnom zaptivnim materijalom, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa Oventrop, ili odgovarajuće				
	Nazivni pritisak: 10 bar 2"				
		kom	2		

10.	Isporučka i montaža nepovratnih ventila, za rad sa toplom vodom, komplet sa prirubnicama, kontraprirubnicama, zavrtnjima, navrtkama i zaptiva ima, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa: Oventrop, ili odgovarajući				
	Nazivni pritisak: 10 bar				
	DN65 NP10	kom	1		
11.	Trokraki elektromotorni regulacioni ventil, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa: "Siemens" ili odgovarajući				
	DN50 NP16 kvs31,5	kom	1		
12.	Elektromotorni pokretač, slede ih karakteristika:				
	Proizvođa: "Siemens" ili odgovarajući				
	1000N, 20mm, AC 230V, 3P	kom	1		
13.	Izrada, isporuka i montaža vazdušnih sudova za odzračivanje instalacije, zajedno sa slavinom za ispućt vazduha R 1/2" NP6, i ispusnom cevi dućine 2,5 m.				
	Ø219,1x6,3; L=350 mm	kom	2		
	Ø159x4,5; L=300 mm	kom	4		
14.	Isporučka i montaža termometra staklenih sa mesinganim aurom i mufom za ugradnju na cevovod. - opsega merenja od 0 do 130°C.	kom	4		
15.	Crne elin cevi, oblika i mera prema SRPS EN 10220, sa tehničkim uslovima isporuke SRPS C.B6.021, materijal elik .1212 (DIN St 35.8), sa potrebnim lukovima i redukcijama, slede ih dimenzija:				
	Ø21,3x2,65 mm	m	10		
	Ø76,1x3,65 mm	m	50		
16.	Za spojni i zaptivni materijal, hamburćke lukove, konzole i drća e, vrste ta ke, dvodelne cevne obujmice, većaljke za cevi, rozetne, zidne aure, disugas, oksigen, ųice za varenje, kudeljju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montaću cevi, uzima se 50% od vrednosti predhodne pozicije ovog dela predmera	50%	0,5		
17.	Izrada termičke izolacije cevovoda tople vode u maćinskoj sali. Pre postavljanja izolacije sve cevne vodove dobro ocistiti od ne isto a i korozije i zaćtititi sa dva premaza antikoroziione zaćtitne boje. - Izolacija je od mineralne vune debljine 50mm u op sivu od AL-lima debljine 0.5mm	m ²	30,00		
18.	Probijanje otvora u zidovima radi prolaza cevi.	paućal			
19.	Isporučka i montaža vrćtih oslonaca za montaću ispred i iza cirkulacionih pumpi	kg	80,00		
20.	Regulacija instalacije podećavanjem kosih regulacionih ventila	paućal			
21.	Merenje i uregulisanje instalacije do postizanja projektnih parametara	paućal			
22.	Unutraćnji i spoljni transport materijala i alata	paućal			

23.	Završni radovi na izradi cevne mreže sa puštanjem u rad, topla proba, kontrola i završna regulacija instalacije, iš enje objekta od šuta i viška materijala, odvoz viška materijala, otpada i šuta i završno iš enje objekta	paušal			
24.	Sve parcijalne i kona ne hidrauli ne probe celokupne instalacije sa izradom zapisnika. Vodu i struju za hidrauli nu probu obezbe uje investitor.	paušal			
					Ukupno:

REKAPITULACIJA
MAŠINSKIE INSTALACIJE

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
A	INSTALACIJA RADIJATORSKO GREJANJE				
B	INTALACIJA VENTILACIJE				
C	MASINSKA SALA				
					UKUPNO:

Red. br.	Opis radova	Jedinica mere	Kolicina	Cena po jedinici mere bez PDV (dinara)	Ukupna cena bez PDV (4x5) (dinara)
	JAKA STRUJA				
I	ADAPTACIJA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA				
1	Glavni NN razvod u objektu				
1.	Isporučka i polaganje u novopostavljene horizontalne i vertikalne kablovske nosače kablova za glavni elektro razvod za potrebe termotehničkih potrošača. Plaća se radna snaga po metru položenog kabla. Pre sečenja kabla proveriti dužine na objektu.				
	TS - GRT 2/M PP00 4x120mm ² +PP00-Y 1x70mm ²	m	110,00		
	GRT.2/M - RO-KK7 N2XH-J 5x16mm ²	m	10,00		
	GRT.2/M: RT-KK3 N2XH 4x50mm ² +1x25mm ²	m	20,00		
				Ukupno:	
2	Kablovski regali				
1.	Isporučka i montaža perforiranih prohromskih elinosača kablova dubine 60 mm. Nosači kablova se montiraju delom na plafonu na U profilima a delom na zidu na konzolama. Montiraju se sledeći i kablovski nosači i tipa OBO Bettermann ili odgovarajućih. PNK 300 prohrom: Isporučka i montaža perforiranog prohromskog nosača kablova širine 300mm. Nosači se isporučuju, kompletno sa zidnim konzolama, plafonskim U profilima 50mm / navojnim šipkama M10, i ostalim sitno potrošnim materijalom. Komplet materijal i rad po metru dužinom				
	PNK 200 prohrom:	m	76,00		
	PNK 100 prohrom	m	50,00		
		m	20,00		
				Ukupno:	

**REKAPITULACIJA
ADAPTACIJA ELEKTROENERGETSKIH I INSTALACIJA**

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
1	Glavni NN razvod u objektu				
2	Kablovski regali				
				Ukupno I:	

II	ELEKTROMOTORNI POGONI TOPLOTNA PODSTANICA I VENTILACIJA PODRUMA				
1	Kablovski razvod elektromotornih pogona i elemenata automatike.				
1.	Isporučka i polaganje kablova za elektromotorne pogone pumpi, ventila, kablova za senzore i komandno izvršne funkcije. Kablovi se polažu delimično u perforiranim regalima a delimično u krutim i gubljim metalnim cevima. Polažu se sledeći kablovi: RT-TP PP00-Y 3x1,5 mm ²	m	30,00		
2	PP00-Y 4x2,5 mm ²	m	20,00		
				Ukupno:	
2	Instalacioni pribor				
1.	Nabavka i montaža bezhalogenih razvodnih kutija za ra vanje i prespajanje kablova, minimalne IP zaštite PI55 proizvodnje OBO Bettermann ili odgovarajućih. Bezhalogena razvodna kutija, 90x90mm, tip T40	kom	10		
2.	Nabavka i montaža bezhalogenih razvodnih kutija za ra vanje i prespajanje kablova, minimalne IP zaštite PI55 proizvodnje OBO Bettermann ili odgovarajućih. Bezhalogena razvodna kutija, 150x116mm, tip T100	kom	16		
3.	Nabavka i montaža rebrastih ili njih plastificiranih SAPA creva pre nika Ø13,5mm, Ø16mm i Ø23mm	kom	10		
4.	Nabavka i montaža sitnog nespecificiranog montažnog materijala (Pg uvođnici, rebrasta gubljiva creva, tiplovi, vezice, kablovske oznake i sl) Paušalno do 10% vrednosti instalacije	paušalno	1		
				Ukupno:	
3	Instalacija izjednačenja potencijala				
1	Uraditi uzemljenje metalnih masa u objektu (cevi vodovoda i kanalizacije, grejanja, nosača kablova i dr) sa upotrebom provodnika P/F 1x16mm ² položenim delom na regalima delom po zidu i delom u zidu do GSIP-a.	m	25,00		
2	Isporučka i montaža trake Fe/Zn 25x4mm na zidnim T nosačima koji imaju prsten na zidu. Spojiti sa postojećim izvodima sa temeljnog Uzemljivača	m	20,00		
				Ukupno:	
4	Pripremni i završni radovi				
1.	Demontaža postojeće elekt. instalacije u podstanici i opreme za automatsku regulaciju i predaja Investitoru	paušalno			
2.	Ispitivanje kvaliteta i svojstava električne instalacije i izdavanje atesta	paušalno			
				Ukupno:	

REKAPITULACIJA
ELEKTROMOTORNI POGONI TOPLOTNA PODSTANICA I VENTILACIJA PODRUMA

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
1	Kabloski razvod elektromotornih pogona i elemenata automatike				
2	Instalacioni pribor				
3	Instalacija izjednačenja potencijala				
4	Pripremni i završni radovi				
Ukupno II:					

III	EMP: KLIMA KOMORA KK3				
1	Razvodni ormani				
1.	RT-PPK.1 Isporuca, montaža i povezivanje razvodnogormana protivpožarnih klapni RT-PPK-2. Orman je izra en od dva puta dekapiranog lima, u zaštiti IP66; Dim. ormana 600x600x300mm. U orman se ugra uje slede a oprema renomiranog proizvo a a SIEMENS,SCHRACK, SCHNEIDER, ABB ili odgovaraju i: kom 1: KS prekida 40A kom 4: vremenski rele sa kašnjenjem priuklju enju kom 4: kontaktor 25A, 1NO+3NC, AC1 kom 4: taster O 22, zeleni, 1NC, 10A kom 4: pomo ni rele 4P, 6A, 24V DC kom 44: pomo ni rele 4P,6A,230V kom 3: aut. osigura C6A/1P kom 1: aut. osigura C10/1P kom 47: signalna sijalica LED, 230V, zelena, ø 22 kom 47: signalna sijalica LED, 230V, crvena, ø 22 Komplet sa sabirnicama za N i Pe, žicama zašemiranje, VS klemama i ostalim sitnopotrošnim materijalom. Komplet materijal i rad. Obra un po komplet izvedenom ormanu	kom		1	
Ukupno:					
2	Puštanje u rad				
1.	U itavanje i provera korisni kog - aplikativnog softvera za programabilne kontrolere na nivou ormana automatskog upravljanja za KK3 i KK7 koje isporu uje izvo a mašinskih instalacija. Parametriranje svih specificiranih programabilnih kontrolera na nivou ormana automatskog upravljanja Merenje i verifikacija parametara. Ispitivanje i startovanje perifernih elemenata automatike. Startovanje (puštanje u rad) svih programabilnih kontrolera i ormana automatskog upravljanja.	kompl.		1	
Ukupno:					
3	Kablovski razvod				
1.	Isporuca i polaganje kablova zaelektromotorne pogone pumpi, ventila,kablova za senzore i komandno izvršnefunkcije. Kablovi se polažu delimi no u perforiranim regalima a delimi no u krutim igibljim metalnim cevima.Polažu se slede i kablovi:RT-KK3 J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm ²	m		700,00	
2.	LiYCY 4x0,75 mm ²	m		100,00	
3.	PP00-Y 3x1,5 mm ²	m		300,00	
4.	PP00-Y 4x10 mm ²	m		30,00	
5.	PP40 4x10 mm ²	m		60,00	
6.	PPK.2 NHXHX 7x1.5 mm ²	m		400,00	
7.	NHXHX 3x1.5 mm ² Fe180 E90	m		30,00	
Ukupno:					

4	Instalacioni pribor				
1.	Nabavka i montaža bezhalogenih razvodnih kutija za ra vanje i prespajanje kablova, minimalne IP zaštite PI55 proizvod OBO Bettermann ili odgovaraju i. Bezhalogena razvodna kutija, 90x90mm, tip T40	kom	10		
2.	Nabavka i montaža bezhalogenih razvodnih kutija za ra vanje i prespajanje kablova, minimalne IP zaštite PI55 proizvod OBO Bettermann ili odgovaraju i. Bezhalogena razvodna kutija, 150x116mm, tip T100	kom	5		
3.	Nabavka i montaža krutih bezhalogenih cevi, dužine 3000mm, sa prate im priborom proizvodnje OBO Bettermann ili odgovaraju i. Kruta bezhalogena cev tip KH20/LGR	m	20,00		
4.	Nabavka i montaža rebrastih eli nih plastificiranih SAPA creva pre nika $\varnothing 13,5\text{mm}$, $\varnothing 16\text{mm}$ i $\varnothing 23\text{mm}$	m	30,00		
5.	Nabavka i montaža sitnog nespecificiranog montažnog materijala (Pg uvodnici, rebrasta gibljava creva, tiplovi, vezice, kablovske oznake isl) Paušalno do 10% vrednosti instalacije	paušalno			
				Ukupno:	
5	Kablovski regali				
1.	Isporučka i montaža perforiranih pocinkovanih eli nih nosa a kablova dubine 60 mm. Nosa i kablova se montiraju delom naplafonu na U profilima a delom na zidu na konzolama. Montiraju se slede i kablovski nosa i tipa OBO Bettermann ili odgovaraju i. PNK 100 Isporučka i montaža perforiranog pocinkovanog nosa a kablova širine 50mm. Nosa se isporu uje, komplet sa zidnim konzolama, plafonskim U profilima 50mm/navojnim šipkama M10, poklopcem iostalim sitno potrošnim materijalom. Kompl. materijal i rad po m ¹	m ¹	20,00		
2.	PNK 200 Isporučka i montaža perforiranog pocinkovanog nosa a kablova širine 200mm. Nosa se isporu uje, komplet sa zidnim konzolama, plafonskim U profilima 50mm / navojnim šipkama M10, poklopcem i ostalim sitno potrošnim materijalom. Kompl. material i rad po m ¹	m ¹	80,00		
3.	PNK 300 Isporučka i montaža perforiranog pocinkovanog nosa a kablova širine 300mm. Nosa se isporu uje, komplet sa zidnim konzolama, plafonskim U profilima 50mm / navojnim šipkama M10, poklopcem i ostalim sitno potrošnim materijalom. Kompl. material i rad po m ¹	m	30,00		
				Ukupno:	

6	Instalacija izjedna enja potencijala				
1.	Uraditi uzemljenje metalnih masa u objektu (cevi vodovoda i kanalizacije, grejanja, nosa a kablova i dr) sa upotrebom provodnika P/F 1x16mm ² položenim delom na regalima delom po zidu i delom u zidu do GSIP-a.	m	20,00		
2.	Isporuka i montaža trake Fe/Zn 25x4mm na zidnim T nosa ima koji ine prsten na zidu. Spojiti sa postoje im izvodima sa temeljnog uzemljiva a.	m	20,00		
				Ukupno:	
7	Pripremni i završni radovi				
1.	Ispitivanje kvaliteta i svojstava elektri ne instalacije i izdavanje atesta	paušalno			
				Ukupno:	

**REKAPITULACIJA
EMP: KLIMA KOMORA KK3**

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
1	Razvodni ormani				
2	Puštanje u rad				
3	Kablovski razvod				
4	Instalacioni pribor				
5	Kablovski regali				
6	Instalacija izjedna enja potencijala				
7	Pripremni i završni radovi				
Ukupno III:					

**REKAPITULACIJA
ADAPTACIJA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA**

					Ukupna cena bez PDV (dinara)
I	ADAPTACIJA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA				
II	ELEKTROMOTORNI POGONI TOPLOTNA PODSTANICA I VENTILACIJA PODRUMA				
III	EMP: KLIMA KOMORA KK3				
Ukupno:					

Red. br.	Opis radova	Jedinica mere	Kolicina	Cena po jedinici mere bez PDV	Ukupna cena bez PDV (4x5)
	SLABA STRUJA				
	1. SK SISTEM				
1	19" Slobodnostoje i orman (oznaka na crtežu BD-1) 18HU 900/800/800 (VxŠxD) sa staklenim vratima i ključem, mobilne prednje i zadnje šine 19" demontažne boje i zadnja strana. Orman ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK DS188080-A ili odgovarajući	kom	1		
2	19" Nazidni orman (oznaka na crtežu BD-4) 12HU 635/600/595(VxŠxD) sa staklenim vratima i ključem, mobilne prednje i zadnje šine 19" demontažne boje i zadnja strana. Orman ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK DW126060 ili odgovarajući	kom	1		
3	Ventilatorski panel sa dva ventilatora i termostatom, za ugradnju u krov slobodnostoje eg ormana, ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK DLT44802-A;	kom	2		
4	Napojna šina sa 7 utičnica i prekidača, 230Vac 50Hz, ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK IU070107-B ili odgovarajući;	kom	2		
5	Nosa kablova za horizontalno vodjenje kablova, patch guide, sa 5 vertikalnih prstenova, 19", 1HU, ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK DBK14805-- ili odgovarajući;	kom	3		
6	Fiksna polica 19", 650mm, za rack orman dubine 800mm, 1HU, nosivosti 80 kg, ekvivalentnog kvaliteta kao SCHRACK DFS ili odgovarajući	kom	2		
7	Isporučka i montaža i povezivanje PoE switch-a slika tipu Allied Telesis AT-GS950/16PS; 16x10/100/1000TX/ 2xSFP combo Gigabit Smart Switch, 16xPOE ili odgovarajući	kom	2		
8	Optički patch panel za završetak optičkog kabla, 19" 1HU sa 12xSC monomodnih duplex adaptera, 9/125 um, OS1, sa svom potrebnom opremom za splajsovanje i smeštanje optičkog kabla, uključujući i pigtailove, SCHRACK HSELS249CG ili odgovarajući; Komplet sa završetkom vlakana na adapterima	kom	2		
9	Patch kabl optički, duplex, sa SC/LC konektorima, singlemodni, 9/125um, OS1, dužine 2m, SCHRACK HLP29LC02F ili odgovarajući;	kom	4		
10	Isporučka i polaganje optičkog loose tube kabla, za unutrašnju/spoljašnju montažu, sa 12 multimodna OS1 vlakna, 9/125um, zaštita od glodara (presvlakom bez metalnih elemenata), sa omotačem bez halogenih elemenata (LSOH-FRNC), SCHRACK HSEAIBH129 ili odgovarajući; Kabl se polaže delom u halogen free kanalne kutije na zidu, a delom u rebrastim cevima u zidu pod malterom i spušenom plafonu	kom	200		
11	Sitan potrošni materijal	paušalno			
				Ukupno:	

ZBIRNA REKAPITULACIJA

	GRA EVINSKI RADOVI	
	VODOVOD I KANALIZACIJA	
	MAŠINSKE INSTALACIJE	
	JAKA STRUJA	
	SLABA STRUJA	
	UKUPNA CENA BEZ PDV:	
	PDV ____% :	
	UKUPNA CENA SA PDV:	

: ____ . ____ . 2016.

()

VIII

. 1.3.46. -

" "

()	_____
	_____ %

()	_____

			()	
1.	()	m ²		
2.		m ³		
3.		kg.		
4.	I 80/200 ()	kg.		
5.	d=10cm	m ²		
6.		m ²		
7.	d=0,7mm	kg.		
8.	30/30cm	m ²		
9.	- d=12,5mm	m ²		
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

1.	/	
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

		()	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

: _____. 2016.

()

_____:	
--------	--

I X

. 88. 1. _____
" " , . 1.3.46, :

: _____

_____. 2016.

(_____)

_____ :

×I

(. 75. . 2.)

14/15 68/15), 75. 2. („ . “, . 124/12,

_____ “ ” , . 1.3.46,

____.____. 2016.

(_____)

_____: . 75. . 2.
,
, . 75. . 2. .
(

× I

(. 75.) . 2.

75. 2. (" . " , . 124/12,
14/15 68/15),

. 1.3.46,

____.____. 2016.

(_____)

_____:

*

*

||

_____ (_____)

_____ , _____

_____ , _____

_____ (_____)

_____ , _____

02.03.2016. , _____ . 1.3.46. " " , _____ . 03-1598

: _____ . 2016.

_____ (_____)

_____ : _____ , _____

III M

(" . 43/04, 62/06, 111/09 31/11)

() () ()

() () ()

:

-

: J

840-29801845-75

1 ()

()

:

2015.

10%

-

7

-

_____ :
()