



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

1.3.85.

14/15 68/15, 32. 61. („ . “ . 124/12,  
 : ) . 2.  
 („ . “ . 86/15), O . 03-8047  
 02.11.2016. . 03-8047/1  
 02.11.2016. , 1.3.85,

1.3.85.

:

I	oj	.....	4
II		.....	4
III		.....	5
IV	. 75. . 76.	.....	14
V		.....	19
VI		.....	21
VII	a a -	.....	30
VIII	,	.....	56
IX		.....	58
X		.....	59
XI	. 75. . 2.	.....	60
XII	O	.....	62
XIII	M	.....	63

63.

:

---

---

---

:

18000  
. 7. . 6

O o . 03-8047

. 1.3.85.

!

:

:

I

1. :  
:  
: .7. .6.  
: [www.dign.rs](http://www.dign.rs)

2. :  
. 1.3.85,  
.03-8047 02.11.2016.  
: 45232150-8

3. :

4. :

5. :  
02.12.2016. 10<sup>30</sup>

6. :  
02.12.2016. 12<sup>00</sup> a,

.7. .6,

7. : . 018/241-266 . 248  
. 018/241-266 . 257, . 7<sup>30</sup> 15<sup>30</sup>  
e-mail: [nabavke@dign.rs](mailto:nabavke@dign.rs)

II

1. :  
5%

2.



2.

02.12.2016.

10<sup>30</sup>

02.12.2016.

12<sup>00</sup>

7.

.6,

3.

.7.

.6,

. 104. . 4.

),

(

),

(

"U"

3.

4.

. 87. . 6.

a,

a

:

. 7.

. 6,

" . 1.3.85."

" . 1.3.85."

" " , . 1.3.85."

" " , . 1.3.85".

5.

6.

50%,

e

, 0

IV

. 75. 76.

. 75.

. 1, 2, 3 5.

. 4

10%

. 76.

. 6

. 8 9

. 75. . 2.

7.

. 75.

IV

. 75. 76.

. . 1, 2, 3 5.

. . . 4,

. 76.

. . . 6

. 76.

. . . 6

. 9

. 75. . 2.

•

•

8.

8.1. \_\_\_\_\_

e 45

e/ e/

8.2. \_\_\_\_\_

120

8.3. \_\_\_\_\_

24

8.4. \_\_\_\_\_

90

9.



92.

10.

10.1.

\*

- 1 ( )

( ),

10%

•

•

•

7

10%

•

•

•

7

\*

\_\_\_\_\_

7

10%

30

\*

\_\_\_\_\_

10%

5

10.2. \_\_\_\_\_ :  
\* \_\_\_\_\_ 7  
\_\_\_\_\_ 10%

30

\* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 10%  
\_\_\_\_\_ 5

11.

- 1)
- 2)
- 3)

14.

12.

5

\_\_\_\_\_ 1.3.85" : " \_\_\_\_\_  
3

. 20.

13.

( . 93. ). ( )  
( )

14.

. 82.  
:  
- . 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 oj e e a o o a .

16.

156.

e-mail

0 2

7 63. 2.

149. 3.

108. 0 10

109.

149. 3. 4.

150.

1) 120.000,00  
120.000.000 ;

2) 120.000,00  
120.000.000,00

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

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

138. - 167.

17.

149. 8 ( )

3 ( )

112. 2. 5)

18.

115.

5%

10% ( " . 18/77).

10%

3

. 115. . 1.

19.

. 106.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

: ;  
;  
;  
;

		. 75.	. 76.
. 75. . 1.	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
. 75. . 2.	5.		
. 76.	6.	- 2013, 2014. 2015. 125 90' ( )	
	7.	2012, 2013, 2014, 2015, 2016. 160mm ( 1.500m ) PEHD DM	
	8.	: 1 2 ( )	
	9.	- 15 - 1 414 - 1 ( )	: . 413 . 450

. 75. . 76.

. 75. 76. .

---

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

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

1.

2.

3.

---

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

1. /

2.

---

\*  
\*

4. . 75. . 1. . 5. :

:

5. . 75. . 2. :

:

\_\_\_\_\_ . 75. . 2. -

\_\_\_\_\_ :

6. . 76. - \_\_\_\_\_ :

- 2013, 2014. 2015.  
125

- 90

:

2013. 2014. 2015.

( - )

2013, 2014. 2015.

\_\_\_\_\_ :

2013, 2014. 2015.

:

7. . 76. - \_\_\_\_\_ :

2012, 2013, 2014, 2015. 2016.

1.500m

PEHD DM 160mm.

:

/

:

( )

( ),

:

/

/

8. . 76. - \_\_\_\_\_ :

: 1 2

:

\*



\* : ( ) 31.12.2015.

9. . 76. ) - \_\_\_\_\_ : (

- 15  
- 1  
- 1 : 15  
) . 413 414  
. 450 (

1 : 1

- ) ( ;  
-  
-

. 75. . 2. - \_\_\_\_\_ 75. 1. . 1), 2) 4) ,  
75. 1. . 5)

. . 6. , . 76.

75. 1. . 5) 75. 1. . 1), 2) 4)  
10% \_\_\_\_\_ . 75. . 2.  
= \_\_\_\_\_

. 76. . 6.

. 75 . 1. . 1) ,

. 75 . 1. . 1), 2) 4) , . 78. .

75. 1. . 5) -

15.

(„ . „, . 72/09, 18/10 15/15),  
22. („ . 13, 14.

“ . 72/09 18/10)





VI

. 112. (" . . . . . ", 124/12, 14/15 68/15),  
(« . . . . . », . 51/13 -  
) , II 2.5. 2.5.  
2016. (« . . . . . », . 98/15, 92/16 115/16),  
:

. 7. . 6  
: 06118496  
: 100619347  
: 840-511641-36

( . . . . . )

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_

( : )

. 03-8047 02.11.2016. , . 1.3.85,  
. 03-8047/\* \*.2016. , . 108. ( " . . . . . )  
" , . 124/12, 14/15 68/15).

1.

\_\_\_\_\_ .2016.

2.

1.

( . . . . . ):  
) ;  
) :

\* \_\_\_\_\_ ( )  
\* \_\_\_\_\_ ( )  
\* \_\_\_\_\_ ( )  
) :

\* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_%

\* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_%

\* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_%

3.

( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_%  
\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ )

2016.

1.

2016.

4.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
e 45  
10%  
5 ( ) \_\_\_\_\_ 5-

5.

1.

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

. 153

6.

:

3

7.

80%

10%

. 18.

5%

8.

10%  
10%

10

( ) ( )

a

. 115

( \_\_\_\_\_ )

)

10%

5 ( )

10%

9.

15%  
36. . 1. . 5.

( ( ) )  
( )

10  
36.

10.



11.

5

12.

13.

4.

153.

2

14.

( )

15.

5

16.

0,1%

5%

17.

18.

7

10%

30

19.

10%

5

. 5. 6.

20.

15

. 18.

21.

10

22.

24 )

23.

15

. 11.

. 18.

24.

25.

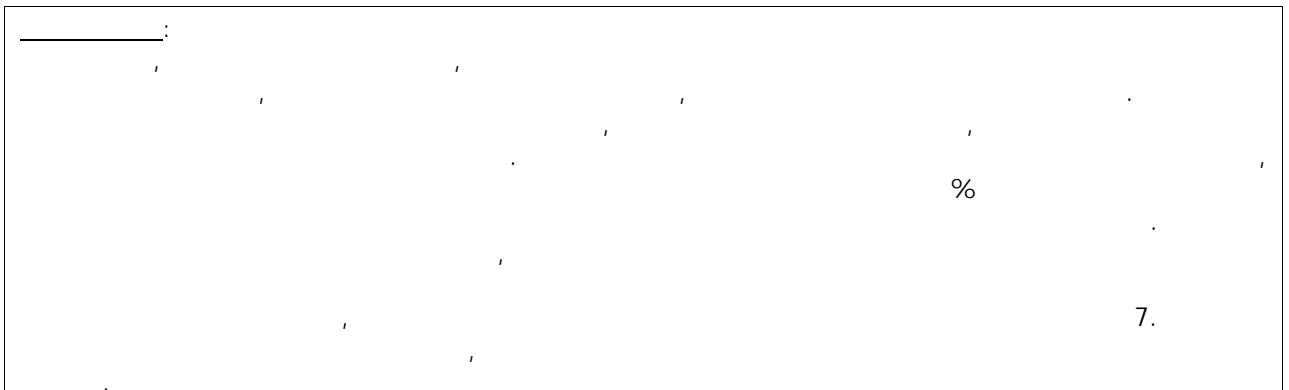
26.

( ) , 2 ( )<sup>6</sup> ( )

4

( )

( )



VII



1	2	3	4	5	(4x5) 6
I	:				
1.	0-2m, III				
	m <sup>3</sup>				
	* 90%	m <sup>3</sup>	3.452,76		
	* 10%	m <sup>3</sup>	383,64		
2.	20-30cm				
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	560,00		

3.	( ) 30cm, MS > 40MPa.	m <sup>3</sup>	3.069,12		
4.	5 km ( ).	m <sup>3</sup>	3.836,40		
5.	/ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.557,60		
6.	min 10cm MS>40MPa.	m <sup>3</sup>	735,31		
I					
II	:				
1.	AB MB30 d=20cm RŠ	m <sup>3</sup>	0,57		
2.	o d=20cm V-4, AB MB 30, RŠ-	m <sup>3</sup>	0,63		
3.	MB 15, d=10cm	m <sup>3</sup>	0,32		
4.	kg. RA 400/500.	kg	50,51		

5.	MB 20.		43,00		
II					
III					
1.	90mm	PEHD DN	m'	3.197,00	
2.	BT (T ) 90/90 mm			40,00	
	BT (T ) 160/160 mm			2,00	
	BTr ( ) 160/90 mm			2,00	
	T Ø 80/50 mm			1,00	
	Red. pritiska Ø 80 mm			1,00	
	HN Ø 80 mm			1,00	
	VV Ø 50 mm			1,00	
	BR ( ) 160/90 mm			2,00	
	MB ( ) 160 mm			9,00	
	MB ( ) 90 mm			158,00	
	MV ( ) 90mm			13,00	
	BE ( ) 90 mm			31,00	
	BFL ( ) 90/80mm			31,00	
	N Ø 80 mm			29,00	
	FF Ø 80 mm L=200 mm			29,00	
	PH Ø 80 mm L=980 mm			29,00	
	F Ø 80 mm L=300 mm			2,00	
	FA Ø 80 mm			2,00	
	PZ Ø 80 mm ( )			29,00	
	PZ Ø 80 mm ( )			2,00	
	PZ Ø 50mm			1,00	
	Frialoc ( ) DN 90mm			9,00	
	W 30 ( ) DN 90mm			5,00	
	W 45 ( ) DN 90mm			1,00	
	W 90 ( ) DN 90mm			3,00	
	160 mm			11,00	
	90 mm			191,00	
	*			1,00	
	* DIN 1211B			4,00	
	*			38,00	
*			29,00		
2.				67,00	
3.	Ø 80 mm			120,00	
	Ø 50 mm			2,00	
	8 16 L=75mm			968,00	
III					
IV					
1.			m'	1,00	
2.	b=0.8m,		m <sup>2</sup>	2.557,60	



3.	16 =7	m <sup>2</sup>	2.557,60		
4.		m'	3.197,00		
5.		m'	3.197,00		
6.		m'	3.197,00		
7.					
IV					

I  
II  
III  
IV

---



---



---



---

) - I+II+III+IV

) -

1	2	3	4	5	6
PE DN 90mm/3/4"					
L= 10,00 280					
I					
1	90mm/1"	PE DN		1	
2	KHP ( ) 1"			1	
3	BS			1	
4	MB 32mm ( )			2	
5	PE DN 32mm	m'		10,00	
6	MR 1/ 3/4"mm ( )			1	
7	PE DN 25mm	m'		0,50	
8	MUN 3/4" ( )			1	
9	32mm			4	
10	25mm			2	
11	ø 3/4"			1	
12				1	
13				1	
14	K 1,2 x 10m	0,8 x		1	
I					
II					
1				1	
2		m'		10,00	
3		m'		10,00	
4.					
		m'		10,00	
II					

I  
II

280

) - I+IIx280 kom.

				( )	(4x5)
1	2	3	4	5	6
I	e				
1.	0-2m, III				
	m <sup>3</sup>				
	* 90%	m <sup>3</sup>	2.599,56		
	* 10%	m <sup>3</sup>	288,84		
2.	20-30cm				
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	450,00		

3.	( ) 30cm, MS > 40MPa.	m <sup>3</sup>	2.358,86		
4.	5 km ( ).	m <sup>3</sup>	2.888,40		
5.	/ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.925,60		
6.	min 10cm MS > 40MPa.	m <sup>3</sup>	505,47		
I					
II					
1.	MB 20		46,00		
II					
III					
1.	PEHD DN 90mm :				
	PEHD DN 90 mm C Ø 114,3 mm = 3,2mm	m'	2.407,00		
2.	:				
	BT (T ) 90/90 mm		5,00		

	T (T )				
	90/90 mm			36,00	
	MB ( ) 90 mm			50,00	
	MV ( ) 90 mm			16,00	
	BE ( ) 90 mm			24,00	
	BFL ( ) 90/80mm			24,00	
	N Ø 80 mm			24,00	
	FF Ø 80 mm L=200 mm			24,00	
	PH Ø 80 mm L=980 mm			24,00	
	PZ Ø 80 mm ( )			24,00	
	Frialoc ( ) DN 90 mm			17,00	
	W 30 ( ) DN 90mm			1,00	
	W 45 ( ) DN 90mm			4,00	
	W 90 ( ) DN 90mm			5,00	
	BW 90 (Ko ) DN 90 mm			1,00	
	90 mm			194,00	
	*			24,00	
	*			24,00	
				48,00	
3.					
	Ø 80 mm			96,00	
	8 16 L=75mm			768,00	
III					
IV					
1.		m'		1,00	
2.	b=0.8m,	m <sup>2</sup>		1.925,60	
3.	16 =7	m <sup>2</sup>		1.925,60	
4.		m'		2.407,00	
5.		m'		2.407,00	
6.		m'		2.407,00	
7.		m'		2.407,00	
IV					

I  
II  
III  
IV

---

---

---

---

---

---

B)

) -

1	2	3	4	5	6
PE DN 90mm/3/4" L= 10,00 90/3/4" 150					
I					
1.	90mm/1" PE DN		1		
2.	KHP ( ) 1"		1		
3.	BS		1		
4.	MB 32mm ( )		2		
5.	PE DN 32mm	m'	10,00		
6.	MR 1/ 3/4"mm ( )		1		
7.	PE DN 25mm	m'	0,50		
8.	MUN 3/4" ( )		1		
9.	32mm		4		
10.	25mm		2		
11.	ø 3/4"		1		
12.			1		
13.			1		
14.	K 1,2 x 10m . . . 0,8 x		1		
I					
II					
1.			1		
2.		m'	10,00		
3.		m'	10,00		
4.					
		m'	10,00		
II					

I  
II

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

150

) - I+IIx150 kom.

1	2	3	4	5	6 (4x5)
I					
1.	0-2m, III				
	m <sup>3</sup>				
	* 90%	m <sup>3</sup>	2.310,12		
	* 10%	m <sup>3</sup>	256,68		
2.	20-30cm				
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	560,00		



3.	( ) 30cm, MS > 40MPa.	m <sup>3</sup>	1.967,88		
4.	5 km ( ).	m <sup>3</sup>	2.566,80		
5.	/ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.711,20		
6.	min 10cm MS > 40MPa.	m <sup>3</sup>	556,14		
I					
II					
1.	MB 20		15		
II					
III					
1.	PEHD DN 160 mm :				
	PEHD DN 160 mm C Ø 200 mm	m'	2.139,00		
2.	:				
	BT (T ) 160/160 mm		1		

	BTr ( ) 160/90 mm		4		
	MR ( ) 160/90 mm		1		
	MB ( ) 160 mm		373		
	MB ( ) 90 mm		4		
	BE ( ) 90 mm		5		
	BFL ( ) 90/80mm		5		
	N Ø 80 mm		5		
	FF Ø 80 mm L=200 mm		5		
	PH Ø 80 mm L=980 mm		5		
	PZ Ø 80 mm ( )		5		
	Frialoc ( ) DN 160 mm		6		
	W 30 ( ) DN 160 mm		2		
	W 45 ( ) DN 160 mm		4		
	W 90 ( ) DN 160 mm		4		
	160 mm		394		
	90 mm		5		
	*		6		
	*		5		
			11		
3.					
	Ø 80 mm		20		
	8 16 L=75mm		160		
III					
IV					
1.		m'	1,00		
2.	b=0.8m,	m <sup>2</sup>	1.711,20		
3.	16 =7	m <sup>2</sup>	1.711,20		
4.		m'	2.139,00		
5.		m'	2.139,00		
6.		m'	2.139,00		
7.		m'	2.139,00		
IV					

I  
II  
III  
IV

-

---

---

---

---

---





E)

				( )	(4x5)
1	2	3	4	5	6
I					
1.	III 0-4m, m <sup>3</sup>				
	h=2,5m * 90%	m <sup>3</sup>	123,00		
	h=2,5m * 10%	m <sup>3</sup>	3,00		
2.		m <sup>3</sup>	4,00		
3.	5 km ( )	m <sup>3</sup>	126,00		
4.	MS=40M a. m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	32,00		
I					
II					
1.					
		98%	m <sup>3</sup>	30,00	
2.		18/24 20	m <sup>1</sup>	35,00	

3.	16 =7	m <sup>2</sup>	70,00		
II					
III	-				
1.	124, 40 600 40		3		
III					
IV	-				
1.	20 =10	m <sup>3</sup>	2		
2.	30. m <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	7,50		
3.	30. V-	m <sup>3</sup>	5,70		
4.	30 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,50		
5.	m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	35,00		
6.	RA 400/500. kg.	kg	6.000,00		
IV					

I  
II  
III  
IV

---

---

---

---

---



1	2	3	4	5	6
A	Elektro oprema				(4x5)
1	Orman napajanja i automatike RO-B "PS Hum"				
	Nabavka, ugradnja i isporuka kompaktnog ormara sa montažnom pločom za spoljašnju montažu na betonskom postolju slede ih karakteristika				
	- stepena zaštite IP66 u skladu sa EN 60529				
	- poliester				
	- RAL 7032				
	- dimenzije ormara 1200x1200x400mm (ŠxVxD), komplet sa montažnom pločom, kablovskim uvodnicima za montažu na dnu ormara, zatvaranje u dve tačke i zaključavanjem	kom.	1		
	- džep za dokumentaciju,	kom.	1		
	- ventilator sa rešetkama, IP54	kom.	1		
	- termostat ventilatora	kom.	1		
	- izlazni filter, IP 54	kom.	1		
	- grejač 30W sa priključnim klemama	kom.	1		
	- termostat grejača	kom.	1		
	- svetiljka za radni napon 220V, 50Hz, 60W, LA1/OL 68	kom.	1		
	- magnetni prekidač na vratima	kom.	2		
	- odvodnici prenapona, 3P+N, 20kA, 440V, podnožje i patroni	kom.	1		
2	Rastavljač Gr 000/100A za montažnu ploču i tri nožasta osigurača In=35A	kom.	1		
3	Tropolni kompaktni prekidač, 3P, 25kA, 32A, sastavljen od sledećih komponenti:				
3.1	bazni uređaj - prekidač	kom.	1		
3.2	pomoćni kontakti, 1NO, uklopni i isklonni sklopni element	kom.	2		
4	Tropolni motorni zaštitni prekidač, 3P, 25kA, 25-32A, sastavljen od sledećih komponenti:				
4.1	bazni uređaj - prekidač	kom.	2		
4.2	pomoćni kontakti, 1NO, uklopni i isklonni sklopni element	kom.	2		
5	Tropolni kontaktor snage 11kW, 3P, 25A, komandni napon 230VAC, sastavljen od sledećih komponenti:				
5.1	bazni uređaj - prekidač	kom.	2		
5.2	pomoćni kontakti, 1NO, uklopni i isklonni sklopni element	kom.	2		



6.	Mrežni analizator ili power logger sa ethernet ili RS485 portom	kom.	1		
7.	Strujni transformator 80/5A, SCHRACK ili sli no	kom.	3		
8.	Moto sat za ugradnju na DIN šinu, 220VAC	kom.	2		
9.	PLC i njegova dodatna oprema:				
9.1	PLC, 24 V DC, 14 DI, 10 DO, 2 AI(0-10V) i ethernet port	kom.	1		
9.2	Digitalni modul DI 8x24VDC	kom.	1		
9.3	Analogni modul, analogni ulazi 4x13bit i analogni izlazi 2x14bit, 24VDC	kom.	1		
9.4	RS 485 komunikacioni modul sa kablom za povezivanje s frekventnim regulatorom i analizatorom mreže	kom.	1		
9.5	Operator touch color panel sa kablom za povezivanje sa PLC-om na ethernet port i internom memorijom uz mogućnost iscrtavanja grafika praenih veliina u vremenu	kom.	1		
9.6	Programiranje PLC-a po algoritmu naručivača: 1 <sup>o</sup> puštanje sistema u rad, servis u garantnom roku (12 meseci), obuka korisnika, dostava dokumentacije na srpskom jeziku; 2 <sup>o</sup> dostaviti source code-a za PLC; 3 <sup>o</sup> dostaviti source code-a za panel, dostaviti uputstva na srpskom jeziku za rad sa panelom;	kom.	1		
9.7	Izolovani miliamperski kondicioner signala ulaznog opsega 4 do 20mA izlaz naponski 0 do 10V	kom.	2		
10.	Frekventni regulator renomiranog svetskog proizvođača, trofazni za pumpni agregat snage 11 kW; Karakteristike frekventnog generatora: 1. frekventni regulator namenjen za upravljanje pumpnim agregatima, 2. za montažu u orman, 3. RS 485 komunikacioni port, 4. min. 4 redni kontrolni displej (za praenje podataka), 5. sa integrisanim filterom ili Line filtrom za invertore protiv smetnji, 6. osnovne zaštitne funkcije, 7. da podržava MODBUS protokol Napomena: Prilikom dostavljanja ponude navesti k-ke frekv. regulatora	kom.	2		
10.1	Podlašavanje parametara frekventnog regulatora (minimum dva set-up za ručni i automatski rad, povezivanje, puštanje u rad servis u garantnom roku, dostava tehničke dokumentacije na srpskom jeziku, obuka korisnika	pauš.	1		
11.	Oprema za automatski rad PS Hum po nivou				

a)	Oprema na rezervoaru (proizvo a Teleelektro ili sli no):				
11.1	Daljinska stanica, sadrži: -4 analogna ulaza (4-20mA), -4 digitalna ulaza P ili N tipa, -analogno merenje napona napajanja sistema, -serijski port RS232 ili RS485, -radio modemska konekciju za komunikaciju sa radio FSK modemom brzine 1200bps	kom.	1		
11.2	Usmerena antena u opsegu 400-470MHz sa poja njem 8 dB	kom.	1		
11.3	Sun ani panel potrebnih karakteristika da obezbedi napajanje opreme na rezervoaru non-stop 24h dnevno 365 dana godišnje	kom.	1		
11.4	Regulator punjenja akumulatora sa sun anog panela	kom.	1		
11.5	Suvi akumulator 12V 12Ah	kom.	1		
11.6	Radio modem za komunikaciju pumpna stanica-rezervoar (idu u paru, za rezervoar i pumpnu stanicu), karakteristika: -frekventni opseg UHF (400-470MHz), -izlazna snaga 4W/50 , -širina radio kanala 12,5; 20; 25 KHz, -programiranje parametara ra unarom, -povezivanje sa stanicom konekcijom RJ45, -BNC antenski priklju ak, -osetljivost prijelnika 0.25μV za 12dB SINAD, -FSK tip modulacije brzine 1200bps	kom.	1		
b)	Oprema u pumpnoj stanici Hum (proizvo a Teleelektro ili sli no)				
11.7	Daljinska centrala, sadrži: -mini PLC sa funkcijom centrale, -4 digitalna izlaza sa led identifikacijom stanja, -1 analogni izlaz (4-20mA), -serijski port RS232 ili RS485, -merene veli ine sa daljinske stanice raspoložive preko RS232 ili RS485, -radio-modemska komunikacija sa FSK radio modemom 1200bps preko konekcije RJ45	kom.	1		
11.8	Napajanje za daljinsku centralu, 220VAC/12VDC	kom.	1		
11.9	Usmerena antena u opsegu 400-470MHz sa poja njem 8 dB	kom.	1		
12.	Besprekidno naponsko napajanje UPS, 230V, minimum 1500VA/1050W, sa relejnim izlazima za opis radnih stanja UPS-a ili sli no	kom.	1		
13.	Ispravlja napona renomiranog svetskog proizvo a a, 24V, DC, 5A,	kom.	1		

14.	Detektor prisustva vode u cevovodu sa relejnim-alarmnim izlazom i prate im sondama	kom.	1		
15.	Monofazna uti nica za ugradnju na DIN šinu+LED, 16A	kom.	2		
16.	Trofazna uti nica na ugradnju na DIN šinu ili OG	kom.	1		
17.	Automatski trolpolni osigura 3x16A	kom.	1		
18.	Automatski trolpolni osigura 3x10A	kom.	1		
19.	Automatski dvopolni osigura 4A	kom.	5		
20.	Automatski jednopolni osigura 16A	kom.	1		
21.	Automatski jednopolni osigura 6A	kom.	8		
22.	Brodaska svetiljka za osvetljenje šahte	kom.	2		
23.	Jednopolni izborni grebenasti prekida (selector switch), sa tri položaja (1-0-2) za 10A, 230V, 50Hz, za ugradnju na vrata ormana	kom.	3		
24.	Jednopolni izborni grebenasti prekida (selector switch), sa tri položaja (0-1-2) za 10A, 230V, 50Hz, za ugradnju na vrata ormana	kom.	1		
25.	Jednopolni izborni grebenasti prekida (selector switch), sa tri položaja (0-1) za 16A, 230V, 50Hz, za ugradnju na vrata ormana	kom.	1		
26.	Plug-in rele za 24VDC, 2A sa etiri preklopna kontakta (4CO),	kom.	16		
27.	Postolje za plug-in rele 24VDC, 2A sa etiri preklopna kontakta (4CO),	kom,	16		
28.	Signalna sijalice, 5xcrvena, 2xzelena, 230VAC	kom.	7		
29.	Rele za nadzor faza 3F	kom.	1		
30.	Hidrostati ka sonda za merenje vodenog stuba 0 do 5m sa 25m, sa priklju nom kutijom sa prenaponskom zaštitom, renomiranog svetskog proizvo a a sa analognim strujnim izlazom 4-20mA	kom.	1		
31.	Senzor pritiska 0-16bar, renomiranog svetskog proizvo a a sa analognim strujnim izlazom 4-20mA	kompl.	2		
32.	Montaža i povezivanje elektro opreme u orman	kompl.	1		
33.	Montaža i povezivanje hidrostati kih sondi i sondi za zaštitu rada motora na suvo	kompl.	1		
34.	Montaža ormana na lokaciji investotira, testiranje i puštanje sistema u rad	kompl.	1		
35.	5 portni fast ethernet switch 10/100 za montažu na DIN šinu, 24VDC, moxa	kom.	1		
36.	Dostavljanje tehni ke dokumentacije, uputstva za rad pumpne stanice i projekta izvedenog stanja overenog od strane odgovornog projektanta	kompl.	1		

37.	Sitan ele. materijal i ostala oprema za povezivanje: Klema osigura , kablovi (razli itih boja i preseka, 0.75mm <sup>2</sup> , 1.5mm <sup>2</sup> , 2.5mm <sup>2</sup> i 6mm <sup>2</sup> ), izolovane hilzne (razli itih veli ina, 0.75mm <sup>2</sup> do 10mm <sup>2</sup> ), provodnici, uvodnice, vezice, redne kleme (razli itih odgovaraju ih veli ina), završne plo ice, šine za uzemljenje, DIN šine, pleh šrafovi, signalne sijalice, perforirane kanalnice, plo ice za ozna avanje, drža markera za grupno obeležavanje, krajnji drža i na DIN šini, razvodni blokovi i ostalo.	kom.	1		
Ukupna cena bez PDV pod A					
B	Instalacija napojnih kablova				
1.	Gra evinsko zemljani radovi na izradi trase za napojne kablove od TS do elektro ormana. Pozicija obuhvata iskop rova širine 0.4, a dubine 0.8m, u zemlji tre e klase, nasipanje peska sloja 0.1m u njemu, re anje cigle iznad postavljenog kabla, postavljanje opomenske trake "Pažnja energetski kabl", nasipanje iskopane zemlje i odvoz viška zemlje. Pla a se po dužnom metru rova.	m	30,00		
2.	Isporuka, montaža i povezivanje napojnog kabla tipa PP00 4x16mm <sup>2</sup> izme u TS i elektro ormana. Pla a se po dužnom metru kabla	m	30,00		
3.	Isporuka, montaža i povezivanje napojnog kabla tipa PP00-Y 4x10mm <sup>2</sup> od elektro ormana do motora potapaju ih pumpi 11kW. Pla a se po dužnom metru kabla za oba motora	m	40,00		
4.	Montaža i povezivanje signalnog kabla tipa LiYCY 2x1.5mm od elektro ormana do senzora pritiska na potisu. Pla a se po dužnom metru kabla	m	20,00		
5.	Montaža i povezivanje signalnog kabla tipa LiYCY 2x1.5mm od elektro ormana do senzora pritiska na ulazu. Pla a se po dužnom metru kabla	m	20,00		
6.	Montaža i povezivanje signalnog kabla tipa LiYCY 2x1.5mm od prijemnog modula na rezervoaru do kutije prenaponske zaštite hidrostati ke sonde za merenje nivoa vode u rezervoaru. Pla a se po dužnom metru kabla.	m	30,00		
7.	Isporuka, montaža i povezivanje strujnog kruga vodozaptivne svetiljke tipa "žaba" sa provodnikom 2 ili 3x1.5mm po potrebi u skladu sa situacijom na terenu. Pla a se po dužnom metru kabla	m	60,00		
8.	Ostali sitan elektrotehni ki materijal koji se ne specificira posebno kao što su: zavrtnji, stezaljke, uvodnice, tiplovi i sl.	pauš.	1		
Ukupna cena bez PDV pod B					

C	Instalacija izjedna enja potencijala i postavljanje temeljnog uzemljiva a				
1.	Izrada unutrašnjeg izjedna enja potencijala, isporuka provodnika 1x4mm i odgovaraju ih šelni za izvo enje dopunskog izjedna enja potencijala.	pauš.	1		
2.	Iskop rova profila 0,8x0,3m u zemlji tre e klase, postavljanje trake Fe/Zn 25x4mm2 zemnog kružnog voda dužine 18m i jednim spojem sa spušnim vodom dužine 2m, nasipanje i nabijanje iskopane zemlje i odvoz viška zemlje.	m	20,00		
3.	Ispitivanje instalacije i izdavanje atesta o galvanskoj neprekidnosti metalnih masa i prelaznoj otpornosti uzemljiva a	pauš.	1		
Ukupna cena bez PDV pod C					
D	Gradjevinski radovi				
1	Izrada i montaža betonskog postolja dimenzija 1200x300x300mm (ŠxVxD) sa provu enim cevima za prolaz kablova napajanja iz TS, kablova za napajanje i osvetljenje PS i signalnih kablova za senzore pritiska, Postolje treba da sadrži elemente za pri vrš enje elektro ormara	kom	1		
Ukupna cena bez PDV pod D					

### REKAPITULACIJA

A	Elektro oprema	
B	Instalacija napojnih kablova	
C	Instalacija izjedna enja potencijala i postavljanje temeljnog uzemljiva a	
D	Gradjevinski radovi	

Ukupna cena bez PDV pod )

Napomena  
Sve pozicije obuhvataju nabavku i montažu

1	2	3	4	5	6
				( )	(4x5)
1.	Višestepena centrifugalna pumpa za pitku vodu vertikalnog izvo enja, WILO Helix V 3604-3/16/E/K/400-50, sa dovodnim i potisnim priklju kom na istoj osi Du=Dp=65 mm. Osnovne karakteristike pumpe su slede e: Q = 5,5 – 8,5 l/s ; H = 94 – 84 m; N= 11 (kw); n= 2.900 o/min	kom.	2		
2.	XR Prelazna prirubnica DN1/DN2 -80/65; NP10; b=40 (mm)	kom.	4		
3.	Gumeni kompenzator NP10; L = 115 (mm)	kom.	4		
4.	PK Povratna klapna DN80; NP10; L=260(mm)	kom.	2		
5.	MDKA Montažno demontažni komad DN80; NP10; L=200±25 (mm)	kom.	4		
6.	PZ Pljosnati zatvara Short ( kratki ) DN100; NP10; L=190 (mm)	kom.	4		
7.	PZ Pljosnati zatvara Short ( kratki ) DN80; NP10; L=180 (mm)	kom.	4		
8.	Q 90° Koleno DN80; NP10; b=165 (mm)	kom.	2		
9.	N Koleno sa postoljem DN100; NP10; b=180 (mm ); c=125 (mm)	kom.	1		
10.	T – EN 545 GGG; DN1/DN2 -100/80; NP10; L=360 ( mm ); H=175 ( mm )	kom.	4		
11.	FF komad DN100; NP10; L= 550 (mm)	kom.	1		
12.	FF komad DN100; NP10; L = 800 (mm)	kom.	1		
13.	FF komad DN100; NP10; L = 600 (mm)	kom.	1		
14.	FF komad DN100; NP10; L = 500 mm)	kom.	2		
15.	FF komad DN100; NP10; L = 400 (mm)	kom.	1		
16.	MDKA Montažno demontažni komad DN100; NP10; L=200±25 (mm)	kom.	3		
17.	T – EN 545 GGG; DN1/DN2- 100/100; NP10; L=360 (mm); H=180 (mm)	kom.	1		
18.	FFR D <sub>1</sub> /DN <sub>2</sub> -150/100; NP10; L=200(mm)	kom.	2		
19.	FF DN150; NP10; L=500 (mm)	kom.	1		
20.	V.V. Automatski vazdušni ventil DN100; NP 10; L=505 (mm), sa priklju kom ispusne vode za PE DN75; NP6	kom.	1		
21.	F komad L = 200 (mm)	kom.	1		
22.	FA za LC; DN 100 NP10	kom.	1		
23.	X DN100; NP10	kom.	1		
24.	Q 90° Koleno DN100; NP10; b=180(mm)	kom.	3		
25.	Q 90° Koleno DN150; NP10; b=220(mm)	kom.	1		
26.	Tuljak DN100; NP 10	kom.	3		
27.	Tuljak DN150; NP 10	kom.	4		
28.	PE DN 65; NP 10; L = 8 (m)	kom.	1		



# VIII

. 1.3.85. -

( )	_____
	_____ %
	_____
( )	_____

			( )	
1.		m <sup>3</sup>		
2.	HD DN 90mm	m <sup>1</sup>		
3.	HD DN 160mm	m <sup>1</sup>		
4.	40MPa	kom.		
5.	30	m <sup>3</sup>		
6.		m <sup>3</sup>		
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

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



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

: \_\_\_\_\_. 2016.

\_\_\_\_\_ ( )

--	--

I X

. 88. 1. \_\_\_\_\_  
, . 1.3.85, :


: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. 2016.

( \_\_\_\_\_ )

_____
-------



×I

( . 75. . 2. )

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

\_\_\_\_\_  
, . 1.3.85,  
,

\_\_\_\_\_. 2016.

... \_\_\_\_\_  
( )

\_\_\_\_\_: . 75. . 2.  
,  
, . 75. . 2. .  
(  
)

×I

( . 75. ) . 2.

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

---

, . 1.3.85,

\_\_, \_\_. 2016.

---

( )

\_\_\_\_\_  
\*

\*

II

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ ,

\_\_\_\_\_ . 1.3.85.

: \_\_\_\_\_ . 2016.

...

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ :

III M

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

( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( )

:

-

: J

840-511641-36

( ) , : , 1 ( )

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ .2016. , 10%

-

\*  
\*  
\*

7

-

...

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
( )