



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α.) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΜΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ
ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

625.000,00 € με ΦΠΑ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

28/2022

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

μ μ

: 0,70 +

$$(0,19\text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km}) \quad 7 \times \frac{0,19}{2,03} = 1,33$$

L (>=5km)

(μ): 2,03
 ():

A.T. : 5

: 01.2

μ μ

0,10 m

: 3111 100%

μ μ 05-03-03-00 " 0,10 m

μ μ μ μ
" ,
.

- μ μ μ :
μ

- μ ,

- μ , ox μ , μ μ

μ μ μ μ 0,10 m.

: 1,10 +

$$(0,19\text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km}) \quad 0,1 \times \frac{20 \times 0,19}{1,48} = 0,38$$

L (>=5km)

(μ): 1,48
 ():

A.T. : 6

: 02.2

0,10 m (. . . -155)

: 3211 100%

μ μ 05-03-03-00 " 0,10 m

μ μ μ μ
" ,
.

- μ μ μ :
μ

- μ ,

- μ , ox μ , μ μ

μ μ μ μ 0,10 m.

: 1,20 +

$$(0,19\text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km}) \quad 0,1 \times \frac{20 \times 0,19}{1,58} = 0,38$$

L (>=5km)

(μ): 1,58
 ():

μ μ

: 10,30 +

(0,19€/m3.km) 20 × 0,19 = 3,80 L (>=5km)

14,10

(μ): 14,10

(): :

A.T. : 28

: **20.05.01** **E** μ μ μ μ μ μ -

: 2124 100%

μ μ 3,00 m μ μ μ , μ μ μ μ 3,00 m

2,00 m 0,30m, μ , μ μ , μ μ μ μ 12,00 m2, μ μ

μ μ (μ , μ μ) , μ μ μ μ μ μ

02-04-00-00 "

- μ .

μ μ (m3) μ μ μ , μ μ μ μ μ μ μ μ

: 4,50 +

(0,19€/m3.km) 7 × 0,19 = 1,33 L (>=5km)

5,83

(μ): 5,83

(): :

A.T. : 30

: **20.20** μ μ

: 2162 100%

μ ,) . μ μ μ (μ μ μ , μ μ μ μ

μ μ μ , μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ 30 cm, μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ (m3) μ μ μ , μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

: 15,70 +

(0,19€/m3.km) 20 × 0,19 = 3,80 L (>=5km)

19,50

(μ): 19,50

(): :

A.T. : 88

: **8151.2** μ μ μ μ

: 14 100%

' ' (μ) ,

μ

(1 μ)	8151. 2	μ	μ	μ		
Y	.	(	μ)		
(μ)	620. 2	μ	1,00x	80 =	80,00	
.	μ	μ ,				
026		kg	20x	0,0999 =	2,00	
	(003)	h	3,00x	19,87 =	59,61	
	(002)	h	3,00x	16,84 =	50,52	

				μ	192,13	
	(μ)	:			192,13	
	()	:				

A.T. : 89

: **8178.1.1** μ μ

: 14 100%

μ

(1 μ)	8178. 1	μ μ			
Y	8178. 1. 1	μ μ			
.		μ μ			
646. 1. 1		μ	1,00x	2,27 =	2,27
.	(μ ,)			
026		kg	3,00x	0,0999 =	0,30
	(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96

				μ	8,53
	(μ)	:			8,53
	()	:			

A.T. : 90

: **8179.2** μ μ μ μ

: 14 100%

μ μ μ μ

(1 μ)	8179. 2	μ			
Y	.	μ			
μ	647. 2	μ μ ,	μ	μ	
	(003)	h	0,20x	19 =	19,00
				19,87 =	3,97

				μ	22,97
	(μ)	:			22,97
	()	:			

A.T. : 91

: **8307.1**

40 50 cm

μ

μ

: 14

100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	8307. 1	40 50 cm	μ	1,00x	32 = 32,00
Y	. 628. 1	μ. 1 1/4 ins	μ	1,00x	15,7 = 15,70
μ	. 629.1	μ μ	μ	1,00x	44,6 = 44,60
μ	. (μ)	μ. 1/2 ins	μ	1,00x	6 = 12,00
μ	619.2.2	()	μ	2,00x	0,30x 32 = 9,60
μ	. 617.2.1	1/2 ins	μ	2,00x	6 = 12,00
μ	. μ , μ	μ μ	μ	0,30x	32 = 9,60
μ	0,30	μ μ	μ	0,30x	32 = 9,60
μ	. μ μ	4 mm	μ	1,00x	22 = 22,00
μ	636. 1	36 48 cm	μ	1,00x	22 = 22,00
μ	. 50 cm	μ	μ	1,00x	15 = 15,00
μ	637.1. 1	μ	μ	1,00x	15 = 15,00
μ	. 639.3	15 15 .	μ	2,00x	9 = 18,00
μ	. μ μ	, μ	μ	1,00x	15 = 15,00
μ	644.1.1.1	(, μ) 0,03	μ	1,00x	15 = 15,00
μ	. , μ	(, μ) 0,03	μ	0,03x	32 = 0,96
μ	(003)	h	h	6,10x	19,87 = 121,21
μ	(002)	h	h	6,10x	16,84 = 102,72
μ	(μ)				-----
μ	(μ)				μ 408,79

(μ) : 408,79

(μ) :

μ

A.T. : 112

: **8202.2**

,

μ

6 kg

: 19

100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	8202. 2	μ	6 kg	μ	μ

μ	μ					
Y		-				
.						
,	661.2	μ	6 kg	μ	1,00x	50 = 50,00
.		μ				
	0,10	μ			0,10x	50 = 5,00
	(003)			h	0,40x	19,87 = 7,95
	(002)			h	0,40x	16,84 = 6,74

					μ	69,69
	(μ):					69,69
	():					

A.T. : 113

: 8201.1.2

, μ 6 kg

: 19 100%

μ , μ , μ , μ

(1 μ)
8201.1.2 μ 6 kg

Y						
.						
,	660.1.2	μ	6 kg	μ	1,00x	21 = 21,00
.		μ				
	0,10	μ			0,10x	21 = 2,10
	(003)			h	0,40x	19,87 = 7,95
	(002)			h	0,40x	16,84 = 6,74

					μ	37,79
	(μ):					37,79
	():			μ		

A.T. : 114

: \8987.1

8W μ " "

: 59 100%

" " , Ni-Cd

μ μ , μ , μ , μ , μ , μ , μ ,

(1 μ)
\8987.1

Y						
.						
,	871.21.1	μ	1 μ	μ	8 W	
.		μ				
	0,05	μ			1,00x	20 = 20,00
					0,05x	20 = 1,00
	(003)			h	0,5x	19,87 = 9,94
	(002)			h	0,5x	16,84 = 8,42

					μ	39,36

(μ): 39,36
(): :

A.T. : 115

: \8207.11 4

: 62 100%

4 μ , μ μ , μ μ

(1 μ)
\8207. 11.

Υ

(890.4) μ 1,00 x 300 = 300,00

. 0,05 0,05 x300 = 15,00

. μ 1,00 x 100,00 = 100,00

(003) h 2 x 19,87 = 39,74
(002) h 2 x 16,84 = 33,68

μ 488,42
(μ): 488,42
(): :

A.T. : 116

: \8207.10.1 - ,

: 62 100%

- μ μ μ μ ,

(1 μ)

) μ (890.1.10) μ 1,00x 20 = 20,00

) 0,05 μ 0,05x 20 = 1,00

(003) h 2,00x 19,87 = 39,74
(002) h 2,00x 16,84 = 33,68

μ 94,42

(μ): 94,42
(): :

A.T. : 117

: \8207.10.2 μ , .

: 62 100%

μ μ ,

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)						
)	μ	(890.1.11)	μ	1,00x	15 =	15,00
)	0,05	μ		0,05x	15 =	0,75
		(003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
		(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68

					μ	89,17
	(μ):					89,17
	():					

A.T. : 120

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
:	5771.6						ISO-MEDIUM
		μ	2ins				
				:	5771.6		100%
		μ	μ		ISO-MEDIUM		
		(μ μ)			μ μ		ISO-MEDIUM
		[, , μ , , μ , μ , μ					
()		μ	m.				
()	μ	: 0,04	kg/m	()			
()				μ	μ		
						: 0,50	
()	μ			()			
()	μ	: 0,01	kg/m	()			μ
()	μ			μ			: 6 m2
(1m)	5771. 6	μ	2 ins				
			3,65 mm				
		μ					
	μ	2 ins					
	\281. 6		m	1,00x	10,3 =		10,30
T		(\112)	h	0,2124x	16,84 =		3,58
		(\113)	h	0,0947x	19,87 =		1,88
. μ.		(\113)	h	0,5310x	19,87 =		10,55
μ		.(\111)	h	0,0069x	15,31 =		0,11

					μ		26,42
	(μ):						26,42
	():						

A.T. : 121

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
:	5771.8						ISO-MEDIUM
		μ	3ins				
				:	5771.8		100%
		μ	μ		ISO-MEDIUM		
		(μ μ)			μ μ		ISO-MEDIUM
		[, , μ , , μ , μ , μ					
()		μ	m.				
()	μ	: 0,04	kg/m	()			
()				μ	μ		
						μ μ	

μ	μ				
Y					
.	662.1	μ	μ	2,10x	6500 = 13650,00
.	μ	μ	μ	0,10x	13650 = 1365,00
	(003)		h	10x	19,87 = 198,70
	(002)		h	10x	16,84 = 168,40

				μ	15382,10
	(μ):				15.382,10
	():				

A.T. : 124

:	19150.11.2		μ μ	μ	,μ	μ
			16atm 80mm			
			:	084	100%	
		μ		μ		
		μ		μ		
(1 μ)	N9150.11.		μ μ	μ		
			16 atm	μ		
	N9150.11.2	μ	80 mm			
Y		μ				
		μ μ				
		μ				
		μ	16 atm			
		μ	80 mm			
5%		μ				
	914.11.2	μ		μ	1,05x	85 = 89,25
	(003)		h	4,00x	19,87 = 79,48	
	(002)		h	4,00x	16,84 = 67,36	

				μ		236,09
	(μ):					236,09
	():					

A.T. : 125

:	8104.7		()	μ	2 ins
			:	11	100%
		()			10 atm μ
μ					
(1 μ)	8104.7	μ	2 ins		
Y		()	-		
10 atm		μ	2 ins	μ	
3%				-	
	603.7			μ	1,03x
					32,8 = 33,78
	(003)		h	0,75x	19,87 = 14,90

				μ	48,68

(μ): 48,68
(): :

A.T. : 126
: 8204.1

: 20 100%
μ 20 m

μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ)
8204.1

Y	.	μ					
	667.1		μ	1,00x	60 =	60,00	
	.	1 3/4					
ins	μ	30 m					
	667.2		μ	1,00x	40 =	40,00	
	.	2 ins					
μ	667.3	μ	μ	1,00x	18 =	18,00	
	.	1 3/4 ins					
	667.4		μ	2,00x	5 =	10,00	
	.	μ -					
μ	667.5	1 3/4 ins	μ	1,00x	16 =	16,00	
		(003)	h	10x	19,87 =	198,70	
		(002)	h	10x	16,84 =	168,40	

					μ	511,10	

(μ): 511,10
(): :

A.T. : 127
: \8202.11 20

: 8 100%
μ μ

μ	μ	20					
	.	μ					
μ	μ						
(1 μ)	\8202.10	μ	20 kg				

. μ μ 20 kg
 (660.11) μ 1,00 x 400 = 400,00
 . μ μ
 0,10
 0,10 x 400 = 40,00
 7,95 (003) h 0,40 x 19,87 =
 6,74 (002) h 0,40 x 16,84 =

 1,4 μ
 (μ): 454,69
 ():

A.T. : 128

: \8205 μ μ
 : 19 100%
 μ μ μ μ μ μ
 μ (1) DCP μ μ μ μ μ μ
 (1) , (1) , μ (1) 2 mm, (1) . (1) . . μ
 μ , (2) , (2) , PA 12 g, (2) μ , μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 677.6 μ
 Y
 . 677.6 μ μ 1,00x 150 = 150,00
 . μ μ
 0x 150 = 0,00
 (003) h 5x 19,87 = 99,35
 (002) h 5x 16,84 = 84,20

 μ 333,55
 (μ): 333,55
 ():

A.T. : 129

: \8203.1 μ μ μ 1 2
 1/2 ins
 2 1 3/4 ins
 : 20 100%
 μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 2 1 3/4 ins μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 (1 μ)

μ	μ						
Y							
.	μ	μ					
1	2	1/2 ins	2	1 3/4 ins			
.		0,03			μ	1,00x	300 = 300,00
		(003)				0,03x	300 = 9,00
					h	0,80x	19,87 = 15,90

					μ		324,90
	(	μ	)	:			324,90
	()	:			

A.T. : 130

: 8891.10.1

230V/1A

, μ

μ

: 087

100%

, μ

μ

230V/1A,

μ

μ

(1 μ)

602.10.1

602.10.1

0,05

10

μ

1,00x

60 =

60,00

0,05x

60 =

3,00

(003) h

0,6x

19,87 =

11,92

(002) h

0,6x

16,84 =

10,10

μ

85,02

(μ): 85,02

():

A.T. : 131

: \8201.3

A,B,C,D

μ

μ

12 kg

Pa

: 19

100%

12 kg Pa

A,B,C,D

(1 μ)

\8201.3

Pa 12kg

(\8201.3)

Pa 12kg

μ 1,0 x

80 =

80,00

0,02

0,02 x 80 =

1,60

(002) h 1 x 16,84 = 16,84

μ 98,44

μ μ

(1 μ)
5784. 2 μ 1 1/2 ins, 3

(TUBO),					
μ 1 1/2 ins, 3					
μ 2%					
\343. 1. 2	μ	1,02x	34,67 =		35,36
. (\112)	h	0,10x	16,84 =		1,68
(\113)	h	0,10x	19,87 =		1,99

			μ		39,03

(μ): 39,03
(): :

A.T. : 137

: 8036.5 μ μ μ 1 1/2 ins

: 5 100%

ISO - MEDIUM () ,

2 m μ () , μ

μ)

(1 m)
8036. 5 μ 1 1/2 ins

Y)
1 1/2 ins μ μ 25%
μ 5%

μ 566. 5	m	1,30x	7,75 =		10,08
(003)	h	0,50x	19,87 =		9,94
(002)	h	0,50x	16,84 =		8,42

			μ		28,44

(μ): 28,44
(): :

A.T. : 138

: 9150.20.5 μ μ DN50.

: 12 100%

IP65. μ μ 2"

10m3/h.

μ , μ μ . μ
μ , μ , μ μ . μ
μ , μ μ ,

μ ,
(1 μ)
9150. 20
μ 10 atm
9150. 20. 5 μ 2 in.

μ μ

Y

5% 240VAC 24VDC μ
 \ 910.10.5 μ μ μ μ 1,05 x 80 =
 84,00

39,74 (003) h 2,00 x 19,87 =

16,84 (002) h 1,00 x 16,84 =

μ 140,58
 (μ): **140,58**
 (): :

A.T. : 139

: **8131.2.1** () , μ μ μ
1/2 ins

B () , μ μ μ μ 100%
 : 11

(1 μ)
 8131. 2
 8131. 2. 1 μ 1/2 ins

Y ()

3% 1/2 ins μ μ
 μ

617. 2. 1 μ 1,03x 6 = 6,18

(003) h 0,55x 19,87 = 10,93

 μ 17,11

(μ): **17,11**
 (): :

A.T. : 140

: **\8106.1.1** (BALL VALVE), μ 1/2 INS

: 11 100%

(BALL VALVE), μ 1/2INS, μ

μ
 (1 μ.)
 \8106.1.1

)
 VALVE), μ 1/2 INS μ. (BALL 3%
 (\610.1.1) μ 1,03 x 3,5 = 3,61
 :
 (003) h 0,50 x 19,87 = 9,94

 μ 1, 2
 (μ): 13,55
 ():

A.T. : 141

: \8106.1.2 (BALL VALVE), μ 3/4 ins,
 : 85 100%
 (BALL VALVE), μ μ μ
 16 atm, μ
 (1 μ)
 (\8106.1.2) μ 3/4 ins,
)
 (BALL VALVE),
 μ 3/4 ins,
 μ 3%
 μ
 (\604.51.2) μ 1,03 x 4,95 = 5,10
 (003) h 0,50 x 19,87 = 9,94

 μ 1, 2
 (μ): 15,04
 ():

A.T. : 142

: \8106.1.3 (BALL VALVE), μ 1 ins,
 : 85 100%
 (BALL VALVE), μ μ μ
 16 atm, μ
 (1 μ)
 (\8106.1.3) μ 1 ins,
)
 (BALL VALVE),
 μ 1 ins,
 μ 3%
 μ
 (\604.51.3) μ 1,03 x 13 = 13,39
 (003) h 0,50 x 19,87 = 9,94

 μ 1, 2
 (μ): 23,33
 ():

A.T. : 144

: 8256.11

μ 120lt , 2m2

: 10 100%

- μ μ glass, 120 o μ 10 μ ,
 μ μ 4kW, μ μ
 - μ μ 2m2 μ
 - μ μ
 μ , μ ,
 μ μ μ

(1 μ)

\8256.11 μ 120lt

μ 120lt μ 2m2

(684.7.2)

μ 1 x 400 = 400,00

20%

μ 0,20x 400 = 80,00

(003) h 7 x 19,87 = 139,09
 (002) h 7 x 16,84 = 117,88

μ 736,97

(μ): 736,97

():

A.T. : 147

: 5752.2

(), 10 atm μ 25

: 5752.2 100%

HDPE, (), 10 atm, DIN 8074/8075
) μ μ (, μ

(1m)

5752. 2 μ 25

1010 1011

μ 25 , μ 10 atm ,

15 %

\262. 2 μ , μ m 1,15x 0,41 = 0,47

. (\111) h 0,0080x 15,31 = 0,12
 . (\112) h 0,0042x 16,84 = 0,07
 (\113) h 0,0042x 19,87 = 0,08

μ 0,74

μ μ

(μ): 0,74
(): μ

A.T. : 148

: 8104.5 () μ 1 1/2 ins

: 11 100%
10 atm μ

μ
(1 μ)
8104. 5 μ 1 1/2 ins
Y
() -

10 atm	1 1/2 ins	μ		
3%	μ	-		
603. 5		μ	1,03x	10,72 = 11,04
	(003)	h	0,65x	19,87 = 12,92

				μ 23,96

(μ): 23,96
(): μ

A.T. : 149

: 8125.3.5 μ 1 1/2 ins μ μ μ

: 11 100%
, μ

μ μ
(1 μ)
8125.3 μ μ
8125.3. 5 μ 1 1/2 ins μ
Y

μ	μ	μ	μ	μ
3%	μ	1 1/2 ins	μ	
613.1. 5		μ	1,03x	9,43 = 9,71
	(003)	h	0,60x	19,87 = 11,92
	(002)	h	0,60x	16,84 = 10,10

				μ 31,73

(μ): 31,73
(): μ

A.T. : 150

: 8104.4 () μ 1 1/4 ins

: 11 100%
10 atm μ

μ
(1 μ)
8104. 4 μ 1 1/4 ins

μ μ

Y () -

10 atm	1 1/4 ins	μ	
3%	μ	-	
603.4		μ	1,03x
		h	0,60x
	(003)		
			8,75 = 9,01
			19,87 = 11,92

			μ 20,93

(μ): 20,93
(): :

A.T. : 151

: 5822.4 , μ μ μ μ , μ 1
1/4 ins

: 5822.4 100%

16,	μ	μ	μ
(1 μ)	μ	μ	μ
5822.4	μ	1 1/4 ins	

μ	μ	μ	μ
16,	μ	μ	μ
\723.4	μ	1 1/4 ins	
	2%	μ	
		μ	1,02x
		h	0,05x
	(\112)	h	0,10x
	(\113)		
			16,72 = 17,05
			16,84 = 0,84
			19,87 = 1,99

			μ 19,88

(μ): 19,88
(): :

A.T. : 152

: 8104.3 () μ 1 ins

: 11 100%
10 atm μ

μ	(1 μ)	8104.3	μ	1 ins
---	-------	--------	---	-------

Y	()	-	
10 atm	1 ins	μ	
3%	μ	-	
603.3		μ	1,03x
		h	0,55x
	(003)		
			5,65 = 5,82
			19,87 = 10,93

			μ 16,75

(μ): 16,75
(): μ

A.T. : 153

: 8138.1.3 () μ 3/4 ins

μ	μ					
(2121)		m3	0,50x	2,8 =		1,40
(3211)	μ 200kg	m3	0,13x	280 =		36,40
(7122)	μ μ μ	m3	2,00x	14 =		28,00
(8072)	μμ 40 40	kg	35,00x	5,55 =		194,25
		(003) h	3,00x	19,87 =		59,61

				μ		319,66

(μ): 319,66
():

A.T. : 157

	μ	0m3/h	3m3/h
: 8222.1.3	30m		
	21	100%	
	μ 50lt	μ 30m	μ μ μ
(1 μ)	μ μ	μ μ μ	μ μ μ
\ 8222. 1 μ μ	0m3/h	3m3/h	
\ 8222. 1. 3			
Y			
μ μ μ	0m3/h	3m3/h	
662. 10. 3	μ 1,00x	950 =	950,00
μ 0,10	0,10x	950 =	95,00
(003) h	10,00x	19,87 =	198,70
(002) h	10,00x	16,84 =	168,40

		μ	1412,10

(μ): 1.412,10
():

A.T. : 158

	μ	2 ins
: 8103.5		
	12	100%
() μ	μ ()	μ
μ μ μ	μ μ μ	μ μ μ
(1 μ)	μ μ	μ μ μ
8103. 5 μ 2	ins	

μ	μ				
Y		()			
.	, μ	2 ins			
μ	602. 5		μ	1,02x	400 = 408,00
	(003)		h	0,90x	19,87 = 17,88
	(002)		h	0,90x	16,84 = 15,16

				μ	441,04
	(μ):				441,04
	():				

A.T. : 159

: **8036.3**

			μ	μ	μ	1 ins
				5		100%
			μ	μ	ISO - MEDIUM	(),
			μ		2 m μ	(),
μ	)					μ
(1 m)						
8036. 3	μ	1	ins			
Y				μ	μ	
)	1	ins	μ	5%	25%	
μ						
	566. 3		m	1,30x	5,05 =	6,57
	(003)		h	0,40x	19,87 =	7,95
	(002)		h	0,40x	16,84 =	6,74

					μ	21,26
	(μ):					21,26
	():					

A.T. : 160

: **8042.1.2**

					P.V.C.	4 atm	μ
			40 mm				
				8		100%	
				P.V.C.		20 C	
4,0 atm,			μ	μ	μ		
μ	μ	μ	μ	μ	μ		
	μ	(,)		μ	μ		
(1 m)							
8042. 1			4	atm			
8042. 1. 2	μ	40	mm				
Y							
			40 mm	P.V.C.			
	μ	30%					
μ	, μ						
(572. 1. 2)			m	1,30x	3 =	3,90	
	(003)		h	0,30x	19,87 =	5,96	
	(002)		h	0,30x	16,84 =	5,05	

					μ	14,91	

μ μ

(μ): 14,91

(): :

A.T. : 161

: 8042.1.3

50 mm

P.V.C.

4 atm μ

: 8

100%

P.V.C.

20 C

4,0 atm, μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ (,), μ . μ μ

(1 m)

8042. 1

4 atm

8042. 1. 3 μ

50 mm

Y

50 mm

P.V.C.

μ 30%

μ , μ

(572. 1. 3)

m

1,30x

1 =

1,30

(003)

h

0,30x

19,87 =

5,96

(002)

h

0,30x

16,84 =

5,05

μ 12,31

(μ): 12,31

(): :

A.T. : 162

: 8042.1.5

75 mm

P.V.C.

4 atm μ

: 8

100%

P.V.C.

20 C

4,0 atm, μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ (,), μ . μ μ

(1 m)

8042. 1

4 atm

8042. 1. 5 μ

75 mm

Y

75 mm

P.V.C.

μ 30%

μ , μ

(572. 1. 5)

m

1,30x

2,5 =

3,25

(003)

h

0,40x

19,87 =

7,95

(002)

h

0,40x

16,84 =

6,74

μ 17,94

(μ): 17,94

(): :

A.T. : 163

: 8042.1.7

100 mm

P.V.C.

4 atm μ

: 8

100%

P.V.C.

20 C

4,0 atm, μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ μ
 μ (), μ . μ μ μ
 (1 m)
 8042. 1 4 atm
 8042. 1. 7 μ 100 mm
 Y
 100 mm P.V.C.
 30%
 μ , μ
 (572. 1. 7) m 1,30x 3,45 = 4,49
 (003) h 0,50x 19,87 = 9,94
 (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

 μ 22,85

(μ): **22,85**
 ():

A.T. : 164

: \8067.1.10 **40 μ** **75 μ**
 : 10 100%
 μ μ 120,
 INOX μ μ 40
 μ 75, μ μ
 (1 μ)
 \8067.1.10 μ μ 120 mm
 Y
)
 μ 120 mm
 (\589.1.2) μ 1,00 x 30 = 30,00
) 0,10 () 0,10 x 30 = 3,00
 (003) h 0,50 x 19,87 = 9,94
 (002) h 0,50 x 16,84 = 8,42

μ 1, 4
 (μ): **51,36**
 ():

A.T. : 165

: **8054.8** μ () μ μ μ **100 mm**
 : 11 100%
 μ () μ μ , μ
 (1 μ)
 8054. 8 μ 100 mm
 Y
 . μ 100 mm μ μ
 586. 8 μ 1,05x 6,7 = 7,04
 (003) h 0,50x 19,87 = 9,94
 (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

 μ 25,40

(μ): **25,40**
 ():

A.T. : 166

: 18749.20

50x50cm μ μ

100-150mm

: 10

100%

μ 10 cm μ μ μ μ

U 100-150
μ , μ

(μ μμ '). μ ,

μ μ 150 10 cm

(1 μ)

9307. 2

50 50 cm

70 cm

(2121)

m3 0,2x

2,8 =

0,56

μ 200kg μ

(3211)

m3 1,10x 0,2x

280 = 61,60

μμ 50 50x40mm

(8072)

kg 22,00x

5,55 =

122,10

PVC U
μ 100-150mm

μ 1x 30

=

30,00

(003) h 10x

19,87 =

198,70

μ -----
412,96

(μ): 412,96

(): :

A.T. : 168

: 18749.7

50 50 70 μ

(μ μ)

: 10

100%

μ 10 cm μ μ μ μ

μ μ , μ

(μ μμ '). μ ,

μ μ 150 10 cm

(1 μ)

9307. 2

50 50 cm

70 cm

μ μ

Y

μ μ (20)m
μ. 10 m3/h μ 2%

920.2.1 μ 1,02 x 1240 = 1264,80

(003) h 10 x 19,87 = 198,70

(002) h 10 x 16,84 = 168,40

μ 1631,90

(μ): 1.631,90

(): :

A.T. : 174

: \9983.10 μ μ St/Zn 40x4mm

: 45 100%

40x4 μ μ μ ,

(m)
(\9983.10)

Y

. St/Zn 40x4mm

\$\$ (986.2) μ 1,05x 4 = 4,20

. 0,5 0,5x 4,2 = 2,10

(003) h 0,2x 19,87 = 3,97

(002) h 0,2x 16,84 = 3,37

μ 13,64

(μ): 13,64

(): :

A.T. : 175

: \9280.10.2 μ μ Faraday 5 5m
μ μ 100m2

: 63 100%

faraday μ 5 5.

μ μ (, , , ,) ,

μ μ , , μ , μ , μ , μ

(1 μ)

) faraday μ 1x 500 = 500,00

) μ μ 1x 800 = 800,00

μ μ

(003)	h	10,0x	19,87 =	198,70
(002)	h	10,0x	16,84 =	168,40

			μ	1667,10

(μ): 1.667,10
(): :

A.T. : 176

: 8732.1.2

μμ

13,5mm

: 41 100%

μ	μμ	,	μ	μ	,	μ
(1 m)						
8732. 1						
8732. 1. 2	μ		13,5mm			
Y						
.						
μ	13,5mm					
801. 3. 2		m	1,05x	0,225 =		0,24
.	0,08		0,08x	0,24 =		0,02
		(003)	h 0,08x	19,87 =		1,59
		(002)	h 0,08x	16,84 =		1,35

				μ		3,20

(μ): 3,20
(): :

A.T. : 177

: 8732.1.3

μμ

16mm

: 41 100%

μ	μμ	,	μ	μ	,	μ
(1 m)						
8732. 1						
8732. 1. 3	μ		16mm			

μ	μ				
Y					
.					
μ	16mm				
801. 3. 3		m	1,05x	0,2745 =	0,29
.	0,08				
			0,08x	0,29 =	0,02
		(003) h	0,10x	19,87 =	1,99
		(002) h	0,10x	16,84 =	1,68

				μ	3,98

(μ): **3,98**
 (): :

A.T. : 178

: **8732.1.4**

$\mu\mu$

23mm

: 41

100%

$\mu\mu$	μ	μ	μ	μ	μ
(1 m)					
8732. 1					
8732. 1. 4	μ	23mm			
Y					
.					
μ	23mm				
801. 3. 4		m	1,05x	0,4383 =	0,46
.	0,08				
			0,08x	0,46 =	0,04
		(003) h	0,12x	19,87 =	2,38
		(002) h	0,12x	16,84 =	2,02

				μ	4,90

(μ): **4,90**
 (): :

A.T. : 179

: **8735.2.2**

80 80mm

: 41

100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(	,	μ	,	μ)
.					
(1 μ)					
8735. 2					
8735. 2. 2	μ	80 80mm			
Y					
.					
0					
80 80mm					
0					
802. 2. 2	μ		1,05x	0,3279 =	0,34
.	0,05				
			0,05x	0,34 =	0,02
		(003) h	0,12x	19,87 =	2,38
		(002) h	0,12x	16,84 =	2,02

				μ	4,76

(μ): 4,76

(): μ

A.T. : 184

: 8827.3.2 μ SCHUKO 16

: 49 100%

μ		μ		μ		μ	
(1 μ)							
8827. 3	SCHUKO			0			
8827. 3. 2		16	0				
Y							
.	μ						
		16	0				
831. 9. 2			μ	1,00x	10 =	10,00	
.		0,05		0,05x	10 =	0,50	
	(003)		h	0,25x	19,87 =	4,97	

						μ	15,47

(μ): 15,47

(): μ

A.T. : 185

: \8831.10.3 μ μ 32

: 49 100%

μ		μ		μ		μ	
(1 μ)							
8831. 10.3		μ		3 + + μ		μ	44,
		44	380 V				
8831. 10. 3		0					
8831. 10. 3		32					
Y							
.	μ						
μ	μ						
				μ			
				44	380 V		
		0					
	32						
\831. 6. 3			μ	1,00x	12 =	12,00	
.		0,05		0,05x	12 =	0,60	
	(003)		h	0,30x	19,87 =	5,96	
	(002)		h	0,30x	16,84 =	5,05	

						μ	23,61

(μ): 23,61

(): μ

A.T. : 186

: 8801.1.4 μ μ 10 250 V 10

: 49 100%

μ		μ		μ		μ	
(1 μ)							
8801. 1		10					
8801. 1. 4	μ						
				10	250 V		

μ μ

Y	μ	μ	μ	μ	μ	μ
.	826.	2. 1	0,10	1,00x	1,7 =	1,70
.		μ		0,10x	1,7 =	0,17
	(003)			h 0,20x	19,87 =	3,97

					μ	5,84

(μ): 5,84
 (): :

A.T. : 187

: 18749.5

60 60 75

: 10 100%

2)	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)											D400.
	8749. 5		60 60	cm,		75	cm				
Y											
(2121)					m3	0,55x		2,8 =			1,54
.	μ	200kg									
(3211)					m3	1,10x	0,22x		280 =		67,76
.	μ	μ									
(7122)					m3	2,20x		14 =			30,80

. μμ
 60 60

(8072)			kg	30,00x		5,55 =					166,50
--------	--	--	----	--------	--	--------	--	--	--	--	--------

(003)	h	8,00x		19,87 =		158,96

				μ		425,56

(μ): 425,56
 (): :

A.T. : 188

: 8766.3.1

μ 3 1,5mm2

: 46 100%

μ	M	μ	(	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ		μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 m)											
	8766. 3										
	8766. 3. 1		μ	:	3	1,5	mm2				

μ μ

Y							
.		μ : 3	1,5 mm2				
816. 3. 1				m	1,05x	0,5798 =	0,61
.	0,10				0,10x	0,61 =	0,06
				(003) h	0,12x	19,87 =	2,38
				(002) h	0,12x	16,84 =	2,02

						μ	5,07

(μ): 5,07
 ():

A.T. : 189

: 8766.3.2

μ 3 2,5mm2

: 46 100%

M μ (, μ , μ μ ,
 , , μ , μ μ ,
 μ , μ .)
 (μ , μ)

(1 m)

8766. 3							
8766. 3. 2		μ : 3	2,5 mm2				
Y							
.		μ : 3	2,5 mm2				
816. 3. 2				m	1,05x	0,8818 =	0,93
.	0,10				0,10x	0,93 =	0,09
				(003) h	0,12x	19,87 =	2,38
				(002) h	0,12x	16,84 =	2,02

						μ	5,42

(μ): 5,42
 ():

A.T. : 190

: 8766.3.3

μ 3 4mm2

: 46 100%

M μ (, μ , μ μ ,
 , , μ , μ μ ,
 μ , μ .)
 (μ , μ)

(1 m)

8766. 3							
8766. 3. 3		μ : 3	4 mm2				
Y							
.		μ : 3	4 mm2				
816. 3. 3				m	1,05x	1,3822 =	1,45
.	0,10				0,10x	1,45 =	0,15
				(003) h	0,14x	19,87 =	2,78
				(002) h	0,14x	16,84 =	2,36

						μ	6,74

(μ): 6,74

(): μ

A.T. : 191

: 8766.5.4

μ 5 6mm2

: 46 100%

M
μ (μ , μ , μ μ ,
, , μ , μ μ ,
μ , μ .)
(μ , μ)

(1 m)

8766. 5

8766. 5. 4 μ : 5 6 mm2

Y

. μ : 5 6 mm2

816. 5. 4 m 1,05x 3,3392 = 3,51
. 0,10 0,10x 3,51 = 0,35

(003) h 0,20x 19,87 = 3,97
(002) h 0,20x 16,84 = 3,37

μ 11,20

(μ): 11,20

(): μ

A.T. : 192

: 8773.3.2

NY Y

μ

μ 3

2,5 mm2

: 47 100%

NY Y
μ (μ , μ , μ μ ,
μ μ) μ ,
μ μ

(1 m)

8773. 3

8773. 3. 2⁰ μ 3 2,5 mm2

Y

. NY Y 3 2,5 mm2

820. 3. 2 m 1,05x 0,9376 = 0,98
. 0,02 0,02x 0,98 = 0,02

(003) h 0,06x 19,87 = 1,19
(002) h 0,06x 16,84 = 1,01

μ 3,20

(μ): 3,20

(): μ

A.T. : 193

: 8766.4.3

μ 4 4mm2

: 46 100%

M
μ (μ , μ , μ μ ,
, , μ , μ μ ,
μ , μ .)
, μ

μ μ

(μ)

(1 m)

8766. 4

8766. 4. 3 μ : 4 4 mm2

Y

. μ : 4 4 mm2

816. 4. 3

. 0,08 m 1,05x 1,8361 = 1,93

0,08x 1,93 = 0,15

(003) h 0,16x 19,87 = 3,18

(002) h 0,16x 16,84 = 2,69

μ 7,95

(μ): 7,95

():

A.T. : 194

: 8757.2.3

μ

μ 25mm2

: 45

100%

μ , ,) μ (μ μ , μ μ

(1 m)

8757. 2

8757. 2. 3 μ : 25 mm2

Y

. μ : 25 mm2

813. 2. 3

m 1,02x 2,7312 = 2,79

0,07x 2,79 = 0,20

(003) h 0,05x 19,87 = 0,99

(002) h 0,05x 16,84 = 0,84

μ 4,82

(μ): 4,82

():

A.T. : 195

: 8773.6.6

16 mm2

NYY

μ

5

: 47

100%

μ NY (μ , , μ , μ μ μ μ μ μ

(1 m)

8773. 6

0

8773. 6. 6 μ 5 16 mm2

μ μ

Y

.	NYN 5	16 mm2	m	1,05 x	13,5	=	14,18
820.6.6							
.		0,02		0,02 x	14,18	=	0,28
				(003) h	0,10 x 19,87	=	1,99
				(002) h	0,10 x 16,84	=	1,68

μ 18,13
 (μ): 18,13
 ():

A.T. : 196

:	8773.4.4			NYN			
		μ μ		μ	3	70 + 35 mm2	μ
				:	47		100%
		NYN	μ				
		μ (μ	,	μ	,		μ
		μμ	)	μ	,		,
		μ μ					
(1 m)							
8773.	4						
		μ μ					
8773.	4. 4	μ μ	μ	3	70 + 35	mm2	
Y							
.	NYN 3	70 + 35	mm2				
820.	4. 4		m	1,05x	25,8698	=	27,16
.		0,02		0,02x	27,16	=	0,54
		(003)		h	0,22x		19,87 =
		(002)		h	0,22x		4,37
							16,84 =
							3,70

					μ		35,77
		(μ): 35,77					
		():		μ			

A.T. : 197

:	8773.1.8			NYN			
		35 mm2		μ			μ 1
				:	47		100%
		NYN	μ				
		μ (μ	,	μ	,		μ
		μμ	)	μ	,		,
		μ μ					
(1 m)							
8773.	1						
		0					
8773.	1. 8	μ	1	35	mm2		
Y							
.	NYN 1	35	mm2				
820.	1. 8		m	1,05x	3,7409	=	3,93
.		0,02		0,02x	3,93	=	0,08
		(003)		h	0,06x		19,87 =
		(002)		h	0,06x		1,19
							16,84 =
							1,01

					μ		6,21

(μ): 6,21
(): :

A.T. : 198

: **8773.4.2** NYY μ μ 3 35 + 16 mm2 μ

				:	47		100%
	NYY	(μ	μ	,		μ	,
	μμ	)	μ	,		μ	,
	μ	μ					
(1 m)	8773. 4		μ				
	8773. 4. 2	μ	μ	μ	3	35 + 16	mm2
Y	.	NYY	3	35 + 16		mm2	
.	820. 4. 2				m	1,05x	12,9176 = 13,56
.		0,02				0,02x	13,56 = 0,27
		(003)		h		0,17x	19,87 = 3,38
		(002)		h		0,17x	16,84 = 2,86

						μ	20,07

(μ): 20,07
(): :

A.T. : 199

: **8773.1.6** 16 mm2 NYY μ μ 1

				:	47		100%
	NYY	(μ	μ	,		μ	,
	μμ	)	μ	,		μ	,
	μ	μ					
(1 m)	8773. 1						
	8773. 1. 6	μ	1	16		mm2	
Y	.	NYY	1	16		mm2	
.	820. 1. 6				m	1,05x	1,8412 = 1,93
.		0,02				0,02x	1,93 = 0,04
		(003)		h		0,05x	19,87 = 0,99
		(002)		h		0,05x	16,84 = 0,84

						μ	3,80

(μ): 3,80
(): :

A.T. : 200

: **19350.10.2** μ () 1,0 1,0 0,35μ

				:	52		100%
	μ	(	μ	,		μ	,
	μ	)	μ	,		μ	,
	μ	μ					
	μ	μ			1,0m,	2mm.	1,0m,
	μ	μ			1,0m,	0,35m.	
	μ	μ			μ	μ	,
	μ	μ			μ	μ	,

(936.10.2) μ () μ 1,00 x 200 = 200,00
 (1 μ)
 Y
 (936.10.2) μ () μ 1,00 x 200 = 200,00

μ
 (003) h 2,00 x 19,87 = 39,74
 (002) h 2,00 x 16,84 = 33,68

 μ 273,42
 (μ): 273,42
 (): μ

A.T. : 206
 : 8845.1 μ μ 2,5 m
 : 045 100%
 70 .x. μ 19 x μ μ x μ x μ μ
 20 x 20 cn μ 1 ins μ μ μ
 μ μ x μ μ 3 m
 832.1 μ 3 19 μ 2,5 μ
 832.1 μ 3 19 μ 2,5 μ
 0,10 μ 1,00x 240 = 240,00
 0,10x 240 = 24,00
 (003) h 5x 19,87 = 99,35
 (002) h 5x 16,84 = 84,20

 μ 447,55
 (μ): 447,55
 ():

A.T. : 207
 : 8042.50.111.1 (HDPE), μ 125 mm,
 : 60 100% (HDPE), μ
 , μ μ μ μ μ μ
 HELICOM CORRUGATED, μ μ μ μ
 , μ , ,

μ	μ					
(1 m)						
\$\$						
Y						
.	μ				(HDPE),	μ 110
mm.						
	0,1	m	1,00x	5,63 =	5,63	
			0,10x	5,63 =	0,56	
	(003)	h	0,1x	19,87 =	1,99	
	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68	

				μ	9,86	
(μ):	9,86					
():						

A.T. : 208

:						
\8042.50.110.1	(HDPE),	μ	110 mm,			
			:	60	100%	
	μ				(HDPE),	μ
,	μ					μ
			μ	μ	HELICOM CORRUGATED,	μ
μ						μ
.						
(1 m)						
\$\$						
Y						
.	μ				(HDPE),	μ 110
mm.						
	0,1	m	1,00x	4,22 =	4,22	
			0,10x	4,22 =	0,42	
	(003)	h	0,1x	19,87 =	1,99	
	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68	

				μ	8,31	
(μ):	8,31					
():						

A.T. : 209

:						
\8042.50.108.1	(HDPE),	μ	75 mm, μ	μ	μ	μ
			:	60	100%	
	μ				(HDPE),	μ
μ	μ	μ	μ	μ		μ
μ					HELICOM	μ
CORRUGATED,	μ	μ	μ	μ		μ

μ	μ					
(1 m)						
\$\$						
Y						
.	μ			(HDPE),	μ	75 mm.
.	0,1	m	1,00x	2,18 =	2,18	
			0,10x	2,18 =	0,22	
	(003)	h	0,1x	19,87 =	1,99	
	(002)	h	0,1x	16,84 =	1,68	

				μ	6,07	
(μ):	6,07					
():						

A.T. : 210

:	\9280.10.5		μ	μ	10-12m
		125m.		63	100%
	μ	μ		8m,	
	80m μ		,	μ	
μ	,	μ	,	μ	μ
(1 μ)				μ	
)	μ				
μ	5%		μ	1,05 x 3000,00 =	3150,00
)			μ	1 x 1500 =	1500,00
μ	μ				
			(003) h	12,0 x 19,87 =	238,44
			(002) h	12,0 x 16,84 =	202,08

	μ	5090,52			
(μ):	5.090,52				
():					

A.T. : 214

:	\8987.12			LED 200w
				103
				100%
		LED 200w IP66, 3000K,		
		μ , μ		μ
μ	,	μ	,	μ
μ	,	μ	,	μ
(1 μ)				
\8987. 12				

Y
 . μ LED
 (871.22.1) 200 W
 $1,00 \times 60 = 60,00$
 . 0,05
 $0,05 \times 60 = 3,00$

(003) h 1 x 19,87 = 19,87
 (002) h 1 x 16,84 = 16,84

 μ 99,71

(μ): 99,71
 (): μ

A.T. : 215

: 9345

: 105 100%
 μ , μ , μ
 .) μ . μ μ (,
 (1 μ)
 μ , μ , μ

Y
 .
 (935) μ 1,00x 25 = 25,00
 (566.3) μ lins m 1,50x 5,05 = 7,58
 . 0,15 , , 0,15x 25 = 3,75
 (003) h 2,00x 19,87 = 39,74
 (002) h 2,00x 16,84 = 33,68

 μ 109,75

(μ): 109,75
 (): μ

A.T. : 217

: \8795.1.6

μ RE-2Y(s)Y 20 2 0,75 mm ,
 μ

: 46 100%

μ RE-2Y(s)Y μ μ μ
 (1 m)
 \8795. 1 μ 0,75 mm
 \8795. 1. 6 20 2 0,75 mm

μ μ

Y

RE-2Y(s)Y 20 2 0,75 mm
 825.10. 6 m 1,05 x 4 = 4,20
 0,05 0,05 x 4,2 = 0,21
 (003) h 0,05 x 19,87 = 0,99
 (002) h 0,05 x 16,84 = 0,84

μ 6,24
 (μ): 6,24
 ():

A.T. : 218

: \8769.30.1 μ SFTP Cat5e 4x2x0,50mm2 ,
 μ : 48 100%
 μ SFTP Cat5e 4x2x0,50mm2 μ
 μ μ

(1 m)
 \8769. 30 μ 0,5 mm
 \8769. 30. 1 4 2 0,5 mm
 Y

SFTP Cat5e 4x2x0,50mm2 mm
 825.20. 1 m 1 x 2 = 2,00
 0,05 0,05 x 2 = 0,10
 (003) h 0,05 x 19,87 = 0,99
 (002) h 0,05 x 16,84 = 0,84

μ 3,93
 (μ): 3,93
 ():

A.T. : 219

: \8797.2.2 -2 (St)2Y μ
 , μ 4x2x0.8mm
 : 48 100%
 -2 (St)2Y μ
 μ μ

(1 m)
 \8797. 2 μ 0,8 mm
 \8797. 2. 2 4 2 0,8 mm

(1 μ)	8993.1.1	1	μ	μ	5	
Υ		μ	2			
	877.1.1	1	μ	1,05x	30 =	31,50
		(003)	h	0,33x	19,87 =	6,56
		(002)	h	0,33x	16,84 =	5,56

					μ	43,62
	(μ):					43,62
	():					

A.T. : 222

: 19325.10

μμ

: 52

100%

μ	μ	2in μ	5μ,	μ	μ	75 μ
(1 μ)	19325.10			μμ		

Υ	566.6	μ	μ	5,00x	10,3 =	51,50
		μ	1,2	1,2x	51,5 =	61,80
	963.10		μ	1x	150 =	150,00
		μ	0,8	0,8x	150 =	120,00
		(003)		h 2x	19,87 =	39,74
		(002)		h 2x	16,84 =	33,68

					μ	456,72
	(μ):					456,72
	():					

A.T. : 223

: 18821.10.3

12

μμ

μ

μ

μ

12

: 49

100%

μμ	μ	μ	μ	12		12
μ	μ	μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	μ	μ	

μ μ

Υ

. μ μ
()

$$853.10.3 \quad \mu \quad 1,00 \times \quad 650 = 650,00$$

$$. \quad 0,1 \quad 0,1 \times \quad 650 = \quad 65,00$$

$$(003) \text{ h } 10 \times 19,87 = 198,70$$

μ 913,70
(μ): **913,70**
(μ):

μ

A.T. : 224

: \9325.12

μ

IP

: 52 100%

μ . μ μ , μ μ
μ , μ (ethernet,
) μ μ μ , μ μ

(1 μ)
\9325.12 (IP) μ

Υ

$$. \quad \mu \quad 963.10 \quad \mu \quad 1 \times \quad 150 = 150,00$$

$$. \quad \mu \quad 0,2 \quad \mu \quad 0,2 \times \quad 150 = \quad 30,00$$

$$. \quad 0,5 \quad \mu \quad 0,5 \times \quad 150 = \quad 75,00$$

$$(003) \text{ h } 2 \times 19,87 = 39,74$$

$$(002) \text{ h } 1 \times 16,84 = 16,84$$

μ 311,58
(μ): **311,58**
(μ):

A.T. : 225

: \9325.20

μ

μ

: 52 100%

μ 16 μ μ 100Gb. μ μ , μ
μ (ethernet,), μ , μ

μ μ

(1 μ)
\9325.20

μ μ

Y

963.20 μ 1 x 500 = 500,00

(003) h 5 x 19,87 = 99,35

μ 599,35

(μ): 599,35

():

A.T. : 226

: \9325.30 (monitor) 24" / μ

: 52 100%

(monitor) /
μ μ , μ , μ ,
μ /Y μ , μ ,

(HDMI, AVI, SCART .)

(1 μ)
\9325.30 (monitor) /

Y

(MonitoR), μ 5%

963.30 μ 1,05 x 200 = 210,00

(003) h 1 x 19,87 = 19,87

μ 229,87

(μ): 229,87

():

A.T. : 227

: \8993.6.1 Modem router 10/100Mbps RJ45, μ RJ11 μ USB 2.0.

: 49 100%

Modem router 10/100Mbps RJ45, μ RJ11 μ USB 2.0. μ
μ , μ , μ μ μ

(1 μ)
877.6.1 Modem router 10/100Mbps RJ45, μ RJ11 μ USB 2.0 }

Y
 . split μ μ
 18000 BTU/h
 (729.10.6) μ 1,00 x
 950 = 950,00

. 0,15 μ 0,15 x
 950 = 142,50

19,87 = 19,87 (003) h 1 x

16,84 = 16,84 (002) h 1 x

 μ 1, 4
 (μ): **1.129,21**
 ():

A.T. : 230

: \8435.1 μ μ μ ,
 1 kW : 52 100%
 μ μ μ , , ,
 μ , μ , μ , μ , μ ,
 (1 μ)
 \8435.1 1 kW

Y μ μ μ
 ,
 1 kW μ μ
 (\690.1) μ 1,02 x 100 =
 102,00

39,74 (003) h 2,00 x 19,87 =
 33,68 (002) h 2,00 x 16,84 =

 μ 1, 3
 (μ): **175,42**
 (): μ

A.T. : 231

: \8580.1 70% μ μ - μ μ
 100 m3/h, 100 m3/h μ μ 70% μ
 μ μ .
 μ μ μ
 μ μ μ
 (1 μ)

) μ μ 70%

(\765.1) 100 m3/h μ 1,00 x 300 = 300,00

) 0,05 () 0,05 x 600 = 30,00

μ μ ,

(003) h 1,00 x 19,87 = 19,87

(002) h 1,00 x 16,84 = 16,84

μ 1, 4

(μ): **366,71**

(): μ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΚΟΙΝΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΔΑΜΙΑΝΟΣ ΜΠΟΥΡΚΑΣ	ΣΟΦΙΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΧΑΜΗ-ΧΑΛΙΩΤΗ Διπλ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, MSc ΒΕΝΕΤΙΑ ΣΩΜΑΤΑΡΙΔΟΥ Διπλ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc	ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ MSc ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ