

:
: " ,
&
: 67/5-12-2018

/

μ μ : 2012

A.T. : 2

: \9283.20.09 μ μ μ μ 8 St/t/Zn

: 45 100%

μ μ μ μ 8 St/t/Zn,
μ , μ

(1 μ)

Y

. μ μ μ μ 8 St/t/Zn

-- \929.3.1.10 m 1,00x 1,19 = 1,19
. 0,05 0,05x 1,19 = 0,06

(003) h 0,10x 19,87 = 1,99
(002) h 0,10x 16,84 = 1,68

μ 4,92

(μ): 4,92

():

A.T. : 3

: \9283.21.09 μ beton 8 10
St/tZn

: 45 100%
μ beton 8 10 St/tZn,
μ , μ

(1 μ)

Y

. μ
-- \929.3.1.9 m 1,00x 0,36 = 0,36
. 0,05 0,05x 0,36 = 0,02

(003) h 0,10x 19,87 = 1,99
(002) h 0,10x 16,84 = 1,68

μ 4,05

(μ): 4,05

():

A.T. : 4

: \9283.22.09 μ μ 8 10 St/tZn

: 45 100%

μ μ 8 10 St/tZn,
μ , μ

(1 μ)

μ

μ

Y

10%

μ

μ

(\929.3.6.5)

μ.

1,10 x

38,78

=

42,66

(003)

h

0,30x

19,87

=

5,96

(002)

h

0,30x

16,84

=

5,05

μ

53,67

(μ):

53,67

():

A.T. : 11

:

μ

10 cm μ

\9307.40.40.09

μμ

40 40 cm

:

10

100%

μ

10 cm μ

μμ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

150

10 cm,

μ

μ

μ

(1 μ)

9307.1

40 40 cm

50 cm

.

(20.04.01)

μ

150

μ

m3

0,20 x

20,25

=

4,05

10%

(32.05.01)

μμ

m3

0,10 x

90

=

9,00

30x40

cm,

kg

25,00x

1,71

=

42,75

μ

(003)

h

2,50x

19,87

=

49,68

μ

105,48

(μ):

105,48

():

A.T. : 12

:

μ

8 St/t/Zn

μ

μ

μ

\9283.1. .10

:

45

100%

8 St/t/Zn

μ

μ

μ

μ

(1 μ

m),

μ

μ

μ

μ

μ

(1 m)

μ

8

Y

.

\929.3.5.1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

<

(μ): 13,81
():

A.T. : 13

:
9283.1. .10

8 St/t/Zn beton

: 45 100%

8 St/t/Zn beton, μ μ (1 μ m),

μ , μ ,
μ .

(1 m)
μ 8

Y	8 beton			
.	m	1,00x 0,70x	3,54 =	2,48
-- 929.3.5.1	μ.	1,00x	2,29 =	2,29
.	μ beton(St/t/Zn)	0,05x	2,48+ 2,29 =	2,41
.	0,05			
	(003) h	0,15x	19,87 =	2,98
	(002) h	0,15x	16,84 =	2,53

		μ		12,69

(μ): 12,69
():

A.T. : 14

:
9283.1. .10

8 St/t/Zn μ

: 45 100%

8 St/t/Zn μ , μ μ (1 μ m),

μ , μ ,
μ .

(1 m)
μ 8

Y	8 μ			
.	m	1,00x 0,70x	3,54 =	2,48
-- 929.3.5.1	μ.	1,00x	3,81 =	3,81
.	μ (St/t/Zn)	0,05x	2,48+ 3,81 =	3,93
.	0,05			
	(003) h	0,15x	19,87 =	2,98
	(002) h	0,15x	16,84 =	2,53

		μ		15,73

(μ): 15,73
(): μ

A.T. : 15

:
9283.1. .10

10 St/t/Zn

: 45 100%

10 St/t/Zn, μ μ (1 μ m),

μ , μ , μ ,
μ .

(1 m)
μ 10

μ	μ					
Y						
.		10				
-- \929.3.5.1		m	1,00x 0,80x	3,54 =		2,83
.	μ	μ.	1,00x	2,29 =		2,29
.	0,05		0,05x 2,83+	2,29 =		2,43
		(003) h	0,15x	19,87 =		2,98
		(002) h	0,15x	16,84 =		2,53

				μ		13,06

(μ): 13,06
(): :

A.T. : 16

: \8062.1.10

μ μ

: 1 100%

μ μ 1,0 mm μ " μ " μ μ μ
μ μ 1 m , 6 cm , (μ)

(1 kg) μ

Y	μ	μ	1,0 mm μ			
.	μ		kg	1,10x	1,0843 =	1,19
.	μ					
	265	kg	0,70x	0,8706 =		0,61
	(003)	h	0,30x	19,87 =		5,96
	(002)	h	0,30x	16,84 =		5,05

				μ		12,81

(μ): 12,81
(): :

A.T. : 17

: \8840.1.01

- μ

. 50x35 cm

: 52 100%

- μ μ μ 50 30 cm,
μ μ μ , μ

(1 μ)

μ 50 x 35 cm
\$\$

(003)	h	1,30x	19,87 =	25,83
(002)	h	1,30x	16,84 =	21,89

			μ	47,72

(μ): 47,72
(): :

A.T. : 18

: \8840.60.52.07

56, 62 50 cm μ ' ' μ

: 52 100%

(μ ' ' μ) μ
μ , μ μ , ,

μ	μ						
Y							
.	5	SIEMENS	μ	μ			
	80						
851.3.4			μ	1,00x	18,8 =	18,80	
	0,03			0,03x	18,8 =	0,56	
	(003)		h	0,55x	19,87 =	10,93	

					μ	30,29	
(μ):	30,29						
():							

A.T. : 21

: \8880.3.1

5 SIEMENS,

25

: 55 100%

5 SIEMENS (μ , μ , μ)

(1 μ)

25

Y							
.	5	SIEMENS	μ	μ			
	25						
.-851.3.2			μ	0,80x	11,36 =	9,09	
	0,03			0,03x	9,09 =	0,27	
	(003)		h	0,606 x	19,87 =	12,04	

					μ	21,40	
(μ):	21,40						
():							

A.T. : 22

: \8880.3.5

5 SIEMENS,

100

: 55 100%

5 SIEMENS (μ , μ , μ)

(1 μ)

100

Y							
.	5	SIEMENS	μ	μ			
	100						
.-851.3.4			μ	1,00x 1,50 x	18,8 =	28,20	
	0,03			0,03x	28,2 =	0,85	
	(003)		h	0,60x	19,87 =	11,92	

					μ	40,97	
(μ):	40,97						
():							

A.T. : 23

: 2x40
8880. 140.15

: 55 100%
2x40

μ μ , μ μ , μ

(1 μ)

Y

.

2x40

T.E. 851.3.4 μ 1,00x 1,50 x 18,8 = 28,20
0,03 0,03x 28,2 = 0,85

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

μ 48,92

(μ): 48,92

():

A.T. : 24

: 80
8880. 80

: 55 100%
80

μ μ , μ μ , μ

(1 μ)

Y

.

80

851.3.4 μ 1,00x 7 x 18,8 = 131,60
0,03 0,03x 131,6 = 3,95

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

μ 155,42

(μ): 155,42

():

A.T. : 25

: 25 μ μ
8896.11.02

μ

: 53 100%
μ / μ

μ) μ AC (μ μ
μ μ μ

AC1 25A

μ ,

(1 μ)

Y

T.E. *934 μ 1,00x 76,5 = 76,50
0,02 0,02x 76,5 = 1,53

(003) h 0,45x 19,87 = 8,94

μ 86,97

(μ): 86,97

():

A.T. : 26

:

EZ-SIEMENS 63 A

μ

16(μ)

\8910.63 .03

: 54 100%

EZ-SIEMENS μ , μ ,

μ
μ
μ μ ,
(1 μ) , μ
63 μ 16 (μ)
Y
EZ-SIEMENS 63
μ 16 (μ)
. .-859.1.3 μ 1,00x 5/6 x 4 = 3,33
. 0,02 0,02x 3,33 = 0,07
(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

μ 9,36

(μ): 9,36
():

A.T. : 27

:

63

\8880. .63

: 55 100%

63 μ

μ μ , μ
(1 μ) μ
Y
. 63
851.3.4 μ 1,00x 3,5 x 18,8 = 65,80
. 0,03 0,03x 65,8 = 1,97
(003) h 1,00x 19,87 = 19,87

μ 87,64

(μ): 87,64
():

A.T. : 28

:

μ 500 V

\8924.1.01

: 52 100%

μ 500 V μ μ

(1 μ)
Y
. STAB μ
μ
851.5.2 μ 1,02x 3,9 = 3,98
. 0,10 μ 0,10x 3,98 = 0,40
(003) h 0,60x 19,87 = 11,92

μ 16,30

μ	μ						
μ		,	μ		μ	15 12 cm	,
	μ		μ	,			,
(1 μ)							
Y							
.			μ	1,00x1,5x	0,9413	=	1,41
.	0,20			0,20x	1,41	=	0,28
			(003)	h	0,15x	19,87	=
			(002)	h	0,15x	16,84	=
					μ		7,20
(μ)	:	7,20					
()	:						

(μ): 16,16
():

A.T. : 35

: 8766.3.3 μ 3 4mm2

:

μ M 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. : 36

: 8774.6.4 NY Y μ μ 5 6 mm2

:

μ NY Y μ , μ μ , μ ,
, μ , μ
)
, μ (

(1 m)

8774. 6							
8774. 6. 4	μ	5	6	mm2			
Y							
.	NY Y 5 6		mm2				
820. 6. 4			m	1,05x	3,5388 =	3,72	
.	0,10			0,10x	3,72 =	0,37	
		(003)	h	0,20x	19,87 =	3,97	
		(002)	h	0,20x	16,84 =	3,37	

					μ	11,43	

(μ): 11,43
():

A.T. : 37

: 8774.6.5.08 NY Y μ μ 5 10 mm2

:

47 100%

μ NY Y μ , μ μ , μ ,

(μ): 6,52
():

A.T. : 40

: 100 60 mm
 \8741.100.07

: 42 100%
 0.8 mm, μ , μ 100 60 mm, μ μ ,
 μ μ , μ μ
 μ . μ μ

(1 m)
 Y
 . 100 60 mm
 . T.E.-273 m 1,00x3,3 x1,0843 = 3,58
 . 0,05 0,05x 3,58 = 0,18
 (003) h 0,12x 19,87 = 2,38
 (002) h 0,12x 16,84 = 2,02

 μ 8,16

(μ): 8,16
():

A.T. : 41

: μ
 \8887. .80.08 μ 80 , μ μ μ , μ
 μ 25 μ

: 51 100%
 μ μ μ (64-80) μ , μ 63 , μ
 μ μ μ 25 , μ μ (500) , 70 . . ,
 μ , μ μ μ
 μ ,

(1 μ)
 μ 80
 Y
 . μ
 . . , μ 80
 . .-841.3.5 μ 1,00x 0,75 x 192 = 144,00
 . μ 0,05 % 0,05x 144 = 7,20
 (003) h 1,50x 19,87 = 29,81
 (002) h 1,50x 16,84 = 25,26

 μ 206,27

(μ): 206,27
():

A.T. : 42

: μ
 \8887. .63.08 μ 63 , μ μ μ , μ
 μ 25 μ

: 51 100%
 μ μ μ (50-63) μ , μ 63 , μ
 μ μ μ 25 , μ μ (500) , 70 . . ,

μ	μ				
	μ	,	,	μ	μ
(1 μ)	μ	,			μ
μ			63		
Y					
.	μ				
.	.	μ		63	
.	.	-841.3.5	μ	1,00x 0,75 x	192 = 144,00
.	μ				
	0,05	%		0,05x	144 = 7,20
	(003)		h	1,50x	19,87 = 29,81
	(002)		h	1,50x	16,84 = 25,26

				μ	206,27
	(μ)	:			206,27
	()	:			

μ	μ						
Y							
.	μ						
.	.,	μ	125				
.	.-841.3.5	μ	1,00x 1,10 x	192 =		211,20	
.	μ						
	0,05 %		0,05x	211,2 =		10,56	
	(003)	h	1,50x	19,87 =		29,81	
	(002)	h	1,50x	16,84 =		25,26	

				μ		276,83	
	(μ):						
	():	μ					
A.T. : 45							
:	μ	SCHUKO					
	\8832.1.2.05						
				49	100%		
	μ	SCHUKO				μ	
	μ ,	μ ,	μ ,				
(1 μ)							
Y							
.	μ	SCHUKO					
	16						
	857.1.1	μ	1,00x	5,5 =		5,50	
.	0,05		0,05x	5,5 =		0,28	
	(003)	h	0,40x	19,87 =		7,95	

				μ		13,73	
	(μ):						
	():	μ					
A.T. : 46							
:	μ	SCHUKO					
	\8826.3.2.07						
				49	100%		
	μ	SCHUKO				μ	
	μ ,						
(1 μ)							
	16						
Y							
.	μ						
	16						
.	.-831.3.2	μ	1,00x1,9x	1,9 =		3,61	
.	0,10		0,10x	3,61 =		0,36	
	(003)	h	0,35x	19,87 =		6,95	

				μ		10,92	
	(μ):						
	():						
A.T. : 47							
:	μ	SCHUKO					
	\8826.3.4.09						
				49	100%		
	μ	SCHUKO				μ	
	μ ,						
(1 μ)							

[illegible]

[illegible]

A.T. : 100

: \8841.3.08 μ 0,80 0,40 0,80 m

μ

: 52 100%

				0,80	0,40	0,80 m
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
	2 mm	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
(1 μ)	μ	μ	μ	μ	μ	μ
Y	40	10 mm	μ	μ	μ	μ
.	μ	μ	μ	μ	μ	μ
.	40	10 mm	μ	μ	μ	μ
.	-835.1.2	μ	1,00x 3,50x	76,5	=	267,75
μ	0,10	μ	0,10x	267,75	=	26,78
	(003)	h	12,00x	19,87	=	238,44
	(002)	h	12,00x	16,84	=	202,08
				μ		735,05

(μ): 735,05
():

A.T. : 101
: \8842.1.08 μ μ

				STAB		
				7	100%	
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 kg)	μ	μ	μ	μ	μ	μ
Y	μ	μ	μ	μ	μ	μ
.	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(. -835.1.2)	kg	1,08x 1/2 x	76,5	=	41,31	
.	0,10	0,10x	41,31	=	4,13	
	(003)	h	0,15x	19,87	=	2,98
	(002)	h	0,15x	16,84	=	2,53
			μ			50,95

(μ): 50,95
():

A.T. : 102
: \8871.1.08 μ μ μ 7

				50	100%	
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	μ	μ	μ	μ	μ	μ

(μ): 2.915,13
():

A.T. : 106

: \8887. .08 , μ , μ 24KV, μ 630

630 , μ , μ 24 V, (SF6), μ
16 , μ μ , μ
OFF, μ , μ
(μ) , μ , μ

(1 μ)
μ 630
Y
.
. ., μ 630

. .-855.1.13 μ 1,00x 1,55 x 2732 = 4234,60
.
μ 0,02 % 0,02x 4234,6 = 84,69
(003) h 3,50x 19,87 = 69,55
(002) h 3,50x 16,84 = 58,94

μ 4447,78

(μ): 4.447,78
(): μ

A.T. : 107

: \8887. .08 230V/50Hz μ

: 51 100%
230V/50Hz μ , μ ,
μ μ μ (,)

(1 μ)
Y
.
230V/50Hz
. .-855.1.13 μ 1,00x 0,30 x 2732 = 819,60
.
μ 0,02 % () 0,02x 819,6 = 16,39
(003) h 1,20x 19,87 = 23,84
(002) h 1,20x 16,84 = 20,21

μ 880,04

(μ): 880,04
():

A.T. : 108

: \8887. .08 230V/50Hz μ 24KV. μ

: 51 100%
230V/50Hz μ , μ , μ
24KV, 230V/50Hz μ , μ , μ
μ μ μ (,) μ , ,

(1 μ)

(μ) : 206,27

():

A.T. : 111

: 8887. .160.08 μ
μ 160 , μ μ μ μ , μ μ ,
μ μ 36
: 51 100%
μ , μ 160 , μ
μ μ (120-160) μ (1250),
36 , μ μ 150 . . ,
μ , , μ μ ,
μ , μ

$$(1 \quad \mu)$$

μ 160

Y

 $\cdot \quad \mu$

• • , μ 160

$$-841.3.5 \quad \mu \quad 1,00x \quad 1,35 \quad x \quad 192 = \quad 259,20$$
$$0,05 \cdot 259,2 = 12,96$$

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

(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68
-------	---	-------	---------	-------

μ 345,58

(μ) : 345,58

$$(\quad):$$

A.T. : 112

: 1887.200.08 μ
 μ 200 , μ μ μ , μ ,
 μ 36
 : 51 100%
 μ , μ , μ 200 , μ
 μ μ (160-200) μ (800-2000) ,
 μ 36 , μ μ μ
 . , μ , μ μ
 , μ μ μ
 μ , μ μ

 $(1 \quad \mu)$

μ 200

Y

 $\cdot \quad \mu$

• • , μ 200

$$-841.3.5 \quad \mu \quad 1,00x \quad 1,35 \quad x \quad 192 = \quad 259,20$$
$$\mu = 0,05 \cdot 259,2 = 12,96$$
$$(003) \quad h \quad 2,00x \quad 19,87 = \quad 39,74$$

(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68
-------	---	-------	---------	-------

 μ 345,58

(μ) : 345,58

$$(\quad):$$

A.T. : 113

: \8887. .250.08 μ μ 250 , μ μ μ , μ μ , μ μ , μ μ 36

		: 51		100%	
μ μ μ (200-250)		μ , μ , (1000-2500) ,		μ 250 , μ	
240 . . ,		μ 36 , μ μ μ		μ	
(1 μ)		μ , μ		μ	
Y		250			
. μ					
. . , μ		250			
. . -852.1.6		μ 1,00x 0,40 x		995 = 398,00	
. μ					
0,05 %		0,05x		398 = 19,90	
(003)		h 3,00x		19,87 = 59,61	
(002)		h 3,00x		16,84 = 50,52	

		μ		528,03	
(μ):		528,03			
():					

A.T. : 114					
:		μ		μ , μ ,	
8887. .400.08		μ		μ μ μ	
		μ 400 , μ		μ 45 μ	
		μ		μ	
		: 51		100%	
μ μ μ (160-400)		μ , μ , (320-4000) ,		μ 400 , μ	
240 . . ,		μ 45 , μ μ μ		μ	
(1 μ)		μ , μ		μ	
Y		400			
. μ					
. . , μ		400			
. . -852.1.6		μ 1,00x 0,70 x		995 = 696,50	
. μ					
0,05 %		0,05x		696,5 = 34,83	
(003)		h 2,50x		19,87 = 49,68	
(002)		h 2,50x		16,84 = 42,10	

		μ		823,11	
(μ):		823,11			
():					

A.T. : 115					
:		μ		μ , μ ,	
8887. .630.08		μ		μ μ μ	
		μ 630 , μ		μ 50 μ	
		μ		μ	
		: 51		100%	
μ μ μ (252-630)		μ , μ , (504-6300) ,		μ 630 , μ	
240 . . ,		μ 50 , μ μ μ		μ	
μ		μ , μ		μ	
(1 μ)		μ , μ		μ , μ	

μ	μ				
μ	630				
Y					
.	μ				
.	., μ	630			
.	.-852.1.6	μ	1,00x 1,20 x	995 =	1194,00
.	μ				
	0,05 %		0,05x	1194 =	59,70
	(003)	h	2,50x	19,87 =	49,68
	(002)	h	2,50x	16,84 =	42,10

			μ		1345,48
	(μ):				
	():				

A.T. : 116

:	μ				
8887.	.800.08	μ	800 , μ	μ μ	μ , μ
		μ	50	μ	μ ,
			:	51	100%
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	(320-800)	μ	μ
μ	μ	μ	50	μ	μ
240 . . ,				μ	μ
μ				μ	μ
				μ	μ
(1 μ)					
μ	800				
Y					
.	μ				
.	., μ	800			
.	.-852.1.6	μ	1,00x 1,30 x	995 =	1293,50
.	μ				
	0,05 %		0,05x	1293,5 =	64,68
	(003)	h	2,50x	19,87 =	49,68
	(002)	h	2,50x	16,84 =	42,10

			μ		1449,96
	(μ):				
	():				

A.T. : 117

:	μ				
8887.	.1600	μ	1600 , μ	μ μ	μ , μ
		μ	70	μ	μ ,
			:	51	100%
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	(640-1600)	μ	μ
μ	μ	μ	70	μ	μ
240 . . ,				μ	μ
μ				μ	μ
				μ	μ
(1 μ)					
μ	1600				

(μ): 15,37
(): :

A.T. : 120

: 8915.1.4 μ SIEMENS μ 20 μ WL-

: 55 100%

μ μ μ μ WL-SIEMENS

μ , μ

μ

μ

(1 μ)

8915. 1 μ

8915. 1. 4 20

Y

. μ

μμ

WL-SIEMENS μ

20

859. 1. 4 μ 1,00x 4 = 4,00

. 0,02 0,02x 4 = 0,08

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

μ 10,04

(μ): 10,04
(): :

A.T. : 121

: 8915.1.5 μ SIEMENS μ 25 μ WL-

: 55 100%

μ μ μ μ WL-SIEMENS

μ , μ

μ

μ

(1 μ)

8915. 1 μ

8915. 1. 5 25

Y

. μ

μμ

WL-SIEMENS μ

25

859. 1. 5 μ 1,00x 4 = 4,00

. 0,02 0,02x 4 = 0,08

(003) h 0,35x 19,87 = 6,95

μ 11,03

(μ): 11,03
(): :

A.T. : 122

: 8888.1. .03 630 , μ , μ

: 51 100%

, μ 24KV, μ 630 μ ,

μ μ , μ , μ , μ μ , μ

μ	μ				
Y					
.	()	μ			
.	.-856.1.3	μ	1,00x 1,45x	233,8 =	339,01
.		μ			
6-60 sec					
.	.-856.1.1	μ	1,00x	52,5 =	52,50
.	0,02 (+)		0,02x (339,01+339,01) =		13,56
	(003)	h	1,10x	19,87 =	21,86

				μ	426,93
	(μ):				426,93
	():				

A.T. : 126

: 8921.1.8 μ μ 96 96 mm μ μ μ μ 400/5 μ

: 56 100%

Αμ μ 0,5% μ μ μ μ , , μ , , (1 μ) 8921. 1 96 96 mm 8921. 1. 8 μ μ μ 400 / 5

μ	μ						
Y							
·	μ	μ					
96	96	mm	μ	μ	-		
860.	2.	8	μ	1,02x	39	=	39,78
	(003)		h	1,00x	19,87	=	19,87
	(002)		h	1,00x	16,84	=	16,84

					μ		76,49
(	μ	)	:	76,49			
(		)	:	μ			

A.T. : 127							
:	8922.1	μ		0 - 500 V, μ	25/2		
		96	96 mm				
			:	56	100%		
μ	0,50%		0 - 500 V, μ	25/2			
		μ	(	), μ	μ		
			,		μ		
(1	μ)						
8922.	1	96	96	mm			
Y							
·	μ						
96	96	mm	μ				
μ							
860.	5.	1	μ	1,02x	26,9	=	27,44
·	25/2						
μ	μ						
858.	1.	2	μ	1,10x	3,2	=	3,52
	(003)		h	0,80x	19,87	=	15,90

					μ		46,86
(	μ	)	:	46,86			
()	:				

A.T. : 128							
:	8919.1.06	μ	μ	)	(Aμ	μ	- μ - μ -
				:	56	100%	
		(Aμ	μ	- μ - μ - μ			
		, μ	μ				
		μ	, μ	, μ			
(1	μ)						
Y							
·							
(Aμ	μ	- μ - μ - μ	μ	μ			
μ							
·	-860.	7	μ	1,02x 1,80x	99,5	=	182,68
	(003)		h	2,20x	19,87	=	43,71
	(002)		h	2,20x	16,84	=	37,05

					μ		263,44

(μ): 263,44
(): :

A.T. : 129

: \8950.1.08 μ , , μ 5

: 56 100%

5 , 100 - 600 , , μ ,

(1 μ)

Y

. μ μ ,

. .-860.2.12 μ 1,00x 0,50x 59,3 = 29,65
0,05 0,05x 29,65 = 1,48

(003) h 1,00x 19,87 = 19,87
(002) h 1,00x 16,84 = 16,84

μ 67,84

(μ): 67,84
(): :

A.T. : 130

: \8957.12.08 μ , μ 500 V, 50

, 20, μ 12 μ

: 52 100%

μ , μ 500 V, 50
20, μ 12 μ μ

μ μ , μ ,
μ μ

(1 μ)

2 12,5+10 25 KVAR

Y

. μ μ 500 V

50 20 μ

6 μ

2 12,5+10 25 KVAR

μ - . . μ 2,00x4,00x 76,5 = 612,00
12,5VAR μ 2,00x0,30x 527,36 = 316,42 . 25

KVAR μ 10,00x0,65x 527,36 = 3427,84
. 0,02 (+ +) 0,02x (612 +316,42 +3427,84) = 87,13

(003) h 25,00x 19,87 = 496,75
(002) h 25,00x 16,84 = 421,00

μ 5361,14

(μ): 5.361,14
(): :

A.T. : 131

: μ , 12 μ
\8957. .12.08

: 52 100%

12 μ , 12 μ , μ , μ
μ μ

μ	μ				
μ	(Kw, Kvar, KVA, V, A, Hz, cos . . .)	μ	,	μ	,
(1 μ)					
Y					
.	μ		,		
12 μ					
- . .	μ	1,00x1,80x	527,36 =	949,25	
0,02		0,02x	949,25 =	18,99	
(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48	
(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36	

			μ	1115,08	
(μ)					
()					

A.T. : 132

: \8964.1.08 μ , 24 KV

:	52	100%
---	----	------

20 KV

[illegible]
$$(1 \quad \mu)$$

μ 95 mm2

Y

 μ

24 KV,

, μ 95 mm2 μ 2%

 μ
$$\mu \quad 1,02x \quad 23 \quad = \quad 23,46$$

(003)

$$h \quad 0,50x \quad 19,87 = \quad 9,94$$

(002)

$$h = 0,50x \quad 16,84 = \quad 8,42$$

μ	41,82
-------	-------

(μ): 41,82

$$(\quad):$$

A.T. : 133

μ, **0,4 KV**

\8964.1. .08

:	52	100%
---	----	------

, 0,4 KV

μ , 0,4 KV , μ μ

 μ μ μ μ $(1 \quad \mu)$

μ 35 50 mm²

Y

 μ

20 KV,

μ 35 50 mm2 μ 2%

 μ
$$\mu \quad 1,02x \quad 15 \quad = \quad 15,30$$

(003)

$$h \quad 0,30x \quad 19,87 = \quad 5,96$$

(002)

h	0,30x	16,84 =	5,05
---	-------	---------	------

μ 26,31

(μ): 26,31
(): :

A.T. : 134

: 8964.2. .08 μ , 0,4 KV

: 52 100%
μ , 0,4 KV , μ
μ , μ
μ , μ

(1 μ)

μ	70	95	mm2	
Y				
μ				
	20	KV,		
,	μ	70	95	mm2
	μ		2%	
. .-869.1.3	μ	1,02x	17	= 17,34
(003)	h	0,35x	19,87	= 6,95
(002)	h	0,35x	16,84	= 5,89

			μ	30,18

(μ): 30,18
(): :

A.T. : 135

: 8954.1.11 μ , 20 KV, μ
630 KVA

: 57 100%
μ , 20 KV, μ
μ , μ
μ , μ
μ , μ

(1 μ)

8954. 1				
8954. 1. 11		630	VA	
Y				
μ				
20 KV	μ			
		630	VA	
865.13.11	μ	1,00x	22300	= 22300,00
(003)	h	30,0x	19,87	= 596,10
(002)	h	45,0x	16,84	= 757,80

			μ	23653,90

(μ): 23.653,90
(): :

A.T. : 136

: 9191. . .13 μ -

: 46 100%
μ - 24V/DC , μ , μ
μ , μ
μ , μ
μ , μ

(1 μ)					
\$\$					
Y					
.	μ				
.		μ	1,00x1,1x	76,5 =	84,15
.					
0,05			0,05x	84,15 =	4,21
	(003)	h	1,00x	19,87 =	19,87
	(002)	h	1,00x	16,84 =	16,84

				μ	125,07
	(μ):				125,07
	():				

A.T. : 137

: μ -

\9191. . .13

: 46 100%

24V/DC , , μ

μ -

μ , ,

μ , μ

(1 μ)					
\$\$					
Y					
.	μ				
.		μ	1,00x 0,35x	76,5 =	26,78
.					
0,05			0,05x	26,78 =	1,34
	(003)	h	1,00x	19,87 =	19,87
	(002)	h	1,00x	16,84 =	16,84

				μ	64,83
	(μ):				64,83
	():				

A.T. : 138

: 4

\8224.4 .2014

: 52 100%

μ , μ μ μ ,

μ , μ

μ , μ

μ , μ

μ					
(1 μ)					
Y					
.		4			
.		μ	1,00x 2,50x	76,5 =	191,25
.					
0,10			0,10x	191,25 =	19,13
	(003)	h	2,50x	19,87 =	49,68
	(002)	h	2,50x	16,84 =	42,10

				μ	302,16
	(μ):				302,16
	():				

A.T. : 139

: 8
18224.8 .2013

: 52 100%

μ , μ μ ,
μ , μ μ
μ (1 μ)
Y
.

8 μ 1,00x 3,50x 76,5 = 267,75

0,10 0,10x 267,75 = 26,78

(003) h 3,00x 19,87 = 59,61
(002) h 3,00x 16,84 = 50,52

μ 404,66

(μ): 404,66
():

A.T. : 140

: μ
18986. .13

: 62 100%

μ μ
μ , μ ,
(1 μ)

) μ
(. . *890.1.1) μ 1,00x 0,30x 120 = 36,00

) μ
0,05 0,05x 36 = 1,80

(003) h 1,00x 19,87 = 19,87
(002) h 1,00x 16,84 = 16,84

μ 74,51

(μ): 74,51
():

A.T. : 141

: μ
18986. .14

: 62 100%

μ μ
μ , μ ,
(1 μ)

) μ
(. . *890.1.1) μ 1,00x 0,20x 120 = 24,00

) μ
0,05 0,05x 24 = 1,20

(003) h 1,00x 19,87 = 19,87
(002) h 1,00x 16,84 = 16,84

μ 61,91

μ	μ						
Y							
.							
,	660.1. 3	μ	12	kg	μ	1,00x	33,5 = 33,50
.	μ	μ					
	0,10					0,10x	33,5 = 3,35
	(003)				h	0,60x	19,87 = 11,92
	(002)				h	0,60x	16,84 = 10,10

					μ		58,87
	(μ):	58,87					
	():						

A.T. : 145

: 8202.2

, μ 6 kg

: 19 100%

, μ , μ , μ

(1 μ)
8202. 2 μ 6 kg

Y							
.							
,	661. 2	μ	6	kg	μ	1,00x	50 = 50,00
.	μ	μ					
	0,10					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. : 146

: 8204. 1.15

μ

: 20 100%

3/4" μ μ 3/4", μ 3/4" μ 15 m
μ μ , μ ,

(1 μ)							
Y							
.		μ					
	667.1	μ	3/4 ins		μ	1,00x	60 = 60,00
.	μ	15 m					
	μ				μ	1,00x 0,12x	40 = 4,80
.	609.2	μ	3/4 ins,		μ	4,00x	4,97 = 19,88
	(003)				h	2,00x	19,87 = 39,74
	(002)				h	2,00x	16,84 = 33,68

					μ		158,10

(μ): 158,10
():

A.T. : 148
: \8957.1.08 50 KVAR

: 52 100%

3 100 , 50 KVAR , μ 1 μ μ μ 500 V, 50
(1 μ)

1 50 KVAR					
Y					
.	50 KVAR	μ	1,00x1,10x	527,36 =	580,10
.	0,02		0,02x	580,1 =	11,60
	(003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
	(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68

				μ	665,12

(μ): 665,12
():

A.T. : 149
: \8773. 1.09 . . μ 70 . . XLPE

: 47 100%

μ . . (24 V) XLPE, μ 70 . . μ , μ
μ (, μ , μ μ , , μ ,
μ , μ . . .)
(μ)

(1 m)	μ 70	mm2			
Y					
.	M.T. 24 KV, 70	mm2			
.	T.E.	m	1,05x 3,00x	10,035 =	31,61
.	0,10		0,10x	31,61 =	3,16
	(003)	h	0,20x	19,87 =	3,97
	(002)	h	0,20x	16,84 =	3,37

				μ	42,11

(μ): 42,11
():

A.T. : 151
: - μ μ μ , .
\8972.91.06.18

: 59 100%

- μ μ μ , μ
μ μ , μ μ
μ μ μ μ
(1 μ)

(003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
-------	---	-------	---------	------

A.T. : 154

: 8774.1.12 NY Y μ μ 1 120 mm2

: 47 100%

NY Y (μ , , μ μ μ , μ , ,)
(μ , μ)

(1 m)

8774. 1 0
8774. 1. 12 μ 1 120 mm2

Y	NY Y 1 120 mm2			
.	820. 1.12	m	1,05x	12,647 = 13,28
.	0,10		0,10x	13,28 = 1,33
	(003)	h	0,26x	19,87 = 5,17
	(002)	h	0,26x	16,84 = 4,38

				μ 24,16

(μ): 24,16
():

A.T. : 155

: 8774.1.13 NY Y μ μ 1 150 mm2

: 47 100%

NY Y (μ , , μ μ μ , μ , ,)
(μ , μ)

(1 m)

8774. 1 0
8774. 1. 13 μ 1 150 mm2

Y	NY Y 1 150 mm2			
.	820. 1.13	m	1,05x	15,8447 = 16,64
.	0,10		0,10x	16,64 = 1,66
	(003)	h	0,28x	19,87 = 5,56
	(002)	h	0,28x	16,84 = 4,72

				μ 28,58

(μ): 28,58
():

A.T. : 156

: 8774.1.14 NY Y μ μ 1 185 mm2

: 47 100%

NY Y (μ , , μ μ μ , μ , ,)
(μ , μ)

μ	μ						
Y							
.	μ		12 kg				
	,	μ		μ	1,00x1,30x	33,5 =	43,55
660.1.3							
.	μ	μ					
	0,05				0,05x	43,55 =	2,18
	(003)		h	0,70x	19,87 =	13,91	
	(002)		h	0,70x	16,84 =	11,79	

					μ	71,43	
	(μ):	71,43					
	():	μ					

A.T. : 160
:
8972.1.58.18

μ μ μ μ , μ , μ
μ 1 58 W, μ μ .
: 59 100%
μ μ IP 65
μ , μ
(1 μ)
65
1 μ 58 W

μ	μ						
Y							
.		μ	μ	μ			
	μ	65			,		
		μ	1	μ	58	W	
	\870.	.4			μ	1,00x1/2 x	136,73 = 68,37
.		0,02					
					0,02x		68,37 = 1,37
.	μ		μ	18	W		
	880.7.9				μ	1,00x	4,08 = 4,08
		(003)			h	0,60x	19,87 = 11,92
		(002)			h	0,60x	16,84 = 10,10

					μ		95,84
	(μ)	:					95,84
	()	:					

A.T. : 161

	:	μ	μ	, μ	μ	μ	μ	2x18W
	8972.2.18.18							
		:	59		100%			
	μ	μ	,	μ	μ	,	μ	
μμ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	
,	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	
	μ	balast,						
(1 μ)	μ	.	μ	μ	μ	μ	μ	
4	μ	18 W,	30	60 cm				
Y								
.	μ	μ	μ	μ	IP20	,		
	μ	μ	2 μ	18 W				
.	.870.	.9	μ	1,00x 1/3x	112,11	=	37,37	
.	μ	μ	18W					
.	880.7.6		μ	2,00x	3,13	=	6,26	
	0,02			0,02x	37,37	=	0,75	
	(003)	h	0,30x	19,87	=	5,96		
	(002)	h	0,30x	16,84	=	5,05		
					μ		55,39	
	(μ):	55,39						
	():							

A.T. : 162

: \8972.2.36.18 μ μ , μ μ , μ μ
 μ μ , μ μ 2x36W
 : 59 100%
 μ μ , μ μ , μ μ
 μ μ μ μ μ μ
 , balast,
 . μ μ
 (1 μ)
 4 μ 18 W, 30 120 cm

μ	μ								
Y									
.	μ	μ	μ	μ	IP20				
	μ	μ	2 μ	36 W					
	.870.	.9	μ	1,00x	2/3x	112,11	=	74,74	
.	μ	μ	18W	μ					
	880.7.6		μ	2,00x	3,13		=	6,26	
.		0,02		0,02x		74,74	=	1,49	
		(003)	h	0,40x		19,87	=	7,95	
		(002)	h	0,40x		16,84	=	6,74	
						μ		97,18	
	(μ)								
	()								

A.T. : 163

:	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
\8972.1.36.18									1x36W
				59		100%			
	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μμ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)									
	20								
1 μ	36 W,		20	120 cm					
Y									
.	μ	μ	μ	μ	IP20				
	μ	μ	1 μ	36 W					
	.870.	.3	μ	1,00x	3/4x	55,58	=	41,69	
.	μ	μ	36W	μ					
	880.7.9		μ	1,00x	3,13		=	3,13	
.		0,02		0,02x		41,69	=	0,83	
		(003)	h	0,45x		19,87	=	8,94	
		(002)	h	0,45x		16,84	=	7,58	
						μ		62,17	
	(μ)								
	()								

A.T. : 164

:	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
\8972.2.58.18									
	μ	μ	2 58 W,	μ					
				59		100%			
	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
									IP 65
(1 μ)									
	65								
2 μ	58 W								

[illegible]

A.T. : 165

: \8840.4.2

54.

62 50 cm

: 52

100%

$$\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$$
$$\mu$$
$$\begin{array}{ccccccc} & & & \mu & & \mu & \\ & & & & & & \mu \quad \mu \\ \mu & & \mu & \mu & \mu & & \mu \\ & & & \mu & & & \mu \end{array}$$
$$\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4, \mu_5, \mu_6, \mu_7, \mu_8, \mu_9, \mu_{10}, \mu_{11}, \mu_{12}, \mu_{13}, \mu_{14}, \mu_{15}, \mu_{16}, \mu_{17}, \mu_{18}, \mu_{19}, \mu_{20}, \mu_{21}, \mu_{22}, \mu_{23}, \mu_{24}, \mu_{25}, \mu_{26}, \mu_{27}, \mu_{28}, \mu_{29}, \mu_{30}, \mu_{31}, \mu_{32}, \mu_{33}, \mu_{34}, \mu_{35}, \mu_{36}, \mu_{37}, \mu_{38}, \mu_{39}, \mu_{40}, \mu_{41}, \mu_{42}, \mu_{43}, \mu_{44}, \mu_{45}, \mu_{46}, \mu_{47}, \mu_{48}, \mu_{49}, \mu_{50}, \mu_{51}, \mu_{52}, \mu_{53}, \mu_{54}, \mu_{55}, \mu_{56}, \mu_{57}, \mu_{58}, \mu_{59}, \mu_{60}, \mu_{61}, \mu_{62}, \mu_{63}, \mu_{64}, \mu_{65}, \mu_{66}, \mu_{67}, \mu_{68}, \mu_{69}, \mu_{70}, \mu_{71}, \mu_{72}, \mu_{73}, \mu_{74}, \mu_{75}, \mu_{76}, \mu_{77}, \mu_{78}, \mu_{79}, \mu_{80}, \mu_{81}, \mu_{82}, \mu_{83}, \mu_{84}, \mu_{85}, \mu_{86}, \mu_{87}, \mu_{88}, \mu_{89}, \mu_{90}, \mu_{91}, \mu_{92}, \mu_{93}, \mu_{94}, \mu_{95}, \mu_{96}, \mu_{97}, \mu_{98}, \mu_{99}, \mu_{100}$$
$$\mu \quad \mu \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$
$$(1 - \mu)$$

62 x 50 cm

$$\frac{Y}{\mu} = \frac{62 \times 50 \text{ cm}}{1,00 \times 2,15 \times 76,5} = 164,48$$
$$\mu = 0,05 \quad 0,05x \quad 164,48 = \quad 8,22$$
$$(003) \quad h \quad 3,50x \quad 19,87 = \quad 69,55$$

(002)	h	3,50x	16,84 =	58,94
-------	---	-------	---------	-------

μ 301,19

(μ) : 301,19

$$(\quad) =$$

A.T. : 166

:
\\8840.80.60.07

80 60 cm ,

$\mu_{45}, \mu_{55}, \mu_{65}$

: 52

100%

$$\left(\frac{1}{\mu_1}, \frac{1}{\mu_2}, \dots, \frac{1}{\mu_n} \right) = \mu^{-1}$$

μμ , ,

$$\mu \quad \mu \quad (\mu \quad \mu \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu \quad ,$$
$$\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4, \mu_5, \mu_6, \mu_7, \mu_8, \mu_9, \mu_{10}, \mu_{11}, \mu_{12}, \mu_{13}, \mu_{14}, \mu_{15}, \mu_{16}, \mu_{17}, \mu_{18}, \mu_{19}, \mu_{20}, \mu_{21}, \mu_{22}, \mu_{23}, \mu_{24}, \mu_{25}, \mu_{26}, \mu_{27}, \mu_{28}, \mu_{29}, \mu_{30}, \mu_{31}, \mu_{32}, \mu_{33}, \mu_{34}, \mu_{35}, \mu_{36}, \mu_{37}, \mu_{38}, \mu_{39}, \mu_{40}, \mu_{41}, \mu_{42}, \mu_{43}, \mu_{44}, \mu_{45}, \mu_{46}, \mu_{47}, \mu_{48}, \mu_{49}, \mu_{50}, \mu_{51}, \mu_{52}, \mu_{53}, \mu_{54}, \mu_{55}, \mu_{56}, \mu_{57}, \mu_{58}, \mu_{59}, \mu_{60}, \mu_{61}, \mu_{62}, \mu_{63}, \mu_{64}, \mu_{65}, \mu_{66}, \mu_{67}, \mu_{68}, \mu_{69}, \mu_{70}, \mu_{71}, \mu_{72}, \mu_{73}, \mu_{74}, \mu_{75}, \mu_{76}, \mu_{77}, \mu_{78}, \mu_{79}, \mu_{80}, \mu_{81}, \mu_{82}, \mu_{83}, \mu_{84}, \mu_{85}, \mu_{86}, \mu_{87}, \mu_{88}, \mu_{89}, \mu_{90}, \mu_{91}, \mu_{92}, \mu_{93}, \mu_{94}, \mu_{95}, \mu_{96}, \mu_{97}, \mu_{98}, \mu_{99}, \mu_{100}$$
$$\mu \quad \mu\mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu \quad .$$
$$(1 - \mu)^{45}$$

80 60 cm

[illegible]

15-02-01-01 " μ μ

μ μ μ μ μ "

$$\mu \qquad \qquad \qquad \mu \qquad \qquad \qquad \mu \qquad \mu \qquad \mu$$

μ μ (m^3) μ

: 56,00 +

$$\mu = \frac{0,21 + 0,03}{65,60} = 0,24 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}$$

(μ) : 65,60

$$(\quad):$$

A.T. : .1

: 8036.1

μ μ μ **1/2 ins**

:	5	100%
---	---	------

μ μ ISO - MEDIUM () ,

$$2 \text{ m} \quad \mu \quad (\quad) ,$$
$$\mu \quad) \quad \mu$$

(1 m)
8036. 1 μ 1/2 ins

$$Y \rightarrow \mu \mu$$

1/2 ins μ μ
μ 5% 25%

μ 566. 1 m 1,30x 2,75 = 3,58

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

(002)	h	0,30x	16,84 =	5,05
-------	---	-------	---------	------

 μ 14,59

(μ): 14,59

$$(\quad):$$

A.T. : .2

: 8036.2

μ μ μ **3/4 ins**

:	5	100%
---	---	------

μ μ ISO - MEDIUM () ,

$$2 \text{ m} \quad \mu \quad (\quad) ,$$
$$\mu \quad) \quad \mu$$

(1 m)
8036. 2 μ 3/4 ins

$$Y \rightarrow \mu \mu$$

3/4	ins	μ	25%
	μ	5%	

$$\mu = 566.2 \text{ m} \cdot 1,30 \times 3,6 = 4,68$$

(003) h 0,35x 19,87 = 6,95

(002)	h	0,35x	16,84 =	5,89
-------	---	-------	---------	------

 μ 17,52

(μ): 17,52
()::

A.T. : .3

: 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)
1 ins μ μ 25%
μ 5%

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. : .4

: 8034.1 μ μ μ 1/2 ins

: 4 100%

μ μ μ ISO - MEDIUM (),
μ (μ , , μ , , μ μ
) μ

(1 m)
8034. 1 μ 1/2 ins

Y)
1/2 ins μ μ 30%
25% μ
5% ,

μ	565. 1	m	1,30x	2 =	2,60
	(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
	(002)	h	0,30x	16,84 =	5,05
				μ	13,61

(μ): 13,61
()::

A.T. : .6

: 8034.3 μ μ μ 1 ins

: 4 100%

μ μ μ ISO - MEDIUM (),
μ (μ , , μ , , μ μ
) μ

(1 m)
8034. 3 μ 1 ins
Y
)
1 ins μ μ 30%
25% μ
5% μ ,
,
565. 3 m 1,30x 3,8 = 4,94
(003) h 0,40x 19,87 = 7,95
(002) h 0,40x 16,84 = 6,74

μ 19,63
(μ): 19,63
():

A.T. : .7
: 8035.1 μ μ 1/2 ins
:
6 100%
μ
μ . μ μ
(1 μ)
8035. 1 μ 1/2 ins
Y
)
1/2 ins μ μ
568. 1 μ 1,02x 4,12 = 4,20
(003) h 0,20x 19,87 = 3,97

μ 8,17
(μ): 8,17
():

A.T. : .8
: 8035.2 μ μ 3/4 ins
:
6 100%
μ
μ . μ μ
(1 μ)
8035. 2 μ 3/4 ins
Y
)
3/4 ins μ μ
568. 2 μ 1,02x 4,72 = 4,81
(003) h 0,25x 19,87 = 4,97

μ 9,78
(μ): 9,78
(): μ

A.T. : .9
: 8035.3 μ μ 1 ins
:
6 100%
μ
μ . μ μ

A.T. : .13

: 8041.5.1 . μ 15 mm μ 0,75 mm

: 7 100%

μ 0,75 mm μ μ
(μ , , μ)

(1 m)
8041. 5. 1 . μ 15 mm
Y

. 15 mm
μ 30%
μ

571. 5. 1	m	1,30x	2,62 =	3,41
(003)	h	0,10x	19,87 =	1,99
(002)	h	0,10x	16,84 =	1,68

			μ	7,08

(μ): 7,08
():

A.T. : .14

: 8041.6.1 . μ 18 mm μ 0,80 mm

: 7 100%

μ 0,80 mm μ μ
(μ , , μ)

(1 m)
8041. 6. 1 . μ 18 mm
Y

. 18 mm
μ 30%
μ

571. 6. 1	m	1,30x	3,29 =	4,28
(003)	h	0,12x	19,87 =	2,38
(002)	h	0,12x	16,84 =	2,02

			μ	8,68

(μ): 8,68
():

A.T. : .15

: 8041.7.1 . μ 22 mm μ 0,90 mm

: 7 100%

μ 0,90 mm μ μ
(μ , , μ)

(1 m)
8041. 7. 1 . μ 22 mm

μ	μ					
Y						
		22 mm				
	μ	30%				
		μ				
	571. 7. 1		m	1,30x	4,63 =	6,02
	(003)		h	0,15x	19,87 =	2,98
	(002)		h	0,15x	16,84 =	2,53

					μ	11,53
	(μ):	11,53				
	():					

A.T. : .16						
:					50,6 tm,	P.V.C.
\8042. 50.01						
:			:	8	100%	
				P.V.C.		20 C
6,0 atm,	μ	μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	μ	μ	
μ	(	,	)	μ	.	μ
					μ	
(1 m)						
	6	atm				
μ	50	mm				
Y						
	μ	30%	50 mm	P.V.C.		
	μ	,	μ			
	N.572.A.2.3		m	1,30x	2,15 =	2,80
	(003)		h	0,30x	19,87 =	5,96
	(002)		h	0,30x	16,84 =	5,05

					μ	13,81
	(μ):	13,81				
	():					

A.T. : .18						
:	8042.1.7				P.V.C.	4 atm μ
		100 mm				
			:	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						
	μ	30%	100 mm	P.V.C.		
	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. : .19

: \8042.1.9

P.V.C. μ 125

:	:	8	100%	
		P.V.C.		20 C
4,0 atm,	μ	μ	μ	
μ μ μ μ				
μ (,),	μ	μ	μ	
(1 m)				
μ 4 atm	125 mm			
Y				
μ 30%	125 mm	P.V.C.		
μ , μ				
(572.1.7)	m	1,30x1,15x	3,45 =	5,16
	(003)	h	0,50 x	19,87 = 9,94
	(002)	h	0,50 x	16,84 = 8,42

			μ	23,52

(μ): 23,52

():

A.T. : .20

: \8054. 80.10

μ () μ

PVC 80

:	:	11	100%	
μ () μ		PVC		
(μ)		μ , μ	μ	
μ 80 mm.				
(1 μ)				
Y				
μ 80 mm μ				
PVC μ 5%				
μ				
μ		μ 1,05x 0,7 x	3,45 =	2,54
	(003)	h	0,45x	19,87 = 8,94
	(002)	h	0,45x	16,84 = 7,58

			μ	19,06

(μ): 19,06

():

A.T. : .21

: \8054. .01

μ () μ

PVC 100

:	:	11	100%	
μ () μ		PVC		
(μ)		μ , μ	μ	
μ 100 mm.				
(1 μ)				

[illegible]

μ	μ						
Y							
.	5	SIEMENS	μ				
	40		μ				
851.	3.	2	μ	1,00x	11,36 =	11,36	
.		0,03		0,03x	11,36 =	0,34	
	(003)		h	0,50x	19,87 =	9,94	

					μ	21,64	
(	μ	)	:	21,64			
()	:				

A.T. :	.29						
:	8880.1.2			5	SIEMENS	μ	
		40					
			:	55	100%		
			5	SIEMENS	(		μ
		μ	μ	,	μ	,	
(1	μ)						
8880.	1	μ					
8880.	1.	2	40				
Y							
.	5	SIEMENS	μ				
	40		μ				
851.	1.	2	μ	1,00x	3,92 =	3,92	
.		0,03		0,03x	3,92 =	0,12	
	(003)		h	0,45x	19,87 =	8,94	

					μ	12,98	
(	μ	)	:	12,98			
()	:				

A.T. :	.30						
:	8880.1.1			5	SIEMENS,	μ	25
			:	55	100%		
			5	SIEMENS	(		μ
		μ	μ	,	μ	,	
(1	μ)						
	μ						
	25						
Y							
.	5	SIEMENS	μ				
	25		μ				
851.	1.2	μ	μ	1,00x	3,92 =	3,92	
.		0,03		0,03x	3,92 =	0,12	
	(003)		h	0,40x	19,87 =	7,95	

					μ	11,99	
(	μ	)	:	11,99			
()	:				

A.T. : .31									
:									
4X40									
\8880. .40.15									
:									
55 100%									
4X40 μ									
μ , μ									
μ , μ									
(1 μ)									
Y									
.									
4X40									
T.E. 851.3.4 μ 1,00x 2,7 x 18,8 = 50,76									
. 0,03 0,03x 50,76 = 1,52									
(003) h 1,50x 19,87 = 29,81									

μ 82,09									
(μ): 82,09									
():									

A.T. : .32									
:									
EZ-SIEMENS 35 A μ 16(μ)									
\8910.35 .03									
:									
54 100%									
EZ-SIEMENS μ , μ ,									
μ									
μ									
μ ,									
μ ,									
(1 μ)									
35 μ 16 (μ)									
Y									
.									
EZ-SIEMENS 35									
μ 16 (μ)									
. .-859.1.3 μ 1,00x 2/3 x 4 = 2,67									
. 0,02 0,02x 2,67 = 0,05									
(003) h 0,30x 19,87 = 5,96									

μ 8,68									
(μ): 8,68									
():									

A.T. : .33									
:									
8915.1.2 μ 10 μμ WL-									
SIEMENS μ									
:									
55 100%									
μ μμ WL-SIEMENS									
μ μ μ									
μ ,									
μ									
μ									
(1 μ)									
8915. 1 μ									
8915. 1. 2 10									

63 71

():

: 8766.3.2

:	46	100%
---	----	------

$$\mu \quad M \quad \mu \quad (\quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad)$$

μ 5,42

$$(\quad):$$

: 8766.5.2

:	46	100%
---	----	------

$$\mu \quad M \quad \mu \quad (\quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad)$$

μ 7,54

():

:
18732.1.2.14 mm

$\mu\mu$ μ 13,5

:	:	41	100%
---	---	----	------

μ $\mu\mu$ μ μ μ

(1 m)									
\8732.1.2	μ	13,5 mm							
Y									
.									
μ	13,5 mm								
I\801.10.B.1		m	1,05x		0,59 =		0,62		
.									
μ	0,35								
			0,30x		0,62 =		0,19		
		(003)	h	0,08x	19,87 =		1,59		
		(002)	h	0,08x	16,84 =		1,35		

					μ		3,75		
(μ):	3,75								
():		μ							

A.T. :	.39								
:				μμ			μ	16	
\8732.16. .07	mm								
:			41		100%				
	μμ	(	,	.	.	.)	,	μ	μ
(1 m)		μ		μ		μ			
μ	16 mm								
Y									
.									
μ	16 mm								
I\801.10. .2		m	1,05x1,50x		0,59 =		0,93		
.	0,08								
			0,08x		0,93 =		0,07		
		(003)	h	0,10x	19,87 =		1,99		
		(002)	h	0,10x	16,84 =		1,68		

					μ		4,67		
(μ):	4,67								
():									

A.T. :	.41								
:	\8990. .15		μ	"	" IP 45, μ		μ	20W,	
			270mm	160mm	125 mm				
:			60		100%				
125 mm	μ	"	" IP 45, μ		μ	20W,		270mm	160mm
(1 μ)			μ						
Y									
.		μ	"	" IP 45,					
		,	μ						
	μ								
\899.1.7	(. .)		μ	1,00x	12,50 =		12,50		
.	0,02								
			0,02x		12,5 =		0,25		
		(003)	h	0,60x	19,87 =		11,92		
		(002)	h	0,60x	16,84 =		10,10		

					μ		34,77		
(μ):	34,77								
():		μ							

A.T. : .44

: 8153.1

: 15 100%

()
, , μ
μ ,

(1 μ)
Y

.
()

621.1	12	μ	1,00x	65 =	65,00
.	μ	μ			
	0,10		0,10x	65 =	6,50
(003)		h	2,00x	19,87 =	39,74
(002)		h	2,00x	16,84 =	33,68

				μ	144,92

(μ): 144,92
():

A.T. : .45

: 8153.2

μ ,

: 15 100%

()
μ μ , μ
, μ ,

(1 μ)
Y

.
(μ , 10)

622.1	10	μ	1,00x	23 =	23,00
.	μ	μ			
	0,10		0,10x	23 =	2,30
(003)		h	2,00x	19,87 =	39,74
(002)		h	2,00x	16,84 =	33,68

				μ	98,72

(μ): 98,72
():

μ

A.T. : .46

: 8151.2

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				
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)			
	()			

A.T. : .47
: 8157.1

: 14 100%
, μ

(1 μ)	μ	μ				
Y						
.			μ	1,00x	49 =	49,00
625.1						
.	μ		kg	20x	0,0999 =	2,00
026						
	(003)	h	1,70x	19,87 =		33,78
	(002)	h	1,70x	16,84 =		28,63

				μ		113,41
	(	μ)			
	()			

A.T. : .48
: \8153.2

: 15 100%
, μ
, μ

(1 μ)						
Y						
.						
()				
	10		μ	0,40x	192,13 =	76,85

					μ	76,85
	(	μ)			
	()			

A.T. : .49
: \8982.11.15

: μ
: 60 100%
, μ
, μ

(1 μ)

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

			μ	7,34

(μ): 7,34
():

A.T. : .50

: 4 mm μ
8168.1.

: 13 100%

μ μ 4 mm μ ,

(1 μ) μ , μ

42 60 cm

Y

. 4 mm
μ , 42 60 cm

μ 1,00x2,00x	7,3 =	14,60
μ 2,00x	0,0999 =	0,20

(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
(002)	h	0,30x	16,84 =	5,05

			μ	25,81

(μ): 25,81
():

A.T. : .51

: () , μ μ
8138.4.2.01

: 11 100%

() μ μ μ μ ,

(1 μ) μ 1/2 ins

Y

. () μ μ

1/2 ins	μ 1,00x 1/2 x	42 =	21,00
---------	---------------	------	-------

*619.1.2	μ 0,03 x	21 =	0,63
----------	----------	------	------

(003)	h	0,30 x	19,87 =	5,96
(002)	h	0,30 x	16,84 =	5,05

			μ	32,64

(μ): 32,64
():

A.T. : .52

: () μ μ 1/2 ins
8138.2.3.16

: 11 100%

() μ μ ,

μ μ

(1 μ)

μ 1/2 ins
Y
· ()

1/2 ins
*619.1.2

μ 1,00x 1/6 x 42 = 7,00

0,03

0,12 x 7 = 0,84

(003) h 0,35 x 19,87 = 6,95

μ 14,79

(μ): 14,79

(): μ

A.T. : .54

: 50 mm PVC
8046. 50.01

: 1 100%

μ 50 mm, μ PVC, μ , μ , μ , μ

(1 μ)

Y
· 50 mm
PVC

· 0,05 μ 1,00x 2,2 x 3,45 = 7,59
0,05x 7,59 = 0,38

(003) h 0,50 x 19,87 = 9,94

(002) h 0,50 x 16,84 = 8,42

μ 26,33

(μ): 26,33

(): μ

A.T. : .55

: 8072.1.07 μμ o

: 29 100%

μμ o , μ μ μ μ

(1 kg)

Y
μμ μ μ
· . * 585

kg 1,05x0,4x 1,88 = 0,79

(003) h 0,025x 19,87 = 0,50

(002) h 0,025x 16,84 = 0,42

μ 1,71

(μ): 1,71

(): μ

A.T. : .56

: 70 mm PVC
8046. 70.01

μ	μ								
		:		:	1	100%			
			PVC,		μ	μ	μ	μ	
	70 mm,	μ							
(1 μ)									
Y			70 mm						
	PVC								
					μ	1,00x 2,4 x	3,45 =	8,28	
	0,05					0,05x	8,28 =	0,41	
	(003)		h	0,50 x			19,87 =	9,94	
	(002)		h	0,50 x			16,84 =	8,42	

						μ		27,05	
	(μ):								
	(μ):								

A.T. : .57

		:	\8104.1.1	B	(	)	,	μ	μ
		:			:	11	100%		
B			(	)		μ	μ	μ	μ
(1 μ)									
	μ	1/2	ins						}
Y			()					
									2
	1/2	'	ins	μ	μ				
3%	μ			μ					
	\610.3.1			μ	1,03x		3,97 =	4,09	
			(003)	h	0,50x		19,87 =	9,94	

						μ		14,03	
	(μ):								
	(μ):								

A.T. : .58

		:		μ	μ	μ	400W (HQI)		
		:	\9375.400.13						
		:		:	103	100%			
	μ	μ	Hg	μ	μ	(HQI),	400 W,	μ	
μ					μ				
	μ	μ			μ	μ		μ	
					μ	μ		μ	
					μ				
μ					μ				
	μ		IP 65		μ			μ	μ
				μ				μ	
				μ				μ	
(1 μ)									
	4000W								

