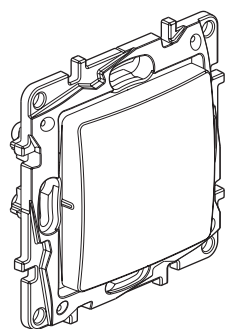


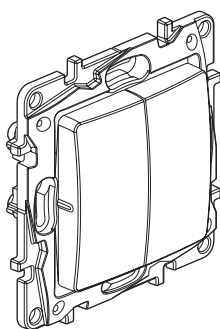
Niloé™

## Les commandes

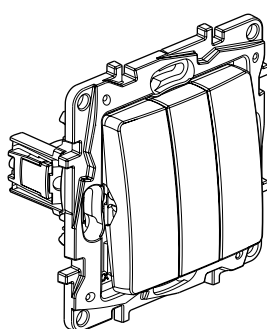
Réf.(s) : 6 643 01 - 6 645 03 - 6 647 01/02/04/05/08/09/10/11/13/14/15/26/91  
6 648 01/02/05/08/09/10/11/13/14



6 647 01 - 6 648 01



6 647 02 - 6 648 02



6 645 03

### SOMMAIRE

Pages

1. Usage.....	1
2. Gamme.....	1-2
3. Cotes d'encombrement .....	2
4. Connection .....	2
5. Caractéristiques techniques ..	3
6. Entretien.....	3
7. Accessoires .....	3
8. Normes et agréments .....	3

## 1. USAGE

Interrupteur ou va-et-vient, double va-et-vient avec ou sans voyant, inter triple, permutateur, poussoir, commandes multifonctions, commandes inter volets roulants.

Les mécanismes sont livrés avec les doigts et les supports. A équiper de plaques monoposte ou multiposte.






Montage des mécanismes en encastré ou en saillie.

Fixation à vis et à griffes (voir accessoire griffe).



Livrés avec coques de protection de chantier.

## 2. GAMME

### Interrupteurs et va-et-vient 10 AX - 250 V~


	Description	Pur	Lin
	Interrupteur ou va-et-vient 3 bornes soit fonction interrupteur simple, soit va-et-vient.	6 643 01	-
		6 647 01	6 648 01
	Double va-et-vient 2 x 3 bornes soit fonction interrupteur simple, soit va-et-vient.	6 647 02	6 648 02
	Va-et-vient à voyant Devient lumineux avec lampes réf. 6 650 90 ou réf 6 650 92 et témoin avec lampe réf. 6 650 91	6 647 10	6 648 10
	Interrupteur triple 3 interrupteurs simples équipés de griffes de fixation	6 645 03	-
	Permutateur Permet d'ajouter un troisième point de commande dans une installation va-et-vient	6 647 04	-

### Transformateurs


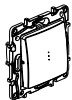


	Simple Livrés en mode poussoir avec doigt simple monté. Fonctions : un simple va-et-vient ou simple poussoir, un double va-et-vient ou double poussoir, un va-et-vient + poussoir (à gauche ou à droite).	6 647 13	6 648 13
	Double lumineux Livré en mode poussoir double avec 2 lampes pour fonction lumineuses réf. 6 650 90. Livré avec un doigt non lumineux supplémentaire. Fonctions : double va-et-vient lumineux ou double poussoir lumineux, double va-et-vient.	6 647 14	6 648 14

## 2. GAMME (suite)



### Va-et-vient 10 AX + poussoir NO-NF 6 A - 250 V~

	Description	Pur	Lin
	Va-et- vient + poussoir Soit interrupteur simple, soit va-et-vient et poussoir	6 647 09	6 648 09

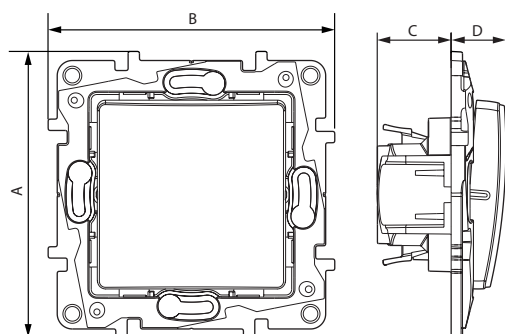
### Poussoirs NO-NF - 6 A - 250 V~

	Simple	6 647 05	6 648 05
	Simple lumineux Livré avec lampe réf. 6 650 91	6 647 26	-
	Double va-et-vient 2 blocs contacts : NO-NF 6 A	6 647 08	6 648 08
	Poussoir porte-étiquette Livré avec voyant lumineux réf. 6 650 90 et étiquette picto "sonnerie", "cadenas" et "ampoule" intégrés.	6 647 15	

### Commandes de volets roulants 6 AX et VMC 10 AX - 250 V~

	Commandes de volets roulants Interrupteurs 3 positions : Montée - Stop - Descente pour commande directe du moteur.	6 647 11	6 648 11
	Commandes VMC Interrupteurs 2 positions : vitesse lente ou rapide pour commande directe d'une ventilation mécanique centralisée.	6 647 91	-

## 3. COTES D'ENCOMBREMENT (mm)



A	B	C	D
75,8	75,8	19,5	14,5

## 4. CONNECTION

Bornes automatiques  
Bornes à vis pour les réf. 6 645 03 - 6 647 04.  
Les poussettes de bornes automatiques sont grises RAL 735.  
Longueur de dénudage : 13 mm pour bornes automatiques.  
Câbles souples ou rigides compatibles.  
Entrées de câbles pour la phase repérée en code couleur rouge.

## 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ■ 5.1 Classe de protection

Protection contre les corps solides/liquides : IP 31

Protection contre les chocs : IK 04

### ■ 5.2 Caractéristiques matières

Aspect polyglacé

Couleur : Pur RAL 903 - Lin RAL 113

Matière doigt de commande : - ABS

- Sans halogène

- Tenue aux UV

Matière support : - PC

- Couleur Gris RAL 737

Autoextinguibilité :

+ 850° C / 30 s pour les pièces isolantes maintenant en place les parties sous tension.

+ 650° C / 30 s pour les autres pièces en matières isolantes.

### ■ 5.3 Caractéristiques électriques

Tension : 250 VAC

Intensité : - 10 AX pour interrupteur, va-et-vient, permutateur

- 6 A pour les poussoirs NO-NF

- 6 AX pour l'inter volet roulant

### ■ 5.4 Caractéristiques climatiques

Température de stockage et utilisation : - 5° C à + 35° C

## 6. ENTRETIEN

Nettoyage superficiel au chiffon.

Ne pas utiliser : acétone, dégraissant, trichloréthylène.

Tenue aux produits suivants : Hexane (EN 60669-1), alcool à brûler, eau savonneuse, ammoniac dilué, javel pure diluée à 10%, produit à vitres, lingettes pré-imprégnées.

**Attention :** Pour l'utilisation de produits d'entretien spécifiques autres, un essai préalable est nécessaire.

## 7. ACCESSOIRES

### Voyants témoin et lumineux

Raccordement par montage direct

Lampe LED

#### • 6 650 90

Voyant lumineux 230 V

Consommation 0,15 mA

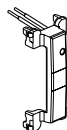
#### • 6 650 91

Voyant témoin 230 V

Consommation 3 mA

#### • 6 650 92

Voyant lumineux 12 V - 24 V - 48 V



### Griffe "Rapido"

#### • 6 650 99

Permet la fixation des appareils en rénovation



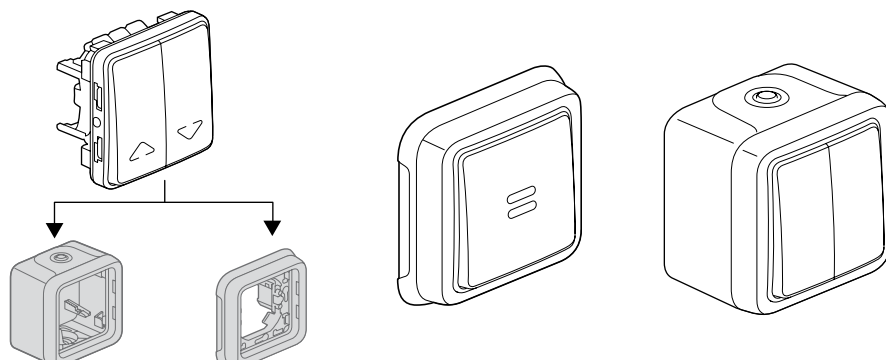
## 8. NORMES ET AGRÈMENTS

Conforme aux normes d'installation et de fabrication.

Voir e. catalogue.

## Plexo switches and two-ways

Cat. No(s): 695 11/12/13/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38  
696 11/12/13/15/19/25/26/27/29  
697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58  
698 11/12/17/51/52/55/56



### CONTENTS

### Page

1. Technical data	1
2. Range	1
3. Preparation	1-2
4. Overall dimensions	3
5. General characteristics	3-4
6. Cleaning	4
7. Label holder	4
8. Double illuminated products	4
9. Equipment and accessories	4
10. Conformities and approvals	5

### 1. TECHNICAL DATA

Weatherproof wiring devices system intended for residential and professional technical premises (garages, cellars, car parks, workshops and industrial kitchens, etc.) as well as outdoor environments (patios, terraces, gardens, camping sites, etc.).

10 AX - 250 V~ lighting control mechanisms with or without indicating (lights) or signalling (marking) components.

All illuminated or pilot light products are supplied with their lamps fitted.

6 AX - 250 V~ for Cat. Nos 695 15 and 696 15.

### 2. RANGE

Cat. No.	2 versions: grey and white
695 xx 696 xx	Configurable
697 xx 698 xx	Surface-mounting complete Flush-mounting complete

Designation	Marketing Cat. Nos	Characteristics	Connection
CONFIGURABLE 	695 11/12/13/16/19/21/25 695 26/30/31/32/38 696 11/12/13/19 696 25/26/27/29	10 AX - 250 V~	Auto terminals
	695 15 - 696 15	6 AX - 250 V~	Auto terminals
COMPLETE 	697 09/11/12/13/14/15/16/18 697 51/52/53/54/55/56/58	10 AX - 250 V~	Auto terminals
	698 11/12/17 698 51/52/55/56	10 AX - 250 V~	Auto terminals

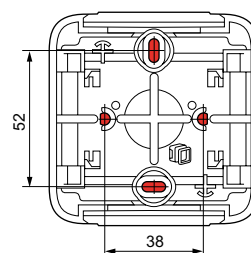
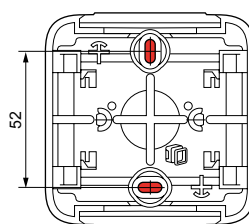
	+	GREY 696 51	WHITE 696 89	=	
	+	696 81	696 92	=	

### 3. PREPARATION

#### 3.1 Surface-mounting

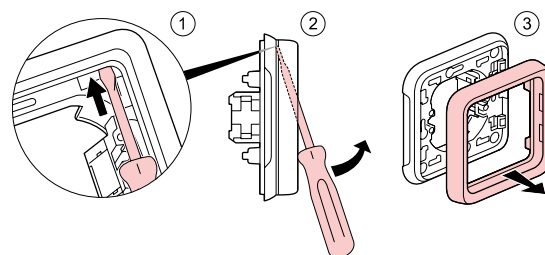
- By screwing the base box onto the support using 2 screws  
Ø 3-4 mm max.

- To replace the former Plexo 55 series



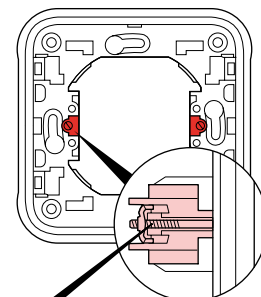
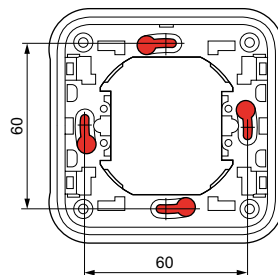
#### 3.2 Flush-mounting

- frame dismantling



- by screwing onto a flush-mounting box

- by claws onto a flush-mounting box cat. No. 699 XX



Possibility to place claws:  
Cat. No. 849 00 or  
Cat. No. 849 01 (long claw)



# Plexo switches and two-ways

Cat. No(s): 695 11/12/13/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38

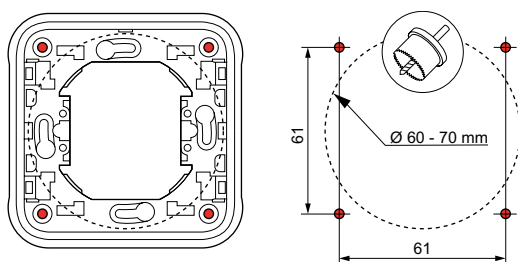
696 11/12/13/15/19/25/26/27/29

697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58

698 11/12/17/51/52/55/56

## 3. PREPARATION (continued)

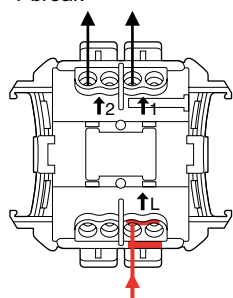
- By face plate using 4 screws Ø 4 mm
- Piercing of support material for diameter 60-70 mm using cylinder saw or punch.



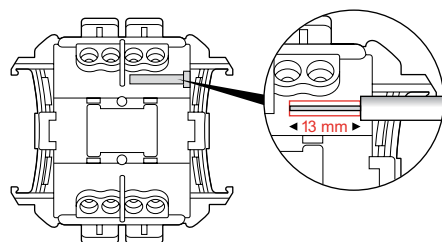
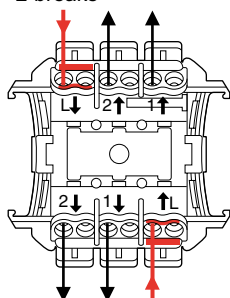
### 3.3 Connection to conductors

- Automatic terminal mechanisms

- 1 break



- 2 breaks



The stripping length required is 13 mm. The correct stripping length can be checked against the gauge on the rear of the base. Terminal capacity is 1.5 mm<sup>2</sup> - 2.5 mm<sup>2</sup> (1 or 2 conductors).

### 3.4 Connection to conduits

Type of conduits:

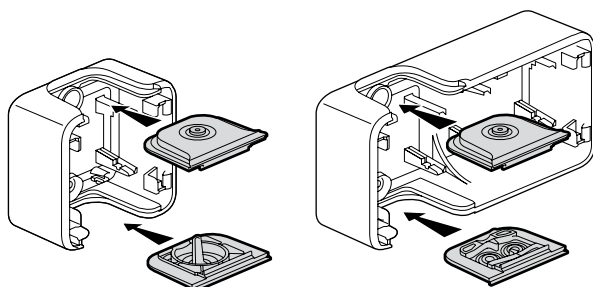
- IRL: formerly IRO, insulating rigid smooth
  - ICA: insulating bendable corrugated
  - ICTA: insulating, bendable, transversally elastic, corrugated.
  - ICTL: insulating, bendable, transversally elastic, smooth.
- Ø 16 - 25 mm

Cables (examples):

- rigid conductors: U - 1000R2V 3G2.5
- flexible conductors: H07 RN - F 3G2.5

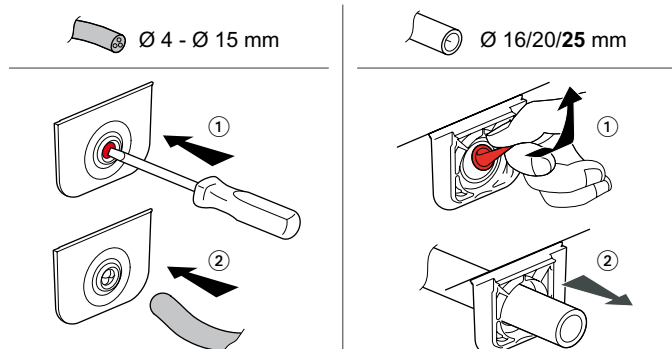
Type of outlet glands: membrane flexible, 2 removable types.

- 1-outlet gland supplied on 1-gang box (top and bottom)
- 1-outlet gland supplied on 2 and 3-gang boxes (top)
- 2-outlet gland supplied on 2 and 3-gang boxes (bottom)



## 3. PREPARATION (continued)

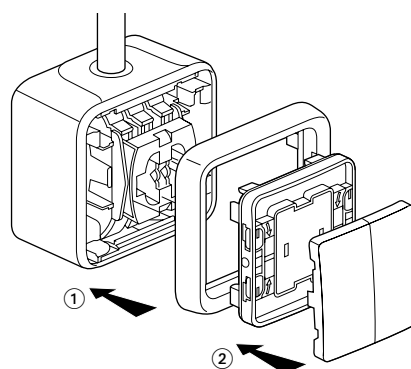
### 3.4 Connection to conduits (continued)



Also available as accessories:

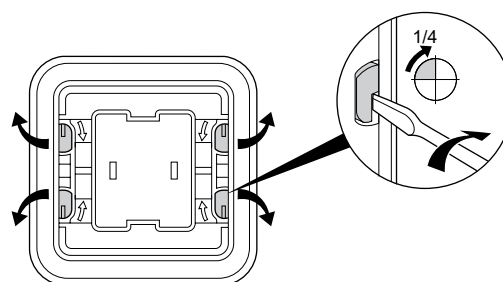
- 695 96 1-outlet gland grey
- 695 99 2-outlet gland grey
- 696 46 1-outlet gland white
- 696 49 2-outlet gland white

### 3.5 Assembly



The front part (cover) is IP55 locked onto the box using four 1/4 turn screws.

The direction of rotation of each 1/4 turn screw is marked on the cover.



# Plexo switches and two-ways

Cat. No(s): 695 11/12/13/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38

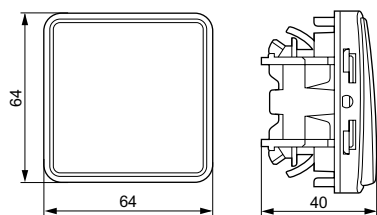
696 11/12/13/15/19/25/26/27/29

697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58

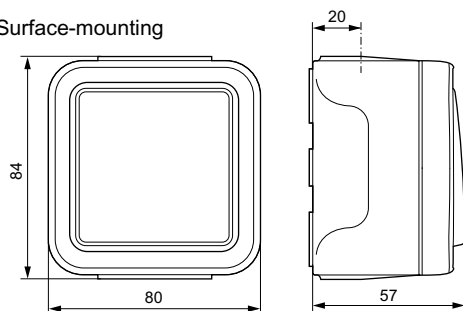
698 11/12/17/51/52/55/56

## 4. OVERALL DIMENSIONS

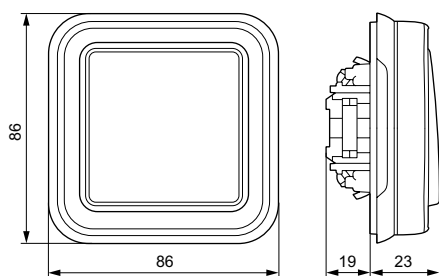
Configurable



Surface-mounting



Flush-mounting



## 5. GENERAL CHARACTERISTICS

### 5.1 Mechanical characteristics

Protection index:

- IP 55 IK 07

### 5.2 Material characteristics

#### Materials

Box, support: PP (reinforced polypropylene)

Front plate, rocker: ABS (acrylonitrile butadiene styrene)

Entry gland, cover plate: PP+SEBS (styrene ethylene butadiene styrene)

Mechanism: PC (polycarbonate)

### 5.3 Resistance to chemicals

	Behaviour
Acetone	-
Acetic acid 10 %	+
Acetic acid $\geq 30$ %	+
Aminosulphonic acid	-
Boric acid*	+
Bromhydric acid 47 %	-
Hydrochloric acid*	-
Chromic acid	+
Citric acid*	+
Hydrofluoric acid*	-
Formic acid	-
Lactic acid*	+
Linoleic acid	-
Maleic acid	+
Nitric acid 30 %	-
Nitric acid 50 %	-
Perchloric acid 10 %	+

Phenol-sulphonic acid	-
Phosphoric acid*	-
Sulphuric acid	+
Tannic acid*	-
Tartaric acid*	+
Ethyl alcohol	+
Isopropyl alcohol	+
Methanol	-
Phenylethyl alcohol 100 %	-
Amonia	+
Electroplating baths:	
- Bright silver bath	+
- Bright cadmium bath	+
- Chrome bath (50° C)	+
- Copper bath (with potassium cyanide)	+
- Copper bath (acid)	+
- Pickling bath with chemical copper	+
- Brass bath	+
- Bright nickel bath	+
Barium	
- Barium chloride*	+
- Barium hydroxide*	+
- Barium nitrate*	-
Benzene	-
Beer	+
Bleaching powder*	+
Cobalt chloride*	-
Copper chloride*	-
Ferrous chloride*	-
Manganese chloride	-
Mercury chloride*	-
Methylene chloride	-
Chlorine water (wet gaseous chlorine)	-
Sea water	+
Fertilizer	+
Epichlorhydrine	-
Heavy gasoline	-
White gasoline	-
Turpentine	-
Essential oils	+
Linseed oil	+
Lubricating oil	+
Machinery oil	+
Mineral oil	+
Paraffin oil	+
Fish oil	+
Castor oil	+
Silicon oil	+
Humus	+
Aqueous hydrogen sulphide	+
Sodium hypochlorite 10 %	+
Fruit juice	+
Milk	+
Chlorinated detergent	+
Margarine	+
Black oil	+
Mercury	+
Methyl methacrylate	-
Silver nitrate*	+
Cobalt nitrate*	+
Manganese nitrate*	+
Mercury nitrate*	+
Nickel nitrate*	+
Lead nitrate*	+
Petroleum, petroleum ether	-
Silicate (Potassium, Sodium)	+
Beet syrup	+
Sodium	
- Sodium acetate*	+
- Sodium bromate*	+
- Sodium chloride* (salt)	+

# Plexo switches and two-ways

Cat. No(s): 695 11/12/13/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38  
 696 11/12/13/15/19/25/26/27/29  
 697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58  
 698 11/12/17/51/52/55/56

## 5. GENERAL CHARACTERISTICS *(continued)*

### 5.3 Resistance to chemicals *(continued)*

Caustic soda $\leq 40\%$ .....	+
Styrene monomer .....	-
Sugar .....	+
Trichloroethylene .....	-
Urine .....	+
Wine .....	+

\*All concentrations in aqueous solution.

### Interpretation: + resists - instability

This information is given for guidance, and does not therefore engage our liability.  
 Consult us for any special use.

### 5.4 UV resistance

No noticeable change following a 7-day test with irradiance of 550 W/m<sup>2</sup> (colorimetric measurement according to Lab method)

### 5.5 Resistance to salt spray: 7 days (168 h)

### 5.6 Electrical characteristics

- Self-extinguishing to CEI 60695-2-11:  
 components (or parts) required to hold live parts in place : 850°C  
 components (or parts) not required to hold live parts in place : 650°C
- Voltage - Current - Frequency  
 10 AX - 250 V~ - 50 Hz suivant NF EN 60669-1, NBN EN 60669-1  
 et CEI 60669-1

### 5.7 Climatic characteristics

Storage and use temperature: - 25°C to + 60°C

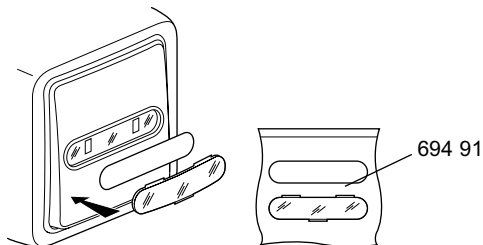
## 6. CLEANING

Surface cleaning with dry cloth or cloth dipped in soapy water. Do not use acetone, tar remover or trichloroethylene.

Important: a test should be carried out before using any specific cleaners.

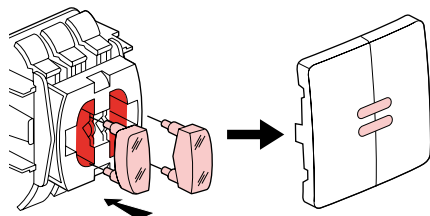
## 7. LABEL HOLDER

695 16/43/44 - 696 33/34  
 698 24/25/64/65


















## 8. DOUBLE ILLUMINATED PRODUCTS

695 19/26 - 696 19/26



## 9. EQUIPMENT AND ACCESSORIES



Description	Uses	Cat. No.	Colour
Label holder + label 	PVC label 30/100 <sup>th</sup> for label-holder products	694 91	
Lamp 230 V 0.5 mA fluorescent green 	Only for illuminated and basic push-button	694 96	
Lamp 230 V 0.5 mA verte fluorescente 	Indicator light	694 97	
Lamp 230 V 1 mA neon orange 	Pilot light	694 98	
Lampe 12 V 15 mA fluorescent green 	Indicator light	694 99	
Lamp 12 V 20 mA fluorescent green 	Indicator light	694 95	
1-outlet gland 	For making an aesthetic junction between boxes and cables up to Ø 16 mm inclusive	695 96 696 46	Grey White
2-outlet gland 		695 99 696 49	Grey White
Plotting template 	For rapidly finding the fixing distances of all the boxes	695 97	
Set of 4 caps 	For blanking the fixing holes at the box base	695 98	Grey
Multi-cable gland 	(PG) Ø 7 - 14 mm	696 53	
Standard claw 	Mounts on all flush-mounting 1-gang supports by simple clipping	849 00	
Long claw 		849 01	
Claw 	To increase IK 07 to IK 08 for sockets and switches flush mounting items	696 47	
Tapping terminal strip 	Direct connection after simple stripping of rigid conductors Terminal capacity: 0.75 to 2.5 mm <sup>2</sup>	343 22	

# Plexo switches and two-ways

Cat. No(s): 695 11/12/13/15/16/19/21/25/26/30/31/32/38  
696 11/12/13/15/19/25/26/27/29  
697 09/11/12/13/14/15/16/18/51/52/53/54/55/56/58  
698 11/12/17/51/52/55/56

## 10. CONFORMITIES AND APPROVALS

- Products produced in compliance with standards:
  - France NF EN 60669-1
  - Belgium NBN EN 60669-1
  - International IEC 60669-1
- NF USE approval according to NF EN 60669-1

Quality marks	Standards	Cartificate N°
	NF EN 60669-1	27/11/2007
	EN 60669-1	31/05/2007

# Plexo socket outlets 2 P + E Franco-Belgian standard

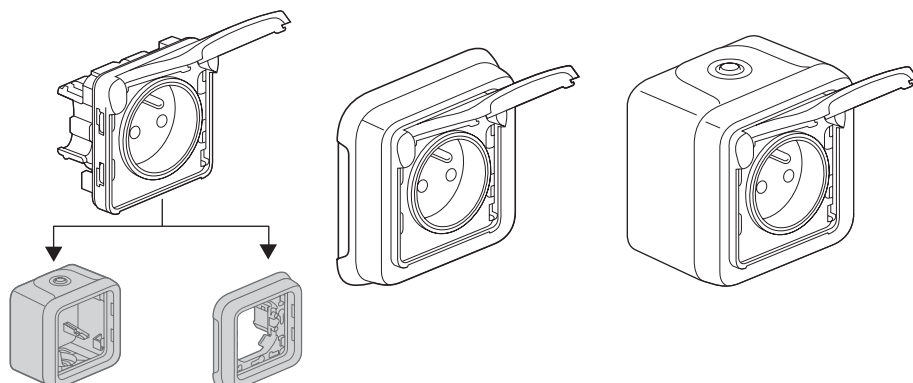
Cat. Nos. : 695 51/52/53 - 696 21/22

697 31 - 698 31/70

## CONTENTS

Page

1. Technical data	1
2. Range	1
3. Preparation	1-2
4. Overall dimensions	3
5. General characteristics	3/4
6. Cleaning	4
7. Special uses	4
8. Equipment and accessories	5
9. Conformities and approvals	5



## 1. TECHNICAL DATA




Weatherproof wiring devices system intended for residential and professional technical premises (garages, cellars, car parks, workshops and industrial kitchens, etc.) as well as outdoor environments (patios, terraces, gardens, camping sites, etc.).







Socket outlets 16 A 250 V~ to the French and Belgian standard, with protective shutters, accept common 2P and 2P+E plugs to the French and Belgian standard.

Tamperproof version to meet specific uses (IT, special networks), with insert Cat. No. 50299.

## 2. RANGE

Cat. No.	2 versions : grey and white
695 xx 696 xx	Configurable
697 xx 698 xx	Surface-mounting complete Flush-mounting complete
699 xx	DIY

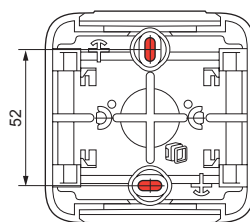
Description	Marketing Cat. Nos	Characteristics	Connection	Weight
<b>CONFIGURABLE</b>  Socket outlet Franco-Belgian 2P+E	695 51 696 21	16 A 250 V~	Auto terminals	56 g
	695 52 696 22	16 A 250 V~	With screws	56 g
<b>CONFIGURABLE</b>  Socket outlet Franco-Belgian 2P+E tamperproof	695 53	16 A 250 V~	Auto terminals	56 g
<b>COMPLETE</b>  Socket outlet Franco-Belgian 2P+E	697 31	16 A 250 V~	Auto terminals	140 g
	698 31 698 70	16 A 250 V~	Auto terminals	100 g

 +  696 51/89 = 
 +  696 81/92 = 

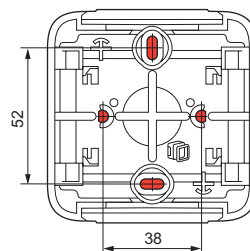
## 3. PREPARATION

### 3.1 Surface-mounting

- by screwing the base box onto the support using 2 screws Ø 3-4 mm max.



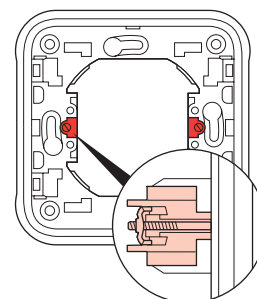
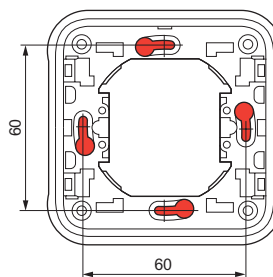
- to replace the former Plexo 55 series



### 3.2 Flush-mounting

- by screwing onto a flush-mounting box

- by claws onto a flush-mounting box

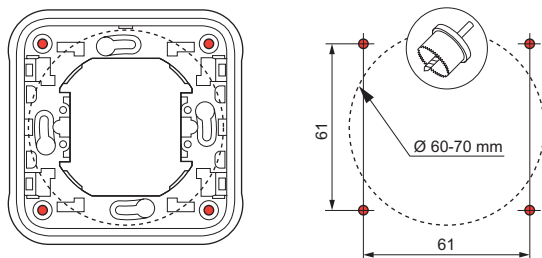


# Plexo socket outlets 2 P + E Franco-Belgian standard

Cat. Nos. : 695 51/52/53 - 696 21/22  
697 31 - 698 31/70

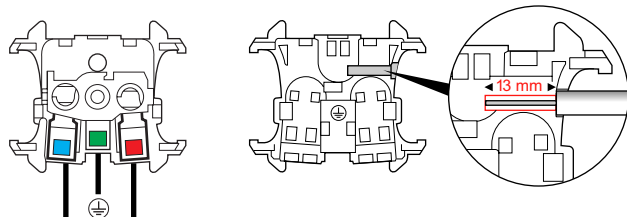
## 3. PREPARATION (continued)

- By face plate using 4 screws Ø 4 mm  
Piercing of support material for diameter 60-70 mm using cylinder saw or punch.



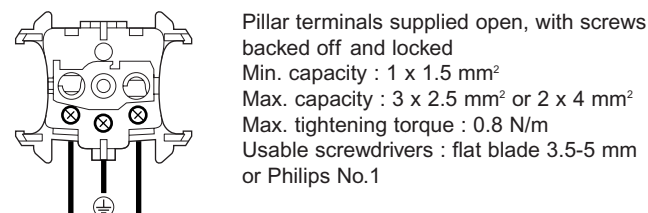
### 3.3 Connection to conductors

- Automatic terminal mechanisms



The stripping length required is 13 mm. The correct stripping length can be checked against the gauge on the rear of the base. Terminal capacity is 1.5 mm<sup>2</sup> - 2.5 mm<sup>2</sup> (1 or 2 conductors).

- Screw terminal mechanisms



Pillar terminals supplied open, with screws backed off and locked  
Min. capacity : 1 x 1.5 mm<sup>2</sup>  
Max. capacity : 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> or 2 x 4 mm<sup>2</sup>  
Max. tightening torque : 0.8 N/m  
Usable screwdrivers : flat blade 3.5-5 mm or Philips No.1

### 3.4 Connection to conduits

Type of conduits :

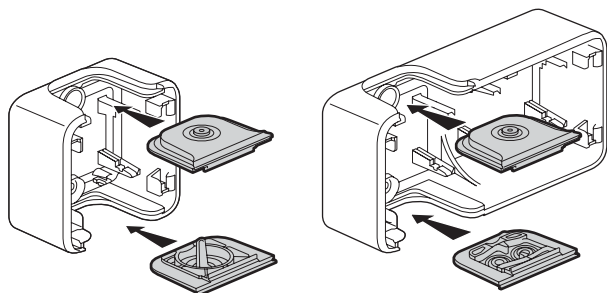
- IRL : formerly IRO, insulating rigid smooth
  - ICA : insulating bendable corrugated
  - ICTA : insulating, bendable, transversally elastic, corrugated
  - ICTL : insulating, bendable, transversally elastic, smooth
- Ø 16 - 25 mm

Cables (examples) :

- rigid conductors : U - 1000R2V 3G2.5
- flexible conductors : H07 RN - F 3G2.5

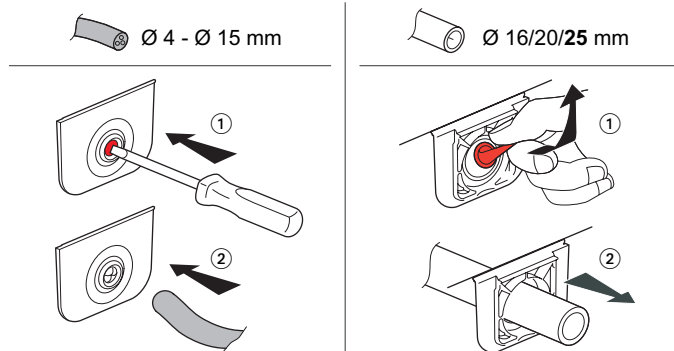
Type of outlet glands : membrane flexible, 2 removable types.

- 1-outlet gland supplied on 1-gang box (top and bottom)
- 1-outlet gland supplied on 2 and 3-gang boxes (top)
- 2-outlet gland supplied on 2 and 3-gang boxes (bottom)



## 3. PREPARATION (continued)

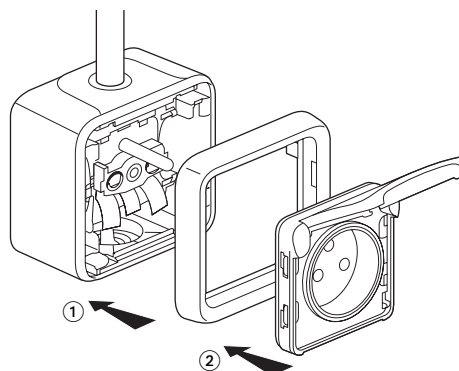
### 3.4 Connection to conduits (continued)



Also available as accessories :

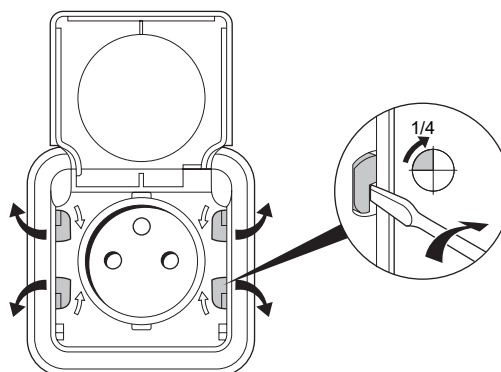
- 695 96 1-outlet gland grey
- 695 99 2-outlet gland grey
- 696 46 1-outlet gland white
- 696 49 2-outlet gland white

### 3.5 Assembly



The front part (cover) is IP55 locked onto the box using the four 1/4 turn screws.

The direction of rotation of each 1/4 turn screw is marked on the cover.

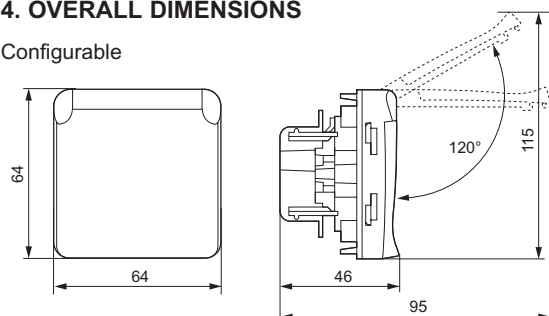


# Plexo socket outlets 2 P + E Franco-Belgian standard

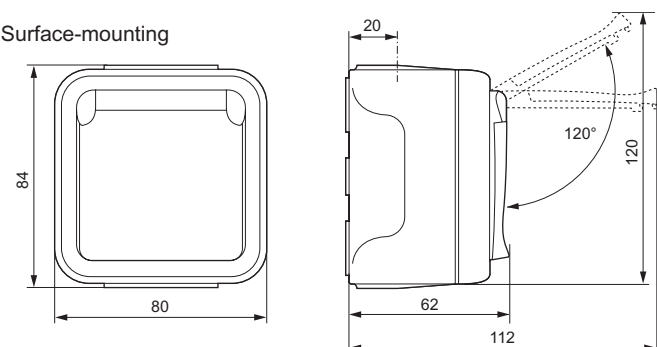
Cat. Nos. : 695 51/52/53 - 696 21/22  
697 31 - 698 31/70

## 4. OVERALL DIMENSIONS

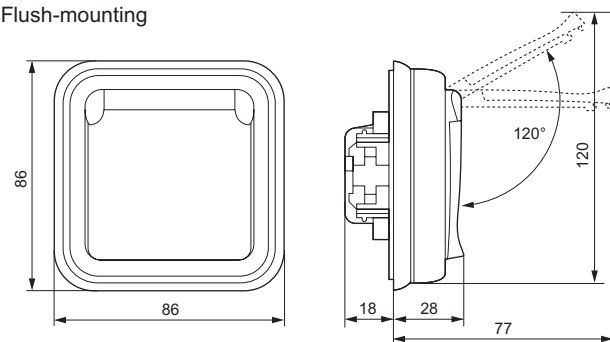
Configurable



Surface-mounting



Flush-mounting



## 5. GENERAL CHARACTERISTICS

### 5.1 Mechanical characteristics

Protection index :

- IP 55 IK 07, shutter closed

### 5.2 Material characteristics

#### Materials

Box, support : PP reinforced polypropylene

Plate, shutter : ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)

Outlet gland : PP + SEBS (Styrene Ethylene Butadiene Styrene)

Mechanism : PC (Polycarbonate)

### 5.3 Resistance to chemicals

	Behaviour
Acetone .....	-
Acetic acid 10 % .....	+
Acetic acid 30 % .....	+
Aminosulphonic acid .....	-
Boric acid * .....	+
Bromhydric acid 47 % .....	-
Hydrochloric acid * .....	-
Chromic acid .....	+
Citric acid * .....	+
Hydrofluoric acid * .....	-
Formic acid .....	-
Lactic acid * .....	+
Linoleic acid .....	-
Maleic acid .....	+
Nitric acid 30 % .....	-
Nitric acid 50 % .....	-

Perchloric acid 10 % .....	+
Phenol-sulphonic acid .....	-
Phosphoric acid * .....	-
Sulphuric acid .....	+
Tannic acid * .....	-
Tartaric acid * .....	+
Ethyl alcohol .....	+
Isopropyl alcohol .....	+
Methanol .....	-
Phenylethyl alcohol 100 % .....	-
Ammonia .....	+
Electroplating baths :	
- Bright silver bath .....	+
- Bright cadmium bath .....	+
- Chrome bath (50° C) .....	+
- Copper bath (with potassium cyanide) .....	+
- Copper bath (acid) .....	+
- Pickling bath with chemical copper .....	+
- Brass bath .....	+
- Bright nickel bath .....	+
Barium	
- Barium chloride * .....	+
- Barium hydroxide * .....	+
- Barium nitrate * .....	-
Benzene .....	-
Beer .....	+
Bleaching powder * .....	+
Cobalt chloride * .....	-
Copper chloride * .....	-
Ferrous chloride * .....	-
Manganese chloride .....	-
Mercury chloride * .....	-
Methylene chloride .....	-
Chlorine water (wet gaseous chlorine) .....	-
Sea water .....	+
Fertilizer .....	+
Epichlorhydrine .....	-
Heavy gasoline .....	-
White gasoline .....	-
Turpentine .....	-
Essential oils .....	+
Linseed oil .....	+
Lubricating oil .....	+
Machinery oil .....	+
Mineral oil .....	+
Paraffin oil .....	+
Fish oil .....	+
Castor oil .....	+
Silicon oil .....	+
Humus .....	+
Aqueous hydrogen sulphide .....	+
Sodium hypochlorite 10 % .....	+
Fruit juice .....	+
Milk .....	+
Chlorinated detergent .....	+
Margarine .....	+
Black oil .....	+
Mercury .....	+
Methyl methacrylate .....	-
Silver nitrate * .....	+
Cobalt nitrate * .....	+
Manganese nitrate * .....	+
Mercury nitrate * .....	+
Nickel nitrate * .....	+
Lead nitrate * .....	+
Petroleum, petroleum ether .....	-
Silicate (potassium, sodium) .....	+
Beet syrup .....	+
Sodium	
- Sodium acetate * .....	+
- Sodium bromate * .....	+
- Sodium chloride * (salt) .....	+



# Plexo socket outlets 2 P + E Franco-Belgian standard

Cat. Nos. : 695 51/52/53 - 696 21/22  
697 31 - 698 31/70

## 5. GENERAL CHARACTERISTICS *(continued)*

### 5.3 Resistance to chemicals *(continued)*

Caustic soda ≤ 40 % .....	+
Styrene monomer .....	-
Sugar .....	+
Trichlorethylene .....	-
Urine .....	+
Wine .....	+

\* all concentrations in aqueous solution

**Interpretation :**      **+ resists**                      **- instability**

This information is given for guidance, and does not therefore engage our liability.  
Consult us for any special use.

### 5.4 UV resistance

No noticeable change following a 7-day test with irradiance of 550 W/m<sub>2</sub> (colorimetric measurement according to Lab method).

### 5.5 Resistance to salt spray : 7 days (168 h)

### 5.6 Electrical characteristics

- Self-extinguishing to IEC 60695-2-11 :  
components (or parts) required to hold live parts in place : 850°C  
components (or parts) not required to hold live parts in place : 650°C  
- Voltage - Current - Frequency  
16 A 250 V~ 50 Hz according to NF C 61-314, NBN C 61-112 and IEC 60884-1.

### 5.7 Climatic characteristics

Storage and use temperature : - 25°C to + 60°C

## 6. CLEANING

Surface cleaning with dry cloth or cloth dipped in soapy water. Do not use acetone, tar remover or trichloroethylene.

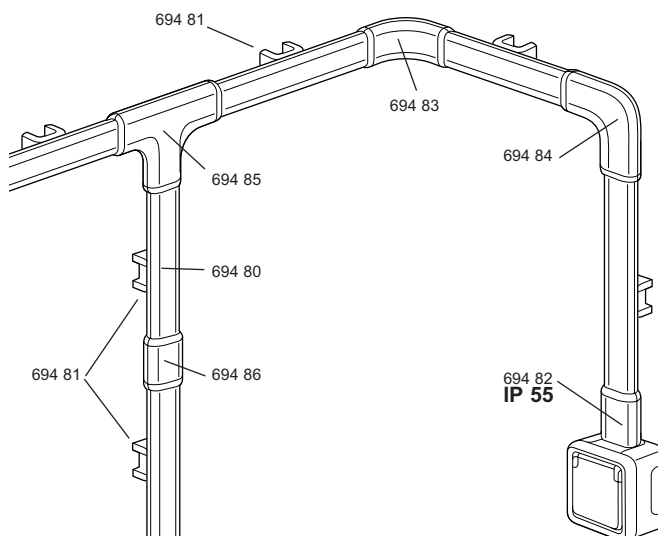
**Important :** a test should be carried out before using any specific cleaners.

## 7. SPECIAL USES

Installations with profile.

The Plexo profile distribution system provides :

- Distribution, protection and branching of different wires and cables in an electrical installation.
- A profile, and finishing and routing accessories (profile seal, universal weatherproof junction, flat angle, internal angle, external angle, tee, yoke).
- A new solution for installing weatherproof surface-mounting devices in technical residential and more occasionally technical commercial environments.
- Optimum reliability and safety through compliance with standard NFC 68-104 (IP 42, IK 07)



Cat. Nos.	Description
694 80	Plexo profile, length 2.00 m, capacity equivalent to IRL Ø 25 mm
694 81	Plexo profile yoke
694 82	Universal weatherproof junction IP55
694 83	Plexo profile internal/external angle
694 84	Plexo profile flat angle
694 85	Plexo profile tee
694 86	Plexo universal joint




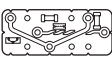




- Refer to the specific technical data sheet for the Plexo profile : F00386FR/00.



# Plexo socket outlets 2 P + E Franco-Belgian standard



Cat. Nos. : 695 51/52/53 - 696 21/22  
697 31 - 698 31/70

## 8. EQUIPMENT AND ACCESSORIES

Description	Uses	Cat. No.	Colour
 <p>Tamperproof insert</p>	For sockets Cat. No. 995 53 and 696 23. Fixes directly on the 2 P+E plug of the device intended to be connected to the tamperproof socket.	502 99	-
 <p>1-outlet gland</p>	For making an aesthetic junction between boxes and cables up to Ø 16 mm inclusive	695 96	Grey
 <p>2-outlet gland</p>		696 46	White
 <p>Plotting template</p>	For rapidly finding the fixing distances of all the boxes	695 99	Grey
 <p>Set of 4 caps</p>	For blanking the fixing holes at the box base	696 49	White
<p>Multi-cable gland</p>	(PG) Ø 7 - 14 mm (ISO) Ø 9 - 14 mm	695 97	-
 <p>Standard claw</p>	Mounts on all flush-mounting 1-gang supports by simple clipping	695 98	Grey
 <p>Long claw</p>		696 53	
 <p>Tapping terminal strip</p>	Direct connection after simple stripping of rigid conductors Terminal capacity : 0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup>	696 54	

## 9. CONFORMITIES AND APPROVALS

- Products produced in compliance with standards :
  - France NF C 61-314
  - Belgium NBN C 61-112
  - International IEC 60884-1
- NF USE approval according to NF C 61-314
- Conform with NF C 15-100 (child protection by shutter system)

Quality marks	Standards	Certificate No.
	NF C 61-314	21/03/2007
	CEI 60884-1	In process
	CEI 60884-1	In process

Poznań, dnia 20.11.2014 r.  
Nasz znak: **OD5/ZR1/3543/2014**

**UNIWERSYTET**  
**im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**  
ul. Henryka Wieniawskiego 1  
61-712 Poznań

dotyczy: przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu - przebudowa i rozbudowa domu studenckiego  
"Hanka" w miejscowości **Poznań, al. Niepodległości 26, dz. nr 6/1, 6/2, 8.**

W nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 24.09.2014r. znak: TI-20/MR/243/14 oraz późniejszych ustaleń informujemy, że po analizie układu sieciowego nn 0,4 kV, wyjątkowo wyrażamy zgodę na zasilanie podstawowe obiektu z mocą 381,0 kW po stronie nn 0,4 kV.

Ze względu na inny sposób zasilania obiektu niż określony w warunkach przyłączenia nr OD5/ZR1/2373/2014 z dnia 15.09.2014r., warunki te jesteśmy zmuszeni anulować wraz z projektem umowy o przyłączenie do sieci.

W załączeniu przesyłamy nowe warunki przyłączenia oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci. W przypadku akceptacji przedmiotowych warunków i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy prosimy o uzupełnienie jej w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator Sp. z o.o. – Oddział Dystrybucji Poznań – **Rejon Dystrybucji Poznań** obu egzemplarzy. W przeciwnym przypadku prosimy o pisemne wystąpienie z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Oferowane w umowie warunki są ważne w okresie ważności wydanych Warunków Przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia, z tym zastrzeżeniem, że oferowane warunki cenowe zawarte w niniejszej umowie są aktualne w okresie ważności obecnie obowiązującej taryfy opłat zatwierdzonej przez Prezesa URE w dniu 17.12.2013 r. W razie zmiany taryfy opłat za przyłączenie dla ENEA Operator Sp. z o.o. zastosowane będą opłaty aktualne w chwili zawierania umowy o przyłączenie do sieci.


Stawka podatku od towarów i usług VAT na dzień 20.11.2014 r. wynosi 23 %. Kwota szacunkowa opłaty wynosi netto **23.287,26 zł**, co po uwzględnieniu stawki podatku VAT, daje kwotę brutto w wysokości **28.643,33 zł**.

*Jednocześnie informujemy, iż w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku VAT wskazana kwota brutto ulegnie zmianie. Wszelkie informacje dotyczące wysokości opłaty za przyłączenie można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Poznań.*

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Biurze Obsługi Klienta – nr telefonu 0-618504000.

Treść obowiązującej Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej dostępna jest na stronie internetowej ENEA Operator Sp. z o.o.: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl).

zał.  
warunki przyłączenia  
2 egz. projektu umowy  
k.o.  
ZR

REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
Dział Zarządzania Dystrybucją  
KIEROWNIK  
  
Piotr Nawelski

UNIWERSYTET  
im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ul. Henryka Wieniawskiego 1  
61-712 Poznań

**Warunki Przyłączenia**  
**do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

**charakter obiektu** : przebudowa i rozbudowa domu studenckiego "Hanka"  
**lokalizacja obiektu** : Poznań, al. Niepodległości 26, dz. nr 6/1, 6/2, 8  
**warunki dotyczą** : wymiana przyłącza ze wzrostem mocy  
**moc przyłączeniowa** : 381,0 kW (wzrost mocy o 311,0 kW), na napięciu 0,4 kV  
**grupa przyłączeniowa** : IV

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

- proj. złącze kablowe ZKP1-1Pp z półpośrednim układem pomiarowym.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

**1. zakres dotyczący ENEA Operator Sp. z o.o.:**

**1.1. zakres dotyczący niezbędnych zmian w sieci:**

- w stacji transformatorowej MST 773 tr. II - wymienić transformator 250 kVA na jednostkę o mocy 630 kVA,

**1.2. zakres dotyczący przyłącza:**

- przy budynku stacji transformatorowej MST 773 lub w jego pobliżu w miejscu ogólnie dostępnym zabudować wolnostojące złącze kablowe typu ZKP1-1Pp z półpośrednim układem pomiarowym przystosowanym do zabudowy w torze prądowym aparatury do 630A,
- dla zasilania w/w złącza ZKP1-1Pp należy:
  - na zaciskach nn 0,4 kV transformatora II (630 kVA) w MST 773 zainstalować końcówki transformatorowe 1000 A z możliwością podłączenia dwóch kabli (dla dwóch odbiorców)
  - dla zasilania proj. złącza ZKP1-1Pp należy ułożyć od zacisków nn 0,4 kV transformatora II stacji MST 773 linię kablową przystosowaną do przewidywanego poboru mocy,
  - od zacisków nn 0,4 kV ww. transformatora należy odtworzyć zasilanie rezerwowe Kredyt Banku.

Szczegóły należy uzgodnić z Sekcją Rozwoju n/Rejonu przed przystąpieniem do projektowania.

**2. zakres dotyczący podmiotu przyłączanego:**

- przygotować miejsce do zabudowy złącza kablowego ZKP1-1Pp,
- od złącza kablowego ZKP1-1Pp ułożyć wewnętrzną linię zasilającą do rozdzielni głównej obiektu.

**III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski prądowe przewodów wlv-u na wyjściu od listwy zaciskowej LZ w złączu kablowym ZKP1-1Pp, w kierunku instalacji Odbiorcy.

*Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.*

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

- w złączu kablowym ZKP1-1Pp.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

1) układ półpośredni zabudować w układzie trójsystemowym;

2) w układzie zastosować m.in. przekładniki prądowe:

a) posiadające świadectwo wzorcowania przez GUM lub akredytowane w PCA laboratorium,

b) o parametrach: 600/5 A/A, kl. 0,2,  $S_{2n} = 5$  VA,  $FS \leq 5$ ,

3) złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZKP1-1Pp wyposażać w moduł przekładnikowy oraz moduł licznikowy wg obowiązujących wytycznych.

Wymagany układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe dostarczy i zabuduje w ZKP1-1Pp ENEA Operator Sp. z o.o. wg obowiązujących wytycznych.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

w złączu ZKP1-1Pp zabezpieczenie przedlicznikowe 3 x 630 A, zastosować bezpieczniki mocy.

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

$\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ**

rezystancja uziemienia sztucznego powinna wynosić  $R_{uz} \leq 10,0 \Omega$ .

**IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. – TN-C (punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TNC-S powinien być realizowany w instalacji odbiorcy, punkt ten należy uziemić).

**X. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO**

Sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatykę SPZ i SZR, która może powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania, wyłączające się samoczynnie po zaniku napięcia, należy dostosować do automatycznego załączenia po powrocie napięcia.

**XI. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**


W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

**XII. UWAGI DODATKOWE**

1. Instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
2. Instalacje za miejscem dostarczania po stronie Klienta powinny być wykonane jego staraniem i kosztem przez osobę fizyczną lub prawną posiadającą odpowiednie uprawnienia. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm i posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie świadczenia usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku oraz czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej, zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Jeżeli przygotowanie instalacji odbiorcy do przyłączenia do sieci wymaga prowadzenia prac bezpośrednio przy urządzeniach ENEA Operator Sp. z o.o., a więc **dopuszczenia do prac przez przedstawiciela ENEA Operator Sp. z o.o., działający w imieniu Klienta wykonawca tych prac (instalacji) powinien po zawarciu umowy o przyłączenie do sieci dokonać zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia prac** na drukach dostępnych w Biurze Obsługi Klienta w Poznaniu, przy ulicy Polnej 60 lub Panny Marii 2.
6. Realizacja zasilania wymaga ustanowienia służebności przesylu na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o.

**Termin ważności Warunków Przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

**Unieważnia się dotychczasowe ustalenia dotyczące przedmiotowego obiektu tj. warunki przyłączenia nr OD5/ZR1/2373/2014 z dnia 15.09.2014r.**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
 ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAN  
 REJON DYSTRYBUCJI POZNAN  
 Sekcja Rozwoju  
 Kierownik  
  
 Tomasz Płonka

Poznań, dnia 20.11.2014 r.  
Nasz znak: **OD5/ZR1/3565/2014**

**UNIWERSYTET**  
**im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**  
ul. Henryka Wieniawskiego 1  
61-712 Poznań

dotyczy: przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu - przebudowa i rozbudowa domu studenckiego.  
"HANKA" - zasilanie rezerwowe, w miejscowości **Poznań, al. Niepodległości 26, dz. nr 6/1, 6/2, 8.**

W odpowiedzi na wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej dla w/w obiektu, uprzejmie informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. wnioskowanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy warunki przyłączenia oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci. W przypadku akceptacji przedmiotowych warunków i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy prosimy o uzupełnienie jej w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator Sp. z o.o. – Oddział Dystrybucji Poznań – **Rejon Dystrybucji Poznań** obu egzemplarzy. W przeciwnym przypadku prosimy o pisemne wystąpienie z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Oferowane w umowie warunki są ważne w okresie ważności wydanych Warunków Przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia.

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Biurze Obsługi Klienta – nr telefonu 61-850-4000.

REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
Dział Zarządzania Dystrybucją  
KIEROWNIK

*Piotr Pałelski*

zał.  
warunki przyłączenia  
2 egz. projektu umowy

k.o.  
ZR

UNIwersytet  
im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
ul. Henryka Wieniawskiego 1  
61-712 Poznań

**Warunki Przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

**charakter obiektu** : przebudowa i rozbudowa domu studenckiego "HANKA" - **zasilanie rezerwowe**  
**lokalizacja obiektu** : Poznań, al. Niepodległości 26, dz. nr 6/1, 6/2, 8  
**warunki dotyczą** : przyłączenia obiektu projektowanego  
**moc przyłączeniowa** : 80,0 kW, na napięciu 0,4 kV  
**grupa przyłączeniowa** : IV

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

złącze kablowe ZK-3 nr 1442.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

**1. zakres dotyczący ENEA Operator Sp. z o.o.:**

- 1.1. zakres dotyczący niezbędnych zmian w sieci :  
istniejący kabel YKY 4 x 150 mm<sup>2</sup>/YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup>, wypiąć ze złącza ZK-3 nr 1442 i z szafki kablowej nr 143 oraz go unieczynnić,
- 1.2. zakres dotyczący przyłącza :  
istniejące przyłącze kablowe z MST-773 ( tr. I ) do ZK-3 nr 1442,

**2. zakres dotyczący podmiotu przyłączanego:**

- przystosować instalację i rozdzielnię główną obiektu do zasilania rezerwowego,
- za układami pomiarowymi zasilania podstawowego i rezerwowego zabudować układ SZR,
- dla zasilania Odbiorcy należy ułożyć wewnętrzną linię zasilającą od złącza ZK-3 nr 1442 do rozdzielni głównej obiektu lub wykorzystać istniejącą.

**III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

zaciski prądowe przewodów wlv-u na wyjściu od zabezpieczeń w złączu kablowym ZK-3 nr 1442, w kierunku instalacji Klienta.

*Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.*

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

w rozdzielni głównej budynku (człon pomiarowy/tablica) lub w pomieszczeniu udostępnionym przedstawicielom ENEA Operator.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Klient powinien w rozdzielni głównej (w pomieszczeniu lub miejscu o zapewnionym dostępie dla personelu ENEA Operator Sp. z o.o.) zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci bezpieczników mocy w obudowie lub osłonie przystosowanej do oplombowania oraz przygotować miejsce do zabudowy układu pomiarowo-rozliczeniowego, a w tym:

- zabudować szyny przekładnikowe w module przekładnikowym MP ( wg wytycznych na rysunku – załącznik nr 1),
- przygotować miejsce (w bezpośrednim sąsiedztwie przekładników pomiarowych) do zabudowy przez ENEA Operator Sp. z o.o. modułu licznikowego ML z licznikiem, elementami i połączeniami obwodów wtórnych oraz miejscem dla systemu pomiarowo-rozliczeniowego (układu transmisji danych) wg wytycznych na rysunku (załącznik nr 2) – miejsce np. wydzielona szafka pomiarowa dla zunifikowanego modułu licznikowego,
- wykonać połączenia obwodów pierwotnych układu pomiarowo-rozliczeniowego z instalacją odbiorcy,
- urządzenia zasilające przedlicznikowe (obwody pierwotne) w instalacji odbiorcy należy osłonić lub wygrodzić i przystosować do plombowania.

Wymagany półpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy w układzie trójsystemowym dostarczy i zabuduje ENEA Operator Sp. z o.o. Układ wyposażony będzie w przekładniki prądowe szynowe oraz moduł licznikowy z licznikiem, elementami i przewodami obwodów wtórnych. Zastosować przekładniki prądowe o parametrach: 200/5 A/A, kl. 0,5,  $S_{2n} = 5$  VA,  $FS \leq 5$ , posiadające świadectwo wzorcowania przez GUM lub akredytowane w PCA laboratorium.

Istniejący układ pomiarowy półpośredni ( dotychczasowe zasilanie) zdemontować.

## VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

- w stacji transformatorowej MST 773 tr. I i w złączu kablowym ZK-3 nr 1442 zabezpieczenie przeciążeniowe wg obliczeń.
- zabezpieczenia przedlicznikowe dla Odbiorcy 3 x 125 A.

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować bezpieczniki mocy.

## VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

$\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

## VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

rezystancja uziemienia sztucznego dla zacisku PEN w powinna wynosić  $R_{uz} \leq 10,0 \Omega$ .

## IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. – TN-C (punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TNC-S powinien być realizowany w instalacji odbiorcy, punkt ten należy uziemić).

## X. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

Sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatykę SPZ i SZR, która może powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania, wyłączające się samoczynnie po zaniku napięcia, należy dostosować do automatycznego załączenia po powrocie napięcia.

## XI. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

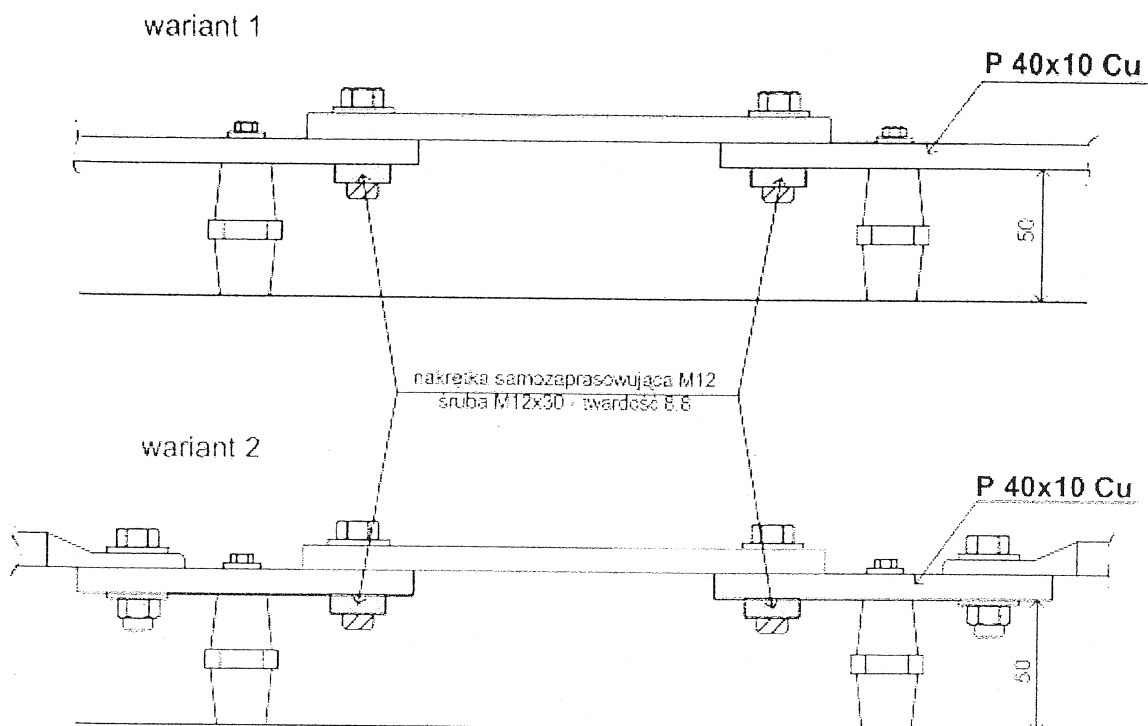
## XII. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
2. Instalacje za miejscem dostarczania po stronie Klienta powinny być wykonane jego staraniem i kosztem przez osobę fizyczną lub prawną posiadającą odpowiednie uprawnienia. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm i posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie świadczenia usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku oraz czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej, zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Realizacja w/w warunków wymaga również opracowania projektów budowlano-wykonawczych zgodnie z umową o przyłączenie do sieci. Projekty przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ENEA Operator Sp. z o.o. RD Poznań pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie. Do projektu załączyć kpl. dodatkowych planów, schematów projektowanych urządzeń do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie dla potrzeb naszego Rejonu.
6. Jeżeli przygotowanie instalacji odbiorcy do przyłączenia do sieci wymaga prowadzenia prac bezpośrednio przy urządzeniach ENEA Operator Sp. z o.o., a więc **dopuszczenia do prac przez przedstawiciela ENEA Operator Sp. z o.o.**, działający w imieniu Klienta wykonawca tych prac (instalacji) powinien po zawarciu umowy o przyłączenie do sieci dokonać **zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia prac** na drukach dostępnych w Biurze Obsługi Klienta w Poznaniu, przy ulicy Polnej 60 lub Panny Marii 2.

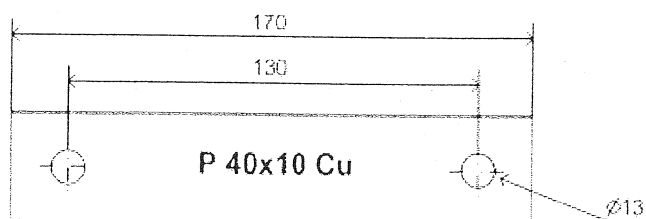
**Termin ważności Warunków Przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

**Unieważnia się dotychczasowe ustalenia dotyczące przedmiotowego obiektu tj. warunki przyłączenia nr OD5/ZR1/2373/2014 z dnia 15.09.2014r.**

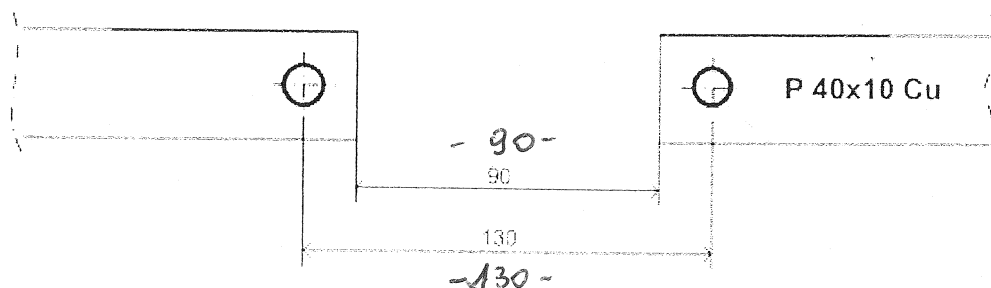
ENEA Operator Sp. z o.o.  
 ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
 REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
 Sekcja Rozwoju  
 Kierownik  
 Tomasz Płonka



szyna przekładnikowa



wymiary do montażu szyny przekładnikowej



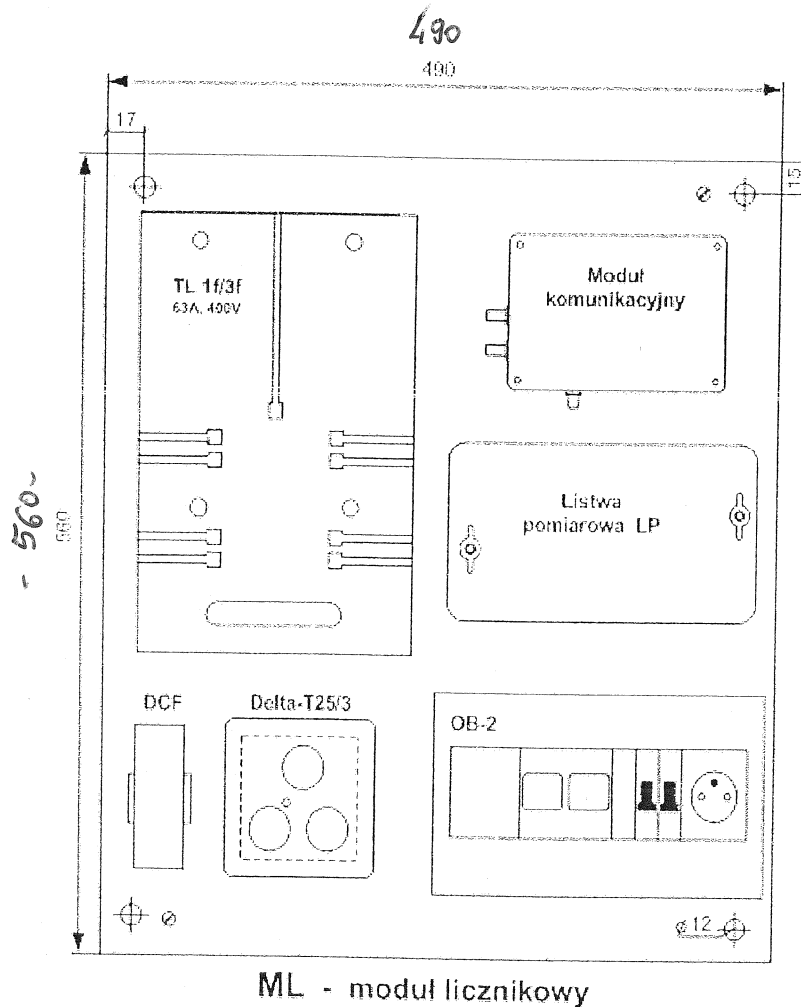
Odległość między osiami szyn:

L1-L2 80 mm

L2-L3 80 mm

Moduł przekładnikowy MP





- minimalna głębokość szafki pomiarowej lub przestrzeni dla montażu modułu licznikowego – 200 mm,
- montaż modułu licznikowego do 4 prętów gwintowanych M8x40 zamontowanych w szafie pomiarowej lub na ścianie (pręty – śruby przygotowane do plombowania,
- moduł komunikacyjny, DCF i OB.-2 stanowią wyposażenie dodatkowe – ponadstandardowe,
- w szafce pomiarowej przewidzieć 2 otwory (średni. min 30 mm) do wprowadzenia wiązek przewodów obwodów wtórnych

**Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu**  
ul. Henryka Wieniawskiego 1  
61-712 Poznań  
reprezentowany przez  
Iron Tower Investments Paweł Wieczorkiewicz SKA  
ul. Mostowa 11/4  
61-854 Poznań

Dotyczy: kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej w miejscowości **Poznań, al. Niepodległości 26** z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną.

W odpowiedzi na pismo w sprawie j.w. uprzejmie informujemy, że na omawianym terenie występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania nieruchomości z istniejącą siecią elektroenergetyczną. **ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie** wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją, **pod warunkiem**, że usunięcie kolizji tj. opracowanie niezbędnych projektów, uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii oraz decyzji administracyjnych, wykonanie prac budowlano-montażowych, odbędzie się staraniem i na koszt wnioskodawcy (**Inwestora**) zgodnie z zalecanymi normami i obowiązującymi przepisami (w tym Prawa Budowlanego) na podstawie uzgodnionego projektu budowlano-wykonawczego.

**I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy następujących elementów sieci (informacja o istniejącej sieci elektroenergetycznej):**

1. Stacja transformatorowa MST-773;
2. Linia kablowa SN-15 kV typu HAKFtA-3x120mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 - K-483/E;
3. Linia kablowa SN-15 kV typu HAKFtA-3x120mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – MST-443;
4. **Linia kablowa SN-15 kV typu HAKFtA-3x120mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – ZKSN-6145;**
5. **Linia kablowa SN-15 kV typu HAKFtA-3x120mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – MST-1298;**
6. **Linia kablowa nn-0,4 kV typu YAKY-4x120 mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – ZK-3-1442;**
7. **Linia kablowa nn-0,4 kV typu YAKY-4x120 mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – ZK-3-1442;**
8. Linia kablowa nn-0,4 kV typu YKY-4x150 mm<sup>2</sup> relacji: SK-143 – ZK-3-1442;
9. Linia kablowa nn-0,4 kV typu YAKY-4x150 mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 – SBij Kościuszki 16/20;
10. **Linia kablowa nn-0,4 kV typu 4xYKY-1x120 mm<sup>2</sup> relacji: MST-173 – ZK-3-2281;**
11. Podwójna linia kablowa konsumentowa nn-0,4 kV typu 2xYAKY-4x240 mm<sup>2</sup> relacji: MST-773 RG Kredyt Bank;
12. Linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKY 4x120 relacji: MST-773 – ZK-1 Al. Niepodległości 24;
13. Linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-995 – SK-992;
14. Linia kablowa nn 0,4 kV typu Al.-50 SK-995 – mufa końcowa na wysokości SK-992;

**II. Wymagania techniczne (proponowany sposób przebudowy)**

1. Usunięcie kolizji z liniami kablowymi należy wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków w obszarze niekolizyjnym (poza jezdnią) przy pomocy wiązki kabli o tym samym przekroju. Dla przebudowy linii kablowych SN stosować wiązki kabli typu 3xYHAKXS-1x.../... mm<sup>2</sup> (12/20 kV/kV), a dla linii kablowych nn kable typu YAKY-4x... mm<sup>2</sup> (0,6/1 kV/kV). Pod wjazdami i w

- innych wymaganych miejscach kable zabezpieczyć rurami osłonowymi. Odtworzyć ciągłość połączeń przy pomocy muf kablowych.
2. Wnętkowe złącze kablowe ZK-3 nr 1442 zastąpić wolnostojącym złączem kablowym ZK-3. (wykonać dodatkowe uziemienie robocze zacisku PEN o  $R \leq 10 \Omega$ );
    - złącze kablowe zlokalizować w miejscu niekolizyjnym o nieograniczonym dostępie od strony ulicy;
    - w złączu kablowym odtworzyć układ połączeń wg stanu istniejącego;
    - wykonać instalację Klienta do układu pomiarowego włącznie, z uwzględnieniem warunków przyłączenia znak OD5/ZR1/2373/2014 (nie wyrażamy zgody na montaż układu pomiarowego w stacji transformatorowej MST);
  3. Lokalizację złącza kablowego uzgodnić z właścicielami posesji, zachowując pisemną formę oświadczenia o treści uzgodnionej z RD Poznań.
  4. W przypadku zamiaru usunięcia kolizji w sposób inny niż określony we wniosku, lub w przypadku zamiaru rozszerzenia zakresu robót dotyczących sieci el-en ENEA Operator Sp. z o.o. należy zwrócić się pisemnie do naszej Spółki z wnioskiem o rozszerzenie niniejszych warunków technicznych.
  5. Usunięcie kolizji z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi (w przypadku braku konieczności ich przebudowy np. pod projektowanym wjazdem) należy wykonać poprzez ułożenie pod projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi, równolegle do istniejących kabli **rezerwowych rur osłonowych**, które należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci i zinwentaryzować geodezyjnie (**rury dwudzielne mogą stanowić zabezpieczenie kabli jedynie na czas robót**).
  6. W czasie prowadzonych prac projektowych i wykonawczych uwzględnić następujące wytyczne:
    - mufy kablowe lokalizować na prostych odcinkach linii (na dotychczasowej trasie linii),
    - końcówki **prostych rur osłonowych** dla kabli lokalizować poza jezdniami, w miejscach umożliwiających służbom ENEA Operator Sp. z o.o. wykonywanie prac eksploatacyjnych,
    - zastosować szafki i złącza wykonane w II klasie ochronności (atest), drzwi złączy przystosować do zamknięcia wkładką z kluczem stosowanym w ENEA Operator Sp. z o.o.,
    - w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prace należy wykonywać ręcznie z zachowaniem zasad BHP. Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć.
    - **informujemy, że urządzenia elektroenergetyczne muszą znajdować się na normatywnych głębokościach lub wysokościach** - w przypadku obniżenia lub podwyższenia terenu może zająć konieczność ich przebudowy – w projekcie przebudowy branży elektroenergetycznej zamieścić informację o o rzędnych istniejących i projektowanych nawierzchni potwierdzone przez projektanta branży drogowej,
    - zachować/odtworzyć możliwość całodobowego, bezpośredniego dostępu do urządzeń elektroenergetycznych umożliwiającego wykonywanie prac eksploatacyjnych, czynności łączeniowych i usuwanie awarii. Dotyczy to w szczególności możliwości dojazdu ciężkim sprzętem transportowym do stanowisk linii napowietrznej i stacji transformatorowych, a także dojścia do złączy i szafek kablowych.

Wybór rozwiązań technicznych leży w gestii wnioskodawcy (Inwestora), pod warunkiem, że przyjęte rozwiązania będą poprawne technicznie i spełniać będą obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie oraz zostaną zaakceptowane przez ENEA Operator Sp. z o.o.

### III. W celu usunięcia kolizji należy (uwarunkowania dotyczące przebudowy):

1. Na likwidację kolizji / przebudowę sieci opracować projekt budowlano-wykonawczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Projektant w opracowaniu powinien odnieść się do wszystkich elementów sieci wskazanych w pkt I, proponując sposób przebudowy lub stwierdzając brak kolizji. **W przypadku nie potwierdzenia takiej sytuacji w trakcie prowadzenia robót zostaną one wstrzymane i konieczne będzie opracowanie aneksu do projektu / projektu zamiennego.**
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły rozwiązań technicznych należy uzgodnić w RD Poznań.

3. Dla realizacji likwidacji kolizji / przebudowy stosować materiały (urządzenia) posiadające atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Unii Europejskiej.
4. Wszelkie zmiany lokalizacji sieci ENEA Operator Sp. z o.o. należy uzgodnić w ZUDP.
5. Projekt likwidacji kolizji/przebudowy sieci podlega sprawdzeniu pod kątem zgodności z warunkami na likwidację kolizji / przebudowę sieci i uzgodnieniu branżowemu w **RD Poznań**.
6. Do realizacji może przystąpić na zlecenie Inwestora osoba fizyczna lub prawna posiadająca stosowne uprawnienia branżowe, po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych oraz podpisaniu z ENEA Operator Sp. z o.o. umowy na likwidację kolizji/przebudowę sieci. Umowa sporządzona zostanie na podstawie kosztorysu inwestorskiego i regulować będzie sposób przekazania nowopowstałych elementów sieci na majątek ENEA Operator Sp. z o.o.
7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody powstałe na skutek prowadzenia robót.
8. **Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie z min. 14-o dniowym wyprzedzeniem w RD Poznań - Sekcja Majątku Sieciowego. Prace związane z przebudową elementów sieci podlegają nadzorowi służb ENEA Operator Sp. z o.o. oraz odbiorowi technicznemu na podstawie zgłoszenia zakończenia robót.**
9. W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania przepisów, w szczególności ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401 z dnia 19.03.2003r.), a także **Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o.**
10. Roboty zanikowe (podlegające zakryciu) należy zgłaszać do odbioru częściowego.
11. Urządzenia elektroenergetyczne należące do ENEA Operator Sp. z o.o. lokalizować na nieruchomościach będących własnością publiczną. **W odniesieniu do urządzeń, co do których istnieje konieczność pobudowania na gruntach nie będących drogami publicznymi (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. ograniczonego prawa rzeczowego w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu. Zakres wykonywania w/w prawa będzie polegał na korzystaniu (eksploatacji, dokonywaniu kontroli, przeglądów, konserwacji, modernizacji i remontów, usuwania awarii, wymianie urządzeń infrastruktury el-en oraz na prawie wstępu na obciążony grunt w celu przeprowadzenia przedmiotowych prac), przez ENEA Operator Sp. z o.o. ze stanowiących jej własność, posadowionych na tych nieruchomościach urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej. Szczegóły w tym zakresie należy ustalić w Oddziale Dystrybucji Poznań Zakład Wspomagania Dystrybucji Wydział Gospodarki Nieruchomości (tel.: 061 850-42-33).**
12. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, Inwestor przebudowy dostarczy zezwolenie zarządcy drogi (ostateczną decyzję) wydaną na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
13. Usunięcie zaistniałych kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi konsumentowymi należy **pisemnie** uzgadniać z ich właścicielami/użytkownikami.
14. W przypadku braku konieczności odtwarzania istniejących urządzeń kolidujących sytuację taką potwierdza właściciel/użytkownik urządzeń składając pisemne oświadczenie. Do prac związanych z demontażem/unieruchomieniem przystąpić będzie można po rozwiązaniu obowiązujących umów o świadczenie usług dystrybucji.
15. Materiały z demontażu należące do ENEA Operator Sp. z o.o. zdać do RD Poznań albo we wskazane miejsce.
16. Materiały podlegające utylizacji utylizować, a dowody z jej przeprowadzenia załączyć do dokumentacji powykonawczej dostarczanej do RD Poznań.
17. W przypadku etapowego wykonywania prac, Inwestor dokona na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenia finansowego w postaci kaucji, gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej.

**IV. Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń**

Bez zmian dla urządzeń objętych niniejszymi warunkami usunięcia kolizji.

**V. Układy pomiarowy**

- dla zasilania rezerwowego budynku DS „Hanka” - zgodnie z warunkami przyłączenia OD5/ZR1/2373/2014 – bez zmian;
- dla urządzeń objętych niniejszymi warunkami usunięcia kolizji – bez zmian;

**VI. Uwagi**

**Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia planowanego sposobu zagospodarowania.**

**Okres ważności warunków likwidacji kolizji / przebudowy sieci : 1 rok od daty określenia.**

Wszystkie uwagi dotyczące linii kablowych opierają się na przewidywanych trasach wg materiałów archiwalnych. Stan uzbrojenia podziemnego może być niezgodny z dokumentacją albo może ona nie obejmować wszystkich instalacji. Dokładną ich lokalizację należy każdorazowo potwierdzać na podstawie próbnych przekopów. W przypadku odkrycia nie rozpatrywanych w piśmie urządzeń elektroenergetycznych należy je zinwentaryzować, zabezpieczyć i zwrócić się do ich właścicieli - użytkowników (np. ENEA Operator Sp. z o.o.) celem określenia sposobu usunięcia zaistniałych kolizji.

W przypadku akceptacji powyższych warunków prosimy o pisemne ich potwierdzenie i zadeklarowanie rozpoczęcia prac projektowych.

**Po wykonaniu i uzgodnieniu projektu RD Poznań na pisemny wniosek** przygotowuje stosowną umowę na przebudowę sieci elektroenergetycznej. We wniosku o przygotowanie umowy należy określić **zakres** i szacowany **koszt przebudowy (brutto)** z podziałem na urządzenia SN, nn, – **tylko linie i urządzenia przekazywane na majątek ENEA Operator Sp. z o.o.**

W załączeniu przekazujemy projekt umowy, w którym przedstawiono zasady realizacji przebudowy sieci.

Z poważaniem

zał.

- projekt umowy
- plan z wskreślonym uzbrojeniem el-en

REJON DYSTRYBUCJI POZNAN  
Dział Zarządzania Dystrybucją  
KIEROWNIK  
Piotr Hawelski

k.o.  
ZM  
ZR



Poznań, dnia 9 września 2014  
Eneos/OP/TCE/3217/2014  
**Eneos/wtp/058/2014**

**Iron Tower Investment**  
**Paweł Wieczorkiewicz**  
**Spółka Komandytowa**  
**ul. Mostowa 11/4**  
**61-854 Poznań**

**Dotyczy: wytyczne do usunięcia kolizji oświetlenia drogowego przy ul. Niepodległości 26 w Poznaniu.**

W nawiązaniu do pisma w sprawie kolizji z istniejącą siecią oświetlenia drogowego w rejonie ul. Niepodległości 26 w Poznaniu podajemy szczegółowe wytyczne:

1. Zasilanie kolidującego oświetlenia pozostawić bez zmian z SO-6 (Majątek Eneos sp. z o.o.)  
Zasilanie rozdzielnic, sterowanie rozdzielnic, zabezpieczenie przedlicznikowe - bez zmian.  
Moc zainstalowana – nie ulegnie zwiększeniu.
2. W celu usunięcia kolizji należy:
  - przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać identyfikacji linii kablowej (trasa i głębokość ułożenia linii kablowych),
  - w przypadku kolizji z istniejącymi słupami w zasięgu SO-67, przestawić je w miejsce nie kolidujące (pod warunkiem zachowania normatywnych odległości w stosunku do innych mediów), w przypadku konieczności wymiany słupów (np. uszkodzenie podczas demontażu), zastosować nowe słupy stalowe rurowe ocynkowane 11m,
  - pod wjazdami ułożyć nowe przepusty kablowe, odtworzyć linię kablową w obszarze niekolizyjnym, ułożyć nowe odcinki linii kablowej typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>, (pod warunkiem zachowania normatywnych odległości w stosunku do innych mediów),
  - w przypadku konieczności łączenia kabli stosować zestawy termokurczliwe (nie stosować łączenia kabli pod nawierzchnią nierozbieralną i w przepustach),
  - kable pod nawierzchnią nierozbieralną układać (osłonić) w rurach ochronnych,
  - **na czas budowy zachować ciągłość pracy urządzeń oświetleniowych w zasięgu SO-6.**
3. **Szczegółowe rozwiązania należy ustalić i uzgodnić w Eneos sp. z o.o. Oddział Poznań na etapie projektowania**
4. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego.
5. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania PN.
6. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych i zabudowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń.
7. **Wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika Spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu (tel. 856-17-22)**
8. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych Eneos sp. z o.o..
9. W przypadku pojawienia się nowych elementów sieci należy zawrzeć stosowną Umowę pomiędzy Eneos sp. z o.o. a Inwestorem.
10. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
11. Urządzenia oświetlenia drogowego pozostaną na majątku Eneos sp. z o.o. .
12. Całość prac zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora.

13. Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego będącej w eksploatacji Eneos sp. z o.o..
14. Do realizacji zadania można przystąpić po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych oraz podpisaniu z Eneos sp. z o.o. umowy na likwidację kolizji/przebudowę sieci. Umowa sporządzona zostanie na podstawie kosztorysu inwestorskiego i regulować będzie sposób przekazania nowopowstałych elementów sieci na majątek Eneos sp. z o.o. lub ich likwidacji.
15. W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz Eneos sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do przebudowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.

z poważaniem

Kierownik  
Centrum Eksploatacji  
Poznań  
Andrzej Witkowski

k.o.

1. a/a

2. Eneos/OP/TCE