



**„PRO-POMIAR” S.C.**  
 ul. Legionów 59, 42-200 Częstochowa  
 NIP 949-17-67-996 IDS 151838275

Biurowo Obsługi Klienta  
 ul. Legionów 59, 42-200 Częstochowa  
 ☎ 34 361 61 35  
 fax 34 361 61 35 ✉ [propomiar@interia.pl](mailto:propomiar@interia.pl)

# PROJEKT WYKONAWCZY

Termomodernizacja budynku  
 Przedszkola Miejskiego  
 Nr 13 w Będzinie

Inwestor:	Miasto Będzin ul. 11 Listopada 20, 42-500 Będzin
Lokalizacja obiektu:	ul. Skalskiego 4; 42-500 Będzin działka nr ewid. 8/1 obręb Będzin km. 32
Temat:	Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 13 przy ul. Skalskiego 4 w Będzinie
Branża:	Instalacje elektryczne
Projektował:	inż. Stanisław Hamara upr. nr TO-III/83861/18/76
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Pacud upr. nr SLK/0478/PWOE/04
Data opracowania:	luty 2017 r.
Miejsce opracowania:	Częstochowa

## **I 1 Spis zawartości projektu**

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Spis zawartości projektu.	str. 2
3. Opis techniczny.	Str.3-8
4. Obliczenia techniczne	str. 9
5. Oświadczenie projektantów	str. 10
6. Informacja o planie BIOZ	str. 11-13
7. Zestawienie materiałów	str.14-18

## **II Załączniki**

1 .Umowa sprzedaży energii elektrycznej nr.1/2015 z 2015.12.03	str.19-28
2. Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej nr. 18200696/B/D/2015 zawarta w dniu 30.11.2015	str. 29-31
3 .Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o przynależności do izby	str. 32-36
3 Specyfikacja urządzeń	str. 37-40

## **III. RYSUNKI.**

1. Plan sytuacyjny	1;500	rys. nr 16.2-1	str41.
2. Plan instalacji oświetl parteru	1;100	rys. nr 16.2-2	str42
3. Plan instalacji oświetleniowej I pietra	1;100	rys. nr 16.2-3	str.43
4 . Plan instalacji oświetleniowej piwnicy	1:100	rys. nr16.2-4	str.44
5. Plan instalacji gniazd wtykowych, domofonowej ,strukturalnej TV parteru,	1;100	rys. nr 16.2-5	str.45
6. Plan instalacji gniazd wtykowych, domofonowej ,strukturalnej TV piętra	1;100	rys. nr 16.2-6	str.46
7. Plan instalacji gniazd wtykowych piwnicy		rys. nr 16.2-7	str.47
8. Plan instalacji odgromowej	1;100	rys. nr 16.2-8	str.48
9.Plan instalacji fotowoltanicznej	1;100	rys. nr 16.2-9	str.49
10.Schemat ideowy instalacji fotowoltanicznej		rys. nr 16.2-10	str.50
11 Skrzynka MiPV 5621		rys nr 16.2-11	str.51
12. Skrzynka KVPV 1461		rys nr 16.2-12	str.52
13.Schemat połączeń fotowoltaniki		rys. nr.16.2-13	str53
14 Schemat ideowy zasilania		rys. nr 16-2-14	str54
15 Schemat głównego wyłącznika prądu		rys. nr 16-2-15	str55
16 Schemat rozdzielni T1		rys. nr 16-2-16	str56-57
17 Schemat rozdzielni T2		rys. nr 16-2-17	str58-59
18 Schemat rozdzielni T3		rys. nr 16-2-18	str60-62
19 Schemat rozdzielni T4		rys. nr 16-2-19	str63-64
20 Schemat rozdzielni T5		rys. nr 16-2-20	str65-66
21 Schemat rozdzielni TM1,TM2		rys. nr 16-2-21	str67
22 Rysunek rozdzielni RG		rys. nr 16-2-22	str68
23, Schemat instalacji telewizyjnej		rys. nr. 16.2-23	str. 69
24, Schemat instalacji domofonowej		rys. nr. 16.2-24	str. 70

### **3. Opis techniczny**

#### **3.1. Zakres opracowania.**

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie instalacji oświetleniowej ,gniazd wtykowych ,strukturalną , , odgromową , oświetleniową terenu i fotowoltaiczną.

#### **3.2 Założenia.**

Projekt opracowano w oparciu o:

- inwentaryzację stanu istniejącego
- 2. Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej nr. 18200696/B/D/2015 zawarta w dniu 30.11.2015
- 3. .Umowa sprzedaży energii elektrycznej nr.1/2015
- projektu architektonicznego
- projektu energetycznego.

#### **3.3 Stan istniejący.**

Istniejący budynek Przedszkola wyposażony jest w instalację oświetleniową ,gniazd wtykowych ,niskoprądową oraz odgromową. Budynek jest budynkiem piętrowym . Projekt niniejszy obejmuje wykonanie izolacji styropianowej. Z wykonaniem izolacji przewiduje się wykonanie jednocześnie wymianę instalacji odgromowej ,domofonowej. Istniejąca instalacja kamer , TV, oraz sygnalizacji włamania i napadu pozostanie w istniejącym stanie. Budynek wykonany jest z użyciem konstrukcji żelbetowej oraz bloczków gazowo pianowych. Dach wykonany jest z płyt betonowych oraz korytkowych.

#### **3.4 Instalacja odgromowa.**

Istniejące na dachu zwody poziome oraz przewody odprowadzające na ścianie należy zdemontować. W miejsce zdemontowanej instalacji odgromowej wykonać nową instalację odgromową. Zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8 mm na uchwytych przyklejanych do pokrycia dachowego. Przewody odprowadzające na ścianach wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm. Druty prowadzić w ociepleniu ścian w rurkach izolacyjnych. Istniejące uziomy w koło budynku należy zdemontować i wykonać taśmą stalową ocynkowaną 24mm x 4mm,. . W instalacji zainstalować nowe zaciski probiercze. Zaciski zainstalować w puszkach izolacyjnych Puszki zainstalować w miarę możliwości na wysokości około 0,5m. W instalacji zdemontować istniejący przy drzwiach uziom. oraz zamontować nowe cztery uziomy . Uziomy połączyć z projektowanymi uziomami w koło budynku.. Połączenie wykonać taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm. Uziom ułożyć na głębokości 0,6m w odległości 1,5m od budynku. Na dachu wykonać cztery maszty antenowe do których podłączyć wykonane zwody poziome. Rezystancja uziomu nie może przekroczyć 10Ω. Aktualnie na ścianach budynku znajdują się czynne i nieczynne przewidy elektryczne, Przewody nieczynne należy

zdemontować . Przewody czynne należy ułożyć pod izolacją ścian. Istniejące puszki elektryczne na ścianie zdemontować.

### **3.5 Instalacja elektryczna zewnętrzna.**

Na ścianie budynku istnieją zainstalowane oprawy oświetleniowe, kamery telewizyjne łączniki , domofony. Aparaty te należy zdemontować i ponownie zamontować po ułożeniu ocieplenia .Oprawy oświetleniowe zainstalowane na zewnątrz wymienić na nowe. Istniejące wysięgniki pozostawić po przemontowaniu.

### **3.6 Zasilanie**

Aktualnie na zewnątrz budynku znajduje się złącze kablowe. Złącze to należy pozostawić. W przedsionku wejścia do budynku znajduje się rozdzielnia budynku oraz układ pomiarowy. Rozdzielnię tę należy zdemontować wraz z układem pomiarowym. W miejscu zdemontowanej rozdzielni zamontować nową rozdzielnię główną RG. W rozdzielni tej zabudować odpływy do zasilania rozdielek w budynku. pomiędzy złączem a rozdzielnią główną zabudować główny wyłącznik prądu na zewnątrz budynku. Przy drzwiach wyjściowych z budynku zainstalować przyciski wyłączające głównego wyłącznika prąd. Z rozdzielni głównej poprowadzić przewody zasilające  $YDYp(\text{żo})5 \times 10^2$

### **3.7 Instalacja oświetleniowa pomieszczeń**

W budynku Przedszkola istnieje instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych. Instalacja ta jest wykonana przewodami o żyłach aluminiowych. Instalację tę należy zdemontować w całości i w jej miejsce zabudować nową instalację elektryczną. W pomieszczeniach wykonać instalację oświetleniową. Instalację wykonać przewodami kabelkowymi  $YDYp2 \times 1,5^2$ ,  $YDYp(\text{żo})3,4,5 \times 1,5^2$ . Przewody ułożyć w tynku, . Wyłącznik umieścić na wysokości 1,4m. . W pomieszczeniach zainstalować oprawy oświetleniowe LED oświetlenia ewakuacyjnego z modułami awaryjnymi 2-godzinnymi. Do modułu doprowadzić dodatkowy przewód z przed wyłącznika.

W instalacji zastosować osprzęt podtynkowy, oraz hermetyczny w pomieszczeniach WC i socjalnych. Wyłączniki i gniazda umieszczone obok siebie umieścić w wspólnych ramach instalacyjnych .

### **3.8 Instalacja gniazd wtykowych.**

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodem kabelkowym  $YDYp(\text{żo})3 \times 2,5^2$  ułożonym w tynku. Do instalacji zastosować osprzęt podtynkowy, oraz hermetyczny w pomieszczeniach socjalnych WC, oraz nadciągami kuchennymi. W pomieszczeniach socjalnych i biur gniazda usytuować na wysokości 1,4m. Nadciągami kuchennymi gniazda umieścić na wysokości około 0,9m. Puszki do gniazd instalować przy montowaniu płytek. Gniazda umieszczone obok umywalki w miarę możliwości mocować we wspólnej ramce instalacyjnej z wyłącznikiem. Do kuchni doprowadzić przewód  $YDYp(\text{żo})5 \times 4^2$ , który przy kuchni zakończyć gniazdem wtykowym . Gniazda do lodówki

instalować . Gniazda wtykowe w pomieszczeniach przedszkola zainstalować na wysokości 1,4m.

### **3.9 Instalacja strukturalna**

W pomieszczeniach biurowych wykonać instalację strukturalną. Instalację wykonać przewodem UTP z zastosowaniem puszek podtynkowych głębokich. Gniazdo wtykowe komputerowe i telefoniczne , oraz instalacyjne 230V zainstalować we wspólnych ramkach instalacyjnych. Przewody strukturalne prowadzić w korytkach typu LN2515.1, z którego do gniazd komputerowych i telefonicznych poprowadzić przewody w rurach RB18 w tynku. . Obwody przewodów UTP sprowadzić do szafy instalacji strukturalnej .

### **3.10 Ochrona przed porażeniem.**

Jako ochronę przed porażeniem zastosować szybkie wyłączanie przez wyłączniki ochronne różnicowo prądowe . Do wszystkich odbiorów i z zacisku PE w rozdzielni głównej poprowadzić odrębną żyłę ochronną PE, którą podłączyć także do zacisku PE w rozdzielni głównej. Do zacisku PE w rozdzielni głównej podłączyć uziom budynku.

### **3.11 Połączenia wyrównawcze.**

W pomieszczeniach wykonać instalację połączeń wyrównawczych. W koło budynku poprowadzić taśmę stalową ocynkowaną 25x4mm. Do taśmy połączeń wyrównawczych podłączyć wszelkie masy metalowe, oraz rury wprowadzone i wyprowadzone do budynku oraz uziom główny budynku.

### **3.12 Instalacja fotowoltaiczna.**

#### **3.12.1 Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje

- montaż 24 paneli fotowoltaicznych o mocy łącznej 6,24 kWp
- montaż inwertora

#### **3.12.2 Falownik**

Do uzyskania odpowiedniej charakterystyki wyjściowej instalacji został zaprojektowany trójfazowy falownik typu SUNNY TRIPOWER 6000TL Energia prądu stałego generowana przez panele fotowoltaiczne jest zamieniana w przekształtniku beztransformatorowym na energię prądu zmiennego. Parametry wyjściowe będą zgodne z aktualnym parametrami sieci wewnętrznej do której wpięte będą wyjścia instalacji. Rolę rozłączników poszczególnych generatorów pełnić będą łącznik zabudowany w falowniku Łączenie poszczególnych generatorów do falownika zostaną zrealizowane za pomocą kabli IBC Fleki Sun o odpowiednim przekroju

### **3.12.3 Instalacja fotowoltaiczna**

Instalacja fotowoltaiczna o mocy docelowej 6,24 kWp zostanie wykonana na dachu. Jako źródło energii odnawialnej zastosowane zostaną moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne PV o mocy 260Wp. Moduły zostaną zamocowane do specjalnie przygotowanej konstrukcji systemu CORDABPI. Konstrukcje tę należy posadzić na konstrukcji stalowej ujętej w branży budowlanej. Moduły PV należy połączyć ze sobą w odpowiednio dobrane 3 łańcuchów, które następnie razem zebrane będą tworzyły generator słoneczny i zostaną podłączone do falownika typu SUNNY TRIPOWER 6000TL. Tak połączone moduły PV będą stanowić pole 1 zabudowane na segmencie dachu. Połączone moduły PV będą stanowić zabudowane na segmencie dachu. Okablowanie po stronie DC dostosowane do wymogów instalacji PV Odporny na promienie UV oraz wysoką temperaturę IBC FlexiSun. Przekrój kabla  $-4\text{mm}^2$  Trasy kablowe łączące panele zostają ukryte w konstrukcji mocującej moduły. Trasa kablowa łącząca moduły PV z falownikiem znajdującym na konstrukcji mocującej jest prowadzona po konstrukcji w metalowych w osłonach typu BAKS. Przejścia kabli przez dach zostaną odpowiednio zabezpieczone przed możliwością przeniknięcia wody.

### **3.12.4 Instalacja odgromowa instalacji fotowoltaicznej.**

Budynek posiada zewnętrzną instalację odgromową. Uziom powierzchniowy budynku wykonany jest z bednarki ocynkowanej. Ochroną odgromową objęte zostaną dodatkowo zabudowane na dachu moduły fotowoltaiczne PV. Moduły fotowoltaiczne PV chronione będą instalacją odgromową wykonaną za pomocą zwodów pionowych wysokich. Tak wykonane zwody pionowe zostaną za pomocą przewodów odprowadzających wykonanych za pomocą drutu FeZn  $\varnothing 8$  mm przyłączone do instalacji odgromowej na dachu budynku. Dodatkowo moduły fotowoltaiczne PV zostaną objęte systemem połączeń wyrównawczych. Każdy moduł PV zabudowany na dachu zostanie przyłączony za pomocą przewodu miedzianego YDY(z)  $16\text{ mm}^2$  z konstrukcją bazową modułu. Następnie konstrukcje bazowe modułów fotowoltaicznych PV zabudowanych osobno na skrzydle zostaną przyłączone do głównej szyny wyrównawczej budynku za pomocą przewodów YDY(z)  $16\text{ mm}^2$ . Przewody te będą prowadzone równolegle do przewodów instalacji AC i DC.

### **3.12.5 Ochrona przeciwporażeniowa instalacji fotowoltaicznej.**

Falownik SUNNY TRIPOWER 6000TL uniemożliwiają przepływ prądu zwarcia DC do instalacji elektrycznej, dlatego też dodatkowy wyłącznik różnicowoprądowy typu B po stronie instalacji zmiennoprądowej w tym przypadku nie jest wymagany.

### **3.12.6. Ochrona przeciw przepięciowa instalacji fotowoltaicznej**

Ochronę przed wyindukowanymi przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano stosując ochronniki

przebiegiowe produkcji DEHN typu DEHNguard M YPV SCI 1000 FM. Są to ograniczniki przepięć typu 2 pozwalające ograniczyć przepięcia do poziomu  $U_p \leq 4$  kV przy prądzie udarowym (8/20) 25 kA (12,5 kA na jeden biegun). Każdy łańcuch modułów PV zostanie zabezpieczony jednym ochronnikiem przepięciowym. Ochronniki przepięciowe instalacji fotowoltaicznej zostaną zabudowane na dachu I piętrze budynku w skrzynkach izolacyjnych. W pomieszczeniu rozdzielni głównej w pomieszczeniu w przedsionku zainstalować skrzynkę izolacyjną w której zainstalować ochronniki i rozłącznik izolacyjny z wkładkami bezpiecznikowymi. Do skrzynki doprowadzić kabel YKY(żo)5x6<sup>2</sup> z inwertora.

### **3.12.7 Układ rozliczeniowy instalacji fotowoltaicznej**

Zgodnie z ustaleniami z PGE w Będzinie rozliczenie zużycia energii elektrycznej będzie rozliczane przy pomocy istniejącego licznika który ewentualnie będzie wymieniony na licznik dwukierunkowy, lub zostanie zainstalowany drugi licznik przez PGE. Doprowadzony kabel z falownika dołączyć poprzez zabezpieczenia do przewodów rozdzielni głównej.

### **3.13 Instalacja połączeń wyrównawczych.**

W pomieszczeniach budynku wykonać sieć połączeń wyrównawczych. Instalację wykonać przewodem LY(żo)16<sup>2</sup>. Przewody sprowadzić do puszek połączeń wyrównawczych, które połączyć z uziemem., do której dołączyć rury wchodzące do budynku, oraz wszelkie masy metalowe zainstalowane w budynku. Połączenia wyrównawcze połączyć z uziemem hali.

### **3.14 Ochrona przed porażeniem.**

Instalacja pracuje w układzie sieci TN-C-S. Jako sposób ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować szybkie wyłączanie przez wyłączniki ochronne różnicowoprądowe zainstalowane rozdzielni T. W rozdzielniach dokonać rozdzielania przewodu ochronnego PE i neutralnego N. Przewód neutralny N doprowadzić do wszystkich opraw oświetleniowych bolców gniazd wtykowych i innych urządzeń wymagających ochrony przed porażeniem.

### **3.15 Instalacja TV**

W Przedszkolu oraz mieszkaniach wykonać nową instalację TV. Na dachu budynku zainstalować antenę telewizyjną z której poprowadzić przewód RG-6 w rurce RL 18 do wzmacniacza usytuowanego w szafce instalacji strukturalnej, W szafce rozgałęzić obwody telewizyjne które doprowadzić do mieszkań oraz pomieszczeń Przedszkola, Dokładne usytuowanie gniazd ustali Inwestor.

### **3.16 Instalacja pomieszczeń mieszkalnych.**

W budynku Przedszkola istnieją instalacje w dwa mieszkania w których istnieją instalację oświetleniowe gniazd wtykowych i TV. Instalacje te należy zdemontować i wykonać nowe, W mieszkaniach istnieją tablice licznikowe z

licznikami energii elektrycznej .które należy zdemontować. W mieszkaniach należy wykonać nową instalację oświetleniową i gniazd wtykowych, Instalację wykonać analogicznie jak w pomieszczeniach Przedszkola. Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami Inwestora. W mieszkaniach zainstalować przyciski dzwonek i dzwonek.

### **3.17 Instalacja domofonowa i dzwonek..**

Aktualnie w przedsionkach przedszkola istnieją domofony. Od domofonów poprowadzono przewody YTKSY do unifonów zainstalowanych w pokojach przedszkola. Istniejącą instalację należy zdemontować wraz z domofonami i unifonami a W ich miejsce zainstalować nowe.W poszczególnych przedsionkach zainstalować przyciski dzwonek .Dzwonek zainstalować w holu przedszkola.



#### 4. Obliczenia techniczne.

##### 4.1 Obliczenia zasilania rozdzielni głównej budynku z falownika 6000TL

- moc przesyłana z falownika 6240 W
- maksymalny prąd wyjściowy 9A
- długość kabla zasilającego  $l=15\text{m}$

Do zasilania dobieramy kabel YDYP(z0) 5x6<sup>2</sup> o obciążalności 34A  
Spadek napięcia wynosi.

$$\Delta U_{DC} = \frac{100 \times 6240 \times 15}{57 \times 6 \times 400^2} = 0,17\%$$

##### 4.3 Obliczenia rezystancji uziomu.

Rezystancja uziomu otokowego wynosi.

Uziom wykonano taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm ułożoną na głębokości 0,6m.

Do obliczeń przyjmujemy.

$P = 100\Omega\text{m}$  (głina piaszczysta)

$A = 12\text{m} \times 6\text{m}$

$A = 72\text{m}^2$

$$R = \frac{0,6 \times P}{\sqrt{A}} = \frac{0,6 \times 100}{\sqrt{72}} = \frac{60}{8,5} = 7\Omega$$

Wymagana rezystancja uziomu to  $10\Omega$

**Adres: Będzin ul. Skalskiego 4**

**Inwestor: Miasto Będzin**

**Projektant:** inż. Stanisław Hamara

## 6. OPIS TECHNICZNY DO PLANU BIOZ.

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

- 1.1. Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej i osprzętu w części pomieszczeń budynku
  - 1.2. Instalacje wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń, połączeń wyrównawczych i pomocnicze w części pomieszczeń budynku
  - 1.3. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
-

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- 2.1. Instalacje wykonywane są w czynnym, istniejącym budynku Przedszkola
- 2.2. Na terenie inwestycji istnieje uzbrojenie w postaci wodociągu, kanalizacji, sieci telefonicznej i elektroenergetycznej.
- 2.3. Droga publiczna z ciągiem pieszym o średnim natężeniu ruchu.

## **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- 3.1. Istniejące instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach.
- 3.2. Istniejące uzbrojenie techniczne budynku.
- 3.3. Istniejąca droga publiczna z ciągiem pieszym o średnim natężeniu ruchu.
- 3.4. Czynne Przedszkole

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- 4.1. Prace na wysokości z rusztowań przy instalacjach wewnętrznych i zewnętrznych.
- 4.2. Prace transportowe wykonywane na placu budowy w czynnym.
- 4.3. Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- 5.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.
- 5.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.
- 5.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia**

---

**zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- 6.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.
- 6.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.
- 6.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.
- 6.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.
- 6.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.
- 6.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.
- 6.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,
- 6.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.
- 6.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

**UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.**

---

**7. Zestawienie materiałów.**

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Ilość</b>	<b>Producent</b>	<b>Uwagi</b>
1.	<b>I Instalacja odgromowa.</b> Taśma stalowa ocynkowana 25x4mm	300m		
2.	Drut stalowy ocynkowany 8mm	700m	A/H	
3.	Rurka odgromowa o podwyższonej odporności ogniowej 20/14 mm nr. kat. 36010	130m	A/H	
3.	Rurka odgromowa o podwyższonej odporności ogniowej 40/34 mm nr. kat. 36010	20m	A/H	
4.	Skrzynka probiercza 150x150x100 nr.kat.30010	14 szt.	A/H	
5.	Zacisk kontrolny nr.kat.03021	14 szt.	A/H	
6.	Uchwyt do rynny nr.kat.10011	25 szt.	A/H	
7.	Uchwyt do blachy nr. kat. 08051	40szt.	A/H	
8.	Złącze krzyżowe nr. kat. 01041	60 szt.	A/H	
	Uchwyt przyklejany nr.kat.12201	500 szt	A/H	
9	Maszt wolnostojący nr.kat.27571 H=2400mm z obciążnikiem nr. kat.27130	4 szt	A/H	
10	Iglica kominowa nr.kat.27291 H=1400mm	18 szt	A/H	
1	<b>II. Instalacja oświetleniowa.(Oprawy LED)</b> Oprawa oświetleniowa LED typuWT460C-1300 1xLED425/840 VWB strumień świetlny 4200lm (33W)	6szt szt.	Philips	piwnica
2	Oprawa oświetleniowa LED typuWT460C-1300 1xLED425/840 VWB strumień świetlny 2300lm (17,3W)	13 szt.	Philips	piwnica
1	Oprawa oświetleniowa LED typuWT460C-L1600 1xLED80S/840 VWB strumień świetlny 2300lm (17,33W)	1szt.	Philips	parter
2	Oprawa oświetleniowa LED typuWT460C-L1300 1xLED23S/840 VWB strumień świetlny 2300lm (17,3W)	29 szt.	Philips	parter
3	Oprawa oświetleniowa LED typuSM120V W60L60 1xLED27S/840 PSD VAR-PC strumień świetlny 2700lm (23,5W)	53szt.	Philips	parter
4	Oprawa oświetleniowa LED typu SM120V W60L60 1xLED27S/840 PSU strumień świetlny 2700lm (24,5W)	56 szt.	Philips	parter
5	Oprawa oświetleniowa LED typu SM120V W20L120 1xLED37S/840 PSU strumień świetlny 2700lm (24,5W)	7szt	Philips	parter
6	Oprawa oświetleniowa LED typuWT460C-L1300 1xLED42S/840 VWB strumień świetlny 4200lm (33W)	12szt	Philips	parter

7	Oprawa oświetleniowa LED typu WT460C-L7000 1xLED23S/840 WB strumień świetlny 2300lm (19,7W)	2szt.	Philips	parter
1	Oprawa oświetleniowa LED typu SM120V W60L60 1xLED34S/840 PSD VAR-PC strumień świetlny 3400lm (31W)	124szt.	Philips	pietro
2	Oprawa oświetleniowa LED typu SM120V W60L60 1xLED27S/840 PSU strumień świetlny 2700lm (31) (24,5W)	26 szt	Philips	pietro
3	Oprawa oświetleniowa LED typu WT460C-L1300 1xLED23S/840 VWB strumień świetlny 2300lm (17,3W)	24szt	Philips	pietro
4	Oprawa oświetleniowa LED typu BVP120 1xLED8080/NW strumień świetlny 2300lm (17,3W)	6szt	Philips	pietro
1	<b>III. Oprawy awaryjne</b> Oprawa kierunkowa Prymat AT Jj LED jednostronna , nascienna	11 szt	Hybryd	
2	Oprawa kierunkowa Prymat DWAT J LED dwustronna , nasufitowa lub zwieszakowa	6 szt	Hybryd	
3	Oprawa doswietlająca ORBIT AREA AT 1C LED2 ,natynkowa	44szt	Hybryd	
4	Oprawa doswietlająca ORBIT ROAD PLUS AT 1C LED2 ,natynkowa	16szt	Hybryd	
5	Oprawa doswietlająca primos CLASIC AT 1C LEDS ORBIT ,zewnetrzna z termostatem H-323,natynkowa	2szt	Hybryd	
6	Czujnik zmierzchowy	1 szt		
	<b>IV Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych.</b>		Spamel	
1.	Kaseta typu FT20K z łącznikiem FT22/Pb/10 i lampką FT22/Lsb/220 (w kuchni przy okapie)	4 szt.		
2.	Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) 16A 250V nr.kat 110001 Optima	30szt.	Polo	
3.	Łącznik uniwersalny jednobiegunowy hermetyczny 16A 250V nr.kat 110001 Optima	25 szt.	Polo	
4.	Łącznik 2/grupowy (świecznikowy) 16A 250V nr.kat 110008 Optima	27 szt.	Polo	
5.	Łącznik (schodowy)(krzyżowy) 16A 250V nr.kat 110008 Optima	40 szt.	Polo	
6.	Łącznik schodowy hermetyczny 10A 250V nr.kat 110008 Optima	4 szt.	Polo	
7	Łącznik 2 grupowy 16A(świecznikowy) hermetyczny 16A 250V nr.kat 110008 Optima	3szt.	Polo	
8.	Gniazdo podwójne z uziemieniem 10/16A 250V nr.kat120002502 Optima	7 szt.	Polo	

9.	Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V nr.kat120001 Optima	70 szt.	Polo	
10	Gniazdo z uziemieniem hermetyczne 10/16A 250V nr.kat.011111Optima	50 szt.	Polo	
11	Gniazdo wtykowe 400/230V 32A pięciostykowe typu GSP	6 szt.	Elektrom et	
12.	Przewód kabelkowy typu YDYp2x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)3x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)4x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)5x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)6x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)3x2,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)5x4 <sup>2</sup> typu DY(żo)4 <sup>2</sup> typu LY(żo)35 <sup>2</sup>	300 m 1000 m 700m 500 m 600 m 1100m 120 m 200 m 80 m		
13.	Rurka izolacyjna typu RB18 Rurka izolacyjna typu RB22	20m 80m		
14.	Puszka izolacyjna końcowa głęboka 60mm	250 szt		
15.	Puszka izolacyjna rozgałęźna typu P-70	70 szt.		
16.	Puszka instalacyjna hermetyczna typu PO75	120 szt.		
17.	Przycisk p.poż wył. główny typu 95PPWC11PT	2 szt.	PCE	
18.	Czujnik zmierzchowy typu AZ-B	1 kpt		
	<b>V Instalacja fotowoltaiczna</b>			
1	Moduł fotowoltaiczny polikrystaliczny Sumodule Plus SW250-260 poly	24szt		
2	Inwertor SUNNY TRIPOWER 6000TL	1 szt		
3	Rozdzielnie fotowoltaiczne typowa typu Hensel wg.rys 16.2-11 typu MiPV 5621	3 kpl	Hensel	
	Rozdzielnie fotowoltaiczna typowa typu Hensel wg.rys 16-2-12 typu KV PV 1461	1 kpt	Hensel	
4	Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne pod 24 paneli systemu CORAB PI dla kąta pochylenia 25° (wg. oferty)	1kpt		
5	Kabel solarny 6 mm <sup>2</sup> podwójna izolacja czarna typu DPV	70 m		
6	Kabel solarny 6 mm <sup>2</sup> podwójna izolacja czerwony typu DPV	20m		
7	Złączka typu MC4/komplet	50 szt		
8	Kabel o żyłach miedzianych typu YDYp(żo)5x6 <sup>2</sup>	20m		
9	Przewód typu YLY(zo) 16 <sup>2</sup>	40m		
10	Taśma stalowa ocynkowana 25x4mm	40 m		
11	Korytka kablowe typu KPJ35H30/2	10m		

	Korytka kablowe typu KPJ50H30/2	40m		
1	<b>VI. Domofony</b> Panel MIWUS z pięcioma przyciskami wywołania-montowane podtynkowo		URMET	
2	Unison Scaittel	10 szt	URMET	
3	Przewód YTKSY 2x4x0,5	150m		
4	Ramka podtynkowa 1 modułowa do paneli MIWUS symbol 525/RP1	2 szt	URMET	
5	Panel rozmówny MIWUS 5 przyciskowy z daszkiem 2 rzędowy-MIWUS symbol 5025/5D	2 szt	URMET	
6	Zasilacz domofonowy symbol 18A2	2 szt	URMET	
7	Dzwonek	2szt		
8	Łącznik „dzwonek” 16A 250V Optima	2 szt		
1	<b>VII. Instalacja strukturalna</b> Szafa MMC wisząca niedzielona 10U 600x400mm nr.kat.49K10P400	1 szt	C&C	
2	Listwa zasilająca 19” 5x230V z wyłącznikiem i filtrem nr.kat.49BP5	1 szt	C&C	
3	Panel MMC 24xRJ45 BC 1U bez modułów nr.kat.BCPAN1U	1 szt	C&C	
4	Moduł MMC RJ45 BC kat6 UTP	24 szt	C&C	
5	Panel porządkujący MMC 19”/1U nr.kat MMCPF1U5CROG	1szt	C&C	
6	Półka ruchoma 19” 400mm (pełna)	1szt		
7	L28xRJ45 GE Base-TX- 4 SFP GE, IPv6 Management , VLAN, O-in-Q IGMP Snopising, 802 1ad LACP, ACL. IEEE 802, 1x RADIUSauthentication IP Source Guard fan –less despion nr. Kat. EE-4212	1szt	C&C	
8	Moduł MMC RJ45 BC kat6 UTP nr.kat. BC6NB	14szt	C&C	
9	Adapter MMC 45x45mm dla 1xRJ45 BC nr.kat.BC451C	14szt	C&C	
10	Kabel MMC U/UTP kat.6 250 MHz LSZH nr.kat.VG64SH5	500m	C&C	
11	Kabel RJ45-RJ45 MMC U/UTP kat.6 10G 1m nr.kat VG5041M	24szt	C&C	
13	Rurka izolacyjna typu RB18	500m		
13	Listwa instalacyjna typu LN 2515.1	100m		
1	<b>VIII, I nstalacja telewizyjna</b> Zestaw anten	1kpt		
2	Zwrotnica typu AZ3	1kpt		
3	Wzmacniacz antenowy ALCAD CA215			
4	Rozdzielacz R3	2szt		



5	Przewód typu RG-6	100m		
6	Puszka izolacyjna końcowa głęboka 60mm	4szt		
7	Gniazdo RTV końcowe zakres częstotl.5-BB2 MHz	4szt		
1	<b>IX. Instalacja mieszkań nr.1 i nr 2</b> Przewód kabelkowy typu YDYp3x10 <sup>2</sup> typu YDYp2x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)3x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)4x1,5 <sup>2</sup> typu YDYp(żo)3x2,5 <sup>2</sup> typu YDY(żo) 4 <sup>2</sup>	50m 15m 80m 30m 80m 20m		
2	Puszka izolacyjna końcowa głęboka 60mm	20szt		
3	Puszka izolacyjna rozgałęźna typu P-70	20szt		
4	Łącznik uniwersalny (jednobiegunowy) 16A 250V nr.kat 110001 Optima	10szt		
5	Gniazdo z uziemieniem 10/16A 250V nr.kat120001 Optima	70 szt.	Polo	10.
6.	Łącznik schodowy hermetyczny 10A 250V nr.kat 110008 Optima	4 szt.	Polo	
7	Dzwonek	2szt		
8	Łącznik „dzwonek” 16A 250V Optima	2 szt		
1.	<b>X. Zasilanie rozdzielń</b> Kabel o żyłach aluminiowych typu YAKY 4x50 <sup>2</sup> typu YAKY 4x120 <sup>2</sup>	6m 10m		
2.	Przewód kabelkowy typu YDYp(żo)5x10 <sup>2</sup>	100m		
3	Rura ochronna typu DVK 75	5m		
4	Główny wyłącznik prądu wg. rys.nr. 16.2-14	1 kpt		
5	Rozdzielnia główna RG wg rys nr.16.2-21 Rozdzielnia T1 wg.rys. nr. 16.2-15 Rozdzielnia T2 wg.rys. nr. 16.2-16 Rozdzielnia T3 wg.rys. nr. 16.2-17 Rozdzielnia T4 wg.rys. nr. 16.2-18 Rozdzielnia T5 wg.rys. nr. 16.2-19	1 kpt 1 kpt 1 kpt 1 kpt 1 kpt 1 kpt		

03/200903208

## Umowa sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji nr AE30906500

Zawarta w dniu 14/05/2009 w Będzinie pomiędzy:<sup>1</sup>

## GRZEBINOŁA LEONARDA

legitymująca się dowodem osobistym, wydanym przez: PREZYDENT MIASTA BĘDZIN  
seria i numer: ART 025177, PESEL: 66110600583,  
adres zameldowania stały: SKAŁSKIEGO 4/2, 42-500 BĘDZIN, telefon 519 570 643  
adres korespondencyjny – dla miejsca wysyłania faktur: SKAŁSKIEGO 4/2, 42-500 BĘDZIN  
działającym w imieniu własnym

zwana dalej Odbiorcą,

a ENION Energia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Łagiewnicka 60, 30-417 Kraków, wpisana jest do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie Wydz. XI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000270491, z kapitałem zakładowym w wysokości 663 887 000 zł, będącą czynnym podatnikiem VAT NIP 676 233 77 35, REGON 120378027, zwaną dalej Sprzedawcą, reprezentowaną przez:

Pełnomocnik ENION Energia Sp. z o.o.  
Katarzyna Słowikowska

Odbiorca i Sprzedawca łącznie określani są jako Strony.

Dostarczanie energii elektrycznej odbywa się na podstawie obowiązującego prawa, w szczególności na warunkach określonych przez: ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. Nr 89 poz. 625 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi do tej ustawy, umowę pomiędzy Sprzedawcą, a przedsiębiorstwem energetycznym posiadającym koncesję na dystrybucję energii elektrycznej, wyznaczonym przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki do pełnienia funkcji Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD) na obszarze, na którym znajduje się wskazane w niniejszej umowie, zwanej dalej Umową, miejsce dostarczania energii elektrycznej do Odbiorcy, Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej OSD (IRIESD) oraz Taryfę Sprzedawcy i Taryfę OSD, a także postanowienia Umowy.

## § 1

1. Przedmiotem Umowy jest sprzedaż energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji do lokalu BĘDZIN, SKAŁSKIEGO 4/2 zgodnie z warunkami przyłączenia: znak ISTNIEJĄCE
2. Na warunkach i w zakresie określonym w Umowie, Sprzedawca zobowiązuje się do sprzedaży energii elektrycznej oraz zapewnienia świadczenia usługi dystrybucji przez OSD, a Odbiorca zobowiązuje się do zakupu i odbioru energii elektrycznej w punkcie poboru, o którym mowa w ust. 1 oraz do terminowej zapłaty Sprzedawcy należności za energię elektryczną wraz z usługą dystrybucji.
3. Definicje pojęć, prawa i obowiązki, odpowiedzialność Stron oraz zasady wstrzymywania dostarczania energii elektrycznej zostały określone w „OGÓLNYCH WARUNKACH UMOWY SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z USŁUGĄ DYSTRYBUCJI” zwanych dalej OWU.
4. Odbiorca oświadcza, że
  - a) posiada tytuł prawny do korzystania z lokalu, o którym mowa w ust. 1, na podstawie Umowy najmu NR PM 13.1/2009 POM. PRZEDSZKOLEM MIEJSKIM NR 13 W Będzinie z dnia 2009/03/06
  - b) energię elektryczną będzie używał na potrzeby GOSPODARSTWA DOMOWEGO. Zmiana charakteru wykorzystania energii elektrycznej przez Odbiorcę wymaga zmiany warunków Umowy z inicjatywy Odbiorcy,
  - c) instalacja w lokalu jest w dobrym stanie, odpowiada wymaganiom technicznym określonym w odpowiednich przepisach i nie zawiera przeróbek umożliwiających nielegalny pobór energii,
  - d) przed zawarciem Umowy otrzymał i zapoznał się z: OWU, Taryfą Sprzedawcy i Taryfą OSD.

## § 2

1. Miejsce dostarczania energii elektrycznej do Odbiorcy stanowią:
  - przy zasilaniu kablem ziemnym lub przyłączem kablowym z linii napowietrznej - zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji Odbiorcy
2. Układ pomiarowo-rozliczeniowy 1-fazowy zainstalowany jest w lokalu klienta i stanowi miejsce pomiaru dostarczanej Odbiorcy energii elektrycznej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy stanowi własność OSD.

## § 3

1. Odbiorca jest zakwalifikowany do grupy przyłączeniowej V z mocą przyłączeniową  $P_p = 5$  kW.
2. Dla Odbiorcy została ustalona moc umowna w wysokości  $P_u = 5$  kW oraz tangens  $\phi_p = 0,4$  przy prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego w torze prądowym  $I = 25$  A.
3. Odbiorcę kwalifikuje się do grupy taryfowej G11 określonej w Taryfie OSD i zgodnej z Taryfą Sprzedawcy.
4. Szczegółowe warunki zmiany mocy umownej i zmiany grupy taryfowej zostały określone w OWU.

## § 4

1. Rozliczenia za sprzedaż energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji dokonywane są w okresie rozliczeniowym:
  - sześciomiesięcznym,zgodnym z Taryfą Sprzedawcy i Taryfą OSD.
2. Prognozowane przez Odbiorcę miesięczne zużycie energii elektrycznej dla pierwszego okresu rozliczeniowego wynosi: strefa I 70 kWh / m-c
3. Szczegółowe warunki wzajemnych rozliczeń, zostały określone w OWU.

<sup>1</sup> Jeżeli Odbiorca posiada w związku z małżeństwem, umowę z obopólnym małżeństwem lub z jednym, ze zgodą drugiego, wyrażoną w formie oświadczenia, niepotrzebne określić lub dokonać wyboru



- § 5
1. Szczegółowe warunki zapewnienia niezawodności i ciągłości dostarczania energii elektrycznej, parametry jakościowe energii elektrycznej, standardy jakościowe obsługi odbiorców, zostały określone w OWU.
  2. W przypadku niedotrzymania standardów jakościowych obsługi odbiorców, niezawodności i ciągłości dostarczania energii elektrycznej lub parametrów jakościowych energii elektrycznej, Odbiorca na jego piśmie wniosek przysługują bonifikaty na warunkach i w wysokości określonych w aktualnej Taryfie Sprzedawcy, Taryfie OSD oraz OWU.

§ 6

Odbiorca wyraża zgodę na wykonywanie przez upoważnionych przedstawicieli OSD, wszelkich praw i obowiązków Sprzedawcy wynikających z postanowień Umowy i OWU w zakresie dotyczącym świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz działalności OSD.

§ 7

Odbiorca oświadcza, że wyraża zgodę na przeniesienie praw i obowiązków Sprzedawcy wynikających z Umowy na inny podmiot powiązany kapitałowo ze Sprzedawcą lub podmiot będący następcą prawnym Sprzedawcy lub powstały wskutek wyodrębnienia części przedsiębiorstwa Sprzedawcy.

§ 8

Przetwarzanie danych osobowych Odbiorcy do celów realizacji niniejszej Umowy i własnych celów marketingowych Sprzedawcy następować będzie wyłącznie na zasadach określonych w Ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. nr 101 poz. 926 z późniejszymi zmianami). Odbiorca ma prawo wglądu do swoich danych osobowych i ich zmiany.

- § 9
1. Umowa wchodzi w życie:
    - z dniem zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego, potwierdzonego przez OSD dokumentem obsługi technicznej.
  2. Z dniem wejścia w życie Umowy:
    - następuje rozpoczęcie przez Sprzedawcę sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji.
  3. Umowa została zawarta na czas nieokreślony.

- § 10
1. Każdej ze Stron Umowy przysługuje prawo do wypowiedzenia Umowy z zachowaniem jednomiesięcznego okresu wypowiedzenia ze skutkiem na koniec miesiąca kalendarzowego po złożeniu w formie pisemnej oświadczenia o wypowiedzeniu Umowy. Wypowiedzenie Umowy przez Odbiorcę staje się skuteczne pod warunkiem umożliwienia najpóźniej do ostatniego dnia okresu wypowiedzenia, dokonania odczytu wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego lub jego demontażu oraz podania adresu, pod który Sprzedawca wyśle fakturę VAT rozliczenia końcowego, z zastrzeżeniem § 11 ust. 9 Umowy.
  2. Umowa może być rozwiązana przez Odbiorcę w każdym czasie po złożeniu do Sprzedawcy oświadczenia, z co najmniej 10 dniowym wyprzedzeniem, o zamiarze opuszczenia lokalu, do którego dostarczana jest energia elektryczna, pod warunkiem, że w tym terminie Odbiorca umożliwi dokonanie odczytu wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego lub jego demontażu oraz poda adres, pod który Sprzedawca wyśle fakturę VAT rozliczenia końcowego.
  3. W przypadku nie dopełnienia przez Odbiorcę obowiązków określonych w ust. 1 i 2, Odbiorca zobowiązany będzie do zapłaty należności za dostarczaną energię elektryczną do lokalu czasu odczytu przez przedstawicieli OSD wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego lub demontażu układu pomiarowo-rozliczeniowego. W przypadku, o którym mowa w niniejszym ustępie, Umowa ulega rozwiązaniu z dniem odczytu wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego lub jego demontażu.
  4. Umowa może być rozwiązana przez Sprzedawcę w trybie natychmiastowym po upływie 2 dni od wyznaczonego pisemnie przez OSD terminu usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości, jeśli nie zostały one usunięte przez Odbiorcę w zakresie dotyczącym:
    - a) wprowadzania do sieci dystrybucyjnej OSD zakłóceń przekraczających dopuszczalne poziomy, określone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
    - b) utrzymywania przez Odbiorcę nieruchomości, własnej sieci, instalacji lub obiektów budowlanych w sposób zagrażający prawidłowemu funkcjonowaniu sieci dystrybucyjnej OSD,
    - c) uniemożliwienia upoważnionym przedstawicielom OSD dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do elementów sieci i urządzeń, będących własnością OSD, znajdujących się na terenie lub w obiekcie Odbiorcy, w celu usunięcia awarii w sieci dystrybucyjnej OSD.
  5. Umowa może być rozwiązana za porozumieniem Stron w terminie uzgodnionym między Odbiorcą a Sprzedawcą, z zastrzeżeniem postanowień ust. 2. niniejszego paragrafu.

- § 11
1. Zmiany Umowy będą dokonywane pod rygorem nieważności na piśmie, w formie aneksu do Umowy, z zastrzeżeniem postanowień ustępów poniższych.
  2. W razie zmiany przepisów prawa, mających zastosowanie do Umowy, jej postanowienia z nimi sprzeczne tracą ważność zaś w ich miejsce będą miały zastosowanie przepisy znówelizowanego prawa bez konieczności zawierania aneksu do Umowy.
  3. Forma aneksu nie jest wymagana do zmian Umowy będących następstwem udokumentowanej wymiany elementów układu pomiarowo-rozliczeniowego. Ponadto forma aneksu nie jest wymagana do zmiany danych Stron Umowy, w tym danych teleadresowych, które następować będą na podstawie pisemnego zawiadomienia drugiej Strony Umowy.
  4. Zmiany Taryfy OSD w zakresie stawek i opłat wiążą Strony, bez konieczności sporządzenia aneksu do Umowy, z datą wejścia w życie zmienionej Taryfy OSD. W przypadku podwyżki stawek i opłat wprowadzonych zmianą Taryfy OSD, Sprzedawca poinformuje Odbiorcę o powyższych zmianach w ciągu jednego okresu rozliczeniowego od dnia podwyżki. Do pozostałych zmian Taryfy OSD, które wymagają dostosowania postanowień Umowy do powyższych zmian, stosuje się procedurę zmiany Umowy uregulowaną w ust. 9 niniejszego paragrafu.
  5. Zmiany Taryfy Sprzedawcy zatwierdzonej decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, o ile Sprzedawca jest zobowiązany do takiego trybu zatwierdzania taryf w zakresie stawek i opłat wiążą Strony, bez konieczności sporządzenia aneksu do Umowy, z datą wejścia w życie zmienionej Taryfy Sprzedawcy. W przypadku podwyżki stawek i opłat wprowadzonych zmianą Taryfy Sprzedawcy, Sprzedawca poinformuje Odbiorcę o powyższych zmianach w ciągu jednego okresu rozliczeniowego od dnia podwyżki. Do pozostałych zmian Taryfy Sprzedawcy, które wymagają dostosowania postanowień Umowy do powyższych zmian, stosuje się procedurę zmiany Umowy uregulowaną w ust. 9 niniejszego paragrafu.
  6. Zmiany Umowy, będące skutkiem zmiany lub wprowadzenia nowej Taryfy Sprzedawcy o ile Taryfa Sprzedawcy nie jest zatwierdzana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki wiążą Strony bez konieczności sporządzenia aneksu do Umowy. Zmiany te wprowadza się z zastosowaniem procedury zmiany Umowy uregulowanej w ust. 9 niniejszego paragrafu.
  7. Zmiany Umowy w zakresie zmiany cen energii elektrycznej, są dopuszczalne w szczególności w przypadku zmian istotnych uwarunkowań rynkowych lub nałożenia na Sprzedawcę przepisami prawa dodatkowych obowiązków skutkujących wzrostem kosztów uzasadnionych, w tym w szczególności:
    - a) wzrostu kosztów zakupu energii elektrycznej od wytwórców,
    - b) zmiany obowiązujących przepisów prawa lub zajścia innych przyczyn, skutkujących wzrostem uzasadnionych kosztów działalności koncesjonowanej Sprzedawcy,
  8. Zmiany lub wprowadzenie nowej IRIED, obowiązują Strony bez konieczności sporządzenia aneksu do Umowy, z datą wejścia w życie zmienionej IRIED. Jeżeli zmiany IRIED wymagają dostosowania postanowień Umowy do powyższych zmian, dostosowanie Umowy nastąpi z uwzględnieniem procedury uregulowanej w ust. 9 niniejszego paragrafu.

hyc



9. Zmiany Umowy, w tym w zakresie wynikającym z ust. 4, 5, 6, 8 i 12 oraz zmiany OWU, nastąpią poprzez dostarczenie Odbiorcy pisemnej propozycji zmiany Umowy. Do propozycji zmiany Umowy zostanie dołączony projekt zmian wraz z pisemną informacją o prawie Odbiorcy do wypowiedzenia Umowy. Zmiany Umowy wiążą Strony poczynając od daty wskazanej w przesłanej Odbiorcy propozycji zmian Umowy, o ile Odbiorca w terminie 14 dni od dnia otrzymania projektu zmian, nie wypowie Umowy przy zachowaniu 1-miesięcznego okresu wypowiedzenia ze skutkiem na koniec miesiąca kalendarzowego.
10. Treść nowej lub zmienionej Taryfy Sprzedawcy i Taryfy OSD zostanie podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie jej na stronie internetowej Sprzedawcy.
11. W razie zmian w zakresie stanu prawnego lub faktycznego, mających związek z postanowieniami Umowy, Strony zobowiązują się do podjęcia w dobrej wierze jej renegotiacji pod kątem dostosowania Umowy do nowych okoliczności.
12. Zmiana Umowy w zakresie zmiany cen energii elektrycznej może nastąpić poprzez przesłanie Odbiorcy Taryfy Sprzedawcy lub wyciągu z treści Taryfy Sprzedawcy wraz z informacją o dacie wejścia w życie, która w tym przypadku będzie stanowić projekt zmian Umowy.
13. W przypadku wypowiedzenia Umowy przez Odbiorcę, w związku z wprowadzeniem przez Sprzedawcę nowych cen energii elektrycznej, rozliczenia za sprzedaną energię elektryczną pomiędzy Stronami do końca okresu wypowiedzenia dokonywane będą na podstawie cen określonych w dotychczas obowiązującej Taryfie Sprzedawcy.

#### § 12

1. Wszelkie spory związane z realizacją Umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy dla miejsca dostarczania energii określonego w §1 ust.1.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy:
- a) Kodeksu cywilnego,
  - b) Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo energetyczne wraz z aktami wykonawczymi,
  - c) Taryfy Sprzedawcy,
  - d) Taryfy OSD,
  - e) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej OSD.
3. Integralną część Umowy stanowią:
- a) „OGÓLNE WARUNKI UMOWY SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z USŁUGĄ DYSTRYBUCJI” - Załącznik nr 1,

#### § 13

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach. Jeden egzemplarz otrzymuje Sprzedawca, a drugi Odbiorca.

*Gwona Hyc*  
czytelny podpis osoby przygotowującej Umowę

Sprzedawca:

*Katarzyna Błwikowska*  
Pełnomocnik...  
Energia Sp. z o.o.  
Katarzyna Błwikowska

Odbiorca:

*Leonardo Gnelinog*  
czytelny podpis Odbiorcy / Pełnomocnika

Odbiorca:

.....  
czytelny podpis Odbiorcy

\* niepotrzebne skreślić

467/124

# UMOWA SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

NR 15846, BU 07 ✓

W dniu 11.11.2001 między Będzińskim Zakładem Elektroenergetycznym S.A. z siedzibą w Będzinie przy ul. Małobądzkiej 141, zarejestrowanym w Sądzie Rejonowym w Katowicach, Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000024932, zwanym dalej BZE S.A., reprezentowanym przez:

1. Dyrektora Terenowego Zakładu Dystrybucji Energii Elektrycznej w Będzinie  
inż. Stanisław Góra
2. Kierownika Terenowego Biura Obsługi Klientów Taryfowych w Będzinie  
mgr inż. Dorota Malec

a

Anna Ostasz Stanisław Elżbieta 40041111467  
(imię i nazwisko oraz imiona rodziców, Nr PESEL albo nazwa firmy)

Będzin ul. Sikorskiego 4/1  
(adres)

reprezentowanym przez

zarejestrowanym

NIP

legitymującym się dowodem osobistym seria DD nr 9144521  
wydanym przez Prezydent Miasta Będzina

zwanym dalej Odbiorcą została zawarta umowa o następującej treści:

## § 1

Umowa została zawarta na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. Nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami), przepisów wykonawczych do ustawy Prawo energetyczne oraz innych przepisów związanych z niniejszą umową, warunków przyłączenia z dnia ..... znak: ....., umowy o przyłączenie z dnia ..... nr ....., koncesji dla BZE S.A. wydanych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki

- na przesyłanie i dystrybucję energii elektrycznej NR PEE/56/2714/U/3/98/AD z dnia 28 listopada 1998 r.
- na obrót energią elektryczną Nr OEE/58/2714/U/3/98/AD z dnia 28 listopada 1998 r. oraz Taryfy dla energii elektrycznej BZE S.A.

Odbiorca oświadcza, że znane mu są prawa i obowiązki określone przez ustawę Prawo energetyczne i przepisy wykonawcze do ustawy.

Umowa wchodzi w życie z dniem 11.11.2001 i obowiązuje na czas nieokreślony



## § 2

1. Odbiorca zamawia energię elektryczną dla obiektu: Będzin  
Skalskiego 4/1  
 (adres miejsca poboru energii)

do celów: gosp. domowe

2. Odbiorca posiada tytuł prawny do obiektu: akt własności, umowa najmu, umowa użyczenia, umowa dzierżawy, inne\* oswiadczenie

W przypadku powzięcia wiadomości o utracie przez Odbiorcę tytułu prawnego do obiektu, do którego dostarczana jest energia elektryczna, BZE S.A. uprawniony będzie do rozwiązania z Odbiorcą niniejszej umowy bez zachowania okresu wypowiedzenia.

3. Odbiorca zobowiązuje się do poboru energii elektrycznej z miejsc dostarczania (określonych w dokumentach wymienionych w § 1)

a) sacizki w złączu  
 stanowiące jednocześnie granicę eksploatacji pomiędzy siecią BZE S.A. a Odbiorcą; stacja zasilająca nr ....., system ochrony przeciwporażeniowej TN / TT\*, przyłącze ..... fazowe, instalacja Odbiorcy ..... fazowa.

Moc przyłączeniowa wg warunków przyłączenia wynosi ..... 3.4 ..... kW przy zabezpieczeniu przedlicznikowym ..... 20 ..... A.

b) .....  
 stanowiące jednocześnie granicę eksploatacji pomiędzy siecią BZE S.A. a Odbiorcą; stacja zasilająca nr ....., system ochrony przeciwporażeniowej TN / TT\*, przyłącze ..... fazowe, instalacja Odbiorcy ..... fazowa.

Moc przyłączeniowa wg warunków przyłączenia wynosi ..... kW przy zabezpieczeniu przedlicznikowym ..... A.

Dane techniczne układu pomiarowo-rozliczeniowego zawiera Załącznik nr 1.

4. Zabezpieczenia przedlicznikowe są opłombowane przez BZE S.A. Odbiorca przyjmuje do wiadomości, że uszkodzenie plomb nałożonych przez BZE S.A. na jakiegokolwiek z części układu pomiarowo-rozliczeniowego, jak i samowolna wymiana wkładek bezpiecznikowych na większe podlega opłacie dodatkowej zgodnie z Taryfą dla energii elektrycznej BZE S.A.

5. Zwiększenie mocy przyłączeniowej może nastąpić na wniosek Odbiorcy wyłącznie po zawarciu umowy o przyłączenie i zrealizowaniu jej warunków.

W przypadku wystąpienia Odbiorcy o zmniejszenie mocy przyłączeniowej w przypadkach technicznie i ekonomicznie uzasadnionych będzie on obciążony kosztami niezbędnej przebudowy sieci elektroenergetycznej (nie dotyczy zabudowy wielorodzinnej). Zmniejszenie mocy przyłączeniowej należy zgłaszać pisemnie z rocznym wyprzedzeniem (tj. do końca czerwca danego roku na rok następny).

6. Moc umowna, określona jako największy, jednoczesny, 15-minutowy pobór mocy czynnej z przyłączy jw. rejestrowany przez sumujący układ pomiarowy wynosi .....

7. Odbiorca zalicza się do grupy taryfowej opłat za energię elektryczną i usługę przesyłową: G11



8. Pomiar i rozliczenie energii elektrycznej oraz opłat przesyłowych odbywa się w ..... strefach czasowych.
9. Odbiorca ma prawo do zamiany grupy taryfowej na inną, do której może być zakwalifikowany, nie częściej niż co 12 miesięcy.

## § 3

Obowiązki stron:

**1. Obowiązki BZE S.A. :**

- a) dostarczanie energii elektrycznej zgodnie z obowiązującymi standardami energii elektrycznej określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców, rozdz. 6, tj. m.in.:
  - częstotliwość 50 Hz z maksymalnymi odchyleniami od -0,5 Hz do +0,2 Hz
  - dopuszczalne odchylenie napięcia od znamionowego w czasie 15 min. w przedziale od -10% do +5%
 pod warunkiem pobierania przez Odbiorcę mocy nie większej niż moc przyłączeniowa przy współczynniku  $\text{tg}\phi = 0,4$
- b) uzgadnianie z odbiorcą zmian warunków dostarczania energii elektrycznej, w szczególności wymagających przystosowania urządzeń elektrycznych do nowych warunków,
- c) instalowanie na własny koszt liczników energii elektrycznej i zegarów sterujących,
- d) informowanie odbiorców o terminach planowanych przerw i ograniczeń w dostarczaniu energii elektrycznej (za wyjątkiem 10-minutowych przerw na wykonanie przełączeń) z 5 dniowym wyprzedzeniem poprzez wywieszenie ogłoszeń w miejscach ogólnie dostępnych,
- e) niezwłoczne likwidowanie przerw i zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej,
- f) umożliwianie odbiorcy dostępu do układu pomiarowo-rozliczeniowego, wglądu do materiałów stanowiących podstawę do rozliczeń za dostarczoną energią elektryczną oraz kontroli prawidłowości wskazań tych układów.

**2. Obowiązki Odbiorcy energii elektrycznej :**

- a) pobieranie mocy i energii elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami umowy,
- b) utrzymywanie wewnętrznej instalacji zasilającej i odbiorczej w stanie technicznym zgodnym z wymaganiami określonymi w odrębnych przepisach,
- c) terminowe regulowanie należności za energię elektryczną oraz innych należności związanych z dostarczaniem tej energii,
- d) utrzymywanie użytkowanej nieruchomości w sposób nie powodujący utrudnień w prawidłowym funkcjonowaniu sieci, a w szczególności zachowanie wymaganych odległości od istniejących urządzeń w przypadku stawiania obiektów budowlanych i sadzenia drzew,
- e) powierzanie budowy lub dokonywania zmian w instalacji elektrycznej osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje,
- f) umożliwianie upoważnionym przedstawicielom BZE S.A. dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do należących do niego elementów sieci i urządzeń znajdujących się na terenie lub w obiekcie Odbiorcy, w celu przeprowadzania prac eksploatacyjnych lub usunięcia awarii w sieci,
- g) umożliwianie upoważnionym przedstawicielom BZE S.A. dostępu do instalacji i układu pomiarowo - rozliczeniowego w celu odczytu stanu licznika, kontroli poboru energii i kontroli stanu plomb,
- h) dostosowanie swoich urządzeń do zmienionych warunków funkcjonowania sieci, o których został uprzednio powiadomiony,
- i) zabezpieczenie przed uszkodzeniem plomb, a w szczególności plomb zabezpieczeń głównych i w układzie pomiarowo-rozliczeniowym,