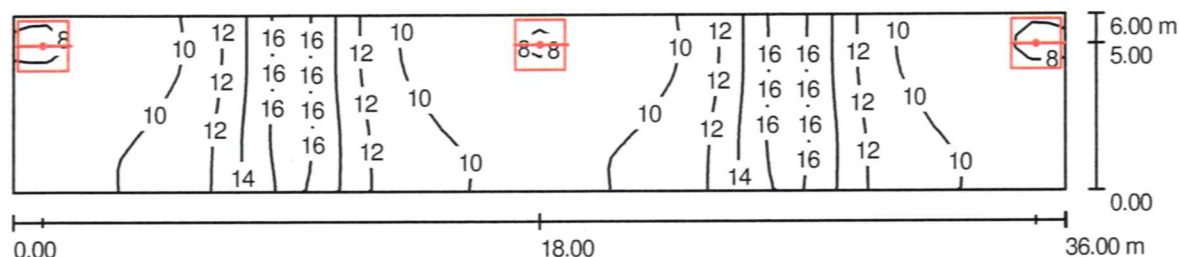


EL-ShaddaY inż.Roman Legierski  
http://www.el-shadai.com  
ul.Chabrów 17  
43-450 Ustroń

Edytor inż.Roman Legierski  
Telefon 338545102  
faks 338545102  
e-Mail roman.j.i.legierski@gmail.com

## Parking przy ul.A.Brody Biblioteka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.000 m, Wysokość montażu: 0.000 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.57

Wartości Lux, Skala 1:258

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 11         | 7.72           | 17             | 0.696           |
| Podłoga           | 20         | 9.83       | 6.22           | 15             | 0.633           |
| Sufit             | 0          | 0.83       | 0.47           | 1.14           | 0.570           |
| Ściany (4)        | 0          | 8.28       | 0.63           | 30             | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                                                                          | $\Phi$ [lm] | P [W] |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| 1        | 3     | Hess 10.08521.8000 1x HIT-CE 150W MASTAUFSATZL. FARO 1680 2<br>Without night reduction feature (1.000) | 15000       | 170.0 |
| W sumie: |       |                                                                                                        | 45000       | 510.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.36 \text{ W/m}^2 = 21.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $216.00 \text{ m}^2$ )

EL-ShaddaY inż. Roman Legierski  
<http://www.el-shadai.com>  
 ul. Chabrów 17  
 43-450 Ustroń

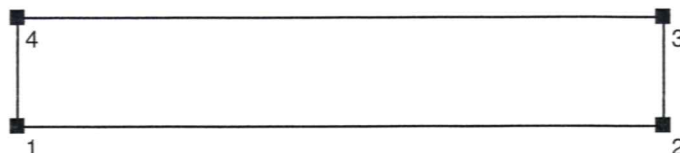
Edytor inż. Roman Legierski  
 Telefon 338545102  
 faks 338545102  
 e-Mail [roman.j.i.legierski@gmail.com](mailto:roman.j.i.legierski@gmail.com)

## Parking przy ul.A.Brody Biblioteka / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 5.000 m  
 Powierzchnia podstawowa: 216.00 m<sup>2</sup>



| Powierzchnia | Rho [%] | od ( [m]   [m] )   | do ( [m]   [m] )   | Długość [m] |
|--------------|---------|--------------------|--------------------|-------------|
| Podłoga      | 20      | /                  | /                  | /           |
| Sufit        | 0       | /                  | /                  | /           |
| Ściana 1     | 0       | ( 0.000   0.000 )  | ( 36.000   0.000 ) | 36.000      |
| Ściana 2     | 0       | ( 36.000   0.000 ) | ( 36.000   6.000 ) | 6.000       |
| Ściana 3     | 0       | ( 36.000   6.000 ) | ( 0.000   6.000 )  | 36.000      |
| Ściana 4     | 0       | ( 0.000   6.000 )  | ( 0.000   0.000 )  | 6.000       |

EL-ShaddaY inż.Roman Legierski  
http://www.el-shadai.com  
ul.Chabrów 17  
43-450 Ustroń

Edytor inż.Roman Legierski  
Telefon 338545102  
faks 338545102  
e-Mail roman.j.i.legierski@gmail.com

## Parking przy ul.A.Brody Biblioteka / Oprawy (lista współrzędnych)

**Hess 10.08521.8000 1x HIT-CE 150W MASTAUFSATZL. FARO 1680 2 Without night reduction feature**

15000 lm, 170.0 W, 1 x 1 x HIT-CE 150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



| Nr. | Pozycja [m] |       |       | Rotacja [°] |     |      |
|-----|-------------|-------|-------|-------------|-----|------|
|     | X           | Y     | Z     | X           | Y   | Z    |
| 1   | 1.000       | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |
| 2   | 18.000      | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |
| 3   | 35.000      | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |

## Parking tylny Biblioteka Ustroń

Inwestor: Miasto Ustroń Rynek 1 43-450 Ustroń  
Obiekt: Biblioteka Miejska w Ustroniu Rynek4  
Temat: PT oświetlenia zewnętrznego i dekoracyjnego  
Nazwa: obilczenia oświetlenia  
Data: 31.12.2009

Data: 03.01.2010  
Edytor: inż. Roman Legierski

inż. ROMAN LEGIERSKI  
uprawniony do kierowania  
nadzorowania i sporządzania projektów  
instalacji elektrycznych  
m. upr. Ustr - VI 11/87

EL-ShaddaY inż. Roman Legierski  
<http://www.el-shadai.com>  
 ul. Chabrów 17  
 43-450 Ustron

Edytor inż. Roman Legierski  
Telefon 338545102  
faks 338545102  
e-Mail [roman.i.i.legierski@gmail.com](mailto:roman.i.i.legierski@gmail.com)

**Hess 10.08521.8000 1x HIT-CE 150W MASTAUFSATZL. FARO 1680 2 Without night reduction feature / Karta danych oprawy**



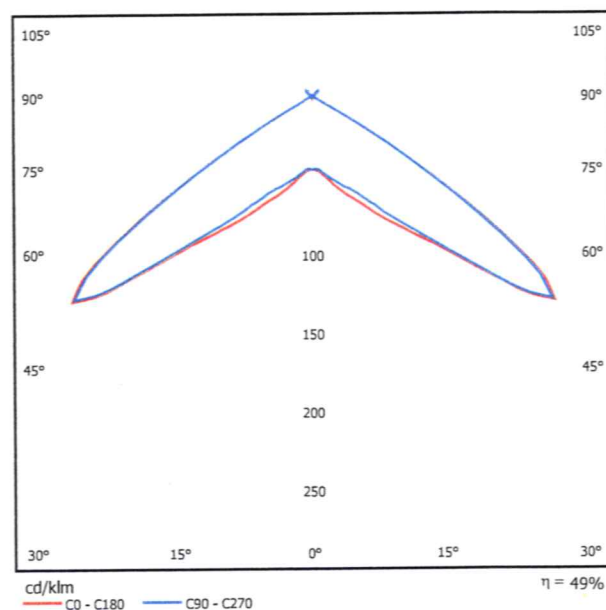
Klasyfikacja oświetleń CIE: 97  
Kod Flux CIE: 28 90 99 97 49

Pole mounted luminaire FARO 1680  
For symmetric, indirect illumination  
Luminaire made of galvanised steel  
Roof of aluminium  
Reflector of special-purpose plastic with individual facets  
Elec. equip.: 1xG12, HIT-CE 150W  
Ingress protection IP54, protection rating I  
Without lamp  
Tapered pole made of steel, galvanised  
LSH 8000 mm  
Embedded base with 2 openings for cable entry  
With inspection-door and C-rail for fuse-box  
Colour: HESS-RAL/DB/Glimmer/Soft (to be specified)  
Weight: approx. 543 kgs

The following options have been selected and will be checked by Hess technicians:

Protection Rating : 2  
Night Economy : Without night reduction feature  
Type of Mounting : Embedded base on pole  
Colour : Black Mica

Wylot światła 1:



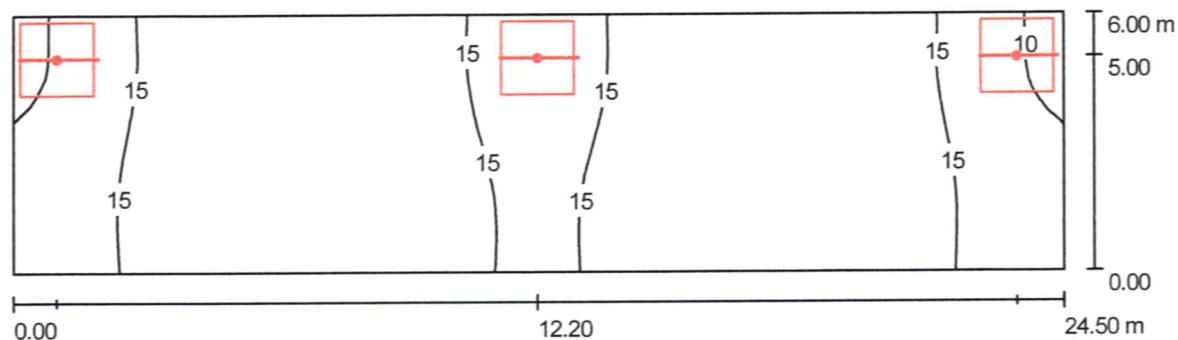
Wylot światła 1:

| Oszacowanie oświetlenia według UGR                                                 |                   |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|----|--------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                                                                    |                   | 70                                            | 70   | 50   | 50   | 30   | 30 | 70                                         | 70   | 50   | 50   | 30   |
| p Sufit                                                                            |                   | 50                                            | 30   | 50   | 30   | 30   | 30 | 50                                         | 30   | 50   | 30   | 30   |
| p Ściany                                                                           |                   | 20                                            | 20   | 20   | 20   | 20   | 20 | 20                                         | 20   | 20   | 20   | 20   |
| p Podłoga                                                                          |                   | 20                                            | 20   | 20   | 20   | 20   | 20 | 20                                         | 20   | 20   | 20   | 20   |
| pomieszczenia                                                                      |                   | Kierunek spojrzenia w poprzek<br>do osi lampy |      |      |      |      |    | Kierunek spojrzenia wzdłuż<br>do osi lampy |      |      |      |      |
|                                                                                    | Kod koloru<br>Y Y |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |
| 2H                                                                                 | 2H                | 15.1                                          | 16.6 | 15.4 | 16.9 | 17.2 |    | 15.0                                       | 16.5 | 15.3 | 16.7 | 17.1 |
|                                                                                    | 3H                | 14.9                                          | 16.2 | 15.3 | 16.6 | 16.9 |    | 14.8                                       | 16.1 | 15.2 | 16.4 | 16.8 |
|                                                                                    | 4H                | 14.9                                          | 16.1 | 15.3 | 16.4 | 16.8 |    | 14.7                                       | 15.9 | 15.1 | 16.3 | 16.6 |
|                                                                                    | 6H                | 14.8                                          | 15.9 | 15.2 | 16.2 | 16.6 |    | 14.7                                       | 15.8 | 15.1 | 16.1 | 16.5 |
|                                                                                    | 8H                | 14.8                                          | 15.8 | 15.2 | 16.2 | 16.6 |    | 14.6                                       | 15.7 | 15.0 | 16.0 | 16.4 |
| 4H                                                                                 | 12H               | 14.7                                          | 15.7 | 15.1 | 16.1 | 16.5 |    | 14.6                                       | 15.6 | 15.0 | 16.0 | 16.4 |
|                                                                                    | 2H                | 16.3                                          | 17.6 | 16.7 | 17.9 | 18.2 |    | 16.3                                       | 17.5 | 16.7 | 17.8 | 18.2 |
|                                                                                    | 3H                | 16.2                                          | 17.2 | 16.6 | 17.6 | 18.0 |    | 16.1                                       | 17.1 | 16.6 | 17.5 | 17.9 |
|                                                                                    | 4H                | 16.2                                          | 17.0 | 16.6 | 17.4 | 17.9 |    | 16.1                                       | 17.0 | 16.5 | 17.4 | 17.8 |
|                                                                                    | 6H                | 16.1                                          | 16.9 | 16.6 | 17.3 | 17.7 |    | 16.0                                       | 16.8 | 16.5 | 17.2 | 17.7 |
| 8H                                                                                 | 8H                | 16.1                                          | 16.8 | 16.5 | 17.2 | 17.7 |    | 16.0                                       | 16.7 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |
|                                                                                    | 12H               | 16.0                                          | 16.7 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |    | 16.0                                       | 16.6 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |
|                                                                                    | 2H                | 16.1                                          | 16.8 | 16.5 | 17.2 | 17.7 |    | 16.0                                       | 16.7 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |
|                                                                                    | 6H                | 16.0                                          | 16.6 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |    | 15.9                                       | 16.5 | 16.4 | 17.0 | 17.5 |
|                                                                                    | 8H                | 16.0                                          | 16.5 | 16.5 | 17.0 | 17.5 |    | 15.9                                       | 16.4 | 16.4 | 16.9 | 17.4 |
| 12H                                                                                | 12H               | 15.9                                          | 16.4 | 16.5 | 16.9 | 17.5 |    | 15.9                                       | 16.3 | 16.4 | 16.8 | 17.4 |
|                                                                                    | 4H                | 16.0                                          | 16.7 | 16.5 | 17.1 | 17.6 |    | 15.9                                       | 16.6 | 16.4 | 17.0 | 17.5 |
|                                                                                    | 6H                | 16.0                                          | 16.5 | 16.5 | 17.0 | 17.5 |    | 15.9                                       | 16.4 | 16.4 | 16.9 | 17.4 |
|                                                                                    | 8H                | 15.9                                          | 16.4 | 16.5 | 16.9 | 17.5 |    | 15.9                                       | 16.3 | 16.4 | 16.8 | 17.4 |
|                                                                                    |                   |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |
| Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw 5                                  |                   |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                                           |                   | +1.4 / -2.2                                   |      |      |      |      |    | +1.5 / -2.2                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                                           |                   | +3.4 / -7.5                                   |      |      |      |      |    | +3.4 / -7.6                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                                           |                   | +5.3 / -12.6                                  |      |      |      |      |    | +5.3 / -12.4                               |      |      |      |      |
| Tabela standardowa                                                                 |                   | BKD1                                          |      |      |      |      |    | BKD1                                       |      |      |      |      |
| Składnik sumy                                                                      |                   |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |
| korekty                                                                            |                   | -4.4                                          |      |      |      |      |    | -4.6                                       |      |      |      |      |
| Porównanie wskaźnika oświetlenia odniesione do 15000lm Całkowity strumień świetlny |                   |                                               |      |      |      |      |    |                                            |      |      |      |      |

EL-ShaddaY inż. Roman Legierski  
<http://www.el-shadai.com>  
 ul. Chabrów 17  
 43-450 Ustroń

Edytor inż. Roman Legierski  
 Telefon 338545102  
 faks 338545102  
 e-Mail [roman.j.i.legierski@gmail.com](mailto:roman.j.i.legierski@gmail.com)

## Parking tylny Biblioteka Ustroń / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.000 m, Wysokość montażu: 0.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.57

Wartości Lux, Skala 1:176

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 16         | 9.17           | 20             | 0.566           |
| Podłoga           | 20         | 14         | 8.77           | 16             | 0.618           |
| Sufit             | 0          | 1.14       | 0.81           | 1.38           | 0.708           |
| Ściany (4)        | 0          | 12         | 2.04           | 35             | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 16 x 64 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                                                                          | $\Phi$ [lm] | P [W] |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| 1        | 3     | Hess 10.08521.8000 1x HIT-CE 150W MASTAUFSATZL. FARO 1680 2<br>Without night reduction feature (1.000) | 15000       | 170.0 |
| W sumie: |       |                                                                                                        | 45000       | 510.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.47 \text{ W/m}^2 = 21.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $147.00 \text{ m}^2$ )



EL-ShaddaY inż. Roman Legierski  
<http://www.el-shadai.com>  
 ul. Chabrów 17  
 43-450 Ustroń

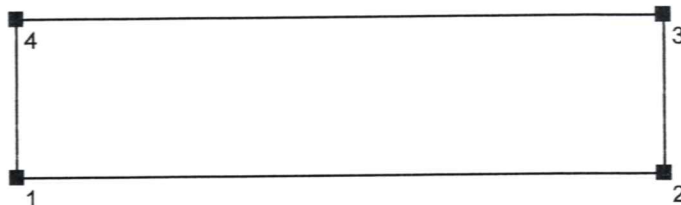
Edytor inż. Roman Legierski  
 Telefon 338545102  
 faks 338545102  
 e-Mail [roman.j.i.legierski@gmail.com](mailto:roman.j.i.legierski@gmail.com)

## Parking tylny Biblioteka Ustroń / Protokół wprowadzenia

Wysokość płaszczyzny pracy: 0.850 m  
 Margines: 0.000 m

Współczynnik konserwacji: 0.57

Wysokość pomieszczenia: 5.000 m  
 Powierzchnia podstawowa: 147.00 m<sup>2</sup>



| Powierzchnia | Rho [%] | od ( [m]   [m] )   | do ( [m]   [m] )   | Długość [m] |
|--------------|---------|--------------------|--------------------|-------------|
| Podłoga      | 20      | /                  | /                  | /           |
| Sufit        | 0       | /                  | /                  | /           |
| Ściana 1     | 0       | ( 0.000   0.000 )  | ( 24.500   0.000 ) | 24.500      |
| Ściana 2     | 0       | ( 24.500   0.000 ) | ( 24.500   6.000 ) | 6.000       |
| Ściana 3     | 0       | ( 24.500   6.000 ) | ( 0.000   6.000 )  | 24.500      |
| Ściana 4     | 0       | ( 0.000   6.000 )  | ( 0.000   0.000 )  | 6.000       |

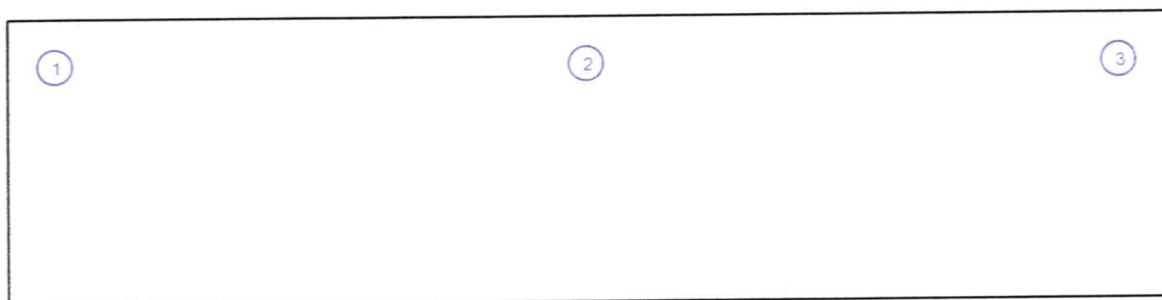
EL-ShaddaY inż. Roman Legierski  
<http://www.el-shadai.com>  
 ul. Chabrów 17  
 43-450 Ustroń

Edytor inż. Roman Legierski  
 Telefon 338545102  
 faks 338545102  
 e-Mail [roman.j.i.legierski@gmail.com](mailto:roman.j.i.legierski@gmail.com)

## Parking tylny Biblioteka Ustroń / Oprawy (lista współrzędnych)

**Hess 10.08521.8000 1x HIT-CE 150W MASTAUFSATZL. FARO 1680 2 Without night reduction feature**

15000 lm, 170.0 W, 1 x 1 x HIT-CE 150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



| Nr. | Pozycja [m] |       |       | Rotacja [°] |     |      |
|-----|-------------|-------|-------|-------------|-----|------|
|     | X           | Y     | Z     | X           | Y   | Z    |
| 1   | 1.000       | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |
| 2   | 12.200      | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |
| 3   | 23.400      | 5.000 | 0.000 | 0.0         | 0.0 | 90.0 |



## INFORMACJA

### BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Nazwa obiektu budowlanego:

MODERNIZACJA OTOCZENIA BIBLIOTEKI MIEJSKIEJ W  
USTRONIU

Pgr. 779/1

Adres budowy:

Biblioteka Miejska w Ustroniu  
Rynek 4 43-450 Ustroń

Inwestor:

Miasto Ustroń  
43-450 Ustron  
Rynek 1

## OPIS

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

#### Zakres robót:

1. Wykonanie nowej wewnętrznej linii zasilającej 400/230V dla tablicy głównej budynku Biblioteki TG oraz głównego wyłącznika pożarowego.
2. Przebudowa przyłączy kablowych na odcinku ok. 80m wzdłuż ul.A.Brody wraz z rozgałęźnym wolnostojącym złączem kablowym oraz przyłącza kablowego dla zasilania budynku Biblioteki i oświetlenia zewnętrznego poprzez ułożenie nowych odcinków kabli ziemnych n.n i podłączenie zasilania do istniejącej sieci napowietrznej przy ul.A.Brody wraz z zabudowaniem nowego złącza kablowego wnekowego na budynku Biblioteki
3. Wymiana i przeniesienie istniejącej wnekowej tablicy pomiarowej TL na budynku Biblioteki
4. Zabudowanie we wnęce nowej tablicy oświetlenia zewnętrznego TO
5. Wykonanie wykopów pod słupy oświetlenia zewnętrznego i ich montaż wraz z oprawami
6. Ułożenie linii kablowych zasilających obwody oświetlenia zewnętrznego.
7. Demontaż istniejących przyłączy mapowietrznych odchodzących z istniejącego słupa RK10 przy ul.A.Brody wraz z jego demontażem

#### Kolejność realizacji:

1. Wykonanie wykopów pod słupy oświetlenia zewnętrznego i ich montaż wraz z oprawami
2. wytyczenie trasy linii kablowej zgodnie z dokumentacją
3. Ułożenie linii kablowych przez bednarki uziemiającej zasilających obwody oświetlenia zewnętrznego.

4. Zabudowanie we wnęce nowej tablicy oświetlenia zewnętrznego TO
5. Wykonanie nowej wewnętrznej linii zasilającej 400/230V dla tablicy głównej budynku Biblioteki TG oraz głównego wyłącznika pożarowego.
6. Przebudowa przyłączy kablowych na odcinku ok. 80m wzdłuż ul. A. Brody wraz z rozgałęźnym wolnostojącym złączem kablowym oraz przyłącza kablowego dla zasilania budynku Biblioteki i oświetlenia zewnętrznego poprzez ułożenie nowych odcinków kabli ziemnych n.n wraz z bednarką uziemiającą i podłączenie zasilania do istniejącej sieci napowietrznej przy ul. A. Brody wraz z zabudowaniem nowego złącza kablowego wnekowego na budynku Biblioteki
7. Wymiana i przeniesienie istniejącej wnekowej tablicy pomiarowej TL na budynku Biblioteki
8. Demontaż istniejących przyłączy napowietrznych odchodzących z istniejącego słupa RK10 przy ul. A. Brody wraz z jego demontażem
9. wykonanie pomiarów elektrycznych sprawdzających
10. po wykonaniu wszystkich czynności łączeniowych włączyć pod napięcie.

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

Miejska Biblioteka Publiczna w Ustroniu Rynek 4

Istniejąca elektroenergetyczna sieć napowietrzna przy ul. A. Brody

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- infrastruktura sieci elektroenergetycznej w postaci słupa rozkracznego RK10 z istniejącym odpływami napowietrznymi nn. zasilającym istniejące złącze kablowe na ścianie budynku Biblioteki
- ruchliwa ulica A. Brody w Ustroniu

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót ziemnych
- robót montażowych instalacji elektrycznej wewnętrznej WLZ i tablic TL, TO, TG
- robót montażowych i przyłącza kablowego n.n.
  - robót montażowych postawienia słupów oświetlenia zewnętrznego
- podłączenia instalacji do sieci ENION w złączach kablowych
  - wykonywania wykopów pod linie kablowe

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych.**

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować szczegółowy plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasami linii kablowych
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**



- prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po uprzednim uzgodnieniu w Rejonie Dystrybucji Energii Elektrycznej w Cieszynie ul. Frysztacka 50 Zakładu Energetycznego ENION Energia Sp z o.o. Oddział Bielsko Biała oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym ENION S.A. Oddział Bielsko- Biała.
- prace w pobliżu instalacji gazowych wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych t.j.wykopów oraz układania p/t wewnętrznej linii zasilającej tablicę TG należy zlokalizować za pomocą wykrywaczy i wykopów sprawdzających czynne urządzenia elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne istniejące pod ziemią oraz w ścianach budynku Biblioteki w miejscu trasy przebiegów rur osłonowych i kabli elektroenergetycznych wg wytyczonej trasy

## **2. Plan BIOZ**

### 2.1. Rodzaje zagrożeń:

niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym  
 narażenia zdrowia wynikające ze stresu, przemęczenia  
 narażenia zdrowia związanego z typem wykonywania prac montażowych t.j. drabiny, elektronarzędzia, podnośnik czy dźwig.

### 2.2 Sposoby zapobiegania:

- wykonywanie wszelkich prac montażowych przy stwierdzeniu braku obecności napięcia w sieci elektrycznej.
- wykonywanie prac przez wykwalifikowanych pracowników posiadających uprawnienia do wykonywania robót elektrycznych niskiego napięcia do 1kV oraz będących w sprawności zdrowotnej jak również w stanie wskazującym na nie spożycie alkoholu, posiadających odpowiednie techniczne wyposażenie do wykonania robót elektroinstalacyjnych. Pracownicy winni mieć aktualne zaświadczenie o stanie zdrowia co do charakteru wykonywanych robót.
- zabezpieczenie odpowiedniego nadzoru poprzez kierownika lub brygadzystę robót elektrycznych odpowiedzialnego za prawidłowe i bezpieczne wykonanie robót zgodnie z projektem, przepisami i normami i przekazanie wykonanej instalacji po

odbiorze przez Rejon Dystrybucji w Cieszynie, Inwestorowi. Wszelkie zdarzenia co do wykonywanych prac winny być odnotowane w Dzienniku Budowy.

- na okres budowy zabezpieczyć pracownikom pomieszczenie socjalne z odpowiednimi warunkami sanitarnymi [umywalka i suszarka do rąk oraz WC, bezpieczny grzejnik elektryczny] pozwalającymi na przerwy relaksowe czy posiłkowe [kuchenka elektryczna, czajnik elektryczny, naczynia] w okresie pracy z wyposażeniem w odpowiedni sprzęt pozwalający pracownikom na przygotowanie posiłków czy napojów.

- unikanie prac trudnych jak przełączenia itp. związane z koncentracją uwagi w dni poprzedzające weekendy czy dni świąteczne.

- nadzorowanie przez kierownika lub mistrza robót w sposób nie wywołujący stresu u pracowników poprzez właściwą organizację pracy dla poszczególnych pracowników co do tematyki robót, wyposażenia materiałowo-technicznego i czasu. Pracownik dozoru winien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

Zabezpieczenie miejsca robót poprzez zestaw apteczny pierwszej pomocy medycznej oraz możliwość łączności awaryjnej ze służbami takimi jak: pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja i pogotowie energetyczne.

Pomieszczenia gdzie są wykonywane prace montażowe powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się do tych miejsc ludzi nie zatrudnionych przy wykonywaniu prac oraz dozoru. Na drabinie może przebywać tylko jedna osoba oraz nie wolno wiązać drabin by uzyskać ze składania drabinę dłuższą. Demontaż i stawianie słupów  $L=10$  m dowolnie od metody winno być prowadzone ze szczególną starannością i ostrożnością w obecności co najmniej 2 pracowników.

**Wszelkie urządzenia elektryczne związane z wykonywaniem prac montażowych jak i w pomieszczeniu socjalnym winny spełniać wymogi przepisów ochrony przeciwporażeniowej. Zabronione jest używanie prowizorek, nie spełniających wymogów bezpieczeństwa t.j. łączenie przewodów elektrycznych do urządzeń poprzez skrętki, wstawianie bezpieczników topikowych (w razie ich zastosowania dla celów zasilania placu budowy)**

Miejsca wykonywania robót winny być dostatecznie oświetlone.

Projektant: inż. Roman Legierski

Data: Grudzień 2009

  
**inż. ROMAN LEGIERSKI**  
uprawniony do kierowania  
nadzorowania i sporządzania projektów  
instalacji elektrycznych  
nr upr. UAN - VI - 1227/311/87