

Spis treści:

<i>OPIS TECHNICZNY</i>	1
1. <i>Podstawa opracowania</i>	2
2. <i>Zakres opracowania</i>	2
3. <i>Zasilanie i sterowanie oświetlenia</i>	2
4. <i>Okablowanie.</i>	2
5. <i>Uwagi końcowe:</i>	3
6. <i>Bilans mocy:</i>	3
7. <i>Dobór WLZ do TSO:</i>	4

Spis rysunków:

Rys. E – 00 Plan zagospodarow. terenu w skali 1:500 (w proj. zagospodarowania terenu)

Rys. E – 1 Elewacja Północna - plan rozmieszczenia opraw w skali 1:200

Rys. E – 2 Elewacja Południowa - plan rozmieszczenia opraw w skali 1:200

Rys. E – 3 Rzut parteru - plan zasilania w skali 1:100

Rys. E – 4 Schemat rozdzielnic TSO

Rys. E – 5 Widok rozdzielnic TSO

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Projekt architektoniczny elewacji oraz zagospodarowania terenu wykonany i dostarczony przez głównego Projektanta Pana mgr inż. arch. Tadeusza Milera.
- 1.3. Uzgodnienia branżowe z projektantami innych branż.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy oraz wytyczne podane przez Inwestora.
- 1.5. Norma SEP N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- 1.6. Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje wykonanie **oświetlenia elewacji oraz oświetlenia terenu dla Budynku A Wydziału Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej** Zakres prac objętych projektem:

- 2.1. wykonanie oświetlenia elewacji budynku,
- 2.2. wykonanie oświetlenia terenu przed budynkiem.

3. Zasilanie i sterowanie oświetlenia

Projektowane oprawy oświetlenia elewacji budynku oraz oświetlenia terenu zasilane i sterowane będą z tablicy sterującej oświetlenia TSO, którą zaprojektowano w pomieszczeniu portierni. Tablica TSO zasilana będzie z istniejącej rozdzielni RG –NN w budynku. Budynek którego dotyczy niniejszy projekt posiada własną stację transformatorową z niezbędnym zapasem mocy potrzebnym na pokrycie zapotrzebowania dla projektowanego oświetlenia elewacji budynku oraz terenu przed budynkiem. Sterowanie oświetleniem automatyczne przez zegar astronomiczny lub ręczne poprzez odpowiednie przełączenie styczników zainstalowanych w TSO.

4. Okablowanie

Oświetlenie elewacji budynku oraz oświetlenie terenu przed budynkiem należy wykonać kablem typu YKYżo $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$.

Linie kablową w terenie należy układać w rowie kablowym na głębokości 0,7 m, na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kabla należy przykryć go 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie na całej długości linii kablowej ułożyć folię oznaczającą koloru niebieskiego po czym rów zasypać do poziomu terenu.

Okablowanie dla oświetlenia elewacji należy prowadzić po elewacji pod ociepleniem w rurkach PCV. Szczegółowy plan tras okablowania dla oświetlenia elewacji przedstawiono na rysunkach E-2 i E-3.

Wszystkie prace związane z układaniem projektowanej linii kablowej należy wykonać uwzględniając wymagania i zalecenia normy N – SEP – E – 004.

5. Uwagi końcowe:

Wszelkie prace związane z układaniem kabli, montażem opraw oświetleniowych oraz prace konserwacyjne powinny odbywać się pod nadzorem upoważnionego pracownika.

Na zakończenie należy wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły pomiarów należy przekazać Inwestorowi.

6. Bilans mocy:

Rozdzielnica TSO									
nr obw.	Typ odbioru	Liczba urządzeń [n]	Pj [kW]	Pi [kW]	kj	Pz [kW]	cosφ	tgφ	Qz [kW]
	Oświetlenie					1,80	0,98	0,20	0,37
F2	Oświetlenie elewacja północna	27	0,04	0,97	1,00				
F3	Oświetlenie niskie zieleni (terenowe) PRZED ELEWACJĄ PÓŁNOCNĄ	7	0,04	0,25	1,00				
F4	Oświetlenie elewacja południowa	16	0,04	0,58	1,00				
	SUMA MOCY					1,80			0,37

7. Dobór WLZ DO TSO

ETI oświetlenie elewacji - DOBÓR KABLI WLZ																													
		Odbiornik										Ochrona przeciwporażeniowa							Zabezpieczenie przeciążeniowe							Obl. spadek napięcia od złącza			
L.p.	Nazwa obwodu / Miejsce zwarcia	Pi	kz	Pz	Ib	Typ	S	Idd	kg	Iz=Idd*kg	I	Zab.	In	Zs	t	Ia	Zs*Ia	<	Uo	Ib	<	In	<	Iz	k		I2=k*In	<	1,45*Iz
-	-	kW	-	kW	A	-	mm2	A	-	A	m	-	A	Ω	s	A	V	-	V	A	<	A	<	A	-		A	<	A
1	TSO	1,8	1	1,8	2,7	YDYżo 5x	4	24	1	24,0	65,0	B	20	1,23	0,2	100	122,5	<	230	2,7	<	20	<	24,0	1,45	29	<	34,8	0,3