

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH

„BUDOPROJEKT”

B. Śmiałego 6, tel./fax : (0-63) 245-07-08
e-mail : budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie.
Oświetlenie zewnętrzne terenu i zasilanie elektryczne tężni

INWESTOR : Gmina Ślesin, ul. Kleczewska 15, 62-561 Ślesin

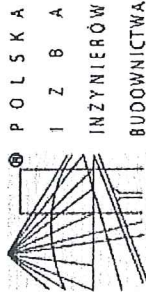
ADRES BUDOWY : Obręb Ślesin, dz. geod. nr 1179 i 1180

Projektant inż. Zbigniew Wróblewski	Branża Elektryczna	GT 8346/II/10/76 specj. instalacyjno- inżynierska	inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI Upr. budowl. 100.74 PW upr. projekt. GT 8346/II/10/76 uprawniony bez ograniczeń w specj. sieci i instalacji elektr. 62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6	Data : 28.09.2018
---	-----------------------	---	---	----------------------

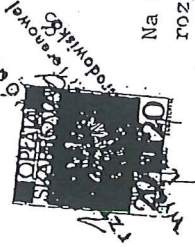
EGZ. NR 1

Spis zawartości projektu budowlanego :

	nr	str.
- strona tytułowa	1	
- zaświadczenie nr ewid. WKP/IE/5754/01 o przynależności do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	2	
- decyzja z dnia 09.04.1976 r. o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	2	
- oświadczenie projektanta	3	
- wstęp	4	
- opis techniczny	4-6	
- opis techniczny do projektu zagospodarowania działki	7	
- informacja BiOZ	8	
- obliczenia techniczne	9-10	
- rysunki, szt 7	11-17	



Nr GT 8346/II/10/75



STWIERDZENIE PRZYCZYNOWANIA ZAWODOWEGO

pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2PL-QTD-G13 *

Pan Zbigniew Wróblewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5754/01
adres zamieszkania ul. B. Śmiałego 6, 62-502 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-11 roku przez:
Jerzy Stróński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.46/
stwierdza się, że:

Obywatel Zbigniew Wojciech Wróblewski
inżynier elektryk

urodzony dnia 15 września 1944 r. w Strzałkowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji projektanta w specjalności
instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych.

Obywatel inż. Zbigniew Wojciech Wróblewski jest upoważniony do:
- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.



Dyrektor Wydziału
Inż. Marian Rosiak

Otrzymuje:

Ob. inż. Zbigniew Wojciech Wróblewski
62-510 Konin
ul. 20-lecia PRL 34/63

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
inż. Zbigniew Wróblewski
upr. projekt.
GT 8346/II/10/76
potwierdzam

100/1.70

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt budowlany zagospodarowania terenu przy plaży w Ślesinie, oświetlenie zewnętrzne terenu i zasilanie elektryczne tężni na działkach nr geod. 1179 i 1180 obręb Ślesin, gm. Ślesin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

inż. **ZBIGNIEW WROBLEWSKI**
Upr. budowl. 100/74 PW
upr. projekt. GT 8346/II 10 76
uprawniony bez ograniczeń
w specj. sieci i instalacji elektr.
62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

W S T Ę P

1. Podstawa wykonania dokumentacji.

Podstawę wykonania niniejszej dokumentacji stanowi zlecenie i umowa z Inwestorem na wykonanie prac projektowych.

2. Zakres dokumentacji.

Dokumentacja zawiera część elektryczną zagospodarowania terenu przy plaży w Ślesinie i obejmuje wykonanie :

- zasilania tężni,
- oświetlenia zewnętrznego terenu.

Projekt dotyczy lokalizacji na terenie działek nr 1179 i 1180 w Ślesinie.

3. Założenia do dokumentacji.

- plan zagospodarowania tężni,
- projekt techniczny instalacji elektr. budynku sanitarno – gospodarczego,
- wizja na miejscu przyszłej budowy,
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy,
- uzgodnienia z Inwestorem.

OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie tężni.

Zasilanie tężni odbywać się będzie przyłączem kablowym YAKYżo 5 x 10 mm² od tablicy „E” w budynku sanitarno – gospodarczym. Budynek ten jest objęty oddzielnym projektem Inwestora – Gminy Ślesin. W tablicy tej należy zamontować dodatkowy rozłącznik izolacyjny R 303 z bezpiecznikami 16 A. Do rozłącznika podłączyć proj. kabel zasilający tężnie. Kabel ten zakończyć w proj. szafce zasilania tężni „ET”.

Kabel przyłącza o dług. ~ 150 m ułożyć w wykopie na głębokości 0,7 m na uprzednio nasypanej warstwie 10 cm piasku. Po ułożeniu kabla przysypać go 10 cm warstwą piasku, a następnie zasypać wykop ca 15 cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni, gruzu itp.). Na warstwie tej ułożyć folię koloru niebieskiego o grub. 0,5 mm i szer. ca 25 cm. Wykop do reszty uzupełnić gruntem rodzimym.

W szafce „ET” znajdować się będą zabezpieczenia oddzielne na każdą tężnię (szt 4) oraz zegar czasowy do włączania i wyłączania tężni. Szafkę wolnostojącą zasilania tężni „ET” wykonać z obudowy z tworzywa sztucznego samogasnącego i odpornego na promieniowanie UV. Klasa ochronna izolacji II, stopień szczelności IP 44 oraz odporność na uderzenia mechaniczne IK 10.

Tablicę – szafkę „ET” wykonać wg rys nr E/5.

Szafkę przyłączyć do uziomu z bednarki Fe/Zn 25 x 4 proj. oświetlenia zewnętrznego. Zgodnie z wyposażeniem każdej tężni, zasilanie od szafki „ET” odbywać się będzie oddzielnymi kablami YKYżo 5 x 2,5 mm² do pompy tłoczącej solankę z wyłącznikiem pływakowym.

Zasilanie to oraz oświetlenie tężni górne poprzez taśmy led wraz z wyłącznikiem zmierzchowym objęte jest wyposażeniem technologicznym każdej tężni i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

2. Oświetlenie zewnętrzne terenu.

Początek linii oświetleniowej od tablicy „TO” w budynku węzła sanitarno – gospodarczego. Dla zasilania tablicy „TO” należy ułożyć w budynku sanitarno – gospodarczym przewód YDY 4 x 6 mm² o dł. ca 2 m od tablicy „E”. W tablicy tej należy zamontować dodatkowy rozłącznik izolacyjny R 303 z bezpiecznikiem 16 A. Pod tablicą „E” (lub obok) zamontować proj. tablicę oświetleniową „TO” wg rys. E/3, z której wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe : obwód nr I z dwoma słupami i obwód nr II z dziewięcioma słupami. W proj. obwodach o dł. całk. 325 m (obwód nr I – 60 m i nr II – 265 m) zastosować kabel typu YAKY 4 x 10 mm² z izolacją do 1 kV.

Kable układać w ziemi wg pkt 1 (jak dla przyłącza tężni). Kabel wprowadzić do proj. słupów oświetleniowych przelotowo bezpośrednio do izolowanych zacisków IZK lub tabliczki bezpiecznikowej we wnęce słupów.

Słupy projektuje się aluminiowe, anodowane na kolor naturalny, okrągłe, stożkowe o wys. 5 m. Słupy te przykręcić do czterech śrub – fundamentu betonowego (w poziomie góry nawierzchni). Słupy oświetleniowe wyposażać w wysięgniki jednoramienne (szt 2) i dwuramienne (szt 9).

We wnęce bezpiecznikowej należy umieścić tabliczkę bezpiecznikową lub typowe trzy złącza izolacyjne IZK (jedno z bezpiecznikiem topikowym Bi-Wts 4 A, drugie na żyłę N i trzecie na PEN). Od złącz do oprawy prowadzić wewnątrz słupa przewód kabelkowy YDYżo 3 x 2,5 mm² lub OWY.

Dla oświetlenia zaprojektowano 20 szt opraw typu parkowego, ledowych 38 W, 3500 K. Oświetlenie to jest energooszczędne. Oprawy osadzić na wysięgnikach. Dane opraw oraz wysięgników wg rys. E/7.

Ilość projektowanych słupów – 11 szt, średni rozstaw pomiędzy latarniami – 24 m.

Słupy oświetleniowe końcowe nr I/6 i II/2 należy uziemić przy pomocy bednarki stalowej ocynkowanej 25 x 4 mm, którą ułożyć w wykopie kablowym. Wartość rezystancji uziemienia musi być mniejsza od 30 Ω

W tablicy „TO” odbywać się będzie samoczynne sterowanie pracą oświetlenia zewnętrznego poprzez zegar sterujący. Dodatkowo dla dowolnego włączenia i wyłączenia zamontować przełącznik grupowy w tej tablicy.

Szczegóły wykonania wg rys. E/1, E/2, E/3 i E/7.

Uwagi montażowe.

- W słupie pozostawić zawsze zapas żył każdego z kabli o dług. min ca 0,2 m (odpowiednio wyginając żyły „w głąb” słupa) .
- Każdą oprawę i słup przyłączyć zielono-żółtym przewodem ochronnym do zacisku PE w złączu słupa - do żyły PE proj. kabla zasilającego.
- Dokładnie zabezpieczyć antykorozyjnie wszystkie elementy sieci oświetleniowej.
- Pokrywy na otwory w słupach dokładnie dopasować i zabezpieczyć tabliczki bezpiecznikowe (złącza) przed wpływem warunków atmosferycznych (starannie uszczelnić).

- Posadowienie słupa (fundament) wraz z śrubami mocującymi słup starannie zabezpieczyć farbami (lakierami) bitumicznymi . Dodatkowo na końce śrub j.w. wystające ponad słup, nałożyć kapturki z tworzywa.
 - Na pokrywy nakleić tabliczki ostrzegawcze – żółte „ UWAGA : urządzenie elektryczne”.
 - Każdy słup trwale i estetycznie opisać (nr słupa wg rysunku E/1 i ustaleń inspektora nadzoru inwestorskiego).
 - Po wybudowaniu linii wykonać badania potwierdzone protokołami :
 - sprawdzenie ciągłości linii kablowych,
 - sprawdzenie ciągłości żył ,
 - pomiar oporu izolacji i uziemienia,
 - pomiar skuteczności zerowania.
 - Po ułożeniu kabli, a przed ich zasypaniem, zgłosić do odbioru przez Użytkownika .
 - Przed zasypaniem wykonać także szkic trasy i ułożenia wraz z lokalizacją słupów w skali 1 : 500 przez uprawnioną służbę geodezyjną.
 - Po zakończonych robotach montażowych przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego tak mineralno-bitumiczne, brukowe, jak i wszystkie pozostałe ze starannym wyrównaniem i zagrabieniem (trawniki).
 - Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosować :
 - przed dotykem bezpośrednim (podstawową) – izolację roboczą części czynnych i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP 2X.
 - przed dotykem pośrednim (dodatkową) – zerowanie.
- Ochronę tę wykonać zgodnie z PN-92/98/E-05009.

3. Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

Jako system ochrony dodatkowej od porażen prądem elektrycznym przyjęto „szybkie wyłączenie zasilania” realizowane wyłącznikami nadmiarowo - prądowymi typu S i wyłącznikami ochronnymi przeciwporażeniowymi FI.

4. Uwagi końcowe.

- 4.1. Wszystkie przewody zastosować na napięcie 750 V, a kable na napięcie 1 kV.
- 4.2. Jako system ochrony dodatkowej od porażen prądem elektrycznym przyjęto „szybkie wyłączenie” realizowane wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S i wyłącznikami ochronnymi przeciwporażeniowymi FI.
- 4.3. Prace związane z budową nowej instalacji wykonać starannie, solidnie oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji.
- 4.4. Przed oddaniem instalacji oraz kabli w użytkowanie, wykonać pomiary rezystancji izolacji, skuteczności działania zabezpieczeń i uziemienia.
- 4.5. Przyłącze i instalacja elektryczna jest instalacją zalicznikową i nie wymaga uzgodnienia z Rejonem Dystrybucji.

Opracował :

inż. Z. Wróblewski
upr. bud.proj.10/76

inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI
Upr. budowl. 100/74/PW
upr. projekt. GT 8346/II/10/76
uprawniony bez ograniczeń
w spec. sieci i instalacji elektr.
62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działki na wykonanie budowy
oświetlenia zewnętrznego oraz zasilania tężni w Ślesinie

1. Podstawa opracowania :

- 1.1. Nazwa i miejsce projektowanej inwestycji :
Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie.
Oświetlenie zewnętrzne terenu, zasilanie elektryczne tężni.
- 1.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500.

2. Inwestor :

Gmina Ślesin
62-561 Ślesin, ul. Kleczewska 15

3. Lokalizacja :

Obręb Ślesin, działki geod. nr 1179 i 1180, gm. Ślesin.

4. Opis stanu istniejącego działki :

Na proj. obszarze brak uzbrojenia podziemnego. Istnieje zieleń niska.

5. Opis projektowanego obiektu :

Dla oświetlenia terenu projektuje się oświetlenie zewnętrzne. Nowe oświetlenie składać się będzie z ziemnej linii kablowej i słupów aluminiowych. Słupy o wysokości 5 m (szt 11). Na słupach zostaną zamontowane oprawy ledowe o mocy 38 W (źródła światła LED 33 W). Długość całkowita kabli oświetleniowych – 325 m, typ kabli YAKY 4 x 10 mm² z izolacją do 1 KV. Dla zasilania tężni projektuje się przyłączy z kablem YAKYżo 5 x 10 mm² o dł. 150 m. Zasilanie zalicznikowe od tablicy „E” w budynku sanitarno – gospodarczym Inwestora. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego oświetlenia na środowisko. Projektowana inwestycja nie ma wpływu na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników oraz otoczenie wokół obiektu. Obszar oddziaływania proj. oświetlenia ogranicza się do działek objętych opracowaniem, zgodnie z rys. E/1. Podstawa prawna PN-EN 13201-2 „Oświetlenie dróg”.

Opracował :

inż. Z. Wróblewski
upr. bud.proj. 10/76



Konin, wrzesień 2018 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt budowlany : Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie.
Oświetlenie zewnętrzne terenu, zasilanie elektryczne tężni.

Adres budowy : Ślesin, działki geod. nr 1179 i 1180.

Inwestor : Gmina Ślesin
62-561 Ślesin, ul. Kleczewska 15

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia budowy proj. obiektu

Część opisowa

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza kablowego zasilania tężni YAKYżo 5 x 10 mm² o dł. 150 m oraz kabla oświetleniowego YAKY 4 x 10 mm² o dł. 325 m. Projekt obejmuje montaż 11 szt słupów i 20 szt opraw oświetleniowych oraz tablice – szafki, szt 2.

Na trasie proj. linii brak istn. uzbrojenia podziemnego.

Przy budowie należy uwzględnić niezbędne zabezpieczenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia :

- przy urządzeniach elektrycznych będących pod napięciem lub podczas prac w ich pobliżu, należy zachować szczególną ostrożność i uwagę,
- przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach, które były pod napięciem i zostały wyłączone, należy przed rozpoczęciem robót sprawdzić brak napięcia, a w miejscu odłączenia oznaczyć tablicą z napisem „nie załączać”,
- na budowie Wykonawca winien zatrudniać wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne, aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenia BHP,
- do wykonywania robót należy używać tylko materiałów, wyrobów, maszyn, urządzeń i narzędzi posiadających wymagane atesty, aprobaty techniczne, badania i aktualne przeglądy techniczne,
- wykonywane roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących warunków BHP i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Informację sporządził :
inż. Z. Wróblewski



Konin, wrzesień 2018 r.

- 8 -

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Moc zainstalowana oraz szczytowa

1.1. Obliczenia dla oświetlenia zewnętrznego

Założenia :

- projektuje się słupy o wysokości 5 m z oprawami oświetleniowymi typu parkowego ze źródłami światła led o mocy 33 W.

- Moc zainstalowana oraz szczytowa

Moc oprawy 38 W

Moc zainstalowana = mocy szczytowej (współczynnik jednoczesności = 1)

$$P_1 = 20 \text{ szt} \times 38 \text{ W} = 760 \text{ W}.$$

- Obliczenie prądu, dobór zabezpieczeń

$$I = \frac{P}{U \times \cos \phi} \times I_r$$

$$I = \frac{760}{230 \times 0,85} \times 1,5$$

$$I = 5,83 \text{ A}.$$

Dla selekcji zabezpieczeń, dobieram zabezpieczenie 16 A.

1.2. Obliczenia dla zasilania tężni

Założenia :

Przyjmuję dla każdej tężni moc zainstalowaną 5 000 W, współczynnik jednoczesności dla każdej tężni $k_j = 0,5$.

Ilość tężni – 4 szt.

Moc zainstalowana

$$P = 4\,000 \times 4 = 16 \text{ kW}.$$

Moc szczytowa przy współczynniku jednoczesności = 0,5

$$P_2 = 16 \times 0,5 = 8,0 \text{ kW}.$$

- Obliczenie prądu, dobór zabezpieczeń

Uwzględniając selekcję zabezpieczeń, przyjmuję zabezpieczenie główne 16 A o charakterystyce C.

1.3. Moc szczytowa dla całego obiektu

- Moc oświetlenia zewnętrznego

$$P_1 = 760 \text{ W}$$

- Moc 4 szt tężni

$$P_2 = 8\,000 \text{ W.}$$

Współczynnik jednoczesności dla wszystkich odbiorów, $k_j = 1$

$$P = (P_1 + P_2) k_j$$

$$P = (760 + 8\,000) 1$$

$$\underline{P = 8\,760 \text{ W.}}$$

2. Skuteczność działania zabezpieczeń oraz pozostałe spadki napięć

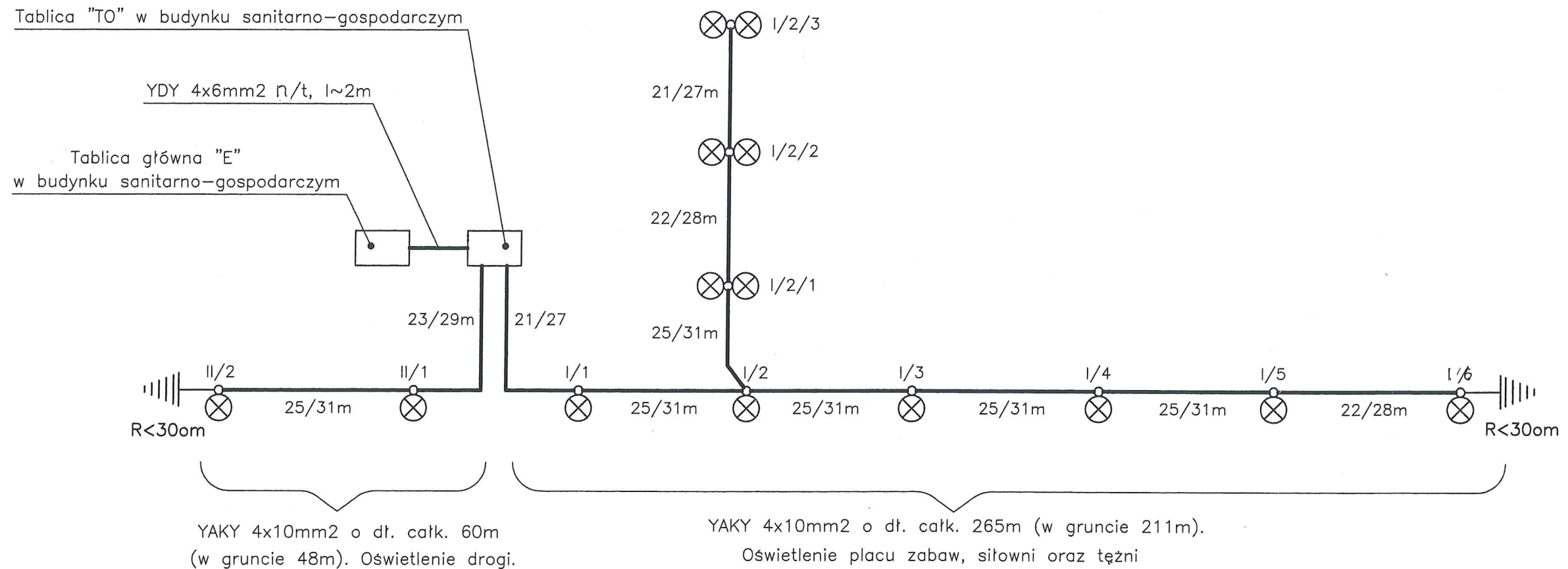
Według obliczeń wewnętrznych, skuteczność działania zabezpieczeń oraz spadki napięć zostały spełnione.

Obliczenia wykonał :

inż. Z. Wróblewski
upr. bud. proj. 10/76

inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI
pr. budowl. 100, 74, PW
upr. projekt. GT 8346/II/10/76
uprawniony bez ograniczeń
w specj. sieci i instalacji elektr.
62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

SCHEMAT LINII OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO



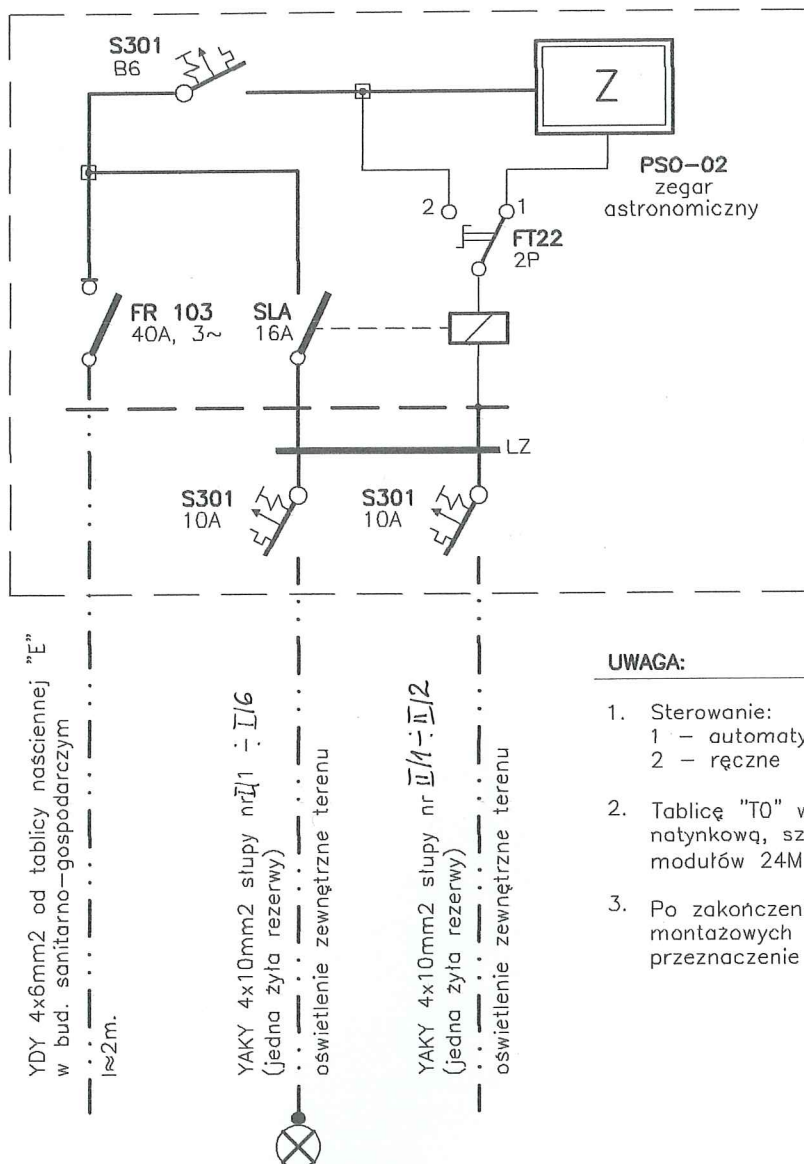
UWAGA:

1. Proj. kabel YAKY 4x10mm², o dł. całk. 325m (w gruncie 259m).
2. Proj. 11 szt. słupów aluminiowych, okrągłych-stożkowych SAL-5 o dł. 5m ponad ziemią. Słupy osadzić na fundamencie betonowym B50. Słupy z wysięgnikami aluminiowymi jednoramiennymi WA-5/1 szt. 2 oraz dwuramiennymi WA-5/2 szt. 9.
3. Na wysięgnikach słupów zamontować oprawy oświetleniowe LED z daszkiem z blachy aluminiowej i kloszem mrożonym cylindrycznym fi200mm (PMMA). Moc led 33W, moc całk. oprawy 38W 3500K, strumień świetlny oprawy 3800Lm, diod led 4600Lm, waga 5kg. Razem opraw 20 szt.

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH "BUDOPROJEKT" ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08 e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl		
INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	DATA 09/2018
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	SKALA ---
TREŚĆ	Schemat oświetlenia zewnętrznego	NR RYS E/2
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski <small>Upr. Nr GT 8346/III/10/76 specj. Instal. Inżynierijna w zakresie instalacji elektrycznych</small>	

SCHEMAT TABLICY OŚWIETLENIOWO-STERUJĄCEJ – "T0"

(W BUDYNKU SANITARNO – GOSPODARCZYM)



UWAGA:

1. Sterowanie:
1 – automatyczne
2 – ręczne
2. Tablicę "T0" wykonać natynkową, szczelną o ilości modułów 24M (2x12M)
3. Po zakończeniu prac montażowych opisać przeznaczenie obwodów

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH

"BUDOPROJEKT"

ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08

e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl

INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	DATA 09/2018
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	SKALA ---
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	NR RYS E/3
TREŚĆ	Schemat tablicy oświetleniowej "T0"	
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski <small>Upr. Nr GT 8346/III/10/76 specj. instal. inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych</small>	

YAKYzo 5x10mm2 o dł. 150m.
od tablicy "E" w budynku sanitarno - gospodarczym

FR 104
63A, 3~

S301
B6

PSO-02
zegar
astronomiczny

Z

FT22
2P

SLA
32A

P344
40A

P344
40A

P344
40A

P344
40A

B10A

B10A

B10A

B10A

4x YKYzo
5x2,5mm2
zasilanie
tężni

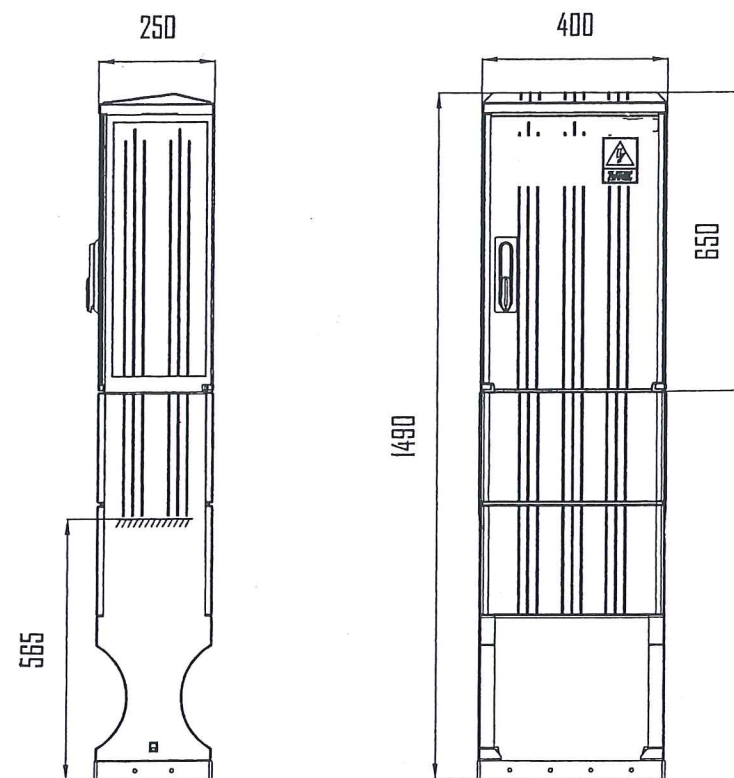
rezerwa miejsca na
przyszłą rozbudowę

Wyposażenie oraz uwagi
odnośnie wykonania wg.
rys. E/5

R<300Ω

<p align="center">BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH "BUDOPROJEKT" ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08 e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl</p>		
INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	DATA <p align="center">09/2018</p>
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	SKALA <p align="center">---</p>
TREŚĆ	Schemat zasilania szafki "ET"	NR RYS <p align="center">E/4</p>
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski Upr. Nr GT 8346/III/10/76 specj. Instal. Inżynierijna w zakresie Instalacje elektryczne	

Szafka zasilania tężni „ET”



1. Typ obudowy : SKRF 400/600/1
2. Klasa izolacji szafki II
3. Stopień szczelności IP 44
4. Odporność na uderzenia mechaniczne IK 10
5. Obudowa szafki z tworzywa samogasnącego i odpornego na promieniowanie UV
6. Zamek typu Master – Key z kluczem oraz uchwyty na klódkę z klódką i kluczami
7. Szafkę zamontować bezpośrednio przy tężni

Wyposażenie szafki „ET” :

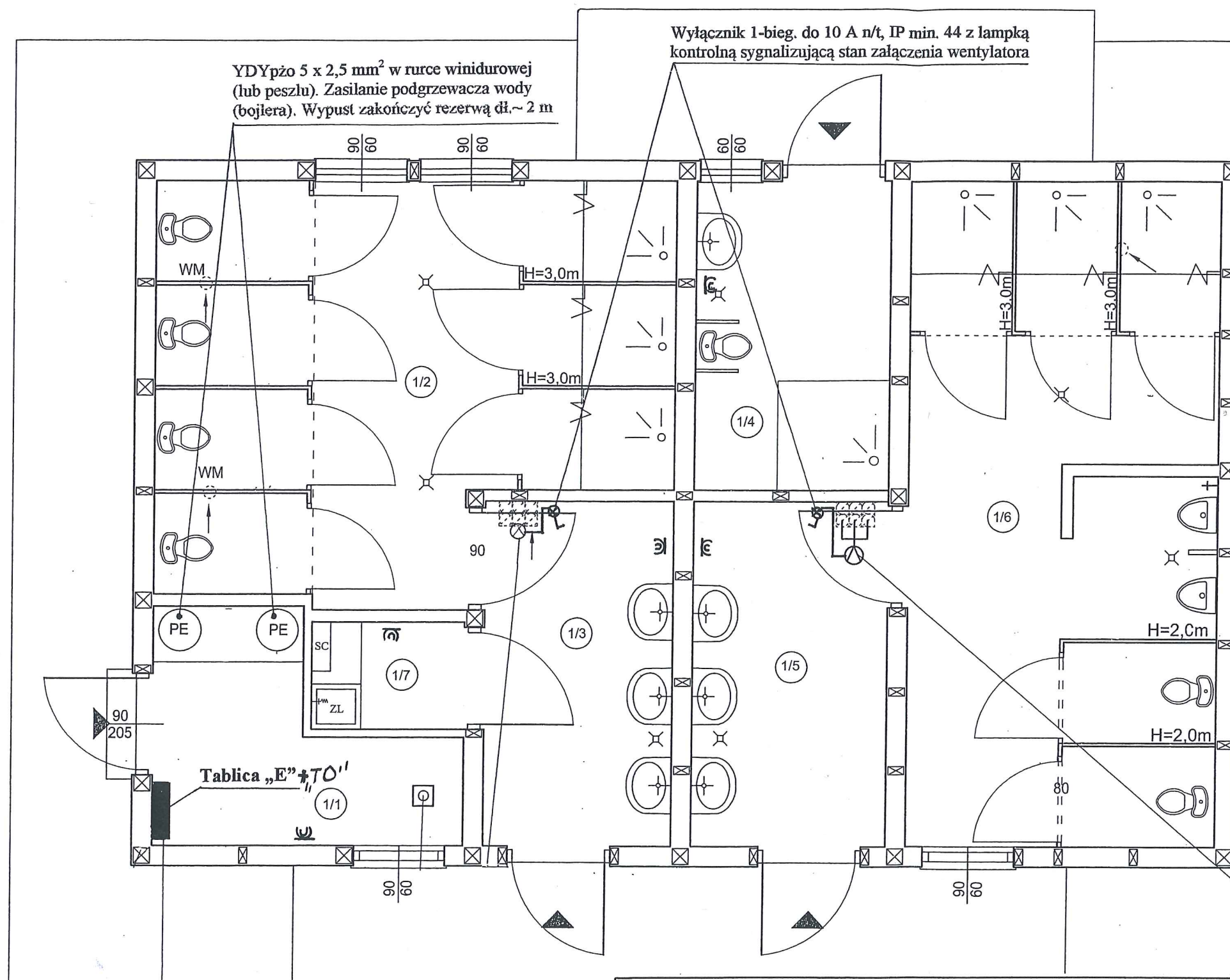
- rozłącznik główny FR 104, 63 A, szt 1
- zabezpieczenie odpływowe – wyłącznik różnicowo – i nadmiarowo – prądowy P 344, 30 mA, B 10 A, szt 4
- zabezpieczenie S 301, B 6 A, szt 1
- stycznik SLA – 32 A, szt 1
- zegar astronomiczny, szt 1
- przełącznik sterowania automatycznego lub ręcznego FT 22, szt 1

UWAGA :

1. Osprzęt montować na wspornikach montażowych TH.
2. Z szafki „ET” wyprowadzić do każdej tężni obwód kablem YKYżo 5 x 2,5 mm².
3. Szafkę przyłączyć do uziomu z bednarki Fe/Zn.
Uziom połączyć z uziomem słupa oświetleniowego nr I/6.
4. Po zakończeniu robót, w szafce „ET” opisać przeznaczenie obwodów.

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH "BUDOPROJEKT" ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08 e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl		
INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	DATA 09/2018
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	SKALA ---
TREŚĆ	Szafka zasilania tężni "ET"	NR RYS E/5
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski <small>Upr. Nr GT 8346/III/10/76 specj. instal. inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych</small>	

INSTALACJA GNIĄZD WTYKOWYCH I OBWODÓW TECHNOLOGICZNYCH



ZESTWIENIE POMIESZCZEŃ

Lp	nazwa pomieszczenia	pow. [m²]	posadzka
1/1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,40	terakota
1/2	WĘZŁ SANITARNY DAMSKI	19,00	terakota
1/3	PRZEDSIONEK WĘZŁA SANIT.	6,30	terakota
1/4	WĘZŁ SANITARNY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,90	terakota
1/5	PRZEDSIONEK WĘZŁA SANIT.	6,50	terakota
1/6	WĘZŁ SANITARNY MĘSKI	20,10	terakota
1/7	POM. GOSPOD. -PORZĄDKOWE	1,60	terakota
RAZEM		64,80	

UWAGA :

- Instalację na ścianach wykonać wewnątrz ścian w osłonie z rurek winidurowych. Na suficie (sufit podwieszony) przewody ułożyć na konstrukcji sufitu podwieszonego.
- Obwody zasilające gniazda wtykowe 1-fazowe wykonać przewodem YDYpżo 3 x 2,5 mm². Z tablicy „E” wyprowadzić jeden obwód.
- Obwody zasilające wentylatory 1-fazowe wykonać przewodem YDYpżo 3 x 2,5 mm². Z tablicy „E” wyprowadzić jeden obwód.
- Obwody zasilające podgrzewacze elektr. wody wykonać przewodem YDYpżo 5 x 2,5 mm². Z tablicy „E” wyprowadzić oddzielne dla każdego podgrzewacza obwody (szt 2).
- Osprzęt zastosować w całości szczelny n/t.

UWAGA :

Rysunek dotyczy wyłącznie lokalizacji tablicy „TO”. Pozostałe elementy na rys. objęte są oddzielnym projektem instalacji elektr. budynku sanitarno - gospodarczego

Wentylator kanałowy wywiewny
Vw=480m³/h, 190 Pa, 230V, 96W
z 5-stopniowym regulatorem obrotów
np. Venture Industries Vent 160N
+ regulator TRL 15 DS

Proj. tablica „TO” dla oświetlenia zewnętrznego.
Tablicę zamontować n/t pod tablicą „E”

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH

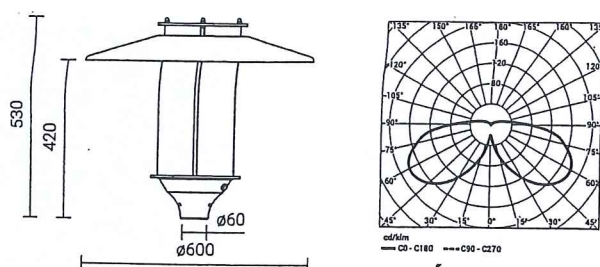
"BUDOPROJEKT"

ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08
e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl

INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	DATA	09/2018
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	SKALA	1:50
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	NR RYS	E/6
TREŚĆ	Lokalizacja tablicy "TO"		
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski Upr. Nr GT 8346/III/10/76 spec. instal. inżynieryjna w zakresie instalacji elektryczne		

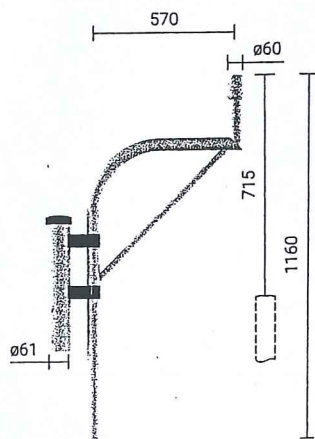
Projekt budowlany budynku sanitarno -gospodarczego w Ślesinie.		
OBIEKT / LOKALIZACJA	Budynek sanitarno-gospodarczy. Lokalizacja - dz. nr 1168, obręb nr 0001 Ślesin, Jednostka ewidencyjna : 301012_4 ŚLESIN miasto	data oprac. XII 2017
INWESTOR	GMINA ŚLESIN z siedzibą przy ul. Kleczewskiej 15, 62-561 Ślesin	skala rys: 1:50
TEMAT	RZUT PARTERU	Nr rys.: 3
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski upr. bud. w spec. instalacje elektryczne Nr GT 8346/III/10/76	

Oprawa oświetleniowa, szt 20

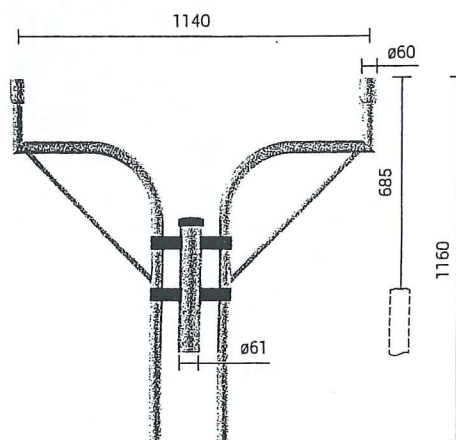


Moc LED	Moc całkowita oprawy	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa	Strumień świetlny diod LED	Strumień świetlny oprawy	Efektywność świetlna	Waga oprawy netto
33 W _s	38 W	940 mA	3500 K	4600 lm	3800 lm	100 lm/W	5 kg

Wysięgnik aluminiowy 1-ramienny, szt 2



Wysięgnik aluminiowy 2-ramienny, szt 9



BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH "BUDOPROJEKT"

ul. B. Śmiałego 6, Konin, tel/fax (0-63) 245 07 08
e-mail: budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl

INWESTOR	Gmina Ślesin Ślesin, ul. Kleczewska 15	DATA
OBIEKT	Zagospodarowanie terenu przy plaży w Ślesinie. Oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie elektryczne tężni	09/2018
ADRES	Obręb Ślesin, dz. geodezyjna nr 1179, 1180, gmina Ślesin	SKALA ---
TREŚĆ	Oświetlenie zewnętrzne terenu.	NR RYS
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Wróblewski Upr. Nr GT 8346/III/10/76 specj. Instal. Inżynierska w zakresie Instalacje elektryczne	E/7