

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

egz. 1

STADIUM PROJEKTU: Projekt budowlany (PB)

INWESTYCJA: Prace konserwatorskie pomnika w Nawrze i zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

ADRES:

Nawra, działka nr 376, obręb 0008 Nawra, powiat nowomiejski,
jednostka ewidencyjna 281205_2 NOWE MIASTO LUBAWSKIE - GMINA

INWESTOR:

Gmina Nowe Miasto Lubawskie
ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo

Kategoria obiektu: VIII

Projektant architektury mgr inż. arch. Radosław Głowacki upr. 8/KPOKK/2015	
Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Anna Markiewicz upr. KUP/0005/POOK/12	
Projektant branży elektrycznej mgr inż. Michał Gruźlewski upr. KUP/0077/PWOE/10	

Grudziądz, 30. sierpnia 2020r.
uzupełniono dnia 24.listopada 2020r.

SPIS TREŚCI - ZAŁĄCZNIK DO KARTY TYTUŁOWEJ

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. DANE OGÓLNE	4
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.2. ZAKRES INWESTYCJI I ADRES	4
1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA	4
1.4. INWESTOR	4
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
2.1. OPIS ZAŁOŻENIA	4
2.2. LOKALIZACJA TERENU INWESTYCJI	5
2.3. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA	5
3. UKŁAD PRZESTRZENNY DZIAŁKI, OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PLANOWANE ROZBIÓRKI	5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
4.1. OPIS OGÓLNY	5
4.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI	5
4.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA I DROGI - DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ	5
4.4. UZBROJENIE TERENU	5
4.5. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	6
4.6. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	7
4.7. ZIELEŃ	8
4.7.1 TRAWNIK	8
4.7.2 PROJEKTOWANA ZIELEŃ WYSOKA	8
4.8. OGRODZENIE	11
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
6. DANE OKREŚLAJĄCE OCHRONĘ WARTOŚCI KULTUROWYCH	12
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	12
8. WYMOGI OCHRONY WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH	12
9. CHARAKTERYSTYKA ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	12
10. OCHRONA P.POŻ.	13
11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	13
12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	16
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
2. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZYSZŁEGO UŻYTKOWANIA	16
3. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	16
4. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	16
5. WYMOGI DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ	16
6. PRACE REMONTOWE POMNIKA	16
6.1. RENOWACJA POMNIKA	16
6.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY KUBATUROWE	17
7. BRANŻA ELEKTRYCZNA	18
7.1. ZASILANIE PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA	18
7.2. UKŁADANIE KABLI NN-0,4kV	18

7.3.	MONTAŻ I STAWIANIE SŁUPÓW PARKOWYCH.....	18
7.4.	MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PARKOWYCH	18
7.5.	MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH ILUMINACYJNYCH	19
7.6.	MONTAŻ SZAFKI ZASILAJĄCEJ.....	20
7.7.	OCHRONA OD PORAŻEŃ.....	20
7.8.	UWAGI REALIZACYJNE.....	20
7.9.	UWAGI KOŃCOWE.....	21
8.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	21
III. OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRAC OBJĘTYCH DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.....		33
1.	INWESTOR	33
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	33
3.	CEL OPRACOWANIA	33
4.	PODSTAWY WYKONANIA OPINII.....	33
5.	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	33
6.	DOKONANE OGŁĘDZINY.....	34
7.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	34
8.	UWAGI KOŃCOWE I WNIOSKI	35
IV. DOKUMENTY FORMALNE.....		36
1.	KOPIA DECYZJI I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO Izby Inżynierów Budownictwa	36
2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	42
3.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ	45
4.	INFORMACJA WÓJTA O BRAKU KONIECZNOŚCI WYDANIA DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI 48	
5.	UZGODNIENIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z ZARZĄDCĄ DROGI	49
6.	UZGODNIENIE PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW.	50
7.	UZGODNIENIE PROGRAMU PRAC KONSERWATORSKO - RESTAURATORSKICH PRZEZ WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW.	51
8.	ZEZWOLENIE NA WYCINKĘ DRZEW	52
9.	INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	56
9.1.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	57
9.2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	57
9.3.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	57
9.4.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA	57
9.5.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY	57
9.6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM ZWIĄZANYM Z WYKONYWANIEM ROBÓT 58	
V. ZAŁĄCZNIK - PROGRAM PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKICH DLA POMNIKA „ŚCIANA ŚMIERCI” NAD NAWRĄ W POWIECIE NOWE MIASTO LUBAWSKIE WYKONANEGO PRZEZ RYSZARDA WACHOWSKIEGO DLA UCZCZENIA OFIAR HITLERYZMU.		60

7. BRANŻA ELEKTRYCZNA

7.1. ZASILANIE PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA

Zasilanie projektowanego oświetlenia terenu, iluminacyjnego oraz szafki zasilającej należy wykonać z projektowanej szafli oświetleniowej kablami YKXS 3x2,5 oraz YKXS 3x6. Szafkę oświetleniową zasilić z projektowanego wg odrębnego opracowania złącza kablowo – pomiarowego kablem YKXS 3x10.

7.2. UKŁADANIE KABLI NN-0,4kV

Projektowane kable zasilające 0,4 kV należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m. Kable układać na 10 cm podsypce z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10 cm warstwę piasku i 15 cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25 cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2 m. Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i wykonawca.

7.3. MONTAŻ I STAWIANIE SŁUPÓW PARKOWYCH

Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane okrągłe 4m kolor antracyt, mocować do fundamentów, wewnątrz których zakotwione będą śruby mocujące słup. Słupy powinny stać pionowo. Przed ustawieniem słupa należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów. Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej od kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Zaleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5 m od powierzchni chodnika lub gruntu. Słupy w miejscu montażu wysięgnika należy uszczelnić przed wnikaniem wody do jego wnętrza. Dodatkowo należy w sposób czytelny opisać tabliczkę w słupach.

Specyfikacja słupa:

Słupy standardowe wykonane z blach o gr. 4mm. Katalogowe słupy i maszty wykonywane są ze stali S235 oraz S355. Spawane jednym spawem wzdłużnym wykonanym w technologii PAW (Plasma Arc Welding), tj. „spaw niewidocznym”. Bok podstawy dla słupów wynosi 412mm. Obciążenie wiatrem liczone wg PN-77B-02011. Wszystkie słupy oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN 40:5 potwierdzone certyfikatem WE, wysięgniki i poprzeczki posiadać aktualną aprobatę techniczną wydaną przez instytucję do tego upoważnioną, na podstawie której, zostanie wystawiona krajowa deklaracja zgodności. Słupy należy cynkować zgodnie z normą PN-EN ISO 1461

7.4. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PARKOWYCH

Zaprojektowano oprawy parkowe o mocy 32,5W. Oprawy na słupach należy montować po ustawieniu słupów. Oprawy na słupie należy montować w sposób trwały, np. poprzez skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem mechanicznym, umożliwiający wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków opraw. Przewód neutralny PN powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy, natomiast przewód fazowy

ze stykiem środkowym. Należy dokonać sprawdzenia rzeczywistego rozkładu oświetlenia dokonując pomiarów światłości przed wykonaniem prac jak i po ich wykonaniu.

Oprawa do zastosowania:

Liczba źródeł światła	20 [20 sztuk]
Kod rodziny źródła światła	LED 42 [LED module 4200 lm]
Wersja lampy	4S [4th generation, screw fixation]
Barwa źródła światła	740 neutralna biel
Wymienne źródło światła	tak
Liczba jednostek osprzętu	1
Zasilacz/moduł zasilający/transformatork	PSR-E-CLO
Zawiera zasilacz	tak
Element optyczny	Maska biała
Typ pokrywy optycznej/soczewki	FG [płaska szyba]
Kąt rozsyłu światła oprawy oświetleniowej	52° - 7° x 151°
Sterownik wbudowany	CLO-DDF2 [stały strumień świetlny i DynaDimmer wersja stała 2]



7.5. **MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH ILUMINACYJNYCH**

Oprawy iluminacyjne montować w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta opraw. Zaprojektowano oprawy o mocy 18W IP 67, IK 10, RGB. Zasilanie kablem YKXS 5x2,5. Sterowanie kolorem opraw poprzez sterownik DMX zgodnie z DTR i wytycznymi producenta.

Źródło światła	LED
Klasa ochrony IEC	Klasa III
Barwa źródła światła	Czerwony, zielony, niebieski
Wymienne źródło światła	nie
Połączenie	Złączka śrubowa 5-biegunowa
Zawiera sterownik	tak
Typ pokrywy optycznej/soczewki	płaska szyba
Napięcie	100 do 240V
Częstotliwość	50 do 60 Hz
Materiał obudowy	aluminium
Materiał optyczny	poliwęglan
Materiał klosza / soczewki	poliwęglan
Wysokość całkowita	152 mm
Średnica całkowita	180 mm
Kolor	stal



7.6. **MONTAŻ SZAFKI ZASILAJĄCEJ**

Zgodnie z załączonym PZT zamontować szafkę zasilającą dla imprez okolicznościowych wyposażoną w gniazda 230V.

7.7. **OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Konstrukcje słupów i wysięgników należy podłączyć do przewodu PEN. Ponadto przy słupie na końcach obwodów należy wykonać dodatkowo uziemienie punktu PEN o rezystancji nie większej niż 30Ω. Zastosowano uziemienia typowe, wykonane bednarą FeZn 25x4 mm i prętami stalowymi $\varnothing 17,2$ mm. Po wykonaniu uziemienia należy pomierzyć wartość rezystancji i w przypadku nieuzyskania wymaganej wartości, wbić dodatkowe pręty uziemiające. Dodatkowo należy wzdłuż kabla oświetleniowego zasilającego słupy oświetleniowe układać bednarę FeZn 25x4 mm, którą należy podłączyć do każdego słupa.

7.8. **UWAGI REALIZACYJNE**

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy. Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta. Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne. Projektowane kable można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C. Nie należy wykonywać wykopów kablowych na całej długości przy zbliżeniach do budynków, murków oporowych itp. – rowy kopać odcinkami z zachowaniem normatywnych odległości od obiektów budowlanych (nie mniejszą niż 0,5 m). Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania:
 - 1) ciągłości żył,
 - 2) pomiaru oporności izolacji.
- inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających;
- kierownik robót sprowadzi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc kolizji projektowanych instalacji z ich uzbrojeniem.

Po zasypaniu kabli należy zagęścić grunt na całej długości trasy uzyskując zagęszczenie Id65 natomiast w pasach drogowych Id90 tj. zgodnie z przepisami. Z wyżej wymienionych prac należy przedstawić protokoły badań. Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72). Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02. Materiały odpadowe powstałe podczas w/w prac należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7.9. **UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

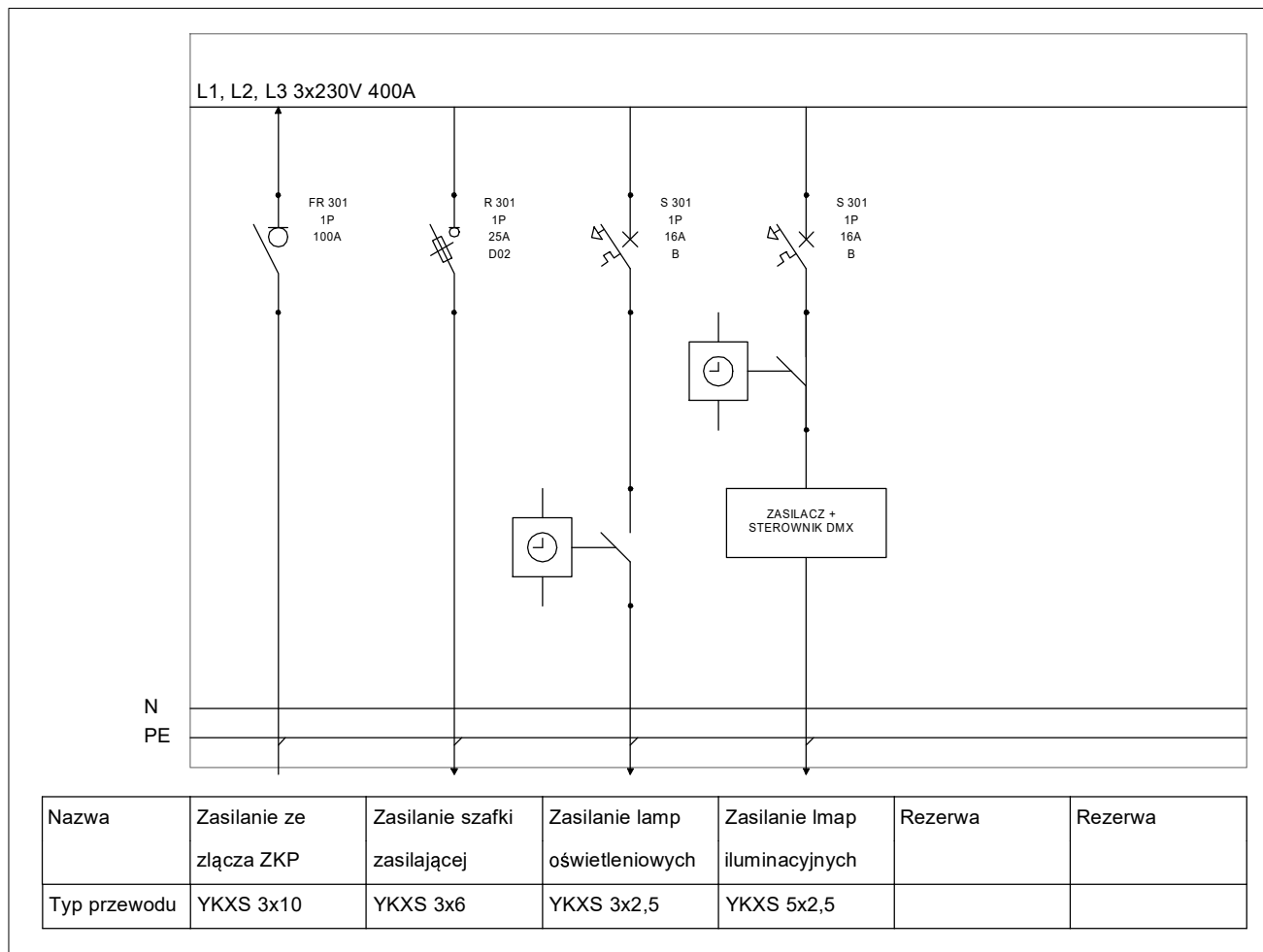
Dopuszcza się zmianę mocy przy spełnieniu pozostałych parametrów oraz klasy oświetlenia drogi M6 oraz oświetlenia chodnika P5.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

T-01	Tablica pamiątkowa	skala 1:10
T-02	Układ tablic pamiątkowych	skala 1:20
E-01	Schemat szafki zasilającej	szkic
E-02	Schemat szafki oświetleniowej	szkic



INWESTOR:				
Gminą Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo				
INWESTYCJA:				
Prace konserwatorskie pomnika w Nawrze i zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną działka 376, obręb 0008 Nawra, Nowe Miasto Lubawskie				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ		
		ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewica.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ		-	ELEKTRYCZNA	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT BUDOWLANY		06.08.2020r.	E-02	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gruzewski	POM/201/POOE/11	ELEKTRYCZNA	

3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ



Numer P/20/054593	Miejscowość Brodnica	Data 16-09-2020
-------------------	----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie terenu
Adres (Nr działki): Nawra
gm. Nowe Miasto Lubawskie, działka numer 376
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Nowe Miasto Lubawskie [GPZ5-0031]
Linia 15 kV N. Miasto-Jablonowo odl. 12010 [SN 5-0031-03]
Stacja SN/nn NAWRA OSIEDLE 2 [STA5-0971]
Obwód nn 400. [NN 5-0971-04]
Obiekt Obwód [nN] 400. [NN 5-0971-04]
istniejąca szafka pomiarowa
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Z dowolnego słupa odpowiadającego realizowanemu przyłączeniu wykonać przyłącze kablowe, kablem typu wykonać przyłącze kablowe, kablem typu YAKXS 4x35 SE zakończone szafką pomiarową P1-Rs/LZV/F.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnoskodawcy:
Urządzenia i instalacje odbiorcze nie mogą powodować zakłóceń w sieci.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Z projektowanej szafki pomiarowej zasilic (poprzez szafkę oświetleniową) oprawy oświetlania terenu, zlokalizowane na projektowanych słupach oświetleniowych.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej szafki; bezpiecznik topikowy o wielkości NH-00, charakterystyce gF i nominale $I_n=25$ A, zainstalowany w rozłączniku bezpiecznikowym skrzynkowym w części kablowej szafki
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: 1-faz., Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Nowe Miasto Lubawskie
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Opracować projekt budowlany przyłącza/sieci (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Brodnicy.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy

- liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.



Krzemieniewski Krzysztof

OPRACOWAŁ
tel. (56) 470 63 71



Wzrost

ZATWIERDZIŁ

Sławomir Orzechowski

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Brodnicy
ul. 18 Stycznia 40, 87-300 Brodnica

**INFORMACJA
DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

INWESTYCJA	Prace konserwatorskie pomnika w Nawrze i zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.
ADRES INWESTYCJI	Nawra, działka nr 376, obręb 0008 Nawra, powiat nowomiejski
INWESTOR	Gmina Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo

OPRACOWANIE		
SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	PODPIS
Architektoniczna	mgr inż. arch. Radosław Głowacki upr. 8/KPOKK/2015	
Konstrukcyjna	mgr inż. Anna Markiewicz upr. KUP/0005/POOK/12	
Elektryczna	mgr inż. Michał Gruźlewski upr. POM/0201/POOE/11	