

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Budowa remizy wraz z centrum szkolenia straży pożarnej

INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

INWESTOR	Gmina Międzyzdroje ul. Książąt Pomorskich 5 72-500 Międzyzdroje
ADRES INWESTYCJI	Lubin, ul. Główna, nr działki 110 obr. 0024 Międzyzdroje
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XVII - budynek remizy
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Markowski upr. bud. ZAP/0218/POOE/11
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mariusz Piątkowski upr. bud. ZAP/0125/PWOE/11
OPRACOWAŁ	Inż. Ernest Ignatowicz
DATA OPRACOWANIA	październik 2017r.

Spis treści

1.Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2.Podstawa prawna opracowania.....	2
3.Zasilanie obiektu.....	2
4.Projektowane przyłącze energetyczne.....	2
5.Likwidacja kolizji	3
6.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	3
7.Obliczenia techniczne.....	3
8.Uwagi końcowe.....	3
9.Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.....	5

Spis załącznika

DECYZJA NR ZAP/0218/POOE/11 UPRAWNIENIA PIOTR MARKOWSKI.....	Załącznik 1
Zaświadczenie ZOIB ZAP/IE/0278/11 PIOTR MARKOWSKI	
DECYZJA NR ZAP/0125/PWOE/11 UPRAWNIENIA MARIUSZ PIĄTKOWSKI.....	Załącznik 2
Zaświadczenie ZOIB ZAP/IE/0165/11 MARIUSZ PIĄTKOWSKI	
WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA.....	Załącznik 3
WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI.....	Załącznik 4

SPIS RYSUNKÓW

ZAGOSPODAROWANIE TERENU - IE.....	Rysunek IEZ1
-----------------------------------	--------------

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlany zamienny dla nowo projektowanego obiektu:

Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamienny

Adres inwestycji:

ul. Główna, Lubin, dz. nr 110,
obr. 24 gm. Międzyzdroje

Inwestor:

Gmina Międzyzdroje,
ul. Książąt Pomorskich 5,
72-500 Międzyzdroje

2. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

3. Zasilanie obiektu

Projektowany budynek zasilic zgodnie z warunkami przyłączenia **ENEA Operator** nr **OD3/ZR2/1138/2015** poprzez złącze projektowane kablowe ZK-Ppp, posadowione na granicy działki na istn. linią kablowa YAKY 4x240mm² – zakres prac dotyczących przyłącza zgodnie z odrębnym opracowaniem wg projektu ENEA Operator. Moc przyłączeniowa **60kW** 230/400V.

Dodatkowo zgodnie z wymogami inwestora projektuje się agregat prądowórczy, zlokalizowany na zagospodarowaniu terenu. Układ samoczynnego załączenia SZR projektuje się w rozdzielnicy RG.

4. Projektowane przyłącze energetyczne

Zgodnie z WT przyłączenia nr **OD3/ZR2/1138/2015** projektuje się ułożenie kabla typu YKY 4x70, od złącza ZK-Ppp posadowione na granicy działki na istn. linią kablowa YAKY 4x240mm² – zakres prac dotyczących przyłącza zgodnie z odrębnym opracowaniem wg projektu ENEA Operator, do projektowanej rozdzielnicy RG zgodnie z projektem instalacji zewnętrznych. Względem pierwotnego projektu budowlanego zmianie ulega długość przyłącza z Tablicy ZK-Ppp do projektowanej rozdzielnicy RG

Kable należy układać na głębokości 0,7m poza pasem drogowym, a w pasie drogowym na głębokości 1,0m, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 20 cm. Trasa kabla powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Odległość folii od

kabla powinna wynosić co najmniej 30 cm, a jej szerokość być nie mniejsza niż 20 cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Przy przejściu pod drogami i wjazdami kable układać na głębokości 1m w przepustach wykonanych z rur AROT typu DVK 75 w kolorze niebieskim o średnicy 75mm.

5. Likwidacja kolizji

Zgodnie z warunkami ENEA OPERATOR o nr RD2/ZM/MU/JD/5674/2015 należy dokonać usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu na działce inwestora. Szczegóły zgodnie z projektem wykonawczym.

6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w rozdzielnicy RG. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 3-przewodowy (L, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

7. Obliczenia techniczne

- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciove.

8. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów

Projektował: mgr inż. Piotr Markowski

upr. proj. ZAP/0218/POOE/11

.....

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Projekt budowlany zamienny dla nowo projektowanego obiektu:

Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamienny

Adres inwestycji:

ul. Główna, Lubin, dz. nr 110,
obr. 24 gm. Międzyzdroje

Inwestor:

Gmina Międzyzdroje,
ul. Książąt Pomorskich 5,
72-500 Międzyzdroje

Opracował: mgr inż. Piotr Markowski

nr uprawnień budowlanych ZAP/0218/POOE/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji

i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

9. Informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłonymi
- składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287) z późniejszymi zmianami

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy zgodnie z art. 20, ust. 4, ustawy z dnia 16.04.2004r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93.poz. 888), że sporządzony przez nas ww. projekt budowlany Instalacji elektrycznych dla obiektu:
Projekt budowlany zamienny dla nowo projektowanego obiektu:

Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamienny

Adres inwestycji:

ul. Główna, Lubin, dz. nr 110,
obr. 24 gm. Międzyzdroje

Inwestor:

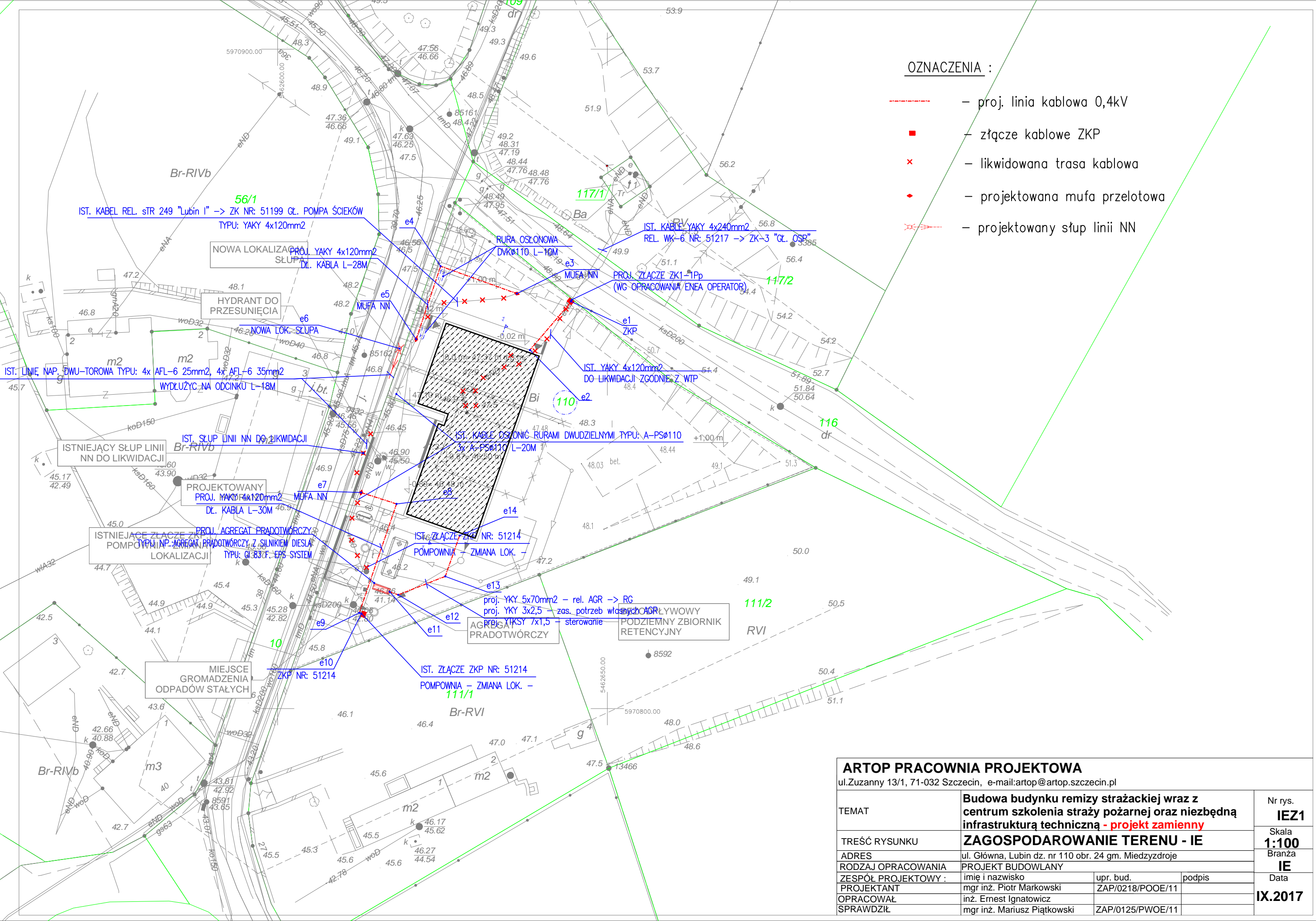
Gmina Międzyzdroje,
ul. Książąt Pomorskich 5,
72-500 Międzyzdroje

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny w zakresie jakemu ma służyć.

Projektował: mgr inż. Piotr Markowski

upr. proj. ZAP/0218/POOE/11

.....



OZNACZENIA :

- proj. linia kablowa 0,4kV
- — złącze kablowe ZKP
- × — likwidowana trasa kablowa
- ◆ — projektowana mufa przelotowa
- projektowany słup linii NN

ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul.Zuzanny 13/1, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl

TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamienny			Nr rys.
				IEZ1
TREŚĆ RYSUNKU	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - IE			Skala
ADRES	ul. Główna, Lubin dz. nr 110 obr. 24 gm. Miedzyszroje			1:100
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY			Branża
ZESPÓŁ PROJEKTOWY :	imię i nazwisko	upr. bud.	podpis	IE
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/POOE/11		Data
OPRACOWAŁ	inż. Ernest Ignatowicz			IX.2017
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mariusz Piątkowski	ZAP/0125/PWOE/11		