

SPIS TREŚCI

- str.1-6 - Warunki likwidacji kolizji nr 38/RD-2?MU/2019
- str.7 - Akceptacja wł. dz. nr 7/20 -dot. posad. złącza ZK1x-1P
- str.8-11 - Uzg. lokal. proj. przyłącza kabl. nN - z UM Zielona Góra DZD
- str.12,13 - Uzg. lokal. proj. przyłącza kabl. nN - z UM Zielona Góra DP
- str.14,15 - „ „ „ „ „ „ - z RD Zielona Góra
- str.16-18 - Wykaz właścicieli władających oraz mapa władania

Projekt techniczny

- str.1 – Opis techniczny
- str.3 – Obliczenia techniczne
 - rys. nr.1 – Plan przebudowy infrastruktury elektroenerget. nN-0,4 kV
 - rys. nr. 2 – Instalacje oświetlenia i gniazd 220V
 - rys. nr. 3 – Schemat zasilania

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie zlecenia w oparciu o:

- Warunki likwidacji kolizji nr 38/RD-2/MU/2019 wyd. przez- RD2 Ziel.Góra
- MPZP Uchwała RM Zielona Góra nr LXIV/792/10 z dn. 30.03.2010r
- Mapa syt - wysokościowa oprac. przez geodetę upr. w skali 1:500
- Akceptacja właściciela działki nr 7/20 - dot. posad. złącza ZK1x-1P
Uzgodnienia lokalizacyjne
- Standaryzacja w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp.żo.o
 - Elektroenergetyczna sieć kablowa nN-0,4kV z dn. 01.03.2019r
 - Szafy kablowe oraz złącza kablowe nN z układem pomiarowo-rozliczeniowym energii elektrycznej. z dn. 01.05.2019r
- Wizja w terenie
- Obowiązujące przepisy i zarządzenia

2.Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje pt- Przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej nN- zasil. bud. mieszkalny w m. Zielona Góra przy ul. Jedności 94A wraz z zabudową złącza ZK1x-1P

3.Dane elektroenergetyczne

- napięcie zasilania $U=0,23kV$
- moc zapotrzebowana $P_z= 5 kW$
- prąd obciążenia $Jo = 21,7 A$
- ochrona od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania

4.Opis uzupełniający do części rysunkowej

4.1 - przebudowa linii kablowej nN i wlv

Odpowiednio do warunków usunięcia kolizji nr 38/RD-2/MU/2019 dla zasil. bud. mieszkalnego w m. Zielona Góra ul. Jedności 94A należy:

- zainstalować złącze ZK1x-1P na dz. nr 257/3
przy granicy z dz. nr 7/20 w odl. 4,5m od granicy dz. nr 7/12
- istn. kabel YAKY 4x120 przy granicy działki w pasie drogowym ulicy Jedności odkopać na dł. ca 5,0m (mierząc od wys. proj.złącza do rozcięcia kabla na wys. zachodniej ściany bud. nr 94
- następnie odkopany odc. kabla przełożyć i zachowując zapas kabla ca-2,0m i wprowadzić do uprzednio zainstalowanego złącza ZK1x-1P

- od złącza ułożyć nowy odcinek kabla NAY2Y-J 4x150mm² w k-ku istn. odc. rozciętego kabla i połączyć je za pomocą mufy przelotowej POLJ-01/4x50-150
- wlv do bud. mieszkalnego wykonać kablem YKYżo 2x10 prowadząc go w ziemi na gł. 0,7m. Na wysokości kuchni kabel wprowadzić do bud. i wprowadzić go do uprzednio zainstal. rozdzielnicy TB

Kabel w ziemi układać na głębokości 0,7m. na uprzednio usypanej 10 cm. warstwie piasku. Po ułożeniu kabla, należy usypać 10-15 cm warstwę piasku oraz 20-25 cm warstwę ziemi rodzimej, następnie ułożyć pas folii koloru niebieskiego po czym rów kablowy zasypać. Przy zasypywaniu rowu kablowego ziemię zagęszczać co 20 cm.

Na końcach linii kablowej oraz w odl nie większej niż 5,0m instalować opaski kablowe z opisem uzgodnionym z RD Zielona Góra. Na wew. stronie drzwiczek złącza nakleić schemat zasilania oraz uaktualnić schematy w sąsiednich złączach. Przed złączem pozostawić zapas kabla ca 2,0m.

4.2- Instalacje oświetlenia i gniazd 220V

Instalacje ośw. i gniazd w pom. kuchni, pokoju wykonać przewodami DYt pt stosując osprzęt melaminowy pt. Natomiast w pom. przedpokoju instalacje wyk. przewodami YDYp prowadząc je w korytkach instal. nt. W przedpokoju stosować osprzęt melaminowy szczelny nt.

4.3 -Instalacje wyrównawcze

W obiekcie wykonać uziom do instalacji wyrównawczej bednarką Zn/Fe 30x4 montując ją w pom. kuchni na wys. 0,3-0,5m nad posadzką. Do szyny wyrównawczej GSW połączyć przewodem DYżo 2,5mm² metalowe rurociągi, wody, gazu. Zacisk PE rozdzielnicy mieszkaniowej TB należy dodatkowo połączyć przewodem LYgżo 10mm² z uziomem. Uziom wyk. jako pionowy typu PO 2x6(prętami Galmar)

4.4 Demontaż istn. instalacji zasilającej bud.

Budynek jest zasilany z sąsiedniego bud. tj Jedności 94

Należy zdemontować istn. przewód zasilający prowadzony po ścianie klatki schodowej nt bud.j w oraz zdemontować przewód prowadzony napowietrznie między budynkami . W korytarzu bud. Jedności 94 zdemontować i wypiąć istn. licznik energii A52 nr 22415213 wraz tablicą licznikową. Wypięty licznik przełożyć do uprzednio zainstalowanego złącza ZK1x-1P.

5.Ochrona od porażeń

Ochrona podstawowa od porażeń - **izolacja przewodów i kabli**. Jako ochronę dodatkową zastosowano **samoczynne wyłączenie zasilania**.

Rozdziału instal. na przewody PE i N wykonać poza złączem proj.

6. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Z uwagi na nie zakwalifikowane prac wykonywanych dla przedmiotowej Inwestycji, można odstąpić od wykonywania „planu bioz”

- (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.27.07.2002r – Dz.U. z dn 23.03.2003r.)

7.Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, kosztem i staraniem Inwestora . Linię kablową po ułożeniu a przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RD Zielona Góra . Wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną zainstalowanych urządzeń i linii kablowej. Po zakończeniu robót wykonać pomiary elektr. oporności izolacji i uziemień. Uaktualnić schematy w istn. złączach.

Długość odc. proj. linii kablowej w pasie drogowym adm. UM- Biuro Zarządzania Drogami w Zielonej Górze - wyniesie:

- dz. nr 257/3 - l. kabl. NAY2Y-J 4x150mm² - 5,0 m.

Projekt zagospodarowania przyłącza został wykonany zgodnie z art. 29a pkt 1 i 2 ustawy Prawo Budowlane (tekst jed.: Dz. U. z 2013r poz.1409) i nie wymaga zgłoszenia zamiaru bud. organom adm.i architektoniczno-budowlanej.

Projekt zagospodarowania oprac. na aktualnej mapie zasadniczej i zgodnie ze zmianą ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dn. 05.06.2014r art. 28b, pkt 2.1. (Dz. U. z 2014r, poz.897) został uzgodniony na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez starostę (d. uzgodnienia ZUDP).

Obliczenia techniczne

1. Zestawienie mocy

- moc zapotrzebowana - $P_z = 5 \text{ kW}$

2. Prąd obciążenia

$$J_o = \frac{5}{0,23 \times 0,95} = 21,7 \text{ A}$$

zabezp. przed licznikowe w złączu instal. ETiMAT-1p-25A

3. Sprawdzenie spadków napięć

dane: $P=5\text{kW}$, kabel YKYżo $2 \times 10 \text{ mm}^2$ dł. $L=18,0\text{m}$

$$dU\% = \frac{5 \times 18}{14 \times 10} = 0,64\%$$

4. Sprawdzenie skuteczności ochrony p. porażeniowej

dane: S-2024, tr.- 400kVA, obw. nr-4, ZK3- $I_b=100\text{A}$
kabel YAKY $4 \times 185 \text{ mm}^2$ - 260,0 m
YAKY $4 \times 120 \text{ mm}^2$ - 60,0 m

$$Z_t = 0,02 \Omega, \quad Z_{lk} = 0,12 \Omega, \quad \Sigma Z_c = 0,14 \Omega$$

to

$$5,7 \times 0,14 \times 100 = 79,8\text{V} < 0,8 \times 230 = 184\text{V}$$

skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zachowana

5. Obliczenia wypadkowej oporności uziemienia

dane: istn. złącza ZK -szt.7 - $R_u=30\Omega$

obliczona wypadkowa rezystancja istn. uziomów dla koła o $\phi 300 \text{ m}$

wynosi $R_o = 4,29\Omega$, i spełnia warunek $R_w = 5,0\Omega$,

dlatego szyna PEN w złączu proj. nie wymaga uziemienia

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

na wyk. Przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej dla bud. mieszkalnego
przy ul. Jedności 94A w m. Zielona Góra

1.Instalacje ośw. i gniazd 220V

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	ilość
1	Przewód DYt 2x1,5mm ²	M	1
2	DYt 3x1,5mm ²	M	11
3	DYt 3x2,5mm ²	M	22
4	YDYp2x1,5mm ²	M	14
5	YDYp3x1,5mm ²	M	6
6	YDYp4x1,5mm ²	M	5
6	Puszka instal. fi 60 pt	szt	15
7	Puszka instal. fi 70 pt	szt	7
8	Puszka instal. nt - 60x60	szt	4
9	Rozłącznik instal. FR 301	szt	<u>1</u>
10	Wył. różnicowo-prądowy P 302	szt	1
11	Wyłącznik nadmiarowy B/10A	szt	4
12	Wyłącznik nadmiarowy B/16A	szt	1
13	Wyłącznik nadmiarowy B/6A	szt	2
14	Rozdzielnica modułowa 1/12, IP40, (N+PE)	szt	1
15	Korytka kabł. kryte BKK 20x10	M	10
16	Łącznik melaminowy 1-bieg. nt, IP44	szt	3
17	Łącznik melaminowy 1-bieg. pt	szt	2
18	Łącznik melaminowy schodowy pt	szt	1
19	Łącznik melaminowy schodowy nt	szt	1
20	Gniazdo poj. 2P+Z pt	szt	10
21	Oprawa porcelanowa szczelna OPZ60	szt	1
22	Oprawa porcelanowa WOS60	szt	3
23	Bednarka Zn/Fe 30x4	M	2
24	Przewód DYżo 2x5mm ²	M	5
25	Przewód LYżo 10mm ²	m	3
26	Pręty Galmar dł. 6m	szt	2
27	Zacisk kontrolny	szt	1
26	Materiały drobne		
	<u>2.Przyłącze kablowe i wlz</u>		
1	Złącze ZK1x-1P	szt	1
2	Kabel NAY2Y-J 4x150mm ²	M	12
3	Kabel YKYżo 2x10mm ²	M	18
4	Mufa POLJ-01/4x50-150	szt	1
5	Korytka kabł. BKK 25x16	M	2,5
6	Materiały drobne		

Zestawienie materiałów z demontażu istn. instal. w bud . Jedności 94

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	ilość
1	Licznik A52 nr 22415213 wraz z tabl.	szt	1
2	Przewód YDYp	m	4
3	Przewieszka istn. instal między bud. nr 94A-94	m	4,5
4	Materiały drobne	szt	3

- Materiały z demontażu przekazać do RD-2 Zielona Góra