

EGZ. NR:

5

Faza projektu:

## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Nazwa opracowania

**BUDOWA DROGI (ULICY MURARSKIEJ W NIDZICY)  
WRAZ Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ULICZNYM  
I PRZEBUDOWĄ URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

Nazwa obiektu:

**ULICA MURARSKA – PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH**

Adres

**Miejscowość Nidzica, woj. Warmińsko-Mazurskie**

Nr ewid. działek na których zlokalizowana jest inwestycja:

**Działki nr: 33/2, 33/4, 32/2, 42, 31, 32/1, 41/2, 41/4, 62/5, obręb nr 6**

Inwestor:

**Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica**

Autorzy projektu:

Projektant branża energetyczna:

**mgr inż. Grzegorz Sędlak**

Nr uprawnień:

**140/89/OL § 2 ust.1 pkt.1, § 5  
ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt4, lit. d**

Podpis:

*G. Sędlak*

**NIDZICA, SIERPIEŃ – 2014 r.**

## Spis treści:

OPIS TECHNICZNY .....	3
1. Podstawa opracowania: .....	3
2. Opis stanu istniejącego. ....	3
3. Zawartość opracowania:.....	3
4. Linie kablowe n.n. 0,4 kV obwód „LNN Jagiełły”, „Klasztorok”, „Targowisko”. ....	4
5. Linia kablowa n.n. 0,4 kV zasilająca budynek Nadzoru Budowlanego. ....	4
6. Linia napowietrzna n.n. 0,4 kV obwód „Pierzeja Wschodnia”. ....	4
7. Linia napowietrzna n.n. 0,4 kV obwód „Winiarnia”. ....	5
8. Ochrona od porażień.....	5
9. Uwagi końcowe. ....	5
OBLICZENIA TECHNICZNE.....	7
1. Sprawdzenie skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia.....	7
2. Sprawdzenie spadku napięcia. ....	9
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - MONTAŻ .....	10
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - DEMONTAŻ.....	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
RYSUNKI	

## **Opis techniczny**

do projektu przebudowy kolizji energetycznych – budowa ul. Murarskiej w Nidzicy.

### **1. Podstawa opracowania:**

Podstawa opracowania niniejszego projektu:

- Zlecenie inwestora,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Urząd Miejski w Nidzicy,
- Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej ENERGA - OPERATOR S.A. z dnia 21.08.2013 r. Nr 13/R66/03695,
- Zmiana do warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej ENERGA - OPERATOR S.A. z dnia 04.11.2013 r. Nr 13/R66/03695,
- Projekt budowlany drogowy ul. Murarskiej,
- Uzgodnienia dokonane w fazie projektowania,
- PBUE, obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

### **2. Opis stanu istniejącego.**

W chwili obecnej część budynków mieszkalno – usługowych przy ul. Murarskiej zasilana jest z linii napowietrznej n.n.0,4 kV typu AsXS<sub>n</sub> 4x50mm<sup>2</sup>.

Budynek Winiarni zasilany jest z oddzielnego toru linii napowietrznej n.n. 0,4 kV typu AsXS<sub>n</sub> 4x50mm<sup>2</sup>.

### **3. Zawartość opracowania:**

Niniejsze opracowanie zawiera projekt przebudowy sieci energetycznych, które kolidują z nowym układem drogowym ulicy Murarskiej.

Zgodnie z wydanymi warunkami należy przebudować następujące sieci energetyczne:

- linię kablową n.n. 0,4 kV obwód „LNN Jagiełły”,
- linię kablową n.n. 0,4 kV obwód „Klasztorok”
- linię kablową n.n. 0,4 kV obwód „Targowisko”
- linię kablową zasilającą budynek Nadzoru Budowlanego (dz. nr 43/2)
- linię napowietrzną n.n. 0,4 kV obwód „Pierzeja Wschodnia”
- linię napowietrzną n.n. 0,4 kV obwód „Winiarnia”

#### **4. Linie kablowe n.n. 0,4 kV obwód „LNN Jagiełły”, „Klasztorek”, „Targowisko”.**

Kable znajdujące się pod projektowaną jezdnią należy odkopać i przełożyć po nowej trasie na długości 18 m. Na kable należy nałożyć osłonę dwudzielną.

#### **5. Linia kablowa n.n. 0,4 kV zasilająca budynek Nadzoru Budowlanego.**

Kabel znajdujący się pod projektowaną jezdnią należy odkopać i przełożyć po nowej trasie na długości 20 m. Na kabel należy nałożyć osłonę dwudzielną.

#### **6. Linia napowietrzna n.n. 0,4 kV obwód „Pierzeja Wschodnia”.**

##### **6.1. Demontaż**

Obwód „Pierzeja Wschodnia” (kablowa linia zasilająca YAKY 4x120 od stacji transformatorowej „KLASZTOREK” do słupa nr 3/K-10,5 i linia napowietrzna AsXS<sub>n</sub> 4x50) wraz z przyłączami należy zdemontować.

##### **6.2. Sieć kablowa n. n. 0,4 kV.**

Projektowaną sieć kablową n. n. wybudować zgodnie z rysunkiem nr 1. Linię wykonać kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup>, wyprowadzić ze stacji transformatorowej „KLASZTOREK” i zakończyć w projektowanych złączach kablowo – pomiarowych. Podejście kabla do złącza wykonać w rurze ochronnej SV75.

Kabel układać zgodnie z prenormą SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

##### **6.3. Złącza kablowo - pomiarowe.**

Zgodnie z oświadczeniami woli właścicieli działek projektuje się złącza z polami rezerwowymi. Jako złącza kablowo – pomiarowe zastosować:

ZK1 – złącza typu (P2/F + P2/2F-NH2/2R-NH00/F); lokalizacja w całości na działce nr 42 przy budynku mieszkalnym,

ZK1/1 – złącze typu P3-Rs/LZR/F; lokalizacja na działce nr 62/3 przy budynku nr 13,

ZK2 – złącza typu 2 x (P3-Rs/LZV/LZR/F); lokalizacja w całości na działce nr 33/2,

ZK3 – złącza typu 2 x (P3-Rs/LZV/LZR/F); lokalizacja w całości na działce nr 33/2,

ZK4 – złącza typu 2 x (P3-Rs/LZV/LZR/F); lokalizacja po połowie na działkach nr 32/2 i 33/2,

ZK5 – złącza typu (P4/F + P1-Rs/2LZR/F); lokalizacja w całości na działce nr 31 przy budynku nr 3.

Złącza w obudowie dwuczęściowej z tworzywa termoutwardzalnego wyposażać zgodnie ze schematem jednokreskowym zasilania.

Wyłączniki instalacyjne montować w obudowie S – 4 przystosowanej do plombowania.

Wykonać uziom szyny PEN w złączu. Oporność uziemienia złącza nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

## **7. Linia napowietrzna n.n. 0,4 kV obwód „Winiarnia”.**

### **7.1. Demontaż**

Obwód „Winiarnia” (kablowa linia zasilająca YAKY 4x120 od stacji transformatorowej „KLASZTOREK” do słupa nr 1/RN-12 i linia napowietrzna AsXS<sub>n</sub> 4x50) wraz z przyłączami (oprócz przyłącza do budynku winiarni) należy zdemontować.

### **7.2. Linia kablowa n. n. 0,4 kV.**

Projektowaną linię kablową n. n. wybudować zgodnie z rysunkiem nr 1, wykonać kablem typu YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup>, wyprowadzić ze stacji transformatorowej „KLASZTOREK” i zakończyć na istniejącym słupie nr 4/RK-10.

Kabel układać zgodnie z prenormą SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

## **8. Ochrona od porażień.**

Jako ochronę od porażień zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S. Wykonać uziom szyny PEN w złączu. Oporność uziemienia złącza nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

Dodatkowo w instalacji zalicznikowej należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA.

Ochronę od porażień wykonać zgodnie z prenormą SEP P SEP-E-0001, Sieci Elektroenergetyczne Niskiego Napięcia. Ochrona Przeciwporażeniowa.

## **9. Uwagi końcowe.**

- \* **W przypadku napotkania w trakcie realizacji reliktyw murów, przebieg sieci zostanie skorygowany tak, aby nie naruszyć odkrytych reliktyw muru.**
- \* Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemień oraz rezystancji izolacji linii kablowych.
- \* Wszystkie roboty ziemne prowadzić ręcznie.

- \* Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, katalogami oraz PBUE.
- \* Uwagi instytucji uzgadniających uwzględniono w projekcie.

*Ł. Szymański*

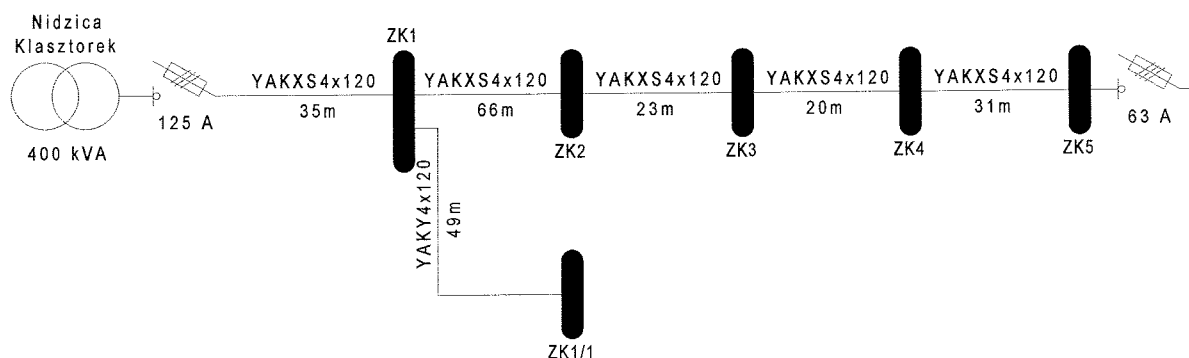
## Obliczenia techniczne

do projektu przebudowy kolizji energetycznych – budowa ul. Murarskiej w Nidzicy.

### 1. Sprawdzenie skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia.

1.1. Zwarcie na końcu projektowanej linii kablowej – obwód „Pierzeja Wschodnia”. Powinna zadziałać wkładka topikowa zwłoczna  $I_b = 125$  A w stacji transformatorowej.

Dane obwodu:



	R[Ω]	X[Ω]
<b>Transformator 400 kVA</b>	0,0066	0,0167
<b>Linia YAKXS 4 x 120 mm<sup>2</sup>, l = 175 m</b>	0,0886	0,0235
<b>R A Z E M</b>	<b>0,0952</b>	<b>0,0402</b>
<b>1,25 x Z [Ω]</b>		<b>0,1292</b>

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia będzie spełniony, jeżeli:

$$Z \times I_a \leq U_0$$

gdzie :

Z – impedancja pętli zwarcia

$I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie 5,0 s

$U_0$  – napięcie znamionowe względem ziemi

$$Z = 0,1292 \quad \Omega$$

$$I_a = k \times I_b = 5,9 \times 125 = 737,5 \quad A$$

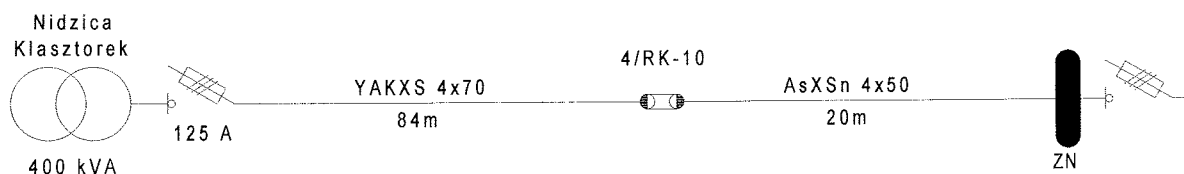
$$U_0 = 230 \quad V$$

$$U = 0,1292 \times 737,5 = 95,3 < 230 \quad V$$

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania jest zachowany.

1.2. Zwarcie na końcu projektowanej linii kablowej – obwód „Winiarnia”. Powinna zadziałać wkładka topikowa zwłoczna  $I_b = 125 \text{ A}$  w stacji transformatorowej.

Dane obwodu:



	R[Ω]	X[Ω]
<b>Transformator 400 kVA</b>	0,0066	0,0167
<b>Linia YAKXS 4 x 70 mm<sup>2</sup>, l = 84 m</b>	0,0744	0,0116
<b>Linia AsXSn 4 x 50 mm<sup>2</sup>, l = 20 m</b>	0,0256	0,0034
<b>R A Z E M</b>	<b>0,10660</b>	<b>0,0317</b>
<b>1,25 x Z [Ω]</b>		<b>0,1390</b>

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia będzie spełniony, jeżeli:

$$Z \times I_a \leq U_0$$

gdzie :

$Z$  – impedancja pętli zwarcia

$I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie 5,0 s

$U_0$  – napięcie znamionowe względem ziemi

$$Z = 0,139 \quad \Omega$$

$$I_a = k \times I_b = 5,9 \quad \times \quad 125 = 737,5 \quad \text{A}$$

$$U_0 = 230 \quad \text{V}$$

$$U = 0,139 \quad \times \quad 737,5 = 102,5 < 230 \quad \text{V}$$

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania jest zachowany.



## 2. Sprawdzenie spadku napięcia.

	P [kW]	L [m]	$\Sigma P \times L$ [kWm]
Proj. złącze ZK5	62,5	36,0	2250,00
Proj. złącze ZK4	137,5	20,0	2750,00
Proj. złącze ZK3	212,5	23,0	4887,50
Proj. złącze ZK2	287,5	67,0	19262,50
Proj. złącze ZK1	312,5	30,0	9375,00
<b>R A Z E M</b>			<b>38525,00</b>
Współczynnik jednoczesności			<b>0,179</b>
Przekrój przewodów			<b>120</b>
$\Delta U_{\%}$			<b>1,03</b>

$$\Delta U_{\%} = 1,03\% < dU_{dop} = 10\%$$

*Ogólnie*

## Zestawienie materiałów - montaż

Rodzaje przewodów:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Kabel YAKXS	4x70 mm <sup>2</sup>	m	83
2	Kabel YAKXS	4x120 mm <sup>2</sup>	m	233

Rury

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
3	Rura ochronna	DVK110	m	103
4	Rura ochronna	SRS110	m	16
5	Rura ochronna	A110PS	m	24

Złącza kablowo - pomiarowe:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
6	Złącze	P2/F	szt.	8
7	Złącze	P4/F	szt.	2
8	Złącze	P1-Rs/LZV/LZR/F	m	6
9	Złącze	P3-Rs/LZV/LZR/F	szt.	20
10	Złącze	P2/2F-NH2/2R-NH00/F	szt.	2
11	Schemat złącza		szt.	9
12	Opaska informacyjna w złączu		sz	11

Uziemienia:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
13	Uziom szpilkowy dł.4,5m		szt.	9
14	Uziom szpilkowy dł.1,5m		szt.	81
15	Uziom powierzchniowy		m	162

Inne materiały:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
16	Piasek na podsypkę	wg potrzeb	m <sup>3</sup>	
17	Śruby montażowe	wg potrzeb	kg	
18	Podkładki Al. - Cu	wg potrzeb	szt.	
19	Tabliczka ostrzegawcza		szt.	9

*G. Spółka*

## Zestawienie materiałów - demontaż

Przylączy:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Przylączy	AsXSn 4x16	szt.	8

Typ żerdzi:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
2	Żerdź żelbetowa	ZN-10/200	szt.	3
2	Żerdź żelbetowa	ZN-12/200	szt.	3
3	Żerdź strunobetonowa wirowana	E-10.5/12	szt.	2

Rodzaje przewodów i kabli:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
4	Przewód	AsXSn 4x25 mm <sup>2</sup>	m	27
4	Przewód	AsXSn 4x50 mm <sup>2</sup>	m	107
4	Przewód	AsXSn 4x95 mm <sup>2</sup>	m	24

Uzbrojenie:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
5	Uchwyt narożny		szt.	3
6	Uchwyt odciągowy		szt.	4
7	Uchwyt przelotowy		szt.	1

Uwaga:

1. Kable z demontażu nie będą odzyskiwane.
2. Pozostałe materiały z demontażu przekazać do Energa – Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Szczytnie.

*G. Spółdzielni*

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT:** Przebudowa kolizji energetycznych i oświetlenie drogowe ul. Murarskiej w Nidzicy.

**ADRES:** 13-100 Nidzica, ul. Murarska.

**INWESTOR:** Urząd Miejski w Nidzicy  
13-100 Nidzica, Plac Wolności 1

**Data opracowania:** sierpień 2014

### **UWAGI:**

1. Informacja zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126. z 10.07.2003 r.).
2. Informację sporządzono na podstawie przepisu §2 pkt 1 w/w rozporządzenia.

### **OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. GRZEGORZ SĘDŁAK**  
uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
Nr 131/88/OL, 140/89/OL  
§2 ust.1 p.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4d

## Część opisowa

### **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:**

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- Wymiana złącza kablowo – pomiarowego,
- Wykonanie wykopu pod kabel elektroenergetyczny n. n. 0,4 kV,
- Wykonanie wykopu pod słupy oświetleniowe,
- Ułożenie kabla elektroenergetycznego,
- Posadowienie słupów oświetleniowych,
- Wykonanie uziemienia słupów oświetleniowych,
- Przysypanie kabla i ubicie gruntu,
- Uporządkowanie terenu budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- Linia napowietrzna nn

### **3. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- Pojazdy drogowe poruszające się po drodze,
- Linia napowietrzna nn.

### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Należy prowadzić stały nadzór nad pracami oraz dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przed przystąpieniem do robót:

- Na stanowisku pracy przed przystąpieniem do każdej nowo wykonywanej pracy oraz przed każdą zmianą stanowiska pracy),
- Okresowe szkolenie (przeprowadzane co najmniej 1 raz na 2-3 miesiące),
- Wstępne szkolenie (przeprowadzane przed dopuszczeniem pracownika do pracy na danej budowie).

## **5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

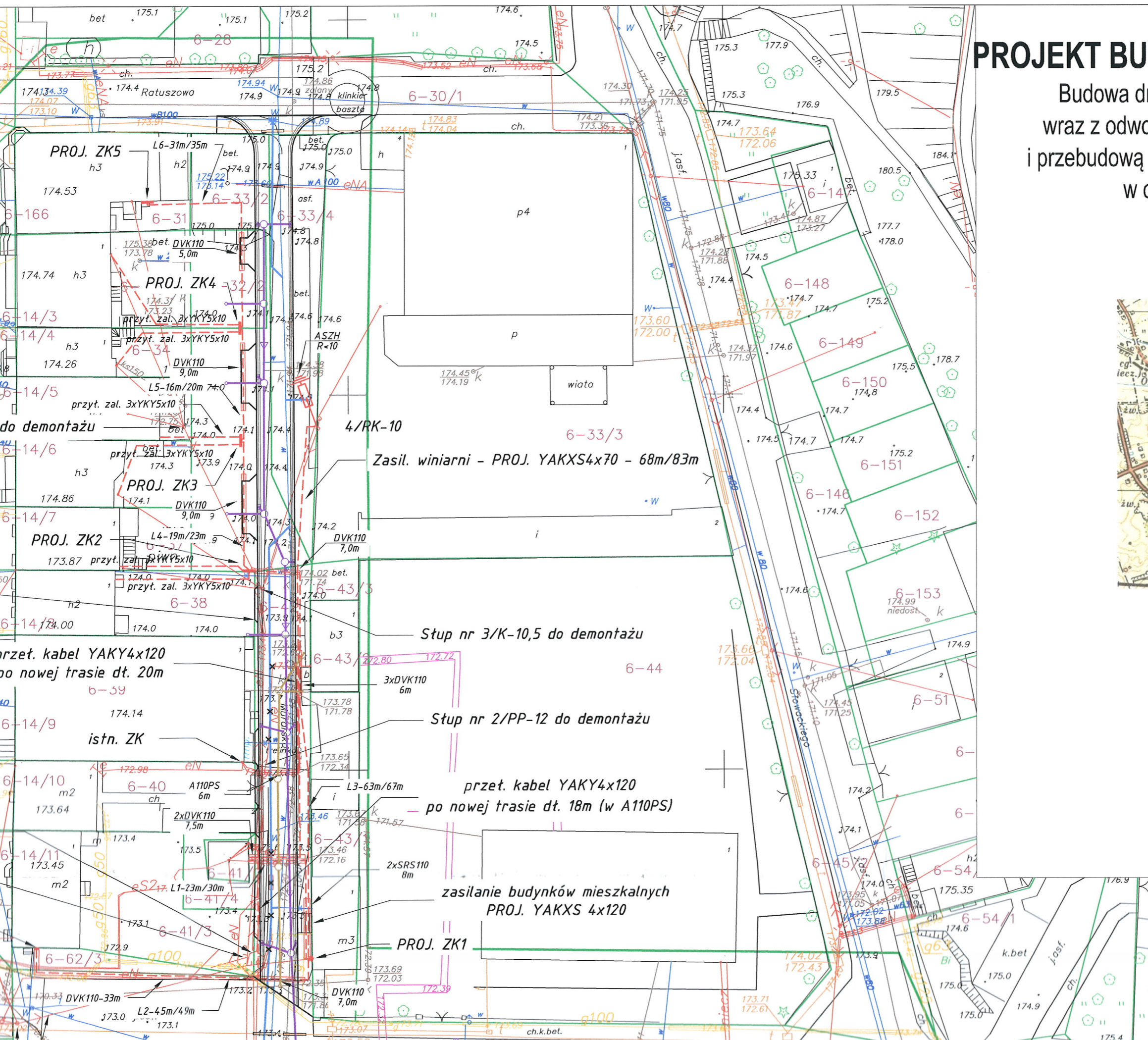
## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- Stały nadzór osób funkcyjnych na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót, majstrowie) przy wykonywaniu prac budowlanych,
- Przestrzeganie szkolenia pracowników w zakresie BHP,
- Stosowanie przez pracowników odzieży roboczej, ochronnej, sprzętu ochrony osobistej (rękawice ochronne, kaski ochronne, okulary ochronne),

- Stosowanie zabezpieczeń wykopów (barierki ochronne, liny bezpieczeństwa)
- Oznakowanie robót wykonywanych w pasie drogowym drogi gminnej,
- Prace przy podłączeniu do linii nn 0,4 kV i montażu odgromników wykonywać sprzętem zapewniającym bezpieczeństwo z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Stosować na budowie wyłącznie urządzenia posiadające świadectwo dopuszczenie do użytku i znak bezpieczeństwa „B”,
- Wszelkie roboty budowlane winny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane, odpowiednio przeszkolone.

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa drogi (ulicy Murarskiej w Nidzicy)  
wraz z odwodnieniem, oświetleniem ulicznym  
i przebudową urządzeń infrastruktury technicznej  
w obrębie 6 miasto Nidzica  
Skala 1:500

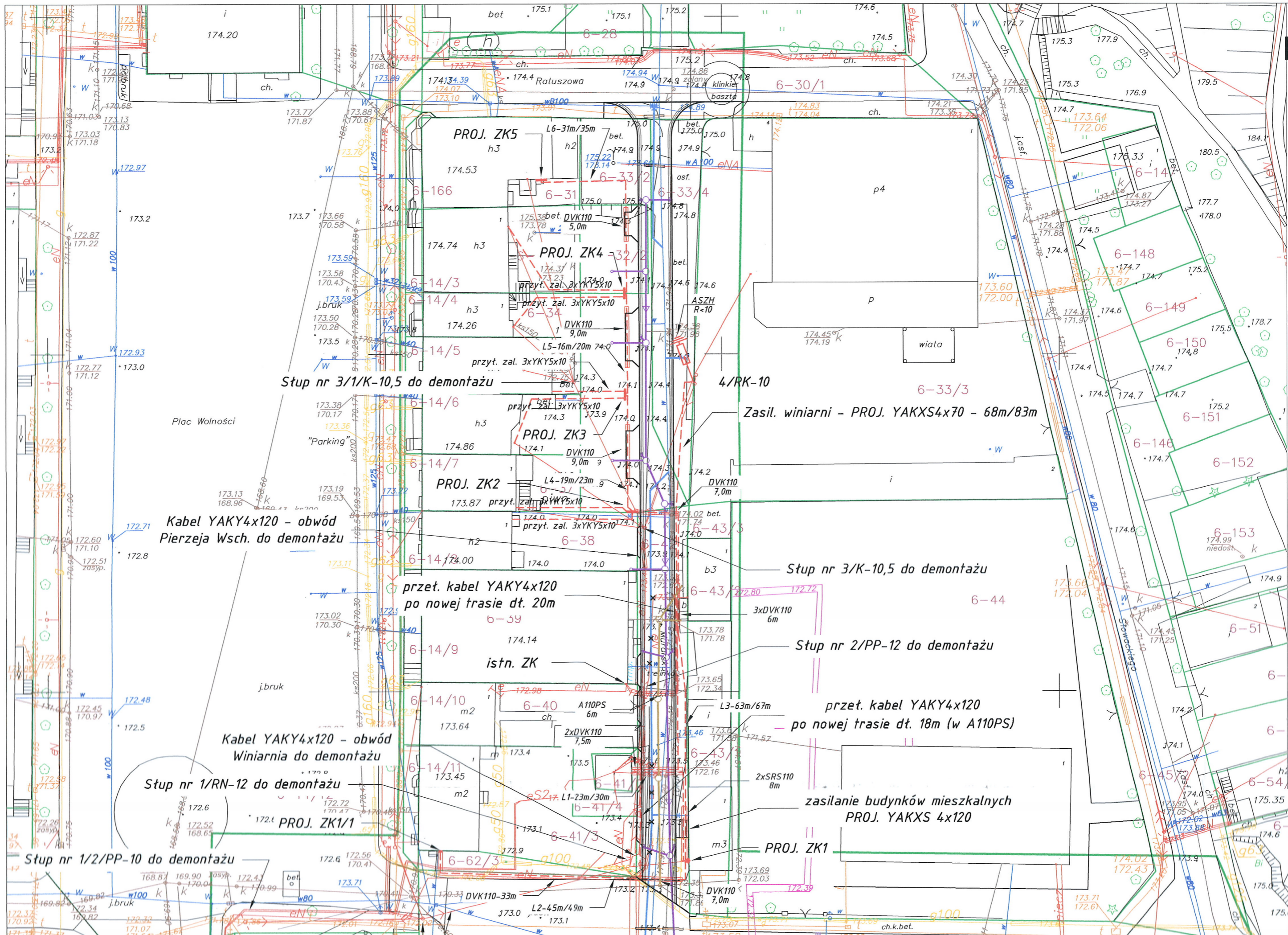


## LEGENDA

### ELEMENTY ISTNIEJĄCE

- zasięg opracowania
- granice działek
- krawędź istniejącej jezdni





Słup nr 3/1/K-10,5 do demontażu

Kabel YAKY4x120 - obwód Pierzeja Wsch. do demontażu

przet. kabel YAKY4x120 po nowej trasie dł. 20m

Kabel YAKY4x120 - obwód Winiarnia do demontażu

Słup nr 1/RN-12 do demontażu

Słup nr 1/2/PP-10 do demontażu

Zasil. winiarni - PROJ. YAKXS4x70 - 68m/83m

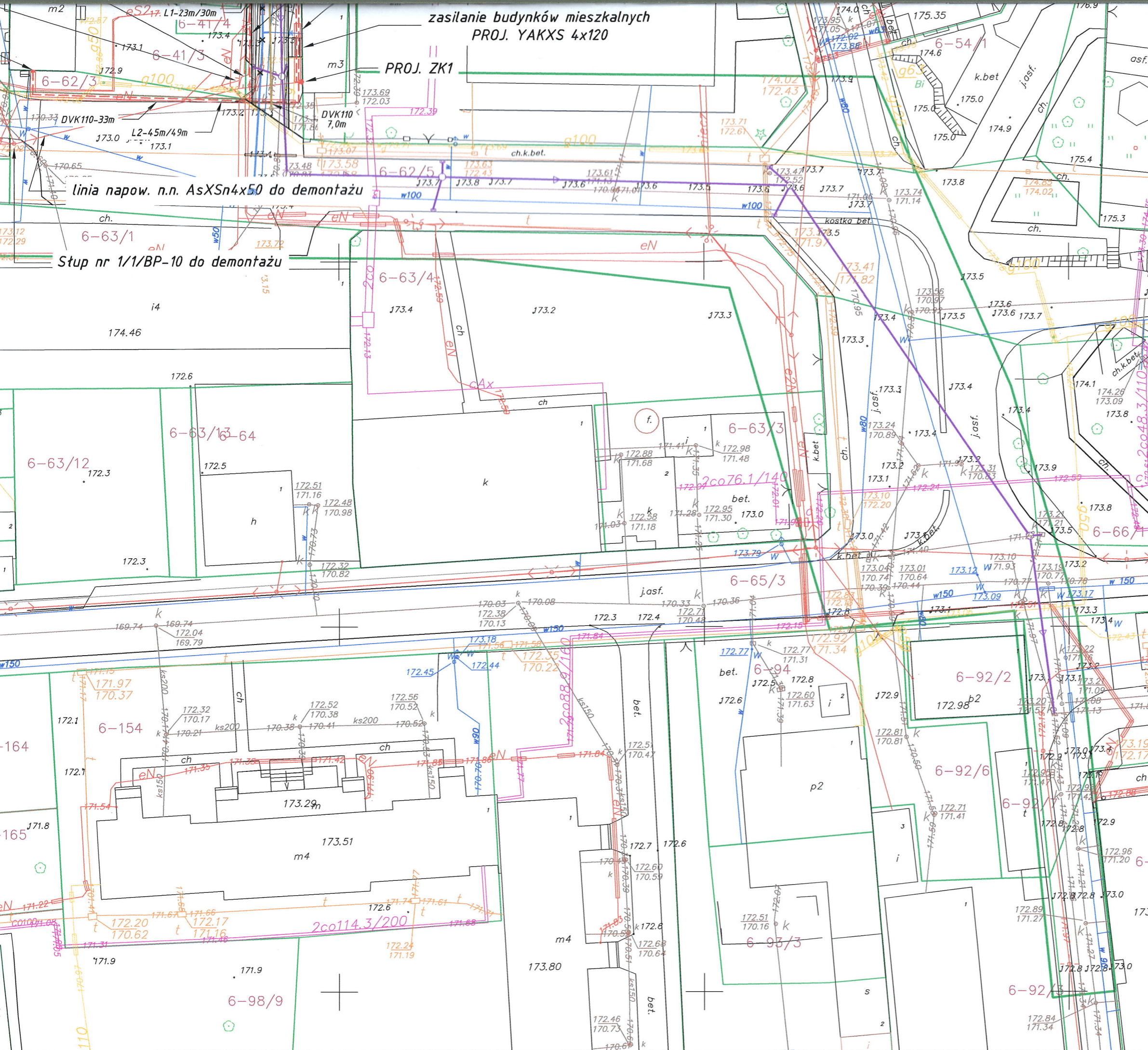
Słup nr 3/K-10,5 do demontażu

Słup nr 2/PP-12 do demontażu

przet. kabel YAKY4x120 po nowej trasie dł. 18m (w A110PS)

zasilanie budynków mieszkalnych PROJ. YAKXS 4x120

PROJ. ZK1



### LEGENDA

#### ELEMENTY ISTNIEJĄCE

- zasięg opracowania
- granice działek
- krawędź istniejącej jezdni
- budynki
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- W wodociąg
- g gazociąg
- t kabel telekomunikacyjny
- e kabel energetyczny
- ← ○ → stęp linii energetycznej

#### ELEMENTY PROJEKTOWANE

- oś drogi
- krawężnik wystający 15x30
- krawężnik wtopiony 15x30
- obrzeże betonowe 8x30
- ściek przykrawężnikowy
- nawierzchnia jezdni z kostki kamiennej
- nawierzchnia zjazdów z kostki kamiennej
- historyczna linia murów obronnych bruk klinkierowy
- nawierzchnia chodników z kostki kamiennej
- budynek do usunięcia wg. oddzielno opracowania
- wpust uliczny
- kanalizacja deszczowa
- lampy oświetleniowe
- kabel energetyczny/oświetleniowy
- przyłącze energetyczne zalicznikowe
- rura ochronna
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- elementy do usunięcia

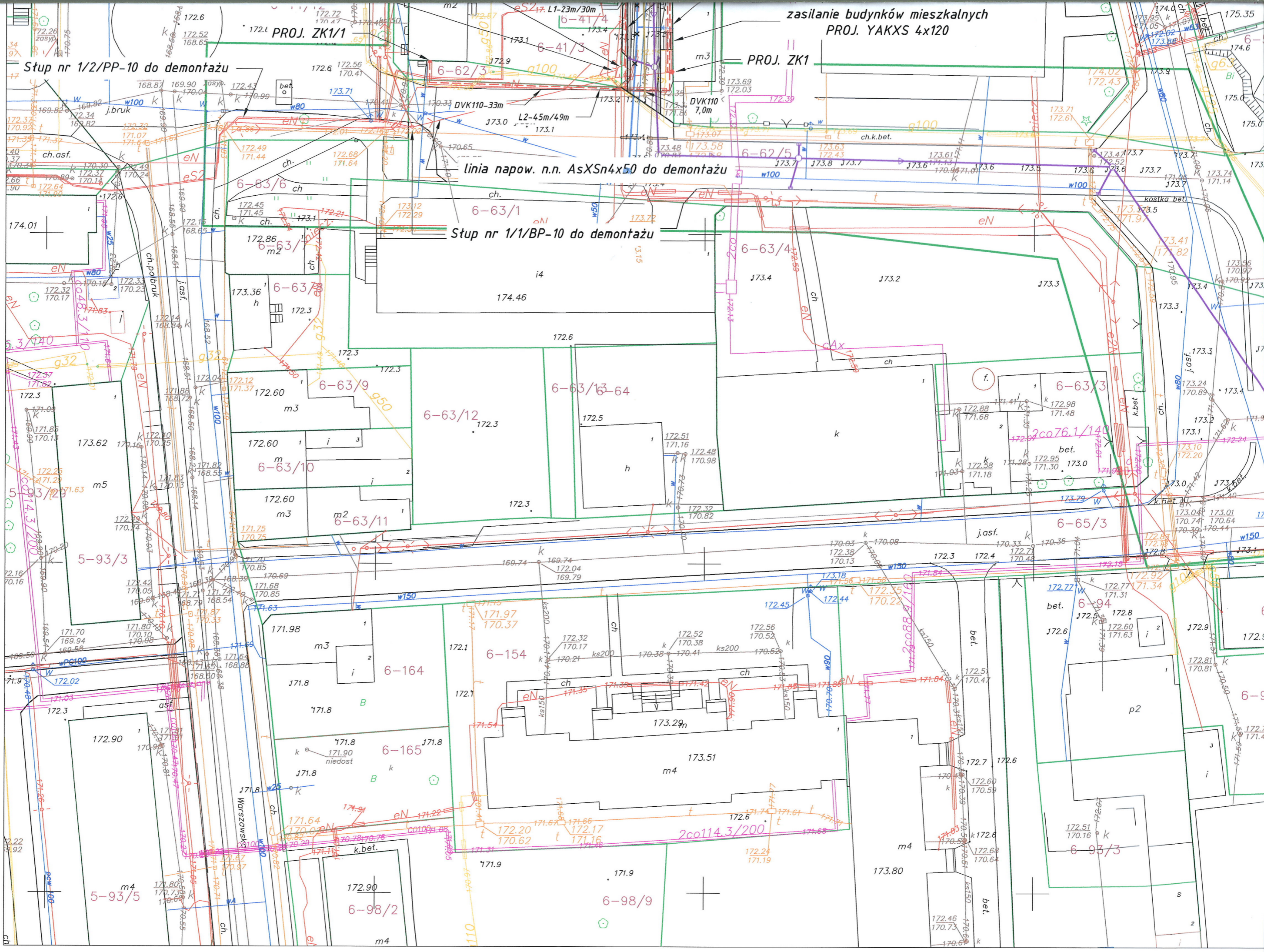
<b>NADZÓR PROJEKTOWANIE</b> - Obsługa Inwestycji Drogowych <b>mgr inż. Hubert Kowalski</b> <small>ul. Warszawska 25/6; 13-100 Nidzica tel. 500280829</small>			
Nazwa obiektu:	<b>BUDOWA DROGI (ULICY MURARSKIEJ) w NIDZICY</b>	Nr rys.:	E1
		Arkusz:	1
Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH N.N.		
		Skala:	1:500
Branża energet.:	mgr inż. Grzegorz Sędlak		<i>GS</i>
Projektant:	upr. bud. 131/88/OL i 140/89/OL § 13 ust.1 pkt. 4 d		
Asystenci projektantów:			08.2014

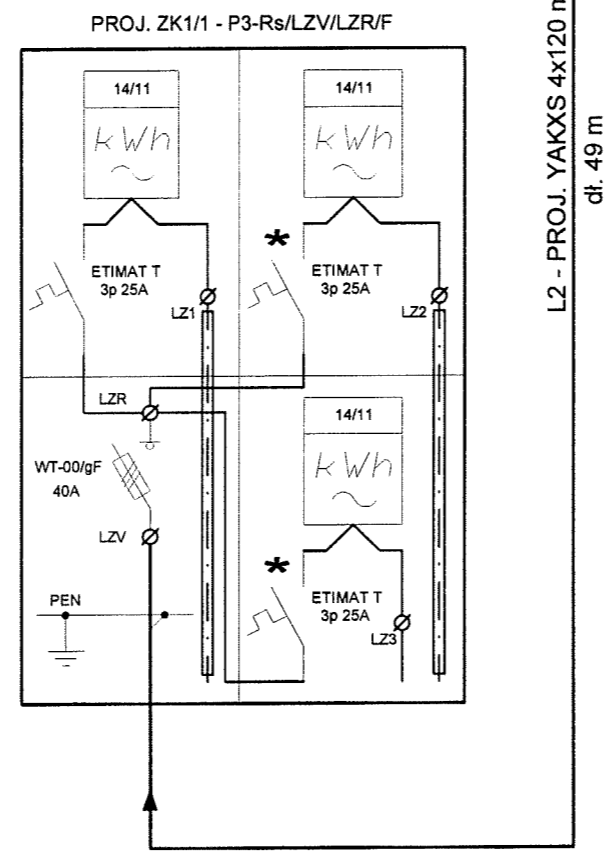
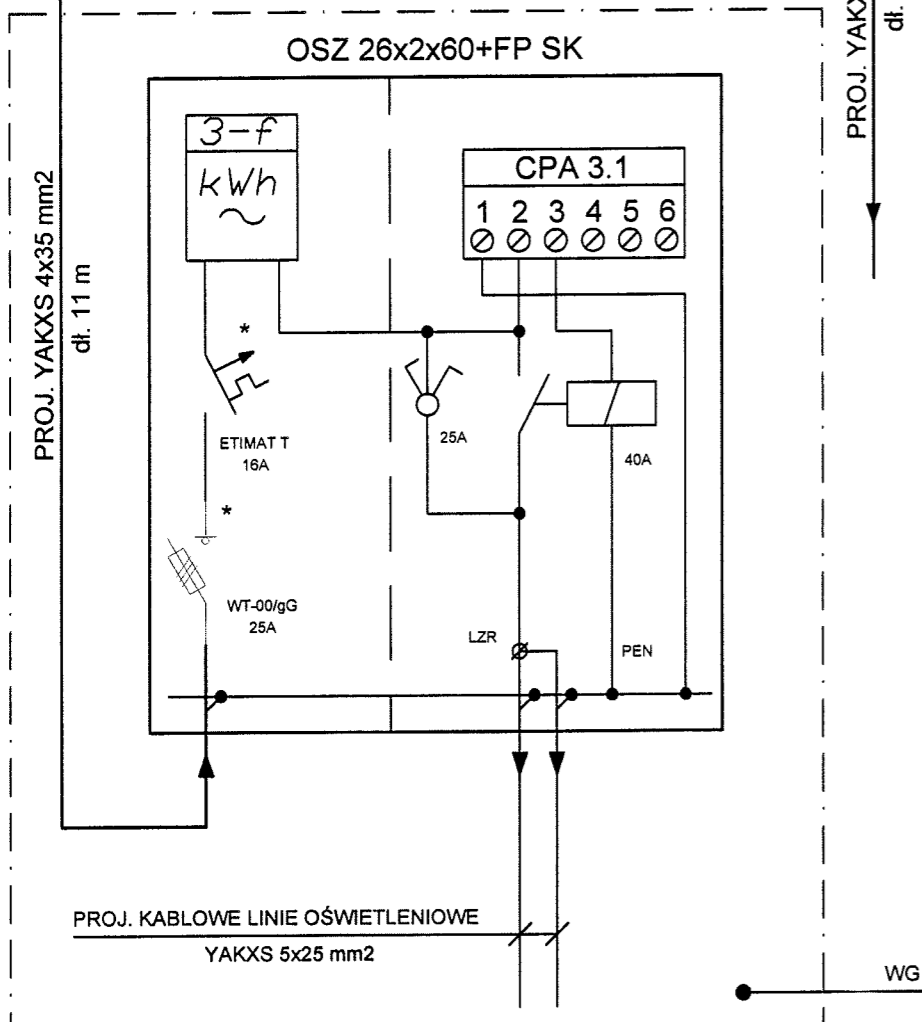
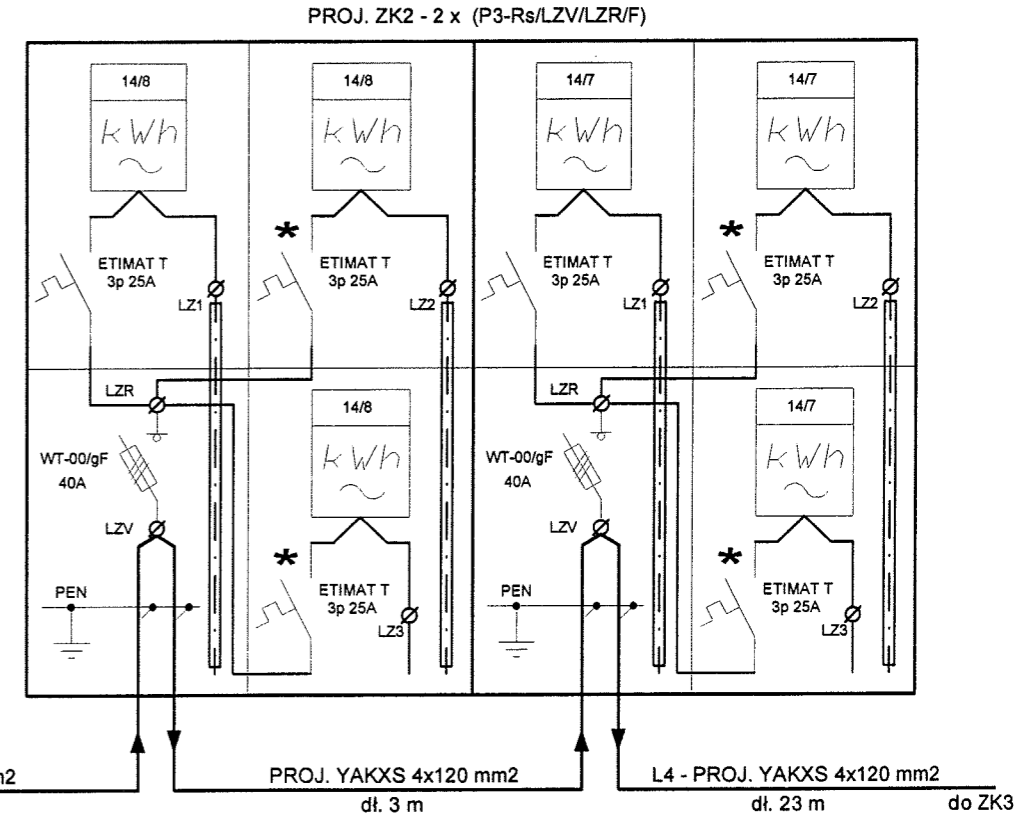
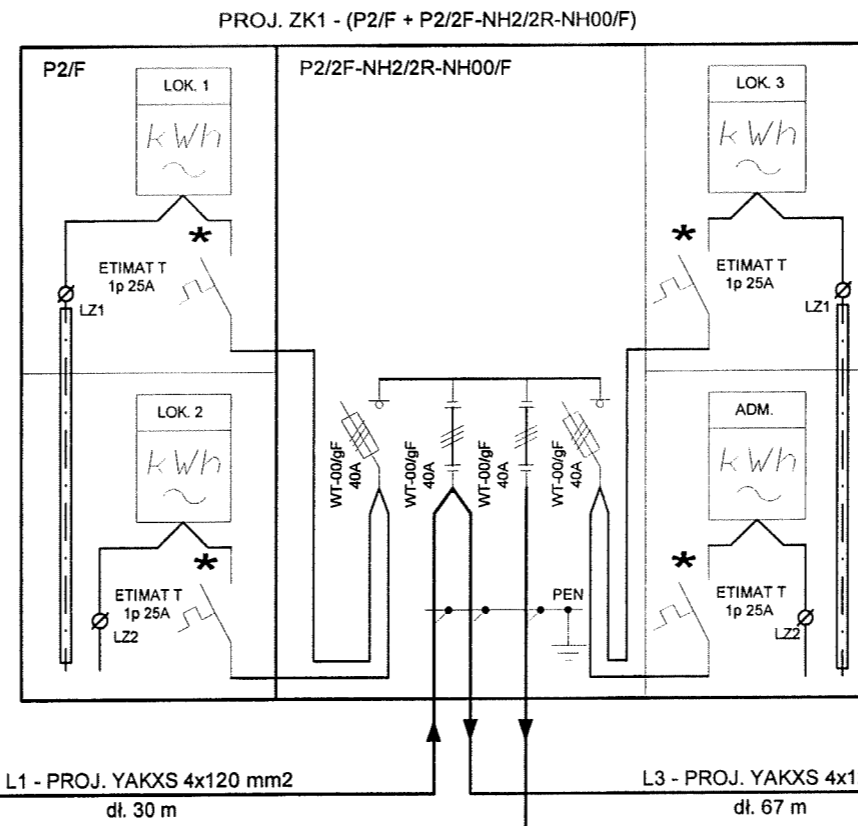
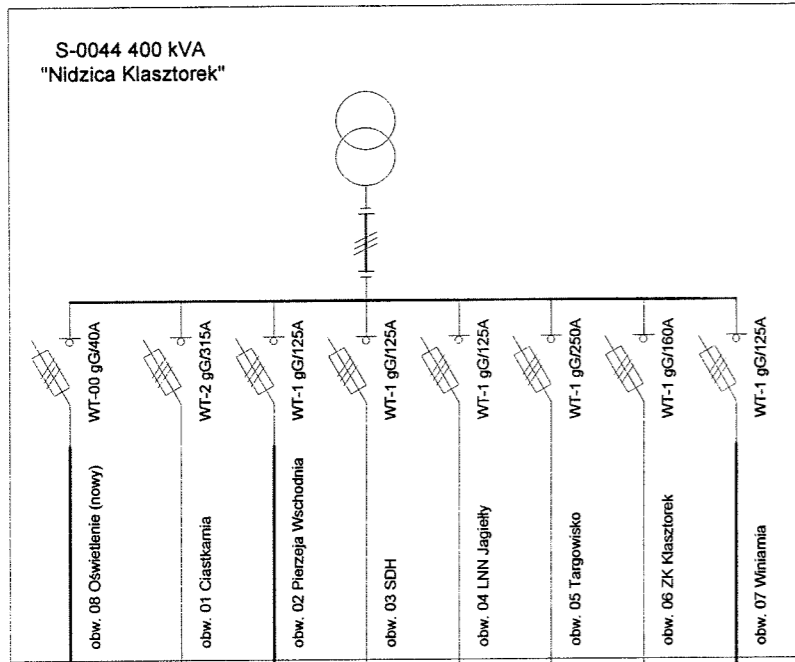
zasilanie budynków mieszkalnych  
PROJ. YAKXS 4x120

Stup nr 1/2/PP-10 do demontażu

linia napow. n.n. AsXSn4x50 do demontażu

Stup nr 1/1/BP-10 do demontażu





**UWAGI:**  
 \* Przystosowane do plombowania  
 Oprzewodowanie wykonać przewodem LgY 16mm<sup>2</sup>

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY		
Temat	Sieć kablowa n. n. 0,4 kV.	Rys. nr E-2
Adres:	Nidzica ul. Murarska dz. nr 31, 32/2, 33/2, 33/, 42, 62/2, 62/3, 62/5.	
Inwestor:	Gmina Nidzica 13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1	Data: 01.2014
Branża:	Elektryczna	Skala:
Treść:	Schemat ideowy zasilania.	
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Sędiak, upr. bud. Nr 131/88/OL, 140/89/OL §2 ust. 1 p. 1, §5 ust. 1, §7, §13 ust. 1. P. 4d	<i>Grzegorz Sędiak</i>

WG ODRĘBNEGO OPRAWOWANIA



ENERGA-OPERATOR S.A.

Oddział w Olsztynie

Rejon Dystrybucji Olsztyn/Szczytno

UI Cicha nr 7

NIP 583-000-11-90

Warunki przyłączenia nr **13/ R66/ 03695** z dnia **21. 08. 2013**

Uzgodnienie nr **SCH/1293/2014**

Z dnia : **19.08.2014**

Obiekt : **Przebudowa istniejącej sieci energetycznej w związku z przebudowa ulicy Murarskiej**

W zakresie : **układów pomiarowo – rozliczeniowych**

Miejscowość: **Nidzica ul. Murarska działki 6-42 Gmina Nidzica**

Uzgodniono : **z uwagami podanymi niżej - bez uwag**


~~Dodatkowo uzgodnić w KE Energa S.A. oddział w Olsztynie~~

~~Dokumentacja podlega sprawdzeniu w KE Energa S.A. oddział w Olsztynie~~


~~RD Olsztyn /Szczytno~~

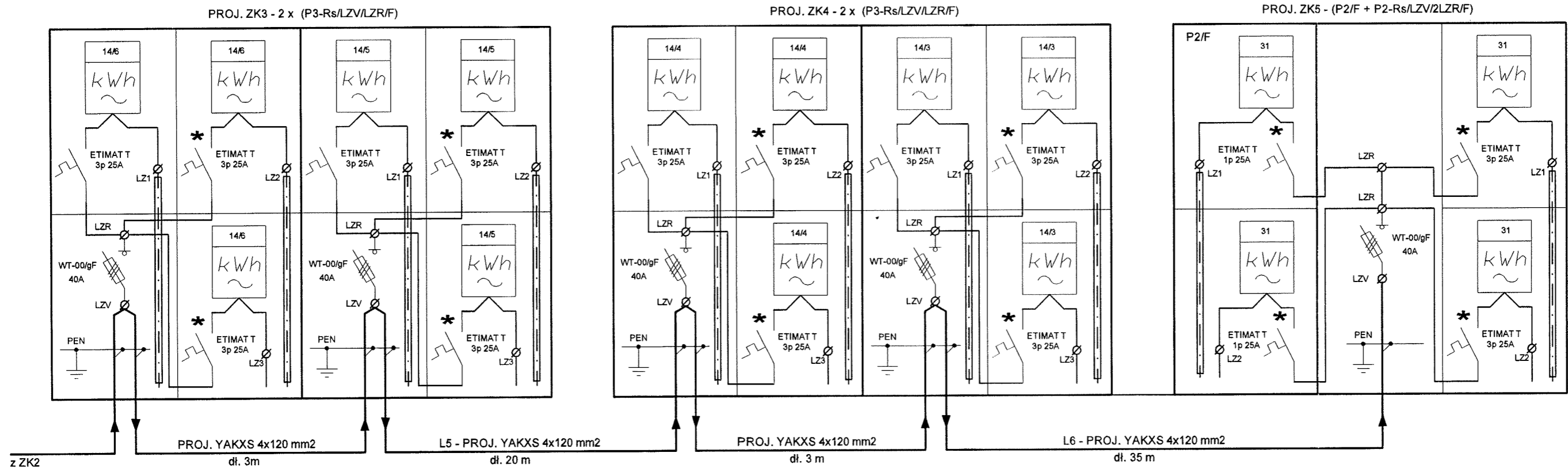
Uwagi : Zastosować wartości zabezpieczeń ograniczających w projektowanych złączach do aktualnie zawartych umów dla poszczególnych odbiorców

Jan Frąckiewicz

  
Wydział Zarządzania Pomiarami 6DP

Przy R.D. Szczytno

Za zgodność z oryginałem  
PROJEKTANT  
  
mgr inż. Grzegorz Sęda



**UWAGI:**

- \* Przystosowane do plombowania
- Oprzewodowanie wykonać przewodem LgY 16mm<sup>2</sup>

PROJEKTOWANIE I NADZÓR ELEKTRYCZNY		
Temat	Sieć kablowa n. n. 0,4 kV.	Rys. nr E-3
Adres:	Nidzica ul. Murarska dz. nr 31, 32/2, 33/2, 33/, 42, 62/2, 62/3, 62/5.	
Inwestor:	Gmina Nidzica 13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1	Data: 01.2014
Branża:	Elektryczna	Skala:
Treść:	Schemat ideowy zasilania.	
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Sędkak, upr. bud. Nr 131/88/OL, 140/89/OL §2 ust. 1 p. 1, §5 ust. 1, §7, §13 ust. 1. P. 4d	<i>G. Sędkak</i>

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT:** Ulica Murarska w Nidzicy  
Przebudowa kolizji energetycznych.

**ADRES:** 13-100 Nidzica, ul. Murarska.

**INWESTOR:** Urząd Miejski w Nidzicy  
13-100 Nidzica, Plac Wolności 1

**Data opracowania:** sierpień 2014

### **UWAGI:**

1. Informacja zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126. z 10.07.2003 r.).
2. Informację sporządzono na podstawie przepisu §2 pkt 1 w/w rozporządzenia.

### **OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. GRZEGORZ SĘDŁAK**  
uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
Nr 131/88/OL, 140/89/OL  
§2 ust.1 p.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4d

## Część opisowa

### **1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:**

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- Wymiana złącza kablowo – pomiarowego,
- Wykonanie wykopu pod kabel elektroenergetyczny n. n. 0,4 kV,
- Wykonanie wykopu pod słupy oświetleniowe,
- Ułożenie kabla elektroenergetycznego,
- Posadowienie słupów oświetleniowych,
- Wykonanie uziemienia słupów oświetleniowych,
- Przysypanie kabla i ucięcie gruntu,
- Uporządkowanie terenu budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- Linia napowietrzna nn

### **3. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- Pojazdy drogowe poruszające się po drodze,
- Linia napowietrzna nn.

### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Należy prowadzić stały nadzór nad pracami oraz dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przed przystąpieniem do robót:

- Na stanowisku pracy przed przystąpieniem do każdej nowo wykonywanej pracy oraz przed każdą zmianą stanowiska pracy),
- Okresowe szkolenie (przeprowadzane co najmniej 1 raz na 2-3 miesiące),
- Wstępne szkolenie (przeprowadzane przed dopuszczeniem pracownika do pracy na danej budowie).



## **5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- Stały nadzór osób funkcyjnych na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót, majstrowie) przy wykonywaniu prac budowlanych,
- Przestrzeganie szkolenia pracowników w zakresie BHP,
- Stosowanie przez pracowników odzieży roboczej, ochronnej, sprzętu ochrony osobistej (rękawice ochronne, kaski ochronne, okulary ochronne),

- Stosowanie zabezpieczeń wykopów (barierki ochronne, liny bezpieczeństwa)
- Oznakowanie robót wykonywanych w pasie drogowym drogi gminnej,
- Prace przy podłączeniu do linii nn 0,4 kV i montażu odgromników wykonywać sprzętem zapewniającym bezpieczeństwo z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Stosować na budowie wyłącznie urządzenia posiadające świadectwo dopuszczenia do użytku i znak bezpieczeństwa „B”,
- Wszelkie roboty budowlane winny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane, odpowiednio przeszkolone.

Numer 13/R66/03695

Miejscowość Szczytno

Data 21-08-2013

## WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:  
Nazwa: Kolidacja sieci elektroenergetycznej z projektowanym nowym zagospodarowaniem przebudowywanej ulicy Murarskiej  
Adres (Nr działki): Nidzica, ul. Murarska  
, działka numer 6-42
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
  - 2.1. Obwód [nN] - PIERZEJA WSCHÓD [0044-02]
  - 2.2. Obwód [nN] - SKLEP SDH [0044-03]
  - 2.3. Obwód [nN] - TARGOWISKO [0044-05]
  - 2.4. Obwód [nN] - KLASZTOREK [0044-06]
  - 2.5. Obwód [nN] - WINIARNIA [0044-07]
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
  - 3.1. Urządzenia WN i SN:  
-
  - 3.2. Stacja transformatorowa:  
-
  - 3.3. Urządzenia nn:  
Istniejące odcinki sieci elektroenergetycznej wymienione powyżej przebudować poza obszar kolidujący z nowym projektem zagospodarowania terenu ulicy Murarskiej.  
Zachować istniejący układ sieci, z wyjątkiem: zasilanie działki nr 37 (przyłącze napowietrzne) wykonać z przebudowanego obwodu Pierzeja Wschód nr 0044-02.
  - 3.4. Demontaże:  
Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać do magazynu Rejonu Dystrybucji w Szczytnie;
4. Inne ustalenia:
  - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Opracować projekt budowlany - wykonawczy przebudowywanych odcinków sieci (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Szczytnie - Dział Dokumentacji Energetycznej.;  
Koncepcję projektu przebudowy sieci uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Szczytnie.
  - 4.2. Inne wymagania:  
Kable elektroenergetyczne przebiegające przez obszary utwardzane mechanicznie należy przebudować poza obręb kolizji lub zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.;  
Dla wszystkich skrzyżowań linii napowietrznych 0,4kV z projektowanym układem drogowym należy wykonać profile skrzyżowań.  
W zakresie przebudowy istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego należy skontaktować się z Energa - Oświetlenie Sp. z o.o.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ech lat od daty ich określenia.

Za zgodność z oryginałem  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Grzegorz Sędlak

Więcek Jacek  
OPRACOWAŁ  
tel. 896121637

Urządzenie  
Czynnikowe

mgr inż. Grzegorz Sędlak

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Szczytnie  
ul. Polna 28, 12-100 Szczytno

specjalista ds. Przyłączeń

Jacek Więcek

Za zgodność z oryginałem  
PROJEKTANT  
mgr inż. Grzegorz Sędlak



**Energa**  
operator

Numer 13/R66/03695 - zmiana	Miejscowość Szczytno	Data 04-11-2013
-----------------------------	----------------------	-----------------

## ZMIANA DO WARUNKÓW PRZEBUDOWY

(usunięcia kolizji)

### SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

Obiekt kolidujący: Kolizja istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowanym, nowym zagospodarowaniem przebudowywanej drogi – ulica Murarska w msc. Nidzica.  
Lokalizacja: Nidzica ulica Murarska działka nr 6 – 42.

Niniejszym dokumentem wprowadza się następujące zmiany w Warunkach Przebudowy Sieci nr 13/R66/03695 z dnia 21-08-2013:

#### 3.3. Urządzenia nN:

Istniejące odcinki sieci elektroenergetycznej, wymienione w punkcie 2, wraz z przyłączami do poszczególnych obiektów, przebudować według potrzeb z zachowaniem obowiązujących w Energa – Operator SA standardów technicznych, poza obszar kolidujący z nowym projektem zagospodarowania terenu ulicy Murarskiej w Nidzicy.

Pozostałe zapisy Warunków Przebudowy Sieci nr 13/R66/03695 z dnia 21-08-2013 pozostają bez zmian.

OPRACOWAŁ:  
Jacek Więcek

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Szczytnie ul. Polna 28, 12-100 Szczytno

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji  
*[Signature]*  
Jacek Szczęsowski

Przebieg os. Przyłączy

Jacek Więcek

Za zgodność z oryginałem  
**PROJEKTANT**  
*[Signature]*  
mgr inż. Grzegorz Sędlak

BURMISTRZ NIDZICY  
13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1  
woj. warmińsko-mazurskie  
tel. (089) 625-07-10, fax 625-07-11  
00 039 77 84

Nidzica, dnia 12 lutego 2014r.

Projektowanie i Nadzór Elektryczny  
Grzegorz Sędlak  
13-100 Nidzica, ul. Krucza 1

Znak sprawy: TI.7012.2.2013

Uzgadniam przedłożony projekt przebudowy istniejącej sieci elektroenergetycznej służący do realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Budowa drogi (ulicy Murarskiej w Nidzicy) wraz z odwodnieniem, oświetleniem ulicznym i przebudową urządzeń infrastruktury technicznej”.

ZUF. BURMISTRZA  
*Halina Hadrzyńska*  
KIEROWNIK  
Wydział Techniczny i Maszynowy

Za zgodność z oryginałem  
PROJEKTANT  
mgr inż. Grzegorz Sędlak



**Energa**  
operator

**Dokumentacja: Przebudowa sieci nN – kolizja z przebudową drogi i infrastruktury technicznej oraz budową odwodnienia i oświetlenia drogowego przy ulicy Murarskiej w Nidzicy.**

została sprawdzona pod względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Oddziale w Olsztynie z uwagami podanymi niżej.

Niniejsze sprawdzenie nie zwalnia z obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie obowiązujących przepisów budowy i Polskich Norm.

Sprawdzenie niniejsze ważne jest do dnia **21.08.2015 r**

**Olsztyn, dnia 21.08.2014 r. Nr rej. PT/000631/65/14 , EOP-63/65-005785-2014**

**Uwagi:**

- 1. W złączach kablowo-pomiarowych zastosować wartości zabezpieczeń ograniczających moc zgodnie z zawartymi aktualnymi umowami. .**

**ZASTRZEŻENIA:**

1. O rozpoczęciu robót powiadomić Rejon Dystrybucji.
2. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami Elektroenergetycznymi należy zgłaszać do Rejonu Dystrybucji.
3. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych Elektroenergetyki wykonywać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem przepisów i bezpiecznych odległości

Kierownik  
Działu Zarządzania Eksploatacją

Krzysztof Wódkiewicz

**Za zgodność z oryginałem  
PROJEKTANT  
mgr inż. Grzegorz Sędlak**

ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Olsztynie  
ul. Cicha 7  
10-554 Olsztyn

oddzial@olsztyn.energa.pl  
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90  
Regon 190275904-00068

Rafał Czyżewski – Prezes Zarządu, Stanisław Kubacki – Wiceprezes Zarządu,  
Robert Świerzyński – Wiceprezes Zarządu,

Bank Pekao S.A, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792  
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400,00 zł