

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1. Warunki techniczne usunięcia kolizji nr WUK/9/RD-IV/2014
2. Uzgodnienie projektu

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Normy i przepisy
5. Istniejące urządzenia związane z opracowaniem.
6. Usunięcie kolizji.
7. Sposób układania kabli.
8. Uwagi końcowe
9. Zestawienie materiałów podstawowych

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2
3. Schemat przebudowy - rys. nr 3

I. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA



T 062 749 84 00 F 062 749 84 20 www.energa-operator.pl

Numer WUK/9/RD-IV/2014

Miejscowość Jarocin

Data 11-09-2014r.

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Z SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ENERGA – OPERATOR SA

1. Obiekt wchodzący w kolizję: GDDKiA w Poznaniu
Nazwa: Rozbudowa Drogi
Adres (nr działki): Krośno ul. Sulmierzycka dz. nr 3860/2, 3860/5
2. Rodzaj istn. infrastruktury linii elektroenergetycznej: **Kablowa**
3. Typ i przekrój: YAKY 4x 120 mm²
4. Nazwa istniejących linii lub urządzenia elektroenergetycznego:

Istniejąca linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV zasilana z istn. stacji transformatorowej SN/nN nr 45-022 obw. II

5. Zakres prac niezbędnych do realizacji usunięcia kolizji oraz wymagania w zakresie sposobu przebudowy i typów stosowanych elementów projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej:

- 5.1. Urządzenia WN i SN: nie dotyczy
Nie dotyczy
- 5.2. Stacja transformatorowa: nie dotyczy
Nie dotyczy
- 5.3. Urządzenia nn:

Istniejący kabel YAKY 4 x 120 mm² przebudować na nową trasę, poza obszar występującej kolizji.

6. Koszty przebudowy sieci elektroenergetycznej ENERGI - OPERATOR SA, z którą koliduje projektowane zagospodarowanie działki, o której mowa w pkt 1 warunków usunięcia kolizji, ponosi podmiot wchodzący w kolizję. Warunki realizacji zadania określone są w dwustronnej umowie.
7. Materiały z demontażu należy przekazać do Rejonu Dystrybucji w Jarocinie.
8. Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz przy przebudowie urządzeń i sieci elektroenergetycznych należy zachować wymagania wynikające z obowiązujących norm (m.in. PN-E-05100-1:1998, PN-EN 50423-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004) i przepisów, np. w zakresie: obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej.
9. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
 - 9.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
 - a) Układ sieci

TN-C

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Jarocinie
ul. Bełnego 26
63-200 Jarocin

rd@jarocin@kalisz.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275804-00043

Zarząd: Leszek Nowak - Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, Wojciech Orzech - Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor Zarządzający, Artur Resmer - Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Finansowych, Rafał
Gryżewski - Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Rozwoju, Robert Świerzyński - Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor ds. Organizacji, Ryszard Hanc - Członek Zarządu

PKO Bank Polski SA, nr konta: 38 1020 2212 0000 5802 0024 6694
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4
- c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 100A
- Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

9.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV: Nie dotyczy

10. Wyżej wymieniona część istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej jest fragmentem sieci elektroenergetycznej ENERGI - OPERATOR SA, w związku z tym również po jej przebudowie, umożliwiającej Inwestorowi zrealizowanie projektowanego zagospodarowania działki, o której mowa w pkt 1 warunków usunięcia kolizji, przebudowane elementy sieci będą własnością ENERGI – OPERATOR SA.
11. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:
- 11.1. Na zakres określony w pkt 5 warunków usunięcia kolizji należy opracować dokumentację projektową, który podlega uzgodnieniu w *Rejonie Dystrybucji w Jarocinie* przed przystąpieniem do realizacji przebudowy.
 - 11.2. Do sprawdzenia należy dostarczyć:
 - 1 komplet pełnej dokumentacji projektowej,
 - 1 komplet planów i schematów,
 - kosztorys inwestorski na zakres prac wynikający z niniejszych warunków usunięcia kolizji, które pozostaną w aktach ENERGI - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.
 - 11.3. Do projektu dołączyć odpis uzgodnień z właścicielami gruntów, instytucjami i władzami terenowymi, na których zlokalizowane będą elementy przebudowanej infrastruktury elektroenergetycznej oraz odpis decyzji uprawnionego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.
 - 11.4. Wersję roboczą koncepcji rozwiązania technicznego w/w kolizji przed uzyskaniem decyzji administracyjnych wymaganych przepisami prawa zaleca się uzgodnić z *Rejonem Dystrybucji w Jarocinie* dla projektowanych stanowisk słupowych należy stosować słupy wirowane lub żelbetowe.
 - 11.5. Należy stosować mufy i głowice kablowe wykonywane w technologii termokurczliwej lub zimnokurczliwej.
 - 11.6. Projektowane linie elektroenergetyczne należy prowadzić:
 - wzdłuż granic i ciągów pieszo jezdnych,
 - prostopadle do ich osi dla linii krzyżujących się z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi.
 - 11.7. Do ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi układanych w ziemi, w miejscach, w których jest to wymagane, należy stosować rury z polietylenu HDPE:
 - dla linii średniego napięcia koloru czerwonego o zewnętrznej średnicy min. 160 mm,
 - dla linii niskiego napięcia koloru niebieskiego o wewnętrznej średnicy nie mniejszej niż dwie średnice zewnętrzne wprowadzonego kabla elektroenergetycznego.

Długości rur przepustowych należy tak dobrać, aby po ułożeniu były wysunięte poza krawężnik jezdni co najmniej 0,5 metra z każdej strony. W przypadku występowania np. w chodniku istn. obcej infrastruktury technicznej w/w przepusty winny swym zasięgiem obejmować również skrzyżowanie z tymi odcinkami.

Przy przewiertach sterowanych należy stosować typ rury zgodny z technologią.
 - 11.8. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 11.9. W przypadku rozwiązania napowietrznego przedmiotowej kolizji, dokumentacja projektowa winna zawierać

m.in. profil przebudowanego odcinka linii napowietrznej względem proj. zagospodarowania działki, o których mowa w pkt 1 niniejszych warunków, wraz z określonymi najmniejszymi odległościami przewodów linii napowietrznej od najdalej wysuniętych części proj. obiektów na w/w działkach, co umożliwi dokładną weryfikację zakresu dokumentacji projektowej pod kątem zachowania wymagań podyktowanych właściwymi przepisami, w tym w szczególności postanowieniami normy PN-E-05100-1:1998 i PN-EN 50423-1. Ponadto należy również przewidzieć właściwy stopień obostrzenia zgodny z normą PN-E-05100-1:1998.

- 11.10 W przypadku rozwiązania kablowego przedmiotowej kolizji, dokumentacja projektowa winna zawierać m.in. szkice wszystkich podziemnych skrzyżowań z obcą infrastrukturą techniczną wraz z zaznaczonymi odległościami części infrastruktury krzyżującej się z proj. odcinkami linii elektroenergetycznych, co umożliwi dokładną weryfikację zakresu dokumentacji projektowej pod kątem zachowania wymagań podyktowanych właściwymi przepisami, w tym w szczególności postanowieniami normy N SEP-E-004.
- 11.11 Projektowane odcinki lub elementy infrastruktury elektroenergetycznej należy zymiarować od punktów stałych.
- 11.12 Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania obowiązujące aktualnie w przepisach.
- 11.13 Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.
12. Wraz z jednostronnie podpisaną umową w sprawie usunięcia kolizji należy dodatkowo dostarczyć:
- aktualny wypis z księgi wieczystej dla działki, o której mowa w pkt 1 warunków usunięcia kolizji,
13. Dodatkowe dane i ewentualne szczegóły dotyczące niniejszych warunków przebudowy można uzyskać w *Rejonie Dystrybucji w Jarocinie*.
14. Zawarcie umowy w sprawie usunięcia kolizji z siecią elektroenergetyczną stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie.
15. Umowa w sprawie usunięcia kolizji z siecią elektroenergetyczną (w okresie obowiązywania niniejszych warunków) jest dokumentem nadrzędnym w stosunku do wydanych warunków usunięcia kolizji. Ważność umowy wygasa z chwilą wywiązania się przez Strony ze wszystkich postanowień umowy.
16. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Inwestora przebudowy uznawane będzie jako ich akceptacja.
17. Warunki usunięcia kolizji są ważne 1 rok od dnia ich określenia.

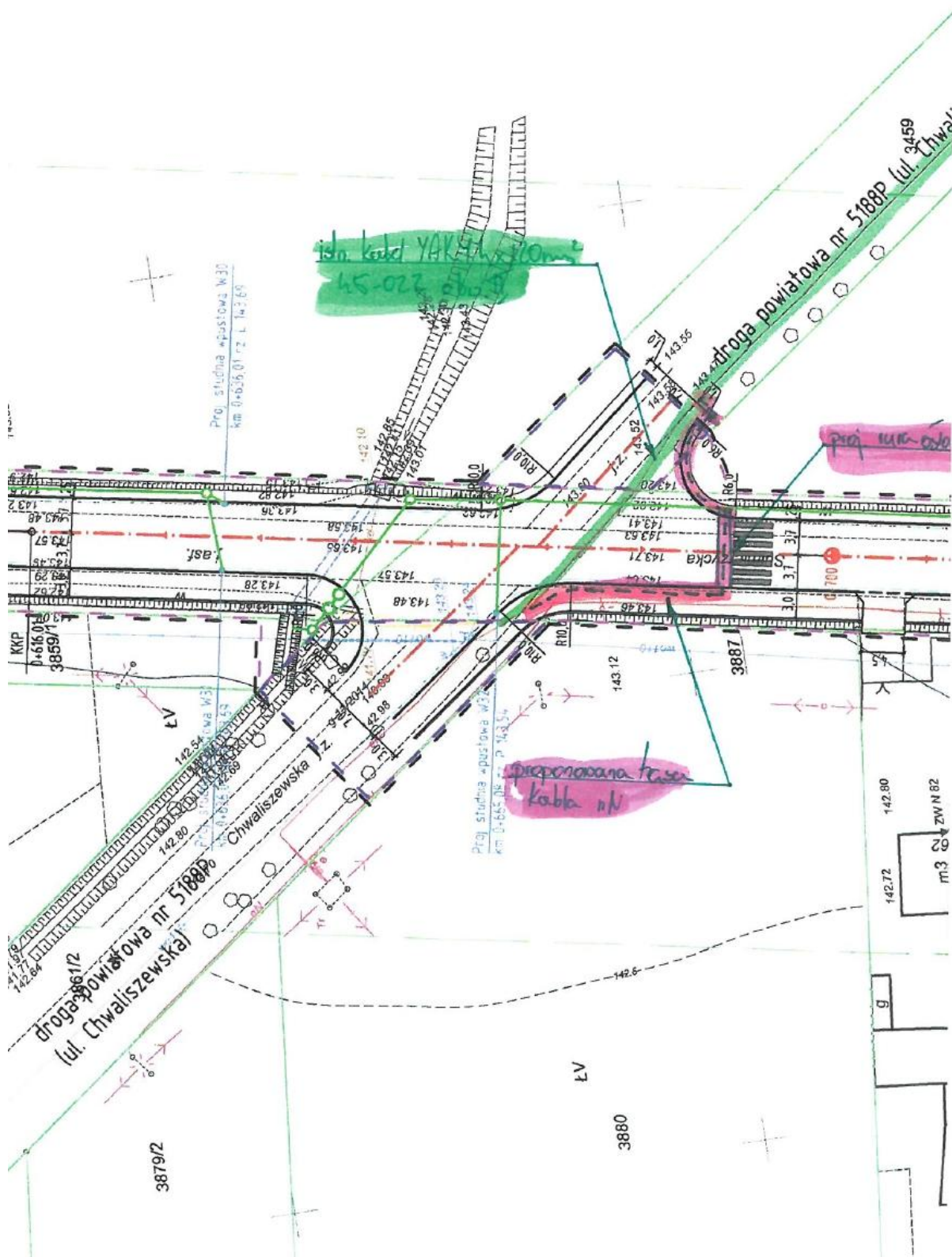
OPRACOWAŁ
Zielonka Grzegorz

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca
- 2) a/a.

ZATWIERDZIŁ

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Jarocinie
Jan Adamkiewicz



Protokół nr 312/P/2014

z posiedzenia Zespołu roboczego ds. weryfikacji dokumentacji projektowej
ENERGA – OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Jarocinie w dniu 21.10.2014r.

Zespół w składzie:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. Jańczak Karol | - Przewodniczący |
| 2. Pająk Sylwester | - Członek |
| 3. Zieliński Paweł | - " " |
| 4. Adamkiewicz Tomasz | - " " |
| 5. Brzezińska Klara | - Sekretarz |

Do zatwierdzenia przedłożono:

PT¹ - „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Krotoszyn ul. Sulmierzycka gm. Krotoszyn”.
(WUK/9/RD-IV/2014 z dn. 11.09.2014r.) Projektant: SMP Projektanci Szuba, Matysiak, Pokorski Sp.j.,
Poznań ul. Promienista 87A/1
EOP-44-006711-2014

Uwagi:

1. Uzyskać zgody zgodnie z obowiązującą w EOP Procedurą Nabywania Praw do Nieruchomości (dz. nr 3460/2, 3860/2).

Projekt Techniczny

po uzupełnieniu należy ponownie przedłożyć na posiedzenie Zespołu ds. weryfikacji dokumentacji projektowej²

Na tym posiedzenie zakończono i podpisano
(-) 6 podpisów nieczytelnych

1. Kierownik Działu Zarządzania Eksploatacją Karol Jańczak	3. Kierownik Działu Zysów Tomasz Adamkiewicz
2. Kierownik Działu Inwestycji Sylwester Pająk	4. Kierownik Działu Zysów Tomasz Adamkiewicz
5. Klara Brzezińska	Akceptuję: Kierownik Działu Zarządzania Eksploatacją Karol Jańczak

¹ W zależności od przedłożonych dokumentacji tj. DP – Dane Programowe lub PT – Projekt Techniczny

² W przypadku nie zatwierdzenia dokumentacji

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor

Inwestorem rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Krotoszyn - ul. Sulmierzycka jest:
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich,
ul. Wilczak 51,
61-623 Poznań.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych Energa Operator WUK/9/RD-IV/2014,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów.
- projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej Energa Operator w obszarze rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 444 w m. Krotoszyn - ul. Sulmierzycka.

4. Normy i przepisy

1. N SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
2. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
3. PN-76/E-90304 Kable sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Istniejące urządzenia związane z opracowaniem.

- linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKY 4x120mm², ST 45-022, ob. II.

6. Usunięcie kolizji.

- linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKY 4x120mm², ST 45-022, ob. II.

Linie kablową przebudować w obszarze działek nr 3459, 3460/2 i 3860/2 przy zastosowaniu tego samego typu kabla tj. YAKY 4x120mm² (50m) oraz muf kablowych typu POLJ-01/4x70-120. Projektowany kabel pod jezdnią układać w rurze HDPE110. Kolidujący odcinek kabla zdemontować.

7. Sposób układania kabli.

Projektowany kabel należy układać na głębokości:

- 0,7m pod chodnikiem i w pasach zieleni,
- 1,0m pod ulicą z zastosowaniem rury ochronnej HDPE110.

Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku linią falistą w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi. Ułożony kabel przysypać 10-cio cm warstwą piasku, 25 cm warstwą ziemi rodzimej, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego.

Rów kablowy przysypywać ziemią rodzimą ubijaną warstwami co 20 cm. Na całej trasie kable zaopatrzyć w opaski kablowe układane w odstępach co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach. Na opaskach należy umieścić typ, przekrój kabla, rok budowy oraz relację.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnej używalności. Układanie linii kablowej wykonać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004.

Trasę projektowanych linii kablowych przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym.

8. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do Energa Operator,
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do Energa Operator w celu uzyskania nadzoru,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbnych przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.

- nazwy własne materiałów i urządzeń zamieszczone w dokumentacji projektowej podano jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń typowych i dostępnych w kraju, równoważnych pod względem parametrów technicznych do projektowanych.

9. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	kabel YAKY 4x120mm ²	m	50
2	mufa POLJ-01/4x70-120	kpl.	2
3	rura osłonowa HDPE110 (DVK110)	m	12,5
4	folia kalandrowana koloru niebieskiego 40mm x 0,4mm	m	50
5	piasek	m ³	3,7
	demontaż		
1	kabel YAKY 4x120mm ²	m	30

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny - rys. nr 2
3. Schemat przebudowy - rys. nr 3