



egz. nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

**SIEĆ WODOCIĄGOWA I SANITARNA NA
 ODCINKU DAMNICA-OSIEDLE RYBACKIE
 DZIAŁKI NR 2/1,4/1,8,9,215,216/2,227,231,232,
 233/32,285/2,285/11 obr Damnica Leśnictwo**

OBIEKT: Przyłącze kablowe nN (WLZ) dla zasilenia w energię elektryczną przepompowni ścieków

**KATEGORIA
 OBIEKTU:** XXVI

ADRES: Damnica, Osiedle Rybackie
 dz. nr 285/10, 285/11 i 8

INWESTOR : Gmina Damnica
 ul. Górna 1
 76-231 Damnica

Opracował:	11.2016 r.	inż. Bartosz Hann	
Projektował:	11.2016 r.	mgr inż. Edmund Szalewski Oświadczenie Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	 mgr inż. Edmund Szalewski Uprawniony do projektowania, kierowania, nadzorowania i pomiarów robot budowlanych bez ograniczeń w zakresie instalacji sieci elektrycznych nN upr. pro. 8107/2016, nadzór 238/16/2016
	Data	Nazwisko	Podpis

Słupsk, listopad 2016 r.



ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. STRONA TYTUŁOWA

2. ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI

P.B. na budowę przyłącza kablowego nN (WLZ) dla zasilenia w energię elektryczną przepompowni ścieków

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

4. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO POIIB

5. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR P/17/004742

6. DECYZJA GMINY DAMNICA WS. LOKALIZACJI PRZYŁĄCZA (WLZ)

7. UZGODNIENIE LOKALIZACJI PRZYŁĄCZA W ENERGA-OPERATOR SA

8. WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

9. OPIS TECHNICZNY

9.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

9.2. ZAKRES OPRACOWANIA

9.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEPOMPOWNI Z SZAFKĄ STEROWNICZĄ

9.4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

9.4.1. Zasilanie, złącze kablowe zintegrowane z układem pomiarowym oraz linia WLZ

9.4.2. Obliczenia techniczne

9.4.3. Szafka sterownicza w przepompowni

9.4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

9.4.5. Uziemienia

9.4.6. Prace ziemne

9.4.7. Pomiar energii elektrycznej

9.4.8. Aspekty środowiskowe

9.4.9. Obszar oddziaływania obiektu

9.4.10. Uwagi końcowe

9.4.11. Zbiorcze zestawienie zasadniczych materiałów

10. RYSUNKI

10.1.1. Trasa projektowanej linii kablowej WLZ

11. INFORMACJA BIOZ

STAROSTWO POWIATOWE
w SŁUPSKU
(2)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w GDAŃSKU
Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
ul. Okopowo 21/27
80-958 GDAŃSK

Gdańsk, dnia 25 marca 1977 r.

Nr G1-III-630/604/77

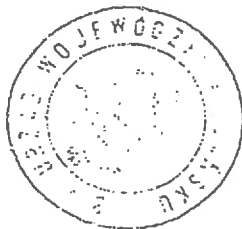
DECYZJA

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel .. Edmund Bogdan S Z A L E W S K I ..
magister inżynier elektryk ..
urodzony dnia 30 października 1946 roku w Bytów ..
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji ..
projektanta .. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej ..
w zakresie instalacji elektrycznych ..

Obywatel Edmund Bogdan Szalewski .. jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych, /§ 13 ust. 1 pkt 4d/,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. /§ 4 ust. 2 i § 7/.



Z upi WOJEWODY
[Signature]
Starosta

Uiszczono opłatę skarbową
zł 30,
wznowie i w duplikacie
znaczkami skarbowymi na
wniosku, oryginał, odpis
nia 24 III 1977
podpis



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE
w SŁUPSKU
(2)

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AHJ-MHA-12H *

Pan Edmund Szalewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/4701/02

adres zamieszkania ul.Koszalińska 12/38, 76-200 Słupsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami i że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Dotyczy zasilania przepompowni ścieków w miejscowości Damnica zlokalizowanego na działce nr 8.

mgr inż. Edmund Bardon Szalewski
uprawniony do projektowania
nadzoru robót i pomiarów robót
nieograniczonego w zakresie instalacji ściekowych
dotyczy KTYCZYCH
opr. proj. 604/77/Gd, nadzór 238/92/S1

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

1. Przyłączany obiekt:
 - Nazwa: przepompownia ścieków
 - Adres (Nr działki): Damnica, ul. os. Rybackie
gm. Damnica, działka numer 8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 9 kW
4. Miejsce przyłączenia:
 - GPZ - Darżyno [01000]
 - Linia 15 kV DARŻYNO - ZELKOWO [01000-318]
 - Stacja SN/nn LABIEŃ OŚRODEK ZARYBIANIA [03-0609]
 - Obwód nn Kier. linia nap. [100]
 - Obiekt Obwód [nN] Kier. linia nap. [100]
5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:
 - zaciski prądowe na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 - istniejące
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 - istniejąca stacja transformatorowa T-609, obw. 100
- 7.1.3. Urządzenia nn:
 - budowa przyłącza kablowego kablem YAKXS 4x35mm², od słupa nr 104 w linii napowietrznej nn, o długości około 15 m
 - budowa szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/F lokalizowanej przy słupie
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 -
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
 -
- 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:
 - obwód zalicznikowy przygotowuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany
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 lokalizowana przy słupie nr 104

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) 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.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- b) Napięcie znamionowe sieci - kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Darżyno

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- g) 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:

- 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 ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

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.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- 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 ENERGA – 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.

Rompa Marek
OPRACOWAŁ
tel. 059 841 6324

Dyrektor
Rejon Dystrybucji w Lęborku
ZATWIERDZIŁ
Jerzy Wierzchnicki

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Lęborku
ul. Krzywoustego 34a, 84-300 Lębork

DECYZJA

Na podstawie art. 20 pkt 8, art. 39 ust.3 i 3 a, art. 40 ust.1,2,3, 6, 11,13 i 16 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.z 2015 roku poz. 460) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity – Dz. U z 2016 roku poz.23 z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez :

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze
KOMUNALKA
Ul.Batalionów Chłopskich 6/27
76-200 Słupsk**

działające w imieniu Inwestora

Gminy Damnica

w sprawie uzgodnienia lokalizacji w pasie dróg gminnych oraz nieruchomości komunalnych oznaczonych w ewidencji gruntów jako działki nr 8 , 285/10 i 285/11 w obrębie geodezyjnym Damnica- Leśnictwo urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. linii kablowej nN w celu zasilenia w energię elektryczną projektowanej przepompowni ścieków przy ul.Osiedle Rybackie w Damnicy .

1. Zezwala się i uzgadnia :

lokalizację w pasie dróg gminnych oznaczonych w ewidencji gruntów jako działki nr działki nr 8 , 285/10 i 285/11 w obrębie geodezyjnym Damnica- Leśnictwo urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. linii kablowej nN niezbędnej do zasilenia w energię energetyczną projektowanej przepompowni ścieków przy ul.Osiedle Rybackie w Damnicy .

2.Ustala się następujące warunki:

- a) umieszczenie w/w urządzeń w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z projektowaną trasą oraz parametrami zawartymi w projekcie,
- b) sposób prowadzenia robót w obrębie jezdni nie może naruszać konstrukcji jezdni, w przypadku kolizji w/w urządzenia z istniejącymi urządzeniami lub sieciami znajdującymi się w

**STAROSTWO POWIATOWE
w SŁUPSKU**

(2)

pasie drogowym inwestor zobowiązany jest do dokonania zabezpieczeń lub ewentualnej zmiany przebiegu trasy projektowanej linii kablowej nN na ulicy Osiedle Rybackie w Damnicy ,

c) przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy na wykonanie robót budowlanych oraz uzyskania pozwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym,

d) do wniosku na zajęcie pasa drogowego należy dołączyć odpis pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót we właściwym organie administracji architektoniczno – budowlanym bądź złożyć oświadczenie o posiadaniu stosownych zezwoleń.

e) należy zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 poz.430 § 140)

f) w przypadku remontu lub przebudowy drogi po upływie 4 lat od daty wydania niniejszej decyzji ,koszty związane z koniecznością przebudowy lub przełożenia w/w urządzenia zlokalizowanego w pasie drogowym ponosi właściciel tego urządzenia .

h) koszty związane z wykonaniem zadania ponosi Inwestor.

3. Niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania gruntem działek oznaczonych numerami nr 8 , 285/10 i 285/11 w obrębie geodezyjnym Damnica- Leśnictwo na cele budowlane , zgodnie z postanowieniami art.3 pkt.11, art. 32 ust.4 pkt. 22 i art. 33 ust. 2 ustawy Prawo budowlane.

Integralną częścią niniejszej decyzji jest załącznik graficzny.

U Z A S A D N I E N I E

W dniu 7 listopada 2016 roku wnioskodawca wystąpił z wnioskiem do Urzędu Gminy w Damnicy o uzgodnienie lokalizacji w pasie dróg gminnych działek nr 8 , 285/10 i 285/11 w obrębie geodezyjnym Damnica- Leśnictwo urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. linii kablowej nN niezbędnej do zasilenia w energię energetyczną projektowanej przepompowni ścieków przy ul.Osiedle Rybackie w Damnicy .

Zgodnie z art. 39 ust.1 pkt.1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis w **art.39 ust.3** w/w ustawy zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi w drodze decyzji administracyjnej .

Po rozpatrzeniu niniejszego wniosku stwierdzono ,że zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust.3 w/w ustawy na lokalizację i umieszczenie w pasie drogowym w/w dróg gminnych

**STAROSTWO POWIATOWE
w SŁUPSKU**

urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego .

Lokalizacja w/w urządzeń w działkach nr 8 , 285/10 i 285/11 w obrębie geodezyjnym Damnica- Leśnictwo urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. linii kablowej nN niezbędnej do zasilenia w energię energetyczną projektowanej przepompowni ścieków przy ul.Osiedle Rybackie w Damnicy nie powinna negatywnie wpływać na funkcjonowanie układu drogowego. Mając powyższe na uwadze należało orzec jak w sentencji decyzji.

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym , o które inwestor powinien wystąpić do zarządcy drogi.

Zgodnie z art. 40 ust.1,2,3 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (t.j. Dz.U.z 2007 roku Nr 19 poz. 115) oraz Uchwała Nr XXI/119/04 Rady Gminy Damnica z dnia 26 sierpnia 2004 roku w sprawie ustalenia stawek opłat za zajęcie 1m 2 pasa drogowego dróg gminnych na terenie gminy Damnica , za umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami i potrzebami ruchu drogowego oraz za zajęcie pasa drogowego w czasie robót zostaną naliczone stosowne opłaty.

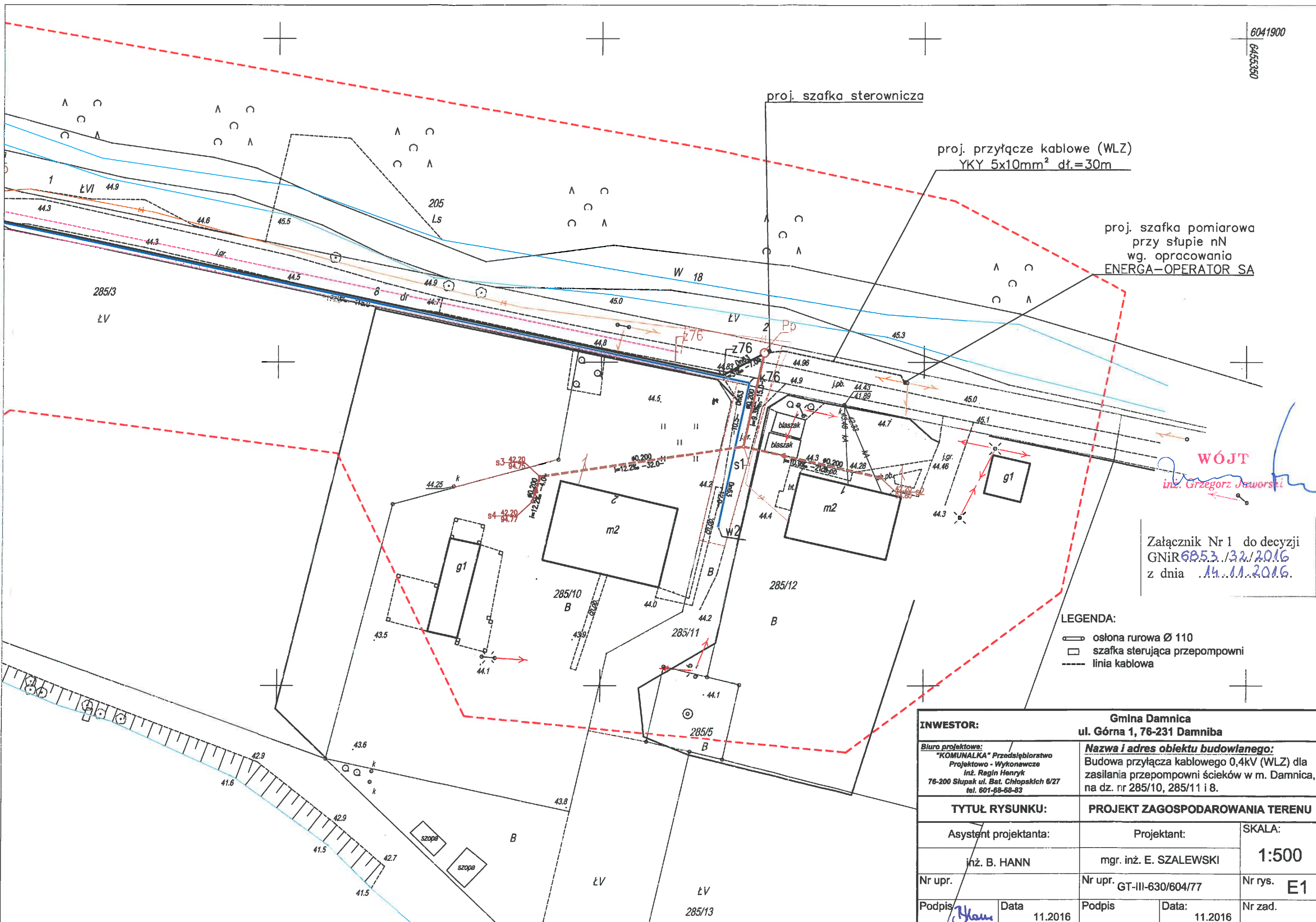
Pouczenie:

Od decyzji niniejszej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za pośrednictwem Wójta Gminy Damnica w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.


WÓJT
Andrzej Jaworski

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze
KOMUNALKA
ul.Batalionów Chłopskich 6/27
76-200 Słupsk
2. Gmina Damnica ul. Górna 1
3. a/a



proj. szafka pomiarowa przy słupie nN wg. opracowania ENERGA-OPERATOR SA

WÓJT
inż. Grzegorz Jaworski

Załącznik Nr 1 do decyzji GNiR 685.3./32./2016 z dnia 14.11.2016.

- LEGENDA:**
- ośłona rurowa Ø 110
 - szafka sterująca przepompowni
 - - - linia kablowa

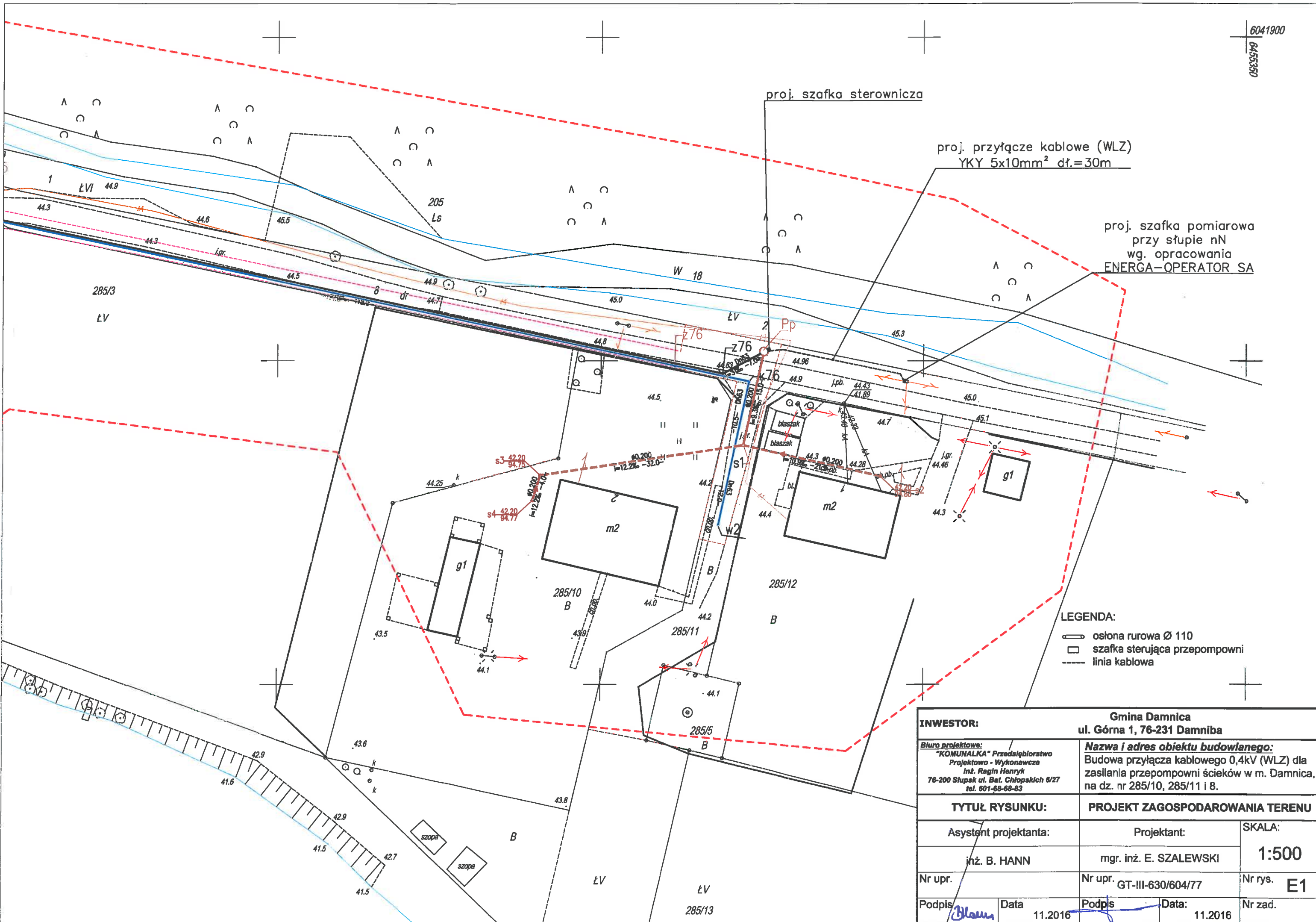
INWESTOR:		Gmina Damnica ul. Górna 1, 76-231 Damnica	
Biuro projektowe: "KOMUNALKA" Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze inż. Regin Henryk 76-200 Słupsk ul. Bat. Chłopskich 6/27 tel. 801-88-68-83		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV (WLZ) dla zasilania przepompowni ścieków w m. Damnica, na dz. nr 285/10, 285/11 i 8.	
TYTUŁ RYSUNKU:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Asystent projektanta:	inż. B. HANN	Projektant:	mgr. inż. E. SZALEWSKI
Nr upr.		Nr upr.	GT-III-630/604/77
Podpis	<i>Hann</i>	Data	11.2016
		Podpis	
		Data	11.2016
		Nr rys.	E1
		Nr zad.	



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
Ul. Batalionów Chłopskich 6/27 76-200 Słupsk
kom. 0601686883

ZBIORCZE ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	j.m.	Ilość
1.	Folia kalandrowana z PCW gr 0,4-0,6 mm gat I/II koloru niebieskiego	m	30
2.	Piasek zwykły	m ³	3
3.	Kabel elektroenergetyczny YKY 5x10mm ² 1,0 kV	m	30



LEGENDA:

- ośłona rurowa Ø 110
- szafka sterująca przepompowni
- - - linia kablowa

INWESTOR:		Gmina Damnica ul. Górna 1, 76-231 Damnica	
Biuro projektowe: "KOMUNALKA" Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze Inż. Regiń Henryk 76-200 Słupsk ul. Bat. Chłopskich 6/27 tel. 601-68-68-83		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV (WLZ) dla zasilania przepompowni ścieków w m. Damnica, na dz. nr 285/10, 285/11 i 8.	
TYTUŁ RYSUNKU:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Asystent projektanta:		Projektant:	SKALA:
inż. B. HANN		mgr. inż. E. SZALEWSKI	1:500
Nr upr.	Nr upr. GT-III-630/604/77		Nr rys. E1
Podpis <i>Blaum</i>	Data 11.2016	Podpis <i>Szalewski</i>	Data 11.2016

KOMUNALKA
Przedsiębiorstwo Projektowo- Wykonawcze
ul. Batalionów Chłopskich 6/27
76-200 Słupsk

dotyczy: uzgodnienia budowy linii kablowej NN(WLZ) na Osiedlu Rybackim w miejscowości Damnica, gmina Damnica

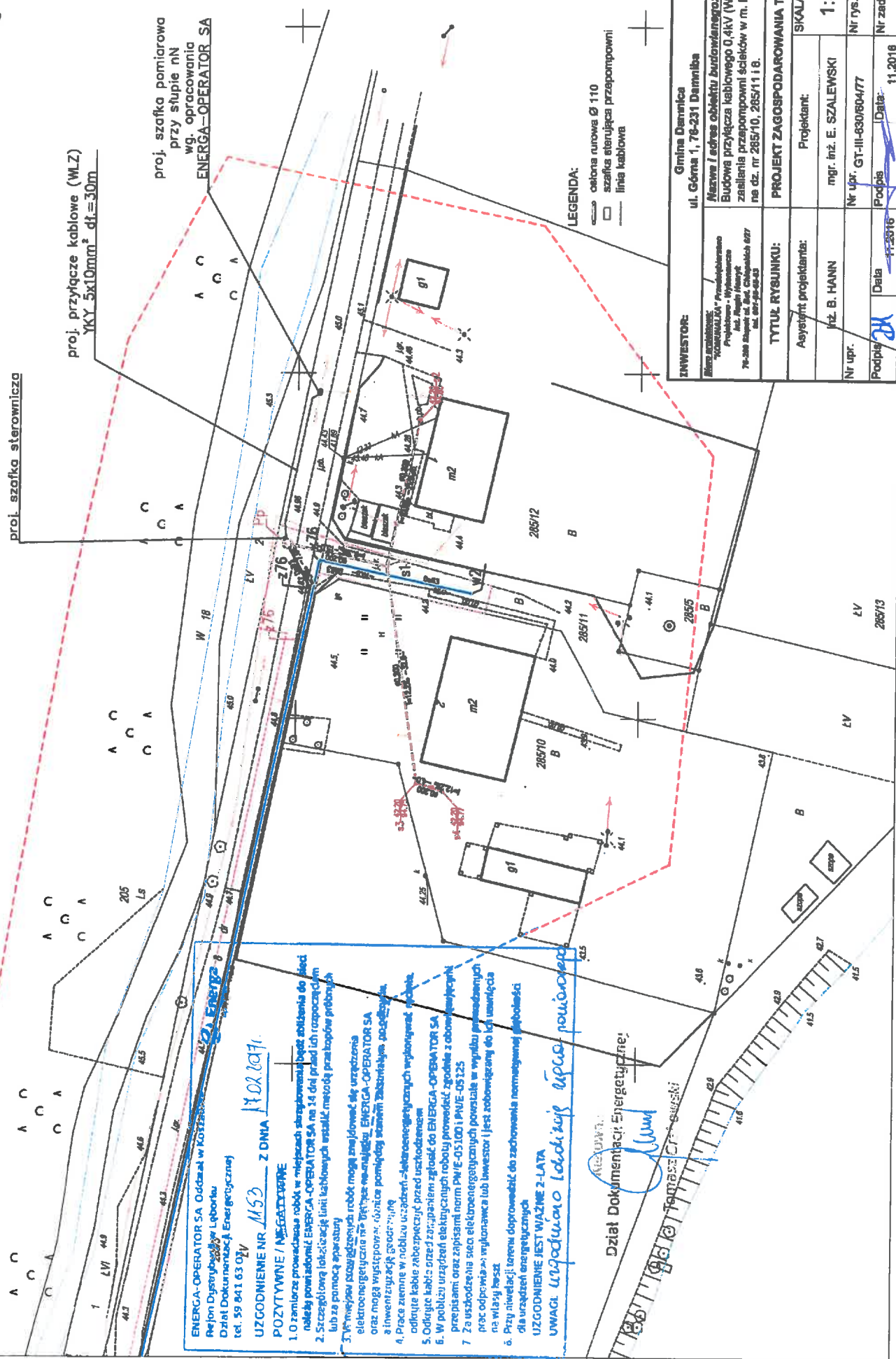
Zakład Gospodarki Komunalnej w Damnicy informuje, że nie wnosi zastrzeżeń do przedstawionego projektu budowy linii kablowej nN(WLZ) na Osiedlu Rybackim w miejscowości Damnica, gmina Damnica w celu zasilania projektowanej przepompowni ścieków.


DYREKTOR
mgr inż. Grzegorz Grabowski

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

BS/BS



ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kozłowie
 Region Dystryktowy Lublin
 Dział Dokumentacji Energetycznej
 tel. 59 841 63 03V

UZGODNIENIE NR MSB z dnia 14.02.2017.

POZYTYWNE / NEGATYWNE

1. O zmianie prowadzenia robót w miejscach sterowania (dot. ankieta do JAK) należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem
2. Szczegółową lokację linii kablowych ustalić metodą przekrojów próbnych lub za pomocą aparatury
3. W miejscach szeregów robót mogą znaleźć się urządzenia elektroenergetyczne np. transformatory, ENERGA-OPERATOR SA oraz mogą występować również pomogły szkielety stalowe, podłoża, a inwentaryzację geodezyjną
4. Praca ziemie w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonawca, odbiorca kabli zabezpieczyć przed uszkodzeniem
5. Odbiorca kabli szkielet zabezpieczyć przed uszkodzeniem
6. W pobliżu urządzeń elektrycznych roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN-IE 051001 i PN-IE 05125
7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt
8. Przy nitacji terenu doprowadzić do zachowania normalnej głębokości dla urządzeń energetycznych

UZGODNIENIE JEST WAZNE 2-LATA

UWAGA: Wygodzono ledziąsy i spina powiadz

Dział Dokumentacji Energetycznej:
 (Signature)
 (Signature)

INWESTOR: Gmina Darniца ul. Górna 1, 76-231 Darniца	TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Biuro Inżynierskie "PROJEKTALKA" Przemysław Przekop Pracownia - Wykonawca ul. Wolności 10, 76-200 Darniца 76-200 Darniца, tel. 76 231 60 07 tel. 76 231 60 03	Asygent projektanta: mgr inż. E. SZALEWSKI
Masowa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV (WLZ) dla załadania przepompowni ścieków w m. Darniца, na dz. nr 265/10, 265/11 i 8.	SKALA: 1:500
Nr upr.: GT-III-630/604/77	Nr rys.: E1
Data: 11.2016	Nr zed.:
Podpis: (Signature)	Data: 11.2016



WYKAZ PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

Lp.	X	Y
1	6455276.2343	6041851.6307
2	6455278.2073	6041851.7349
3	6455296.3641	6041847.9783
4	6455296.8859	6041846.9129

Sporządził 21.11.2016
inż. B. Hann

B. Hann



OPIS TECHNICZNY

8.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Warunków Przyłączenia nr P/17/004742 z dnia 09.02.2017 r.
- Zlecenia Inwestora,
- Norm PN-76/E-05125 i PN-75/E-05100,
- Pomiarów w terenie i inwentaryzacji stanu obecnego,
- Aktualnych map geodezyjnych 1:500 przedmiotowego terenu

8.2. Zakres opracowania

- linia kablowa WLZ
- szafka sterująca
- instalacja wewnętrzna budynku
- tablica rozdzielcza wewnątrz budynku

8.3. Ogólna charakterystyka przepompowni z szafką sterowniczą

Przepompownia ścieków wykonana będzie jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca i podłączona do projektowanego rurociągu tłoczego. Wewnątrz przepompowni zainstalowane będą dwa zestawy (podstawowy + rezerwowy) pomp ściekowych z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy $P=9\text{kW}$ każdy oraz układ czujników poziomu w zbiorniku. Zestawy pompowe dostarczane są fabrycznie z szafką sterowniczą i kablami zasilającymi i sterowniczymi. Kable wyprowadzone będą z szafki sterowniczej przepompowni do komory zbiornika przepompowni.

Projektowana przepompownia ścieków zlokalizowana będzie na terenie miejscowości Damnica, Osiedle Rybackie w miejscu wskazanym na planie orientacyjnym w skali 1:500 na działce numer 8.

8.4. Opis stanu projektowego

8.4.1. Zasilanie, złącze kablowe zintegrowane z pomiarem oraz linia kablowa WLZ

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem projektowana przepompownia ścieków zasilana będzie z szafki pomiarowej znajdującej przy słupie nN znajdującym się w drodze gminnej dz. nr 8 w m. Damnica na Osiedlu Rybackim. Szafka ta zostanie wybudowana przez ENERGA-OPERATOR SA.

Projektowaną wewnętrzną linię zasilającą należy wyprowadzić z ww. szafki pomiarowej i wybudować kablem typu YKY $5 \times 10\text{mm}^2$ po trasie pokazanej na załączonym planie oraz wprowadzić do projektowanej szafy sterowniczej wolnostojącej zlokalizowanej bezpośrednio przy przepompowni ścieków. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10cm warstwą piasku i 30cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie.



Ułożony kabel w wykopie podlega inwentaryzacji geodezyjnej.

Powyższą linię zasilającą wykona inwestor tj. Gmina Damnica w trakcie prowadzonych robót budowlanych związanych z zabudową przepompowni ścieków.

8.4.2. Obliczenia techniczne

Zapotrzebowanie mocy szczytowej

P_s – moc szczytowa; $P_s = 9$ kW

Prąd szczytowy

$$I_s = \frac{P_s}{\cos\phi \cdot U \cdot \sqrt{3}} = \frac{15 \text{ kW}}{0,93 \cdot 400 \text{ V} \cdot \sqrt{3}} = 13,96 \text{ A}$$

Dobór kabla zasilającego:

kabel YKY 5x10mm² $I_{dd} = 75$ A. (wg katalogu Telefoniki edycja 2009 r.)

$$I_{dd} = 75 \text{ A} > I_b = 16 \text{ A} > I_s = 13,96 \text{ A}$$

WARUNEK SPEŁNIONY

8.4.3. Szafka sterownicza w przepompowni

Na terenie przepompowni projektuje się zainstalować wolnostojącą szafkę sterowniczą dostarczaną razem z przepompownią. Szafka powinna być wyposażona w zabezpieczenia zwarciove i termiczne silników, układ automatyki i sterowania pracy pomp ściekowych z łagodnym układem „soft-start” rozruchu silników, liczniki czasu pracy pomp, optyczne wskaźniki stanów alarmowych oraz pulsujący sygnalizator świetlny awarii. Zaleca się aby drzwiczki szafki sterowniczej wyposażone były w instalację przeciw włamaniową (fabrycznie) przed osobami niepowołanymi. Szczegółowe dane techniczne podane są w DTR dostarczanej razem z szafką sterowniczą.

8.4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

System ochrony przeciwporażeniowej na obiekcie zaprojektowano zgodnie z zaleceniami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu z dnia 8-10-1990 r. Dz. Ust. nr 81 poz. 473 oraz normą PN-IEC 60364. Istniejąca sieć pracuje w układzie TN-C. Dla zapewnienia dostatecznie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej przez zastosowanie szybkiego wyłączenia, w obwodzie głównym (linia kablowa nn), zastosowane są istniejące bezpieczniki mocy zainstalowane w stacji transformatorowej, a także bezpieczniki zainstalowane w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym jako zabezpieczenie główne przedlicznikowe. W szafce sterowniczej przepompowni zainstalowany jest wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy przeciwporażeniowy główny dla wszystkich obwodów. Dodatkowo zastosowano obudowy izolacyjne złącza pomiarowego i szafki sterowniczej. Silniki pomp



ściekowych zabezpieczone są przeciwzwarcio i termicznie przez producenta szafki sterowniczej. Po stronie nn w całej instalacji projektowana jest sieć typu TN-S.

8.4.5. Uziemienia

Uziemieniu podlega szyna ochronna PE w projektowanych urządzeniach rozdzielczych i sterowniczych przepompowni oraz wszystkie przewody PE w instalacjach wewnętrznych. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 20 x 3mm ułożona w ziemi równolegle z kablem zasilającym. Projektowany uziom należy połączyć z istniejącą siecią uziemień.

Wymagana rezystancja uziemienia:

- dla złączy kablowych $R < 30 \Omega$
- dla ochrony przepięciowej $R < 10 \Omega$

8.4.6. Prace ziemne

Projektowany kabel należy układać na głębokości min 0,7 m zgodnie z normą PN-76/E-05125 i załączoną mapą sytuacyjno-wysokościową. Kabel układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm, przykryć taką samą warstwą piasku i warstwą gruntu rodzimego oraz folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z siecią kanalizacyjną kabel ten ułożyć w rurze osłonowej DVK 110, a przy przejściu pod drogą w rurze osłonowej SRS 110

W miejscach kolizji projektowanej linii kablowej z innymi urządzeniami podziemnymi roboty należy przeprowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

8.4.7. Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie za pomocą istniejącego układu pomiarowego bezpośredniego zlokalizowanego w złączu licznikowym w ścianie klatki schodowej wewnątrz budynku nr 2 na Osiedlu Rybackim w Damnicy.

8.4.8. Aspekty środowiskowe

Brak uciążliwości dla środowiska naturalnego.

Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie ma wpływu ani nie zmienia sposobu użytkowania gruntu. Na terenie objętym inwestycją, nie zmieniają się warunki gruntowo-wodne, nie spowoduje ona wyłączenia powierzchni czynnej biologicznie. Podczas wykonywania wykopów humus należy odłożyć, a następnie ułożyć na pierwotne miejsce i rozplantować w przypadku jego nadmiaru. Na terenie inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów. Wszelkie wykopy w pobliżu drzew wykonywane będą z należytą uwagą, aby nie uszkodzić ich systemu korzeniowego. Po ułożeniu kabli wykopy należy w krótkim czasie zasypać, aby nie doprowadzić do utraty wilgoci systemu korzeniowego. Inwestycja jest neutralna dla środowiska, oddziaływać będzie tylko w momencie budowy



(praca sprzętu, minimalnie zwiększony ruch pojazdów). Inwestycja nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, będzie miała minimalny wpływ na poziom hałasu (tylko w momencie budowy). Po zakończeniu inwestycji teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na obszary znajdujące się z zasięgu oddziaływania inwestycji.

8.4.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu liniowego dla projektowanego przedsięwzięcia zamyka się w granicy jego obrysu i nie wykracza poza działki gruntu objęte budową tj. dz. nr 285/10, 285/11 i 8.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest głównie w pasach drogowych.

8.4.10. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zapozna się z treścią dokumentacji oraz uzyska niezbędne uzgodnienie i pozwolenie na prowadzenie robót. Po wykonaniu całości prac należy wykonać i przekazać inwestorowi niezbędne protokoły pomiarów oraz zaktualizować dokumentację powykonawczą

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Linia kablowa typu YKY 5x10 mm² (WLZ)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Droga gminna

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Ruch pojazdów na drodze

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia
Roboty prowadzone w pasie drogi	Ruch pojazdów	średnie	W strefie wykonywania robót	W trakcie wykonywania robót

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych i podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem robót budowlanych,
- technologiami realizacji robót budowlanych,
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca występowania oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- instrukcją bezpiecznego wykonania robót budowlanych



Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) zapewnienie łączności z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub prowadzenie robót powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem bioz,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z: zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla, właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- e) zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przy użyciu taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa, daszków ochronnych,
- f) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości, stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni. Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody właściciela tych urządzeń. Prace te mogą odbywać się z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.