

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<u>ZADANIE INWESTYCYJNE:</u>	<b>BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. PIENIŃSKIEJ W ŻARACH</b>
<u>LOKALIZACJA ZADANIA:</u>	<b>ul. Pienińska, działka nr ewid. 450/1, obręb 0006, 68-200 Żary, jednostka ewidencyjna 081102_1</b>
<u>KATEGORIA OBIEKTU:</u>	<b>XXVI</b>
<u>INWESTOR:</u>	<b>Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Bohaterów Getta 9-11 68-200 Żary</b>
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	<b>Biuro Projektów i Ochrony Środowiska – mgr inż. Magdalena Stróżyna m. Surowa 1a, 68-200 Żary, tel. kom. 603 980 453, e-mail: magda@biuroskala.pl</b>
<u>BRANŻA:</u> <u>ZAKRES OPRACOWANIA:</u>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:</u>	<b>Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. <u>Prawo budowlane</u> (Tekst jednolity: Dz. U.2017r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.</b>
<u>SPIS ZAWARTOŚCI</u>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

<b>ZAKRES/BRANŻA</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>NR CZŁONKOWSKI IZBY</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> <b>ELEKTRYCZNA</b>	tech. Zdzisław Merdas	163/76/Gw	LBS/IE/2278/01	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> <b>ELEKTRYCZNA</b>				
<b>OPRACOWAŁ:</b>	mgr inż. Marcin Merdas			

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

### SPIS CZĘŚCI OPISOWEJ:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO.....	3
4. UWAGI KOŃCOWE.....	4
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	4
6. UWAGI KOŃCOWE.....	5

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNO-PRAWNYCH:

1. Załącznik nr 1 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	7÷13
2. Załącznik nr 2 – Parametry funkcjonalno użytkowe systemu monitoringu przepompowni ścieków przykład lub równoważne.....	14÷21
3. Załącznik nr 3 – Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA.....	22÷23
4. Załącznik nr 4– Decyzja celu publicznego 01/2018 z dnia 04.01.2018r.....	24÷31
5. Załącznik nr 5– Uzgodnienie przebiegu projektowanej sieci wraz z przepompownią z Urzędem Miasta z dnia 07.05.2018r., znak:GA.6853.47.2018.JW – wejście w teren.....	32-33
6. Załącznik nr 6– Uzgodnienie przebiegu projektowanej sieci wraz z przepompownią z Urzędem Miasta z dnia 26.04.2018 znak:WIT.6853.1.57.2018.WO – wejście w drogę.....	34÷36
7. Załącznik nr 7 - Kserokopie uprawnień budowlanych projektantów wraz z aktualnymi na dzień opracowania projektu architektoniczno- budowlanego zaświadczeniami o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.....	37÷38

### SPIS RYSUNKÓW:

Lp.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA RYS.	NR RYS.	NR STR.
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	E-01_	39.
2.	Schemat ideowy zasilania przepompowni	-	E-02_	40.

---

## **OPIS TECHNICZNY**

---

### DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

68-200 Żary, ul. Pienińska, działka nr 450/1, obr. 0006, jedn. ewid. 081102\_1

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- a) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. z dnia 25.05.2018r. wydane pismem znak 20872/2018/OD4/ZR5 przez ENEA S.A. Rejon Dystrybucji Żary
- b) Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- c) Polskie Normy i przepisy techniczno - budowlane obowiązujące w czasie opracowywania dokumentacji
- d) Uzgodnienia z inwestorem.

#### **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie zagadnień związanych z przyłączeniem projektowanej przepompowni w Żarach przy ul. Pienińskiej, dz. nr 450/1, obr. 6 do sieci elektroenergetycznej ENEA S.A.

Dokumentacja obejmuje swoim zakresem techniczne rozwiązanie przyłącza instalacji elektrycznej (WLZ).

#### **3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO.**

W oparciu o warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. wydane pismem znak 20872/2018/OD4/ZR5 z dnia 25.05.2018r. wydane przez ENEA S.A. Rejon Dystrybucji Żary projektuje się następujące rozwiązanie:

##### ***Linia kablowa zasilająca przepompownię (Rozdzielnica zasilająco-sterująca pomp) :***

Zasilanie przepompowni (RSP) odbywać się będzie linią kablową doziemną YKY 5x6 mm<sup>2</sup> ze złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P usytuowanego przy ogrodzeniu przepompowni na działce nr 450/1 ob. 6. Projektowane kable należy układać zgodnie z wytycznymi pkt. 3.3.

Wykonanie rozdzielnicy zasilająco-sterującej zgodnie z załączonymi parametrami funkcjonalno-użytkowymi systemu monitoringu przepompowni ścieków przykładowego doboru lub równoważne.

##### ***Pomiar energii elektrycznej.***

W narożniku ogrodzenia przepompowni na działce 450/1 ob.6 (rys. S-01\_) zabudowane zostanie złącze kablowo – pomiarowe ZK1-1P przystosowane do zainstalowania układu pomiarowego. Opracowanie dokumentacji i realizację zasilania ZK1-1P wykona firma ENEA S.A.

##### ***Układanie kabli.***

Trasę projektowanego odcinka kabla, przed rozpoczęciem robót powinna wyznaczyć uprawniona jednostka geodezyjna. Projektowane kable należy ułożyć na głębokości 70cm na 10cm podsypce z piasku zgodnie z postanowieniami PN-76/E-05125. Po odbiorze kabla, zasypać go warstwą piasku o tej samej grubości.

Jeżeli głębokość ułożenia nie może być zachowana, przy skrzyżowaniach lub obejściu urządzeń podziemnych, dopuszcza się ułożenie kabla na mniejszej głębokości, używając na tym odcinkach osłon otaczających. Średnica wewnętrzna osłony otaczającej powinna być równa co najmniej 1,5-krotnej zewnętrznej średnicy wprowadzanego kabla, jednak nie mniejsza niż 50mm. Miejsca wprowadzenia kabli do osłony otaczającej powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem. Zaleca się

stosowanie rur osłonowych „AROT” DVK 110. Przy zbliżeniach do innych kabli i urządzeń podziemnych prace ziemne należy prowadzić ręcznie.

Po nasypaniu 15cm warstwy gruntu rodzimego, na całej długości i szerokości trasę linii kablowej oznaczyć folią w kolorze niebieskim. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,3 mm. Folia powinna być wykonana z tworzywa sztucznego, które w temperaturze 20°C ma wydłużenie przy zerwaniu co najmniej 200%. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Kabel powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem, osłoną otaczającą przechodzącą przez całą grubość fundamentu lub ściany.

Na końcach należy pozostawić zapas kabla minimum 2,5 mb.

### **Instalacja ochrony od porażen prądem elektrycznym**

Instalację przepompowni wykonać w układzie TN-S. Jako system dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym w instalacjach odbiorczych (wewnętrznych) należy zastosować SZYBKIE WYŁĄCZENIE (odbiorniki zasilane są poprzez wyłączniki różnicowo-prądowe oraz wyłączniki S311 i S313). Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych mogące się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji, oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić pomiarami skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowego zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk oznaczony literą T. Przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy się.

### **Instalacja połączeń wyrównawczych**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zaprojektowano instalację połączeń wyrównawczych, celem zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów. Jako szynę wyrównawczą (zlokalizowana w SSP) zastosowano bednarke Fe/Zn 25×4 mm oraz uziom wbijany w zależności od potrzeb. Wartość rezystancji nie powinna przekraczać 10 om.

### **BHP i pomiary**

Po wykonaniu instalacji należy ponownie sprawdzić skuteczność ochrony, a uzyskane wyniki rezystencji uziemień złącza, rezystencji izolacji WLZ i obwodów zamieścić w protokole odbioru technicznego.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektrycznych oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

## **4. UWAGI KOŃCOWE.**

1. Rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N należy wykonać w złączu kablowym lub RSP.
2. Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru niebieskiego, natomiast przewodu ochronnego: żółto – zielonego.
3. Wszystkie połączenia przewodu ochronnego należy wykonać w sposób zapewniający dobry styk.
4. Instalowanie i eksploatacja wyłącznika różnicowo-prądowego winny odbywać się wg instrukcji producenta.
5. Całość instalacji wykonać zgodnie z normami oraz zasadami wiedzy technicznej, PBUE, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami.
6. Całość robót wykonać zgodnie z projektem i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

## **5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.**

### **Oświadczenie:**

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonania robót.

## **6. UWAGI KOŃCOWE.**

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Tom IV – Instalacje elektryczne”, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie posiadających Aprobatę Techniczną ITB oraz Atest Higieniczny PZH po uzyskaniu prawomocnej decyzji o zmianie decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, który jest załącznikiem do pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonania robót a w przypadku istotnych zmian od zatwierdzonego projektu budowlanego uzyskać decyzję o zmianie pozwolenia na budowę.

Roboty budowlane należy wykonać pod nadzorem technicznym osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Odstępstwa od projektu możliwe są jedynie po uzgodnieniu i za zgodą projektanta prowadzącego. Do obowiązków kierownictwa budowy należy sprawdzenie przyjętych rozwiązań. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy konstrukcyjne są nieodpowiednie ze względu na późniejsze zmiany wymiarów na budowie należy niezwłocznie powiadomić autora opracowania.

Przy realizacji należy stosować wszystkie przepisy i zasady BHP oraz ppoż. dotyczące wykonania robót montażowych a w szczególności barier ochronnych i zabezpieczenia otworów technologicznych.

[1] Norma N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa”

[2] Wytycznymi producentów i dostawców urządzeń.

### **UWAGI:**

- Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlanych należy zapoznać się treścią załączonych do niniejszego opracowania uzgodnień a następnie wytyczyć w terenie trasy przebiegu rurociągów projektowanej sieci.

- O terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci znajdujących się w rejonie przedmiotowej inwestycji, uzgadniając warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem. O rozpoczęciu tych prac należy równocześnie powiadomić właścicieli terenów którymi przebiegać będą rurociągi przedmiotowej sieci.

- W przypadku natrafienia podczas prowadzenia robót na nie naniesione na planie sytuacyjnym uzbrojenie podziemne lub kolizje z istniejącym uzbrojeniem, którego posadowienie nie zostało dokładnie określone przez użytkowników sieci, należy bezzwłocznie zawiadomić jego użytkownika i pracownię projektową i pod ich nadzorem po uzyskaniu stosownych uzgodnień wykonać skrzyżowanie.

- Przed zasypaniem nowo wybudowanych sieci, należy wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny.

- Montaż przewodów powinien być wykonywany w temperaturach powietrza ustalonych w instrukcji montażu producenta rur

- Po zakończeniu prac budowlanych należy przekazać użytkownikowi komplet dokumentacji powykonawczej wraz z pomiarem geodezyjnym (przebieg rurociągów sieci, ich średnica, rzędne posadowienia oraz lokalizacja elementów uzbrojenia sieci).
- Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP i ppoż.

***Autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności za niezinventaryzowane sieci wykryte w trakcie budowy.***

OPRACOWALI:

<b>Branża:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Uprawnienia nr:</b>	<b>Nr członkowski izby</b>
Instalacje elektryczne	tech. Zdzisław Merdas	163/76/Gw	LBS/IE/2278/01