

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przepompownia ścieków
Machary, dz. nr 14-320/86, gm. Piecki


TEMAT: PRZYŁĄCZE KABLOWE ZALICZNIKOWE
I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR: Gmina Piecki

Zawartość:

- | | |
|--|------------|
| - opis techniczny | |
| - projekt zagospodarowania - przyłącze kablowe | - rys. E-1 |
| - schemat instalacji elektrycznych | - rys. E-2 |

Oświadczam, że projekt przyłącza kablowego zalicznikowego i instalacji elektrycznych został sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ : mgr inż. E. Gwizdek
upr. bud. nr 358/73 Ol 

Olsztyn, 12.2015r.

OPIIS TECHNICZNY

Przepompownia ścieków w Macharach, dz. nr 14-320/86, gm. Piecki.

PRZYŁĄCZE KABLOWE ZALICZNIKOWE NN
I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie przyłącza kablowego NN zalicznikowego i instalacji elektrycznych do zasilania przepompowni ścieków.

2. Podstawa opracowania.

Warunki techniczne zasilania wydane przez ENERGA OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim.

- Projekt sieci sanitarnych i przepompowni ścieków.
- Projekt typowy przepompowni ścieków – PS-BART MSV152.2/80.KXM.PSP1548.
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. Charakterystyka obiektu.

Przepompownia ścieków wykonana jako rozwiązanie typowe z szafką zasilającą - sterowniczą z 2 pompami 3-f o mocy 15 kW każda. Pompy pracują przemiennie, system sterowania wg rozwiązania typowego.

Szafkę zasilającą – sterowniczą przepompowni należy zakupić razem ze zbiornikiem i urządzeniami przepompowni.

4. Przyłącze kablowe zalicznikowe.

Do projektowanej przepompowni wykonać przyłącze kablowe YKY 5x16mm² od szafy złączowo - pomiarowej ZK1+TL/R/F zlokalizowanej przy granicy działki gminnej nr 320/86 od strony drogi dojazdowej. Pomiar energii licznikiem 3-fazowym zainstalowanym w szafce złączowo - pomiarowej. Zabezpieczenie przedlicznikowe ETIMAT - T50A.

W przepompowni kabel wprowadzić bezpośrednio do szafki zasilającej – sterowniczej w obudowie termoutwardzalnej zainstalowanej obok studni przepompowni na betonowym fundamencie prefabrykowanym lub wylewanym. Wymiary fundamentu dopasować do wymiarów szafy sterowniczej. Nad rozdzielnicą wykonać daszek z blachy.



Numer P/15/050733	Miejscowość Lidzbark Warmiński	Data 12-11-2015
-------------------	-----------------------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia ścieków
Adres (Nr działki): Machary
gm. Piecki, działka numer 14-320/86
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 25.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Nida [91]
Linia 15 kV NIDA 2 [9101]
Stacja SN/nn MACHARY PGR [K-0278]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] MACHARY PGR [K-0278]
nowo projektowany obwód
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Na stacji transformatorowej [K-0278] Machary PGR wymienić istniejące mosty prądowe między zaciskami transformatora a zaciskami SZ'tów, dostosowując układ do nowych standardów. Układ połączeń ustalić z Działem Eksploatacji w Kętrzynie.
Na w/w stacji zamontować nowy SZ w celu utworzenia nowego obwodu i oraz zasilić go sprzed zacisków istniejącego SZ'ta.
- 7.1.3. Urządzenia nn:
Z nowo utworzonego obwodu wybudować przyłączy napowietrzno - kablowe (239m napowietrznej i ok. 100m kablowej) ze złączem kablowo - pomiarowym. Część napowietrzną wykonać jako drugi tor na obwodzie [0278-01] Osiedle.
- 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:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$

Za zgodność
mgr inż. Eugeniusz Gwizdek

Upr. bud. Nr 358/73 § 9 p. 1

Nr 238/82 § 5 ust. 187

88



9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działkę. Szczegółowa lokalizacja złącza zostanie ustalona w opracowanej przez ENERGA-OPERATOR SA dokumentacji technicznej
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 50 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 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
Wymagane;
- 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:
zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu
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 | - 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 Nida
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- g) System ochrony od porażeń
uziemiać ochronne
- 10.3. Inne:
istn. transformator 100kVA, nowo projektowany obwód, mapka z wstępną lokalizacją złącza
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Za zgodność
mgr inż. Eugeniusz Gwizdek

Upr. bud. Nr 358/73 § 9 p. 1

Nr 238/82 § 5 ust. 187



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii (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 Kętrzynie - Dział Dokumentacji Energetycznej.
Projekt zagospodarowania działki należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Kętrzynie.
Lokalizację złącza należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Kętrzynie.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
Na realizację warunków należy uzyskać zgodę właścicieli działek, po których będzie prowadzona instalacja zalicznikowa.
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 prądowłórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
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.

Woźniak Dariusz

OPRACOWAŁ
tel. 896121237

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Za zgodność
mgr inż. Eugeniusz Gwizdek
Upr. bud. Nr 358/73 § 9 p. 1
Nr 238/82 § 5 ust. 187



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
ul. Ogrodowa 17
11-400 Kętrzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90

Uzgodnia się lokalizację szafki złączowo-pomiarowej
zasilającej w energię elektryczną (nazwa obiektu)
na działce nr 320/86 w gm. Machary.
Lokalizacja ww. szafki może ulec zmianie
w przypadku braku możliwości uzyskania przez
Oddział w Olsztynie na etapie opracowania
dokumentacji technicznej zgody na budowę sieci
elektroenergetycznej zasilającej ww. obiekt.
W przypadku wystąpienia ww. sytuacji
uzgodnimy zmianę lokalizacji szafki.

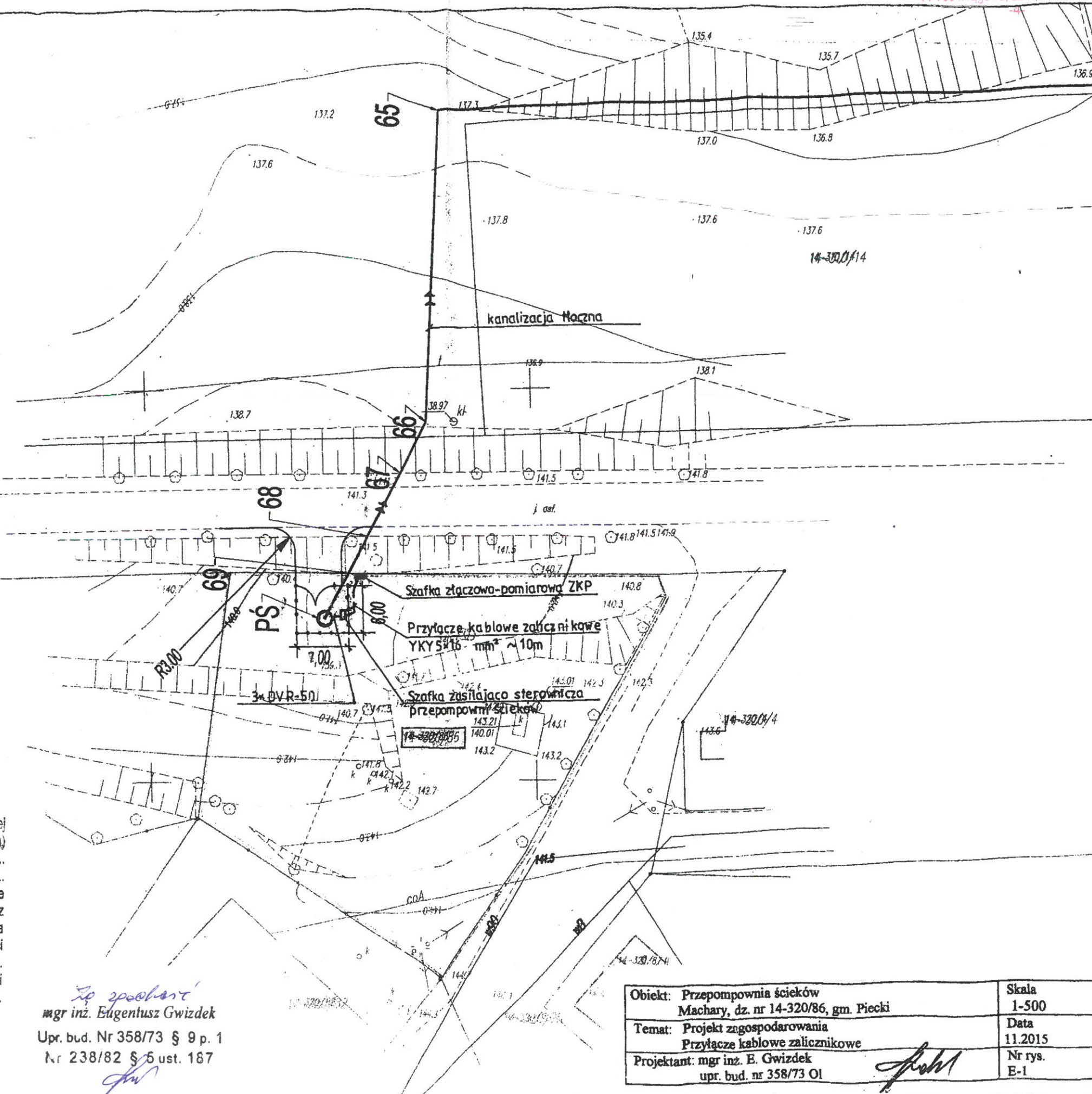
Inżynier
dokumentacji Energetycznej

Jerzy Kuca

mgr inż. Edguntusz Gwizdek

Upr. bud. Nr 358/73 § 9 p. 1

Nr 238/82 § 6 ust. 187



Obiekt: Przepompownia ścieków Machary, dz. nr 14-320/86, gm. Piecki	Skala 1-500
Temat: Projekt zagospodarowania Przyłącze kablowe zalicznikowe	Data 11.2015
Projektant: mgr inż. E. Gwizdek upr. bud. nr 358/73 OI	Nr rys. E-1

5. Układanie kabla.

Kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku pod i nad kablem i przykryć folią koloru niebieskiego. Trasa kabla wg projektu zagospodarowania.

6. Instalacje elektryczne zasilania przepompowni.

Od szafki zasilająco - sterowniczej do studni przepompowni ułożyć trzy rury DVK50 dla kabli zasilających pompy oraz dla kabli sterowniczych od wyłączników pływakowych. Przewody zasilające pompy i sterownicze o dł. 10m są dostarczane z pompami i wyłącznikami pływakowymi. Podłączenie przewodów w szafce zasilająco - sterowniczej wg schematu DTR dostarczonej z szafką zasilająco - sterowniczą przepompowni. Po wciągnięciu kabli rury osłonowe od strony studni uszczelnić.

Sterowanie pomp sterownikiem zainstalowanym w szafce.

7. Ochrona od porażen.

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C. Przyłącze zalicznikowe i instalacje elektryczne wykonać w systemie TN-S.

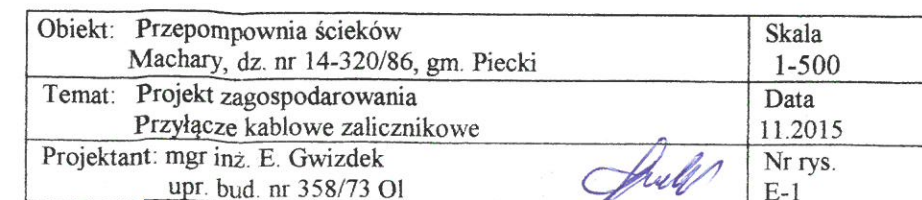
Instalację wykonać z niezależnym przewodem PE, do którego przyłączyć zaciski ochronne gniazd wtyczkowych oraz metalowe obudowy urządzeń elektrycznych.

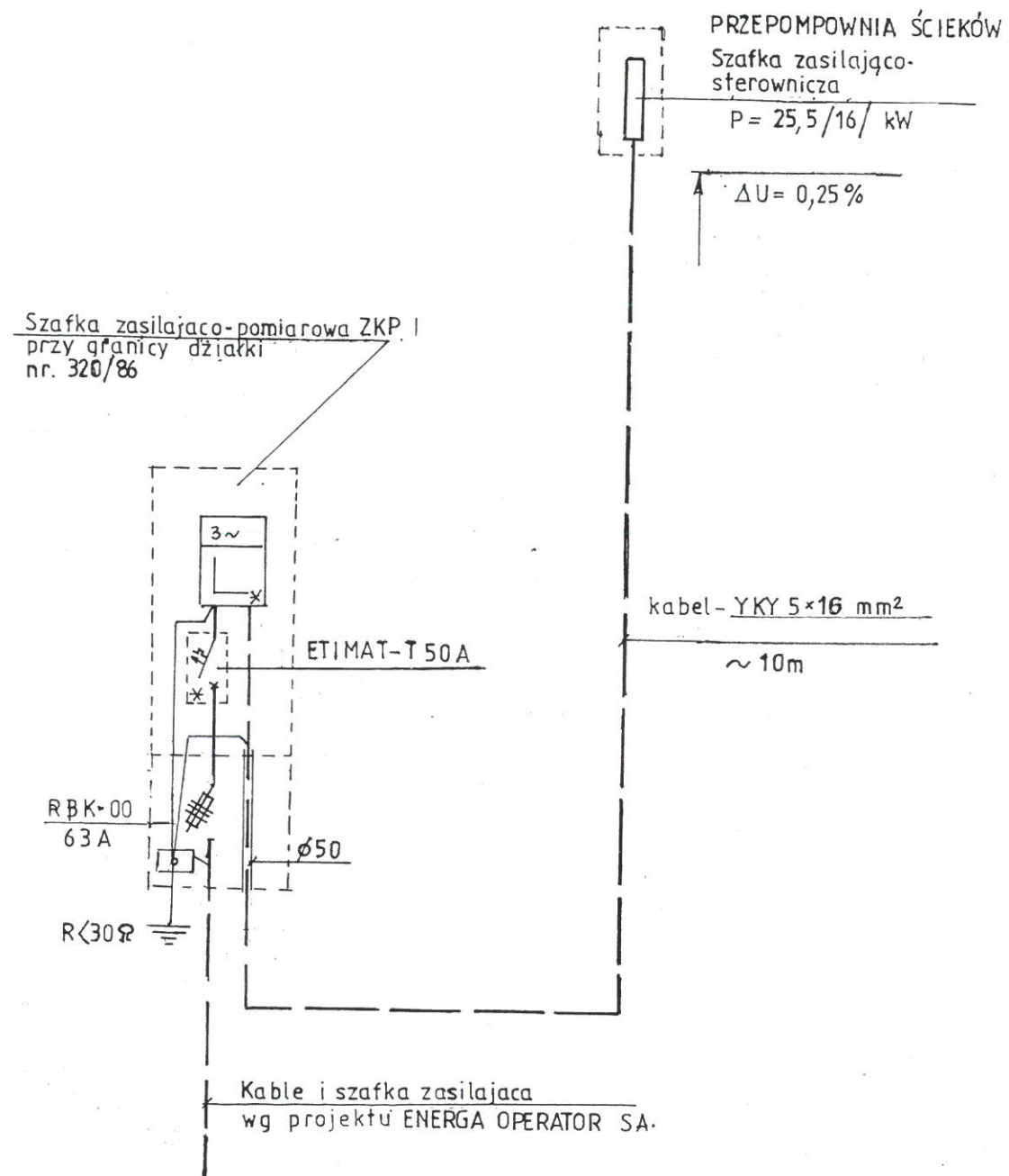
8. Uwagi końcowe.

- Przyłącze kablowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych.
- Podłączenia urządzeń przepompowni należy wykonać wg dostarczonej przez producenta DTR-ki.
- Po wykonaniu przyłącza kablowego należy wykonać próby i pomiary odbiorcze.
- Zapotrzebowanie mocy $P = 16 \text{ kW}$, zabezpieczenia w szafce ETIMAT – T50, moc przyłączeniowa dla przepompowni wynosi 25,5 kW.
- Przyłącze kablowe i szafkę złączowo – pomiarową wykona ENERGA OPERATOR – Rejon Dystrybucji zgodnie z umową przyłączeniową.

Opracował: mgr inż. E. Gwizdek







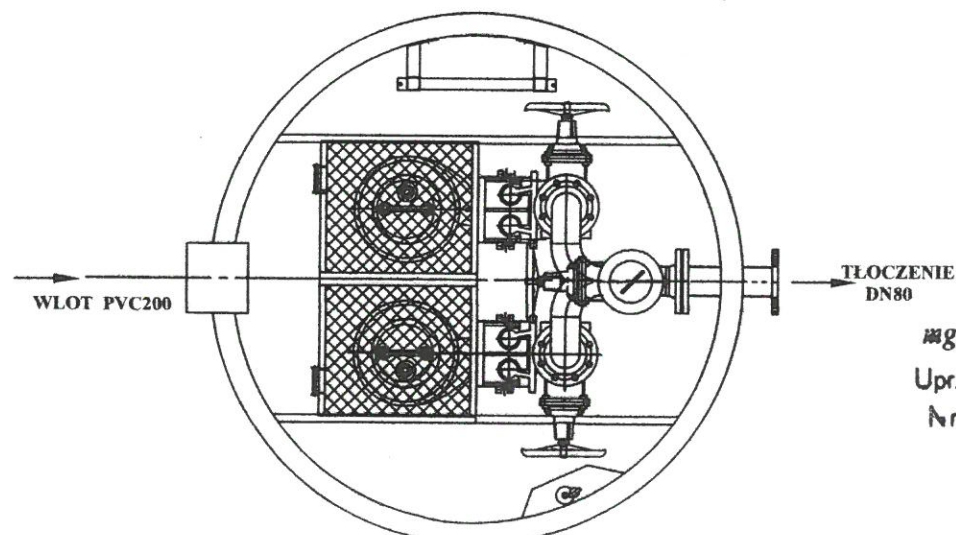
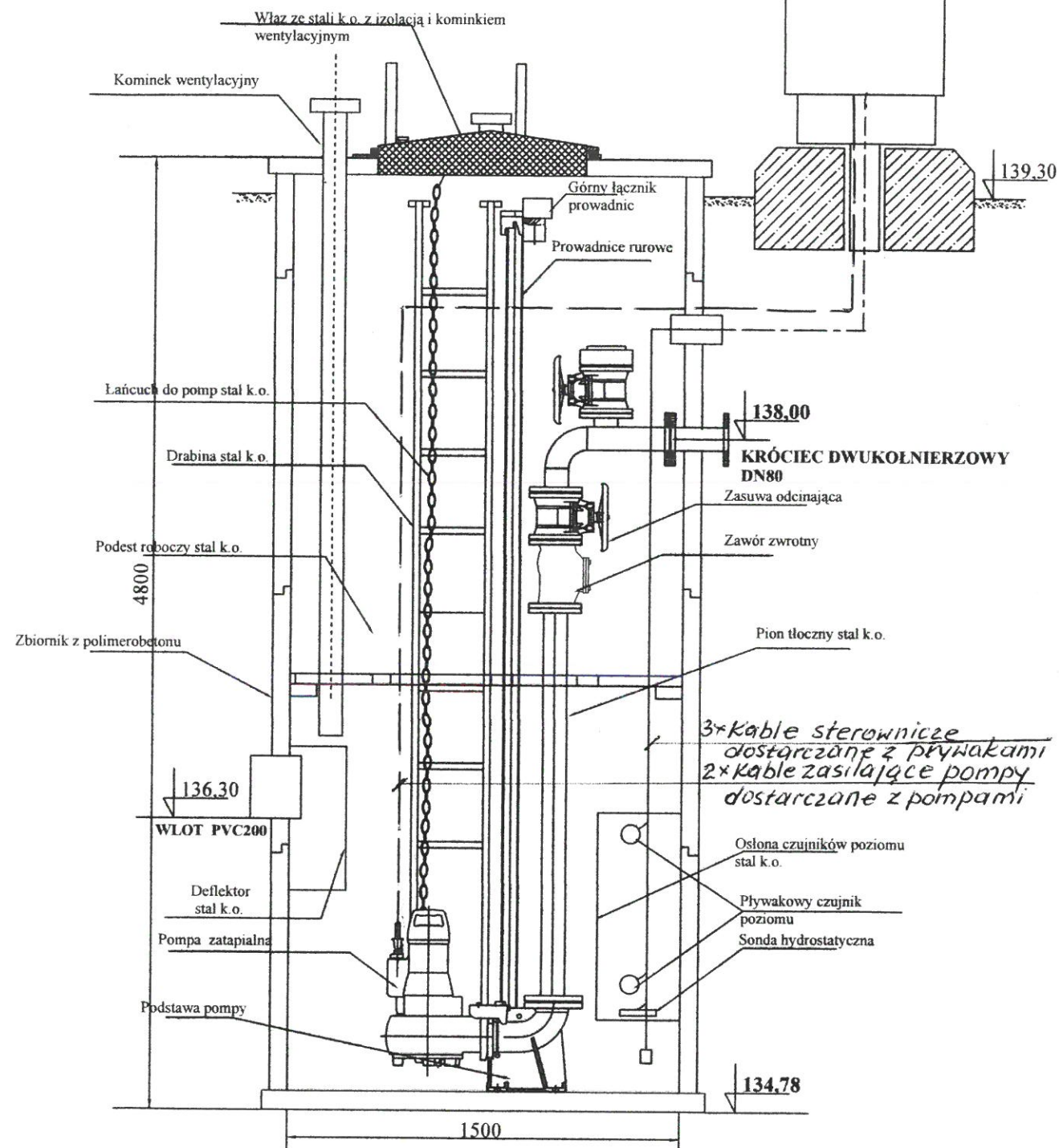
* - do plombowania

Obiekt: Przepompownia ścieków Machary, dz. nr 14-320/86, gm. Piecki	Skala
Temat: Schemat zasilania	Data 11.2015
Projektant: mgr inż. E. Gwizdek upr. bud. nr 358/73 OI	Nr rys. E-2

94

RYSUNEK POGLĄDOWY POMPOWNI

STAROSTWO POWIATOWE
w Mragowie
11-700 Mragowa, ul. Królewiecka 60 A



Adaptacja
mgr inż. Eugeniusz Gwizdek

Upr. bud. Nr 358/73 § 9 p. 1
Nr 238/82 § 5 ust. 187

RYS. E-3

95