

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

1. NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA SIECI ORAZ BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

przy realizacji:

„PRZEBUDOWY ODCINKA DROGI GMINNEJ UL. SARNIEJ I UL. PUSZCZAŃSKIEJ W ISTNIEJĄCYM PASIE DROGOWYM W MIEJSCOWOŚCI BIAŁOWIEŻA GMINA BIAŁOWIEŻA POWIAT HAJNOWSKI WOJ. PODLASKIE Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH I KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO”

2. INWESTOR:

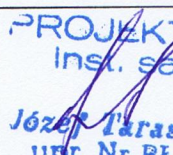


Gmina Białowieża,
 ul. Sportowa 1
 17-230 Białowieża

3. ADRES INWESTYCJI: 17-230 Białowieża, Gmina Białowieża powiat hajnowski, woj. podlaskie
 ul. Sarnia działka 108/2 obręb 4 Białowieża; jedn. ew. Białowieża,
 Ul. Puszczańska działka 98 obręb 4 Białowieża; jedn. ew. Białowieża,

4. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: MAPI PROJEKT Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji
 ul. Ks. I. Wierobieja 2, 17-200 Hajnówka

5. PROJEKTANT:

BRANŻA:	PROJEKTANT:	Podpis:
SANITARNA	Józef Tarasiewicz upr. budowlane. Nr Bk/3/78	PROJEKTANT I Inst. sanit.  Józef Tarasiewicz upr. Nr Bk 3/78

6. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa	- 1
2. Spis zawartości	- 2
3. Oświadczenia projektanta	- 3 - 4
4. Informacja B.I.O.Z.	- 5 - 7
5. Opis techniczny	- 8 - 11
6. Plan sytuacyjny	- 12
7. Rysunki szczegółowe	- 13 - 15

-3-

Oświadczenie

Oświadczam, iż opracowany przeze mnie projekt budowlany sieci z przyłączami wodociągowymi w ulicy Sarniej dz. Nr 108/2 w Białowieży w związku z planowaną jej modernizacją jest projektem obiektu budowlanego o prostej konstrukcji.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1, ustawy z dnia 8 marca 2016 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290, ze zm.), projektant nie ma obowiązku zapewnienia sprawdzania projektu pod względem zgodności z przepisami w tym techniczno – budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.

PROJEKTANT
Inst. sanit.

Józef Tarasiewicz
Opracował
J. Tarasiewicz
Dz. Nr BE 3179

-4-

Oświadczenie

o kompletności i poprawności opracowanej dokumentacji

Niniejszym oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane /Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z póź. zm/ dokumentacja projektowo-budowlana sieci z przyłączami wodociągowymi w ulicy Sarniej dz. Nr 108/2 w Białowieży w związku z planowaną jej modernizacją składająca się z części opisowej i rysunków jest wykonana zgodnie z:

- ustaleniami z Inwestorem,
- obowiązującymi przepisami,
- zasadami wiedzy technicznej,
- obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi.

Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

PROJEKTANT
inst. sanit.

Józef Tarasiewicz
upr. Nr Bł. 2178
Projektant

Józef Tarasiewicz upr. bud w spec.
sieci i instalacji sanitarnych Nr Bł/3/78.
Członek POIIB – PDL/IS/2160/02

Informacja BIOZ

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji przebudowy sieci oraz budowy przyłączy wodociągowych w miejscowości Białowieża w ulicy Sarniej dz. Nr 108/2 gm. Białowieża, woj. podlaskie.

OBIEKT: Przebudowa sieci oraz budowa przyłączy
wodociągowych

ADRES: Sieć wodociągowa z przyłączami w ulicy Sarniej
108/2 gm. Białowieża, woj. podlaskie.

INWESTOR: Gmina Białowieża
17-230 Białowieża, ul. Sportowa 1

OPRACOWAŁ: Józef Tarasiewicz

Grudzień 2021 r.

CZEŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem inwestycji jest:

- przebudowa sieci oraz budowa przyłączy wodociągowych,

Przebudowywana sieć oraz przyłącza wodociągowe realizowane będą w technologii tradycyjnej z uwzględnieniem typowych materiałów konstrukcyjnych i armatury wodociągowej.

Zakres i specyfika robót zasadniczo nie wykracza poza standardy obowiązujące przy realizacji tego typu obiektów.

Zakres robót budowlanych obejmie:

- wytyczenie trasy wodociągu oraz przyłączy wg opracowanego projektu,
- wykonanie wykopu,
- montaż rurociągów ciśnieniowych PE $\varnothing 110$ i PE $\varnothing 32$,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- zasypanie wykopów i doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

2. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

Na terenie przez który przebiega przebudowywana sieć wodociągowa znajdują się:

- a) Budynki mieszkalne oraz gospodarcze,
- b) Linie energetyczne o napięciu do 1kV,
- c) Kabel energetyczny podziemny,
- d) Droga gruntowa (do modernizacji).

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W trakcie budowy projektowanego uzbrojenia podziemnego zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać istniejące uzbrojenie: napowietrzne i podziemne linie energetyczne, ruch pieszey i kołowy, istniejąca sieć wodociągowa.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI OBIEKTÓW

- a. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych umocnionych o głębokości większej niż 1,5m,
- b. roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczone poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
 - 5,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV
- c. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami przecisku lub podobnymi,

- d. roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
- e. włączenie wybudowanego uzbrojenia do sieci czynnej
- f. roboty prowadzone w pobliżu czynnych dróg komunikacyjnych (roboty prowadzone przy ruchu samochodowym).

5. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie przepisów BHP oraz wskazać odpowiednie służby i sposób ich zawiadomienia w razie wystąpienia zagrożeń lub wypadków oraz określić sposób ewakuacji.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Należy wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Dodatkowo wszystkie maszyny dopuszczone do pracy na budowie powinny odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy, a te które nie odpowiadają takim wymaganiom powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie.

W oparciu o powyższą informację kierownik budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował
J. Tarasiewicz
Inst. Sanit.
Józef Tarasiewicz
nr. Nr BŁ 3178

Opis techniczny

Do projektu sieci wodociągowej oraz przyłączy wodociągowych w obrębie przebudowywanej ul. Sarniej dz. Nr 108/2 w Białowieży, woj. podlaskie.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- 1.1. Zlecenie Inwestora,
- 1.2. Umowa zawarta pomiędzy wykonawcą projektu przebudowy ul. Sarniej a Urzędem Gminy Białowieża.

2. Materiały do opracowania

Do opracowania projektu posłużyły następujące materiały:

- 2.1. Aktualne podkłady geodezyjne,
- 2.2. Projekt drogowy przebudowy ul. Sarniej,
- 2.3. Protokół z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Hajnówce,
- 2.4. Ustalenia z Inwestorem,
- 2.5. Obowiązujące normy i normatywy.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przedłużenia istniejącego wodociągu do granic opracowania drogowego oraz projekt dwóch przyłączy wodociągowych z istniejącego wodociągu do granicy pasa drogowego ul. Sarniej.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Wytyczenie trasy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych trasę przyłączy wodociągowych musi wytyczyć uprawniony geodeta z potwierdzeniem tej czynności wpisem do dziennika budowy.

4.2. Roboty ziemne

Do wykonywania projektowanego przedłużenia sieci oraz przyłączy wodociągowych prace ziemne będą wykonywane ręcznie na odkład na całej długości z zastosowaniem szalunków. Prace ziemne wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb właściwych do istniejącego uzbrojenia, mogących określić miejsce położenia np. kabla energetycznego względem wykonywanych przyłączy. Po zamontowaniu przyłączy i po dokonanych odbiorze przystąpić do zasypywania wykopu. Wykop zasypywać warstwami 30÷40cm z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw ubijakami spalinowymi do momentu uzyskania wskaźnika $I_s-1,0\%$.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie gruntu przy zasuwach oraz w pobliżu uzbrojenia podziemnego istniejącego. Teren po wykonaniu przyłączy doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.3. Przedłużenie sieci wodociągowej

Zaprojektowano włączenie projektowanego przedłużenia wodociągu do istniejącej sieci, przebudowując istniejący odcinek na skrzyżowaniu ul. Sarniej poprzez wymontowanie istniejącego kolana i zastąpienie go trójnikiem kołnierзовym.

Do trójnika projektuje się dołączyć dwie zasuwy wodociągowe, jedna dla nowoprojektowanego przedłużenia wodociągu, drugą dla odcięcia istniejącej sieci wodociągowej. Projektuje się zasuwy kołnierзовe $\varnothing 100$ z obudową i skrzynką uliczną wg części rysunkowej projektu. Projektowane przedłużenie wykonać z rur PE $\varnothing 110$ dwuwarstwowych na ciśnienie 1,0MPa L – 7,0m, końcówkę rury zabezpieczyć korkiem zgrzanym elektrooporowo z rurociągiem.

4.4. Przyłącze wodociągowe

Przyłącza wodociągowe wykonane będą w obrębie pasa drogowego do granic poszczególnych posesji z rur wodociągowych PE $\varnothing 32$ L – 2x6,0m połączenie ich z siecią za pomocą obejmy z nawiertką i zasuwą domową $\varnothing 32$ z obudową i skrzynką uliczną. Zgodnie z decyzją Wodociągów Podlaskich przyłącza będą wykonywane w rurach stalowych $\varnothing 76/3,65$ L – 2x6,0m. Rury osłonowe wyprowadzić poza istniejącą sieć energetyczną na 1,5m poza nią. Końcówki rur osłonowych zabezpieczyć manszetami gumowymi lub pianką poliuretanową na głębokość 20cm z każdej strony osłonówki. Końcówki przyłączy zabezpieczyć korkami zgrzewanymi z przyłączem.

4.5. Próba szczelności i dezynfekcja

Próba szczelności sieci oraz poszczególnych przyłączy musi odbywać się dla każdego osobno przy współudziale Inwestora zgodnie z PN-/B 10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”. Podczas wykonywania prób wszystkie złącza muszą być odkryte, a całe przyłącza zabezpieczone przed przesunięciem. Wysokość ciśnienia próbnego wynosi 1,0MPa, a czas wykonywania próby oraz okres w jakim czasie przyłącza poddane zostaną takiemu ciśnieniu określa Inwestor, powinno wynosić jednak nie dłużej niż 24 godziny. Po pozytywnym wyniku próby i uzyskaniu wpisu o szczelności przyłączy, spuścić wodę i przystąpić do dezynfekcji przyłączy. Dezynfekcję przeprowadzić roztworem polichlorku sodu przez okres do 24 godzin. Po upewnieniu się że dezynfekcja została przeprowadzona i spuszczeniu całości roztworu, wykonaną sieć i przyłącza poddać trzykrotnemu dokładnemu płukaniu.

4.6. Oznakowanie przyłączy

Z uwagi na wykonanie przyłączy w rurach ochronnych odstępuje się od ułożenia taśmy ostrzegawczej nad przyłączami. Miejsce montażu zasuw oznaczyć tabliczkami metalowymi na trwałych słupkach betonowych z podaniem odległości i średnicy zasuw.

4.7. Oznakowanie przedłużenia sieci

Na całej długości przedłużonej sieci wodociągowej na wysokości 30÷40cm nad rurociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą PVC szer. 20cm z wkładką metalową z napisem „Woda”. Miejsca montażu armatury trwale oznaczyć tabliczkami metalowymi słupkami betonowymi oznacznikowymi na których muszą być podane dokładne domiary oraz rodzaj armatury oraz średnice.

5. Skrzyżowania

5.1. Z kablami energetycznymi

Prace ziemne w pobliżu kabla energetycznego i słupów wykonywać ręcznie co najmniej 1,5m przed i 1,5m za przeszkodą. Sposób zabezpieczenia kabla energetycznego wykonać wg rysunku szczegółowego. Na odkopany kabel nałożyć osłonę dwudzielną typ „Arot”. Prace ziemne w pobliżu kabla prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Energetycznego. Kabel energetyczny musi pozostać w swoim pierwotnym położeniu.

6. Zalecenia

- wytyczenie trasy wodociągu musi dokonać uprawniony geodeta,
- wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonywania inwestycji muszą posiadać atesty i pozwolenie na montaż ich do tego celu,
- prace ziemne wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb mogących określić miejsce i położenie przewodów uzbrojenia podziemnego,
- zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów w pobliżu słupów i uzbrojenia podziemnego, prace te wykonywać ręcznie,
- po wykonaniu inwestycji całość terenu doprowadzić do stanu pierwotnego, ewentualny nadmiar ziemi wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

7. Inwentaryzacja geodezyjna

Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów dokonać inwentaryzacji powykonawczej wykonanych prac. Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie przewodów wraz z rzędnymi, miejsca montażu armatury oraz przyłączy jak również długość i średnicę rur przeciskowych i osłonowych.

8. Drzewostan i zieleń

W czasie wykonywania sieci wodociągowej oraz przyłączy nie przewiduje się wycinki drzew. Po wykonaniu całości prac, teren na którym były wykonywane prace doprowadzić do stanu pierwotnego.

9. Wpływ inwestycji na środowisko

Omawiana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska, przebiegać będzie w jezdni ulicy Sarniej. Wykonanie wodociągu zapewni przyszłym mieszkańcom stałe zaopatrzenie w wodę pitną pochodzącą z pewnego źródła, które to podlega dozorowi służb sanitarno-epidemiologicznych.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

Budowa przyłączy wodociągowych i sieci prowadzona będzie w pasie drogowym ul. Sarniej na dz. Nr 108/2 będącą własnością gminy Białowieża, lokalizacja w/w urządzeń została uzgodniona z zarządcą drogi i nie wprowadza ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

PROJEKTANT
Opracował
Józef Tarasiewicz
Józef Tarasiewicz
umr. Nr BŁ 3178

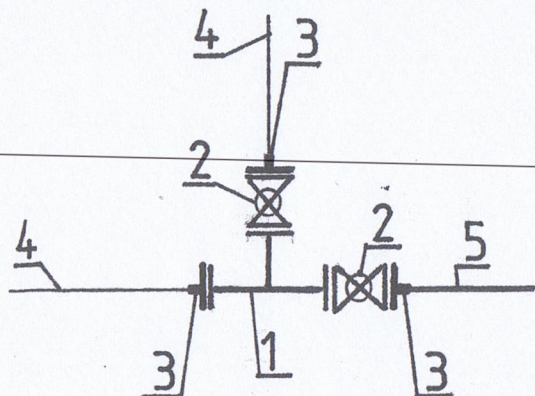
<u>PEØ32</u>	Przyłącze wody projekt.
<u>PEØ100</u>	Przebudowa wodoc. projekt
K. -	Korek projekt.
R.O.	R.O. rura osłonowa
<u>WO</u>	Wodociąg istn.
<u>3eSD</u>	Kabel energ. istn.

INWESTOR GMINA BIAŁOWIEŻA <u>17-230 Białowieża</u> ul. Sportowa 1		NR.RYS. — 12 — SKALA 1:500
PRZEDMIOT OPRAWOWANIA Przebudowa i budowa przytłoczy wodoc.		
ADRES OBIEKTU Białowieża ul. Sarnia		
PROJEKTANT J. TARASIEWICZ	DATA 12-2021	PODPIS <i>Józef Tarasiewicz</i> Mr BL 3178

PRZYŁĄCZENIE WODOCIĄGU

do istn. wodociągu

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE



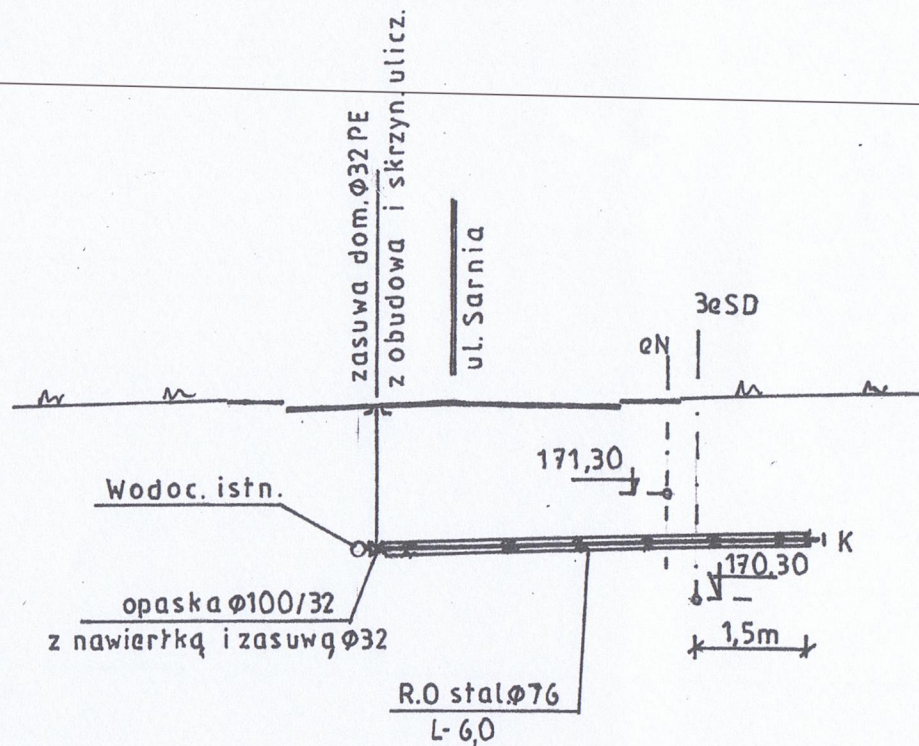
1- Trójnik żeliwny kołnierzowy
Ø100/100/100

2- Zasuwa kołnierzowa
Ø100 PN10

3- Kołnierz specjalny Ø100
Nr. kat. 7604

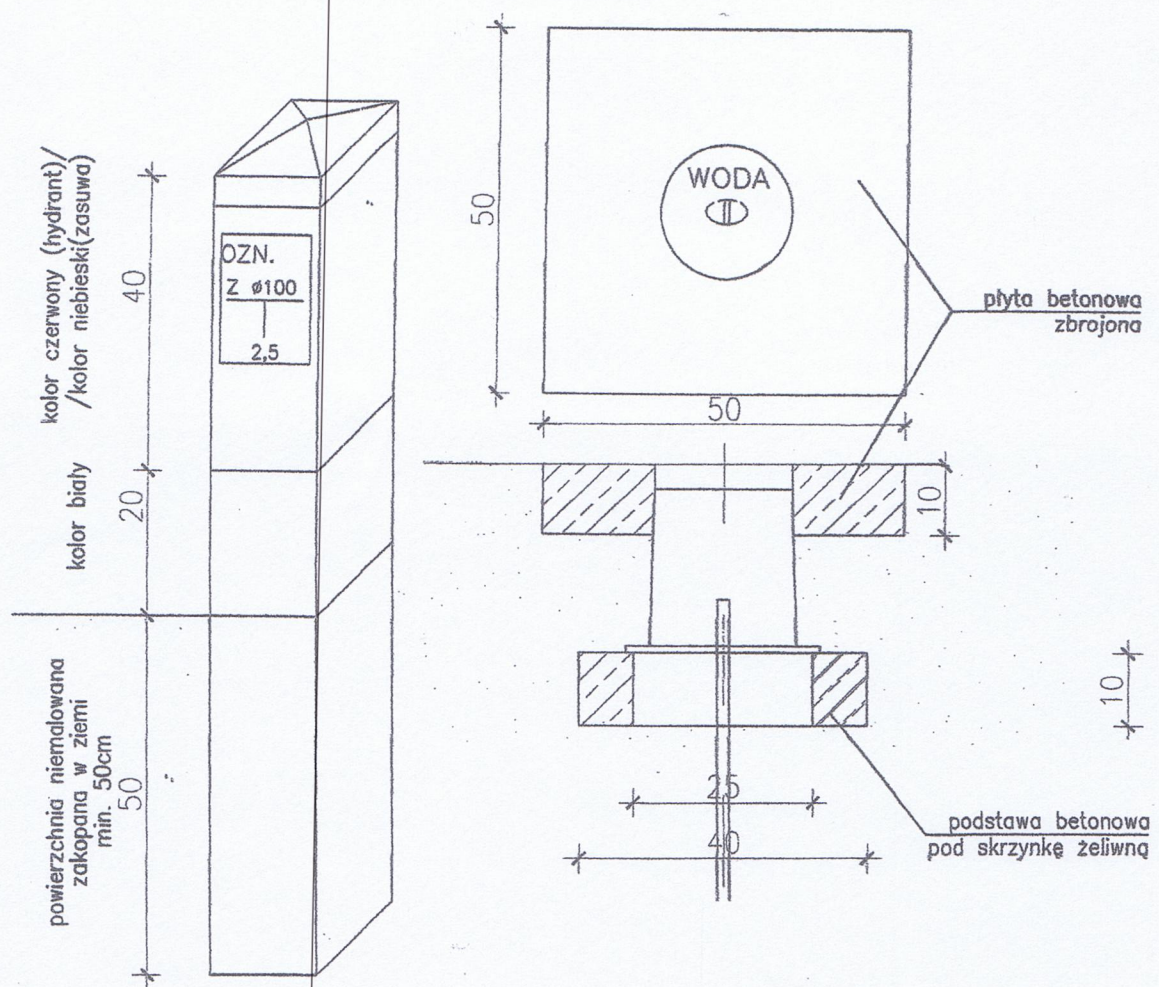
4- Wodociąg istn.

5- Wodociąg projekt.
PE Ø100 L=7,0

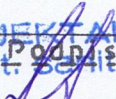


p.p.167,00

Obiekt	BIĄŁOWIEŻA
Stadium	Projekt budowlany
Temat	Rys. szczeg. przyłączy wody
Opracował	J. TARASIEWICZ
Nr rys.	13
Skala	1:100
Data	12-2021
Inżynier	INSPIRACJA
Projektant	PROJEKTANT

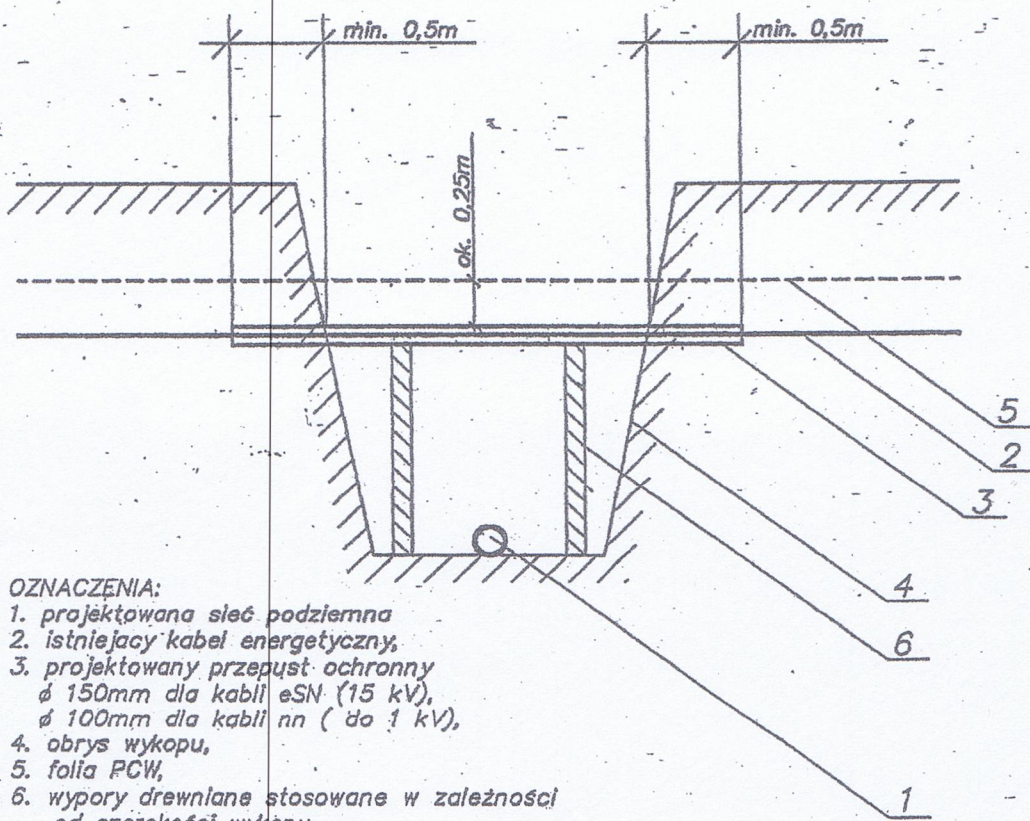


Ustawienie skrzynki żeliwnej Wzór malowania słupka oznacznikowego

Obiekt		BIAŁOWIEZ ul. Sarnia	
Stadium		Projekt budowlany	
Temat		Rysunek szczegółowy	
Opracował		J. TARASIEWICZ	
Nr. rys.	Skala	Data	Podpis
— 14 —	—	12-2021	Inst. Biał. 

Łódź, Jarasiewicz
nr. Nr BŁ 3178

Sposób wykonania skrzyżowania projektowanej sieci podziemnej z istn. kablem energetycznym.



OZNACZENIA:

1. projektowana sieć podziemna
2. istniejący kabel energetyczny,
3. projektowany przepust ochronny
 ϕ 150mm dla kabli eSN (15 kV),
 ϕ 100mm dla kabli nn (do 1 kV),
4. obrys wykopu,
5. folia PCW,
6. wypory drewniane stosowane w zależności od szerokości wykopu.

KOLEJNOŚĆ PRAC PRZY WYKONYWANIU SKRZYŻOWANIA

1. Uzgodnić z Rjonom Energetycznym termin wyłączenia kabla spod napięcia.
2. Po dopuszczeniu do pracy lub otrzymaniu oświadczenia o odłączeniu i uziemieniu kabla – ręcznie odkopać kabel.
3. Złożyć przepust i uszczelnić go pakietami (szmatami) i Olkitem. Należy stosować przepusty dwudzielne firmy "AROT" lub rury PCW grubościennne ze szwem bocznym.
4. Wykonać docelowy wykop.
5. W przypadku dużej szerokości wykopu zastosować wypory drewniane.
6. Zgłosić do odbioru zabezpieczenie w RE
7. Przy zasypywaniu wykopu na przepustie ułożyć folię PCW-odpow. kolor.

UWAGI:

1. Roboty winne być wykonane przez uprawnionego elektryka.
2. W przypadku gdy roboty będą prowadzone przez okres kilku dni, każdego dnia przed rozpoczęciem prac należy uzyskać w RDR potwierdzenie odłączenia kabla.

Obiekt	BIAŁOWIEŻA ul. Sarnia		
Stadium	Projekt budowlany		
Temat	Rysunek szczegółowy		
Opracował	J. TARASIEWICZ		
Nr. rys.	Skala	Data	Podpis
-15-	—	12-2021	inst. Sarnit

Józef Tarasiewicz
 ur. Nr BŁ-3179