

SPIS TREŚCI
PROJEKTU TECHNICZNEGO

I.	Strona tytułowa	1
II.	Spis zawartości opracowania	2
III.	Część opisowa	3
IV.	Część rysunkowa	17

	Treść rysunku	Skala	nr rys.
1	Orientacja	-	00.00
2	Plan sytuacyjno - wysokościowy	1:500	01.01-01.02
3	Profile podłużne sieci wodociągowej	1:100/500	02.01-02.05
4	Schemat posadowienia przewodów	-	03.00
5	Schemat wykonania węzłów wodociągowych	-	04.01-04.05
6	Schemat wykonania hydrantu nadziemnego	-	05.01
7	Schemat wykonania hydrantu podziemnego	-	05.02
8	Schemat wykonania bloków oporowych	-	06.00

V.	Dokumenty dołączone do projektu	35
1.	Dokumenty projektanta	36
2.	Dokumenty sprawdzającego	40

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ	4
C Z Ę Ś Ć O P I S O W A	5
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	6
3. PROPONOWANE ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	7
3.1 UKŁAD SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	8
3.2 PRZEWODY WODOCIĄGOWE	8
3.3 WĘZŁY WODOCIĄGOWE	9
3.4 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	10
4. ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH	11
5. ROBOTY MONTAŻOWE	12
5.1. MONTAŻ RUR	12
5.2. MONTAŻ PUNKTÓW WĘZŁOWYCH	13
5.3. MONTAŻ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.....	13
6. PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA	14
7. KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	15
8. ROBOTY DROGOWE.....	15
9. UWAGI KOŃCOWE	16

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiot niniejszego opracowania stanowi:

- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej,
- budowa nowego odcinka sieci wodociągowej,
- przebudowa istniejących przyłączy wodociągowych

w związku z planowaną przebudową nawierzchni drogowej ul. Jana Kiepury i Szpitalnej.

Ponadto zakres opracowania obejmuje likwidację sieci wodociągowej Dn200mm wykonanej z rur żeliwnych.

Zakres opracowania jest zgodny z wydanymi przez Leszczyńskie Wodociągi warunkami technicznymi nr INW-R/160/2024 z dnia 27 marca 2024r.

Zakres merytoryczny opracowania obejmuje:

- a) określenie układu sieci wodociągowej, jej uzbrojenia wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację przedmiotowego zadania,
- b) określenie kosztów realizacji zadania,
- c) uzyskanie wymaganych uzgodnień branżowych.

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

➤ ETAP I:

- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn160mm – 115,1m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn90mm – 1,9m;
- Hydrant nadziemny – 1 szt.;
- Punkty węzłowe wraz z armaturą odcinającą żeliwną kołnierzową.

➤ ETAP II:

- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn225mm – 309,3m;
- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn160mm – 233,6m;
- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – 111,8m;
- Przewody z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn90mm – 15,1m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PERC SDR17 o średnicy Dn90mm – 23,9m ;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn63mm – 33,7m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn50mm – 9,3m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn40mm – 57,9m;
- Hydrant nadziemny – 1 szt.;
- Hydrant podziemny – 3 szt.;
- Punkty węzłowe wraz z armaturą odcinającą żeliwną kołnierzową.

➤ CAŁE ZADANIE INWESTYCYJNE:

- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn225mm – 309,3m;
- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn160mm – 348,7m;
- sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – 111,8m;
- Przewody z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn90mm – 17,0m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PERC SDR17 o średnicy Dn90mm – 23,9m ;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn63mm – 33,7m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn50mm – 9,3m;
- Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn40mm – 57,9m;
- Hydrant nadziemny – 2 szt.;
- Hydrant podziemny – 3 szt.;
- Punkty węzłowe wraz z armaturą odcinającą żeliwną kołnierzową.

Dla ww. zakresu opracowano przedmiar i kosztorys robót.

2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Warunki gruntowo – wodne określone zostały na podstawie opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo – wodne dla zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie” – wykonanej przez firmę GEO-AQUA, Kobylnica marzec 2024.

Na analizowanym terenie wykonano 4 otwory geotechniczne o głębokości 5,0m. W trakcie wierceń prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra (rodzaj gruntu, domieszki, przewarstwienia, barwę, wilgotność, stan gruntu) oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej (poziom nawiercony i ustabilizowany), jeśli zwierciadło wystąpiło.

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych oraz prac kameralnych.

Na podstawie analizy wykonanych badań w ul. Kiepury i Szpitalnej w miejscowości Leszno, stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

Na podstawie wnikliwej analizy budowy geologicznej podłoża gruntowego, wydzielono pakiety gruntów. W obrębie pakietów wydzielono warstwy o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych:

PAKIET I – obejmuje grunty nasypowe i organiczne:

WARSTWA IA - nN; grunt nasypowy o zmiennych parametrach fizyko – mechanicznych, **grunt słabonośny**;

WARSTWA IB – nB; grunt nasypowy, stan średnio zagęszczony, **I_D=0,40; grunt nośny**.

PAKIET II – obejmuje plejstocénskie, wodnolodowcowe grunty niespoiste:

WARSTWA II – Ps; stan średnio zagęszczony, **I_D=0,52-0,63; grunt nośny**.

PAKIET III – obejmuje lodowcowe grunty spoiste wykształcone jako pyły. Pod względem genetycznym grunty PAKIETU III wg normy PN-B-03020:1981 zalicza się do grupy genetycznej o symbolu konsolidacji „C” – inne grunty spoiste nieskonsolidowane”

WARSTWA III – π ; stan twardoplastyczny/plastyczny, $I_L=0,25$; **grunt nośny**.

W marcu 2024r. podczas wykonywania wierceń na badanym terenie zaobserwowano występowanie zwierciadła wód gruntowych, w formie zwierciadła swobodnego, które stabilizowało się na głębokości 2,5 – 2,9 m p.p.t.

Warunki gruntowo – wodne określam jako proste i klasyfikuję do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 roku.

3. PROPONOWANE ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

Przebudowa sieci wodociągowej realizowana będzie w związku z planowaną przebudową nawierzchni jezdni ul. Jana Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie oraz z uwagi na zły stan techniczny istniejącej infrastruktury.

Przebudowie podlegać będą również istniejące przyłącza wodociągowe. Wskazane do przepięcia i przebudowy przyłącza (średnica, materiał) oraz ich lokalizację i głębokości posadowienia, przyjęto na podstawie danych zawartych na mapie do celów projektowych oraz otrzymanych od Leszczyńskich Wodociągów szkiców geodezyjnych i materiałów archiwalnych. Nie można wykluczyć również faktu, że w trakcie budowy konieczne będzie przebudowanie i przepięcie dodatkowych, nie wskazanych w dokumentacji (niezainwentaryzowanych i nie ujętych w archiwalnych szkicach) istniejących przyłączy.

Nowoprojektowaną sieć wodociągową w ul. Jana Kiepury zaprojektowano od istniejącej końcówki sieci wodociągowej PE Dn225mm, usytuowanej na wysokości posesji nr 2 przy ul. Z. Cybulskiego – węzeł W1. Następnie sieć poprowadzono wzdłuż ul. Jana Kiepury, dalej ul. Szpitalnej, aż do spięcia z istniejącą w ul. Tadeusza Sygietyńskiego siecią wodociągową Dn100mm a.c. – węzeł W34.

Do nowoprojektowanej sieci wodociągowej przepięto:

- Sieć wodociągową PVC Dn110mm w ul. Hanki Ordonówny – węzeł W2;
- W ul. Jana Kiepury (dr dz. 58/142) sieć wodociągową PVC Dn110mm – węzeł W9;
- W ulicy Na Skarpie sieć wodociągową PVC Dn110mm – węzeł W14;
- W ulicy Ogińskiego sieć wodociągową PVC/PE Dn110mm – węzeł W18.

Dodatkowo przygotowano odejście siecią wodociągową Dn110mm w kierunku ul. Osterwy pod przyszłą spinkę wodociągową – węzeł W6.

Do nowoprojektowanej sieci wodociągowej przepięto także wszystkie istniejące do posesji usytuowanych wzdłuż omawianego odcinka ul. Jana Kiepury przyłącza wodociągowe. Dla przyłączy wykonanych z materiałów innych niż PVC, PE projektuje się ich przebudowę do granicy posesji. Dodatkowo projektuje się przyłącze wodociągowe do działki o nr ewid. 72/24.

Zgodnie z wydanymi przez Leszczyńskie Wodociągi warunkami projektowymi, przebudowę sieci wodociągowej zaprojektowano w II etapach:

- Etap I – budowa sieci wodociągowej wraz z niezbędnymi przepięciami przyłączy wodociągowych odc. W23 – W29.
- Etap II – przebudowa i budowa sieci wodociągowej wraz z niezbędnymi przepięciami sieci i przyłączy wodociągowych odc. W1 – W23 oraz W29 – W34.

3.1 UKŁAD SIECI WODOCIĄGOWEJ

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 o średnicach Dn225mm, Dn160mm, Dn110mm. Przewiduje się zastosowanie rur o długości 12,0m, łączonych ze sobą za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Zaprojektowane łuki z PE łączyć ze sobą za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Zgodnie z warunkami technicznymi, w węzłach połączeniowych nowoprojektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano połączenia kołnierzowe.

Głębokość ułożenia przewodów wodociągowych wskazano na profilach podłużnych (**rys. 02.01 – 02.05**). Spadki i załamania w profilu wysokościowym na rurociągu zaprojektowano w taki sposób, aby można było w węzłach hydrantowych przeprowadzić odwodnienie i odpowietrzenie sieci wodociągowej.

Rzędne włączy do istniejących i przebudowywanych odcinków sieci wodociągowej przyjęto na podstawie otrzymanych od Leszczyńskich Wodociągów w Lesznie szkiców geodezyjnych. W przypadku braku danych dotyczących ułożenia istniejącej sieci wodociągowej, należy przeprowadzić przekopy kontrolne w celu sprawdzenia posadowienia istniejącej sieci wodociągowej.

Nie można wykluczyć że w trakcie prowadzonych prac założone głębokości posadowienia będą odbiegać od przyjętych w dokumentacji.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty p.poż. z żeliwa sferoidalnego. Łącznie zaprojektowano 2 hydranty nadziemne, zabezpieczone przed złamaniem, z podwójnym zamknięciem oraz 3 hydranty podziemne – ze względu na ich usytuowanie w chodniku i pasach oddzielających chodnik od jezdni.

Dodatkowo projektuje się przeniesienie istniejącego hydrantu oznaczonego jako Hp1 na teren zielony.

Hydranty zaprojektowano zgodnie z normą PN-B-02863 dotyczącą przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego dla sieci wodociągowej. Przyjęto hydranty o średnicy Dn80mm.

3.2 PRZEWODY WODOCIĄGOWE

Sieć wodociągową należy przebudować / pobrać na odcinkach:

- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn160mm – od włączenia do istniejącej sieci wodociągowej Dn200mm (żeliwo), usytuowanej w rejonie posesji 33B przy ul. Jana Kiepury w węźle W23 do odejścia przewodem o średnicy Dn90mm do działki o nr ewid. 72/24 – węzeł W29 – **ETAP I**. Sieć w węźle W29 zakończyć tymczasowym hydrantem p.poż.
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn225mm – od włączenia do istniejącej końcówki sieci wodociągowej PE Dn225mm, usytuowanej na wysokości posesji nr 2 przy ul. Z. Cybulskiego – węzeł W1 do połączenia z istniejącą siecią Dn200mm (żeliwo), zlokalizowanej w rejonie posesji 33B przy ul. Jana Kiepury – węzeł W23 – **ETAP II**.

- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn160mm – od włączenia do projektowanej w I etapie sieci wodociągowej – węzeł W29 (po demontażu tymczasowego hydrantu p.poż.) do spięcia z istniejącą w ul. Tadeusza Sygietyńskiego siecią wodociągową Dn100 a.c. – węzeł W34 – **ETAP II.**
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – od włączenia do nowoprojektowanej sieci w ul. Jana Kiepur w węźle W2 do połączenia z istniejącą siecią wodociągową PVC Dn110mm w kierunku ul. Hanki Ordonówny – węzeł W.2.2. – **ETAP II.**
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – od włączenia do nowoprojektowanej sieci w ul. Jana Kiepur w węźle W6 do granicy działki o nr ewid. 65/121 – węzeł W6.1 (odejście pod przyszłą spinkę wodociągową) – **ETAP II.**
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – od włączenia do nowoprojektowanej sieci w ul. Jana Kiepur w węźle W9 do połączenia z istniejącą siecią wodociągową PVC Dn110mm w działce o nr ewid. 58/142 – węzeł W9.2. – **ETAP II.**
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – od włączenia do nowoprojektowanej sieci w ul. Jana Kiepur w węźle W14 do połączenia z istniejącą siecią wodociągową PVC Dn110mm w kierunku ul. ulicy Na Skarpie – węzeł W14.2. – **ETAP II.**
- Z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn110mm – od włączenia do nowoprojektowanej sieci w ul. Jana Kiepur w węźle W18 do połączenia z istniejącą siecią wodociągową PVC/PE Dn110mm w kierunku ul. ulicy Michała Kleofasa Ogińskiego – węzeł W18.2. – **ETAP II.**

Na trasie rozdzielczej sieci wodociągowej oraz na każdym odejściu od sieci wodociągowej należy zamontować zasuwę odcinającą.

Po zakończeniu realizacji przebudowy istniejącą sieć wodociągową Dn200mm (żeliwo) należy wyłączyć z eksploatacji poprzez wypełnienie pianobetonem. Należy dokonać demontażu istniejącej armatury oraz wszelkich widocznych elementów uzbrojenia: skrzynek ulicznych do zasuw, hydrantów nadziemnych itp. W miejscu demontażu należy zamontować zaślepki na istniejącym, przeznaczonym do wyłączenia z eksploatacji przewodzie wodociągowym.

Połączenie projektowanych sieci z istniejącymi winno nastąpić dopiero po wykonaniu na nowo budowanym odcinku prób szczelności, dezynfekcji i płukania. W związku z tym Wykonawca w odpowiedni i wystarczający dla tych czynności sposób musi tymczasowo uzbroić realizowane odcinki w armaturę odpowiednią do planowanych i koniecznych czynności. Jeśli armatura nie będzie wykorzystana docelowo, będzie musiała być zdemonstrowana i zastąpiona docelową.

3.3 WĘZŁY WODOCIĄGOWE

Punkty węzłowe zlokalizowano w miejscach:

- załamań na trasie sieci wodociągowej;
- połączeń projektowanych przewodów;
- połączeń projektowanych przewodów z istniejącymi.

Węzeł oznaczony na planie sytuacyjno – wysokościowym jako „W1” zaprojektowano w miejscu połączenia projektowanej sieci o średnicy Dn225mm z końcówką istniejącej sieci PE Dn225mm. Połączenie w węźle wykonać jako kołnierzowe.

Węzeł „W23” zaprojektowano w miejscu połączenia projektowanej sieci wodociągowej Dn160 – 225mm z istniejącą siecią Dn200mm (żeliwo). Połączenie w węźle wykonać jako kołnierzowe.

Węzeł „W34” zaprojektowano w miejscu połączenia projektowanej sieci wodociągowej Dn160mm z istniejącą siecią wodociągową Dn100mm a.c. Połączenie w węźle wykonać jako kołnierzowe.

Węzły „W2.2” i „W18.2” projektuje się w miejscu połączenia projektowanej sieci o średnicy Dn110mm z istniejącą siecią wodociągową Dn110mm. Połączenie w węźle wykonać za pomocą łącznika rurowego.

Węzły „W9.2” i „W14.2” zaprojektowano w miejscu połączenia projektowanej sieci o średnicy Dn110mm z istniejącą siecią wodociągową Dn110mm. Połączenie w węźle wykonać jako kołnierzowe.

Węzły „W6.1” i „W29.1” zaprojektowano w miejscu odejścia sieci pod dalszą rozbudowę. Odejścia zaślepić.

Węzły „W2.1”, „W4”, „W5”, „W9.1”, „W9.2”, „W14.1”, „W14.2”, „W18.1”, „W23”, „W25”, „W26”, „W27”, „W32”, „W33” zaprojektowano w miejscach załamania, gdzie zastosowano łuki o odpowiednich średnicach i kątach. Połączenia w tych węzłach wykonać za pomocą kształtek z PE.

W węzłach „W10”, „W19”, „W28”, „W29” (tymczasowo), „W30” i „W31” projektuje się hydranty przeciwpożarowe. Połączenie w węźle wykonać poprzez kształtki kołnierzowe. Hydranty zaprojektowano zgodnie z PN-B-02863 dotyczącą przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego dla sieci wodociągowej, tj. w terenach w których znajduje się istniejąca zabudowa. Przyjęto hydranty o średnicy Dn80mm.

W pozostałych węzłach tj. „W3”, „W7”, „W8”, „W11”, „W12”, „W13”, „W15”, „W16”, „W17”, „W20”, „W21”, „W22”, „W1” zaprojektowano odejścia pod przepięcie istniejących przyłączy. Sposób połączenia przedstawiono na rysunkach węzłów wodociągowych (rys. 04.01 – 04.05).

Schemat wykonania węzłów wodociągowych przedstawiono w części graficznej – **rys. 04.01 – 04.05.**

3.4 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się przebudowę istniejących przyłączy wodociągowych wykonanych z materiałów innych niż PE i PVC (wskazanych przez Leszczyńskie Wodociągi w Lesznie), na odcinku od włączenia w nowoprojektowaną sieć uliczną do granic poszczególnych działek, włącznie z połączeniem istniejącego przyłącza. Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE SDR17 o średnicy: Dn63mm, Dn50mm oraz Dn40mm.

Dodatkowo projektuje się przyłącze wodociągowe do działki o nr ewid. 72/24. Przyłącze zaprojektowano z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Dn90mm.

Przyłącze wodociągowe do posesji nr 50 przy ul. Kiepury zaprojektowano z rur PERC SDR17 o średnicy Dn90mm. Przyłącze wodociągowe należy wykonać w technologii bezwykopowej, metodą przewiertu.

Ponadto ze względu na możliwość wystąpienia kolizji zaprojektowano również przebudowę do granicy działki istniejących przyłączy wodociągowych o średnicy Dn40mm wykonanych z rur PE lub PCW.

Rzędne istniejących przyłączy przyjęto na podstawie otrzymanych od Leszczyńskich Wodociągów w Lesznie szkiców geodezyjnych. W przypadku braku danych przepięcia przyłączy na granicy działki przyjęto na głębokości 1,50m p.p.t. Nie można jednak wykluczyć, iż na etapie budowy okaże się, że ww. głębokość będzie inna niż założona w projekcie.

Średnice i materiały istniejących przyłączy przyjęto na podstawie materiałów otrzymanych od Leszczyńskich Wodociągów w Lesznie.

Lokalizację poszczególnych przyłączy wodociągowych naniesiono na plan sytuacyjny. Schemat wykonania przyłączy wodociągowych przedstawiono w części graficznej – rys. 04.01 – 04.05.

4. ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej w wykopach:

- wąskoprzestrzennych, o szerokości przestrzeni roboczej wg PN-EN 1610. W miejscach zbliżeń do innej infrastruktury dopuszcza się zmniejszenie normatywnej szerokości wykopów. Należy jednak zapewnić możliwość prawidłowego zagęszczenia zasypek;
- wykonywanych mechanicznie oraz ręcznie w rejonach zbliżeń do kolizyjnego uzbrojenia;
- umocnionych stalowymi, płytowymi obudowami systemowymi, o parametrach pozwalających na zabezpieczenie wykopu na odpowiedniej głębokości;

Przyłącze wodociągowe do posesji nr 50 przy ul. Kiepury należy wykonać w technologii bezwykopowej, metodą przewiertu.

Wykopy wykonywać mechanicznie do rzędnej ca. 0,2 m powyżej poziomu posadowienia przewodów, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej rzędnej.

Przewody wodociągowe posadzić na warstwie z piasku dowożonego (o frakcji piasku od $\phi 0,1\text{mm}$ do $\phi 2,0\text{mm}$), o grubości od 0,10 do 0,15m.

Na odcinku od węzła W1 do węzła W5 oraz na odcinkach od węzła W1, W2 oraz W3 do poziomu 1,8 p.p.t. występują nasypy niekontrolowane. Zgodnie z opinią geotechniczną są to grunty słabonośne nie mogące stanowić podłoża budowlanego. W związku z powyższym, w miejscu posadowienia przewodów należy dokonać wymiany gruntów do poziomu występowania gruntów niespoistych tj. piaski średnie. Wolną przestrzeń uzupełnić należy piaskiem dowożonym.

Obsypki, do wysokości 0,30 m ponad sklepienie rury wykonać z piasku dowożonego (o frakcji od $\phi 0,1\text{mm}$ do $\phi 2,0\text{mm}$) i zagęszczać do uzyskania zagęszczenia $I_s=0,97$ [-].

Wszystkie roboty w strefie kanałowej wykonywać ręcznie.

Zasypki wykonywać z piasku dowożonego (o frakcji od $\phi 0,1\text{mm}$ do $\phi 2,0\text{mm}$), mechanicznie z zagęszczeniem warstwowym, warstwami max. 0,20m, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia:

- $I_s=1,00$ [-] w obszarze wykopów do głębokości 1,20 m
- $I_s=0,97$ [-] w obszarze wykopów od głębokości powyżej 1,20.

Zasypkę z piasku dowożonego wykonać do poziomu korytowania nawierzchni drogowej.

Dopuszcza się wykonanie podsypek, obsypek i zasypek z gruntu rodzimego (o parametrach geotechnicznych pozwalających na jego ponowne wbudowanie, tj. gruntów niespoistych: piasków drobnych, średnich i grubych, żwirów, pospółek.), materiału pozbawionego frakcji pylastych oraz kamieni i innych ostrych przedmiotów mogących uszkodzić wbudowane przewody. W przeciwnym, razie należy użyć piasku dowożonego. Ponadto dla zastosowania gruntu rodzimego należy uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

W razie stwierdzenia występowania nawodnionego podłoża w gruntach niespoistych, odwodnienia należy prowadzić za pomocą igłofiltrów PE Dn63mm wpłukiwanych jednostronnie, w obsypce, na głębokość ca. 1,5m – 2,0m poniżej posadowienia projektowanych przewodów.

5. ROBOTY MONTAŻOWE

5.1. MONTAŻ RUR

Przyłącze wodociągowe do posesji nr 50 przy ul. Kiepury wykonać w technologii bezwykopowej z rur PERC (crack resistant) o średnicy Dn90mm. Użyte rury powinny mieć średnice zewnętrzne zgodne z normą PN-EN 12201-2 oraz PN-EN 13244.

W przypadku dostarczenia na plac budowy rur w zwojach, należy je układać w wykopach pod takim kierunkiem ugięcia, pod jakim zostały pierwotnie zwinięte w produkcji.

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną i obowiązującymi zasadami wykonywania i odbioru robót. Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po uprzednim odpowiednim przygotowaniu podłoża.

Podczas montażu należy zadbać o właściwą czystość połączeń.

Przed opuszczaniem przewodów do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem za pomocą zaślepek i korków i ew. wyczyścić na sucho. Niedopuszczalne jest wbudowywanie rur i pozostałych elementów zawierających ciała obce, w tym zabrudzenia gruntem i chemikaliami.

Generalnie – przewód po ułożeniu i wykonaniu podsypki górnej powinien ściśle przylegać do takiego podłoża na całej długości trzonu rury, w co najmniej $\frac{1}{4}$ jego obwodu, wynosić min 90° .

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji projektowej nie powinno przekraczać 0,01m. Zasypanie możliwe jest dopiero po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

W trakcie układania rurociągów należy utrzymać wykop w stanie suchym i zabezpieczyć go przed napływem wód powierzchniowych oraz drenażowych.

Wszelkie sytuacje związane z kolizyjnością projektowanych rozwiązań wynikłe z odmienności stanu faktycznego od ujawnionego w dokumentacji (na mapach) należy zgłaszać odpowiednim jednostkom branżowym celem wspólnego rozwiązania.

Pod projektowaną armaturę należy wykonać bloki oporowe, odizolowane od armatury i rurociągu folią lub taśmą z tworzywa sztucznego. Bloki oporowe wykonać na miejscu w odpowiednim szalunku. Zabrania się używania elementów prostopadłościennych np. „emki”, „cegły” itp. Bloki wykonać zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Schemat wykonania bloków oporowych przedstawiono na rysunku **06.00**.

Zmiany kierunków na sieci wodociągowej należy realizować za pomocą łuków segmentowych z PE.

W przypadku sieci z rur PE dopuszcza się zmiany kierunków uzyskanych poprzez gięcie rur na zimno z zachowaniem odpowiednich promieni gięcia. Zalecany minimalny promień gięcia dla rur PE SDR17 nie może być mniejszy niż $R \geq 25 \times D_n$.

Zmianę kierunku rury poprzez jej ugięcie można wykonać tylko ręcznie. Niedopuszczalne jest wyginanie rur z zastosowaniem sprzętu mechanicznego, jak również przez jej podgrzewanie.

Połączenia poszczególnych odcinków prostych na sieci wodociągowej z PE wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe, na zewnątrz wykopu przy dodatnich temperaturach otoczenia. Nie należy wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza, np. mgły.

Przed rozpoczęciem procesu zgrzewania doczołowego należy zawsze zapoznać się z instrukcją zgrzewarki oraz instrukcją podaną przez producenta rur.

Połączenia kształtek z PE z innymi (np. łuki) lub kształtek z rurociągiem oraz w przypadku, gdy zastosowanie urządzenia do zgrzewania doczołowego jest niemożliwe wykonać w wykopie za pomocą zgrzewania

elektrooporowego. Proces zgrzewania elektrooporowego polega na łączeniu rury z kształtkami posiadającymi wtopiony drut elektrooporowy.

Przed rozpoczęciem procesu zgrzewania elektrooporowego należy zawsze zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia oraz wytycznymi podanymi przez producenta rur i kształtek elektrooporowych.

Procesy zgrzewania doczołowego oraz elektrooporowego prowadzić może tylko osoba posiadająca odpowiednie przeszkolenie oraz uprawnienia.

5.2. MONTAŻ PUNKTÓW WĘZŁOWYCH

Wszystkie węzły (za wyjątkiem miejsc załamania na sieci) na projektowanym wodociągu wykonać za pomocą armatury i kształtek żeliwnych (żeliwo sferoidalne). Łączniki rurowo – kołnierzowe wykonać za pomocą tulei kołnierzowych wraz z kołnierzem luźnym stalowym.

W węzłach oznaczonych na planie sytuacyjno – wysokościowym jako W23, W29, W34 zaprojektowano kształtki umożliwiające przeprowadzenia czynności eksploatacyjnych na sieci (płukanie i dezynfekcję).

Odejścia do hydrantów wykonać za pomocą trójników redukcyjnych żeliwnych kołnierzowych. Zaprojektowano hydranty p. poż. Dn80mm. Każdy hydrant winien być wyposażony w zasuwę odcinającą Dn80mm odsuniętą od kolana stopowego podtrzymującego hydrant o min. 1,0m (w miarę możliwości).

Każda zasuwa powinna być wyposażona w trzpienie, obudowy i skrzynki uliczne do zasuw. Korpusy skrzynek ulicznych wykonać z PEHD a pokrywy z żeliwa o średnicy minimum: 157mm (dla zasuw na sieci) i minimum 119mm (dla zasuw na przyłączach). Skrzynki uliczne należy zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą pierścienia betonowego, chroniącego urządzenie przed ewentualnym najazdem kołami pojazdów. Skrzynki uliczne zasuw odcinających należy zamontować na płytach podkładowych PEHD.

Wszystkie zasuw, trójniki oraz redukcje posadawiać na blokach podporowych betonowych. Blokami oporowymi zabezpieczyć także kołnierze ślepe.

Bloki wykonać z betonu klasy (C16/20) jako jednorodne bryły o gabarytach zbliżonych do długości poszczególnych elementów pomiędzy kołnierzami. Bloki oporowe powinny mieć szerokość równą odległości pomiędzy ścianką rury, a ścianą wykopu, którą stanowi nienaruszony grunt rodzimy. Nie dopuszcza się styków punktowych.

Pomiędzy blokami a rurociągami (lub ich uzbrojeniem) umieścić folię z PE o grubości 0,2 – 0,3mm jako osłonę i warstwę izolacyjną.

Schemat wykonania bloków oporowych przedstawiono na rysunkach nr **06.00**.

Do połączeń śrubowych używać wyłącznie śrub nierdzewnych, a do montażu - kluczy dynamometrycznych.

5.3. MONTAŻ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Włączenia przyłączy wykonać poprzez:

- nawiertkę samonawierającą z odejściem 2". Następnie zamontować złączkę do rur PE o odpowiedniej średnicy – dla przyłączy o średnicy Dn50mm i Dn40mm;
- trójnik kołnierzowy redukcyjny – dla przyłączy o średnicy powyżej Dn50mm;
- opaskę do nawiercania z odejściem kołnierzowym – dla włączenia przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej PE Dn225mm – węzeł w1.

Połączenia projektowanych przyłączy z istniejącymi wykonać za pomocą:

- Uniwersalnych złączek zaciskowych do łączenia odcinków instalacji wodnych;
- Połączeń i łączników kołnierzowych;
- Muf elektrooporowych.

Nie wykluczone jest, że w trakcie prowadzonych prac budowlanych lokalizacja istniejących przyłączy jak i średnica/materiał wykonania może się różnić od przyjętych w opracowaniu. Należy wówczas miejsce wpięcia projektowanych przyłączy do sieci dostosować do stanu istniejącego.

Schemat wykonania węzłów wodociągowych przedstawiono w części graficznej – rys. **04.01 – 04.05**.

6. PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Próbę szczelności sieci wodociągowej wykonać wg wymogów normy. Podstawowe zasady realizacji próby szczelności:

- próbę szczelności prowadzić przy zamontowanych hydrantach,
- wmontowane zasuwy powinny być otwarte,
- rurociąg napełniać powoli, tak by umożliwić odpowietrzenie odcinka,
- odpowietrzenie można uzyskać poprzez zamontowane w najwyższych miejscach hydranty p. poż.,
- Ciśnienie podnosić równomiernie, aż do uzyskania ciśnienia próbnego – 1 MPa,
- czas trwania próby określa się na 0,5h,
- spadek ciśnienia po 0,5h nie powinien przekroczyć 20 Kpa,
- urządzenia badawcze powinno się montować w najniższych punktach badanego odcinka.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności, należy poddać oględzinom punkty węzłowe. Zasypanie wykopów przeprowadzić można dopiero po wykonaniu ww. czynności i geodezyjnych pomiarach inwentaryzacyjnych.

Przed przystąpieniem do dezynfekcji przewody powinny zostać przepłukane wodą wodociągową przy zachowaniu prędkości przepływu $V_{min} = 1 \text{ m/s}$ w ilości co najmniej 5 – cio krotnej objętości płukanego odcinka.

Dezynfekcję na sieci wodociągowej wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

Dezynfekcję poszczególnych odcinków wykonać przy użyciu podchlorynu sodu (NaClO) dawką od 20 do 30 gCl/m^3 . Wodę chlorową pozostawić w przewodach na okres 24h. Dopuszcza się zastosowanie innych środków chemicznych do dezynfekcji, dopuszczonych normą oraz za zgodą Inwestora i Inspektora Nadzoru. Zrzut wody po chlorowaniu, tam gdzie to możliwe do istniejących odcinków sieci kanalizacji sanitarnej po ówczesnym rozcieńczeniu woda w celu ograniczenia stężenia chloru do 4 gCl/m^3 (względnie neutralizacja tiosiarczanem sodu), ew. przepompowanie wody do sieci kanalizacji sanitarnej lub odprowadzenie taborem asenizacyjnym. Po wykonaniu dezynfekcji przewody ponownie przepłukać.

Dla potrzeb przeprowadzenia prób szczelności, płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej należy wykorzystać zaprojektowane w tym celu w węzłach trójniki oraz projektowane i istniejące hydranty.

Po ułożeniu przewodów, a przed ich zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną sieci oraz oznaczyć trasę przewodów taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury, a jej końcówki połączyć ze skrzynką uliczną zasuwy/nawiertki.

Armaturę wodociągową oznaczyć tabliczkami zgodnie z normą PN -86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych” oraz zgodnie z wytycznymi projektowania i realizacji, sieci, przyłączy i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” Leszczyńskich Wodociągów w Lesznie.

7. KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Na trasie projektowanej sieci występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem:

- Siecią gazową,
- Siecią wodociągową,
- Siecią ciepłą,
- Kanalizacją ogólnospławną,
- Kablami energetycznymi,
- Kablami telekomunikacyjnymi.

Projektuje się zabezpieczenie kolizyjnych kabli poprzez rury ochronne dwudzielne. Istniejącą sieć kanalizacyjną zabezpieczyć tradycyjnie – poprzez podwieszenie pasowe.

Wszelkie prace w pobliżu obiektów kolizyjnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach i uzgodnieniach branżowych. Przy zasypywaniu wykopów wymagane jest bardzo dokładne zagęszczenie gruntu, aby nie dopuścić do osiadania ziemi i późniejszego zarwania kolizyjnych przewodów. Przed przystąpieniem do robót wymagane jest powiadomienie odpowiedniej jednostki branżowej.

Uszkodzone, w trakcie prowadzenia prac, punkty osnowy geodezyjnej lub kamienie graniczne należy odtworzyć zgodnie z przepisami.

Nie można wykluczyć, iż w trakcie prowadzenia prac okaże się, że wystąpi kolizja z istniejącym zaewidencjonowanym lub niezaewidencjonowanym uzbrojeniem podziemnym.

W przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót ziemnych na niezaewidencjonowaną kolizję, zawiadomić należy odpowiednią jednostkę branżową, a gdy nie jest ona znana - powiadomić Inwestora i wstrzymać roboty do wyjaśnienia.

Należy przestrzegać zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej.

8. ROBOTY DROGOWE

Realizacja I etapu sieci wodociągowej przebiegała będzie wyprzedzająco w stosunku do przebudowy istniejącej nawierzchni ul. Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie. W związku z tym uszkodzone nawierzchnie należy odtworzyć zgodnie z ustaleniami z Zarządcą dróg.

Realizacja II etapu sieci wodociągowej przebiegała będzie łącznie z przebudową istniejącej nawierzchni ul. Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie oraz innej infrastruktury podziemnej.

Nie mniej jednak na niektórych odcinkach zasięg budowy sieci wodociągowej jest większy niż granice opracowania branży drogowej.

Taka sytuacja ma miejsce:

- Na odcinku od węzła w1+8,8m do węzła w2;
- Na odcinku od węzła W1+2,4m do węzła Hp1;
- Na odcinku od węzła W2.1+2,2m do węzła W2.2;
- Na odcinku od węzła W7+6,3m do węzła W7.1;

- Na odcinku od węzła W9+6,5m do węzła W9.2;
- Na odcinku od węzła W14+6,0m do węzłów W14.2 i W14.1.2;
- W rejonie węzła W17.1;
- Na odcinku od węzła S26+2,3m do węzła W27+7,8m.

Wszystkie uszkodzone nawierzchnie drogowe, chodniki oraz tereny zielone należy odtworzyć zgodnie z warunkami Zarządcy Dróg.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i wykonawstwa robót budowlano - montażowych (Dz. U. nr 47 z dnia 19.03.2003 r. poz. 401).

Próbę szczelności sieci wodociągowej oraz dezynfekcję przeprowadzić wg wymogów normy PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych” Po ułożeniu przewodów, a przed ich zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną sieci oraz oznakowanie taśmą aluminiową.

Armaturę wodociągową oznaczyć tabliczkami zgodnie z normą PN -86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociagowych”.

W trakcie realizacji prac, wskazane na PZT istniejące, nieczynne odcinki sieci należy zlikwidować. W miejscach, gdzie istniejąca sieć przeznaczona do likwidacji przebiegać będzie po trasie projektowanej sieci, należy ją zdemontować z zachowaniem wymogów związanych z usuwaniem takich materiałów. W pozostałych przypadkach, tj. w miejscach bezpośrednio ze sobą nie kolidujących, sieci nieczynne należy wypełnić pianobetonem. Należy dokonać demontażu istniejącej armatury oraz wszelkich widocznych elementów uzbrojenia przeznaczonego do likwidacji: włączów studni, skrzynek ulicznych do zasuw, hydrantów nadziemnych, wpustów ulicznych itp. W miejscach demontażu na istniejących, przeznaczonych do wyłączenia z eksploatacji sieciach i rurociągach należy zamontować korki/zaśleпки.

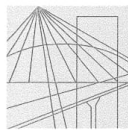
Opracowanie:

mgr inż. Anna Ratajszczak

mgr inż. Tomasz Rzeźnik

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-345/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Tomasz Jerzy Rzeźnik

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 10 kwietnia 1980 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0273/POOS/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

W. Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

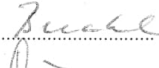
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

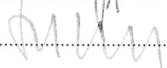
Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

- ① Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik
64-100 Leszno, Pl. Dr. J. Metziga 21/4
- 2.Okręgowa Rada Izby
- 3.Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
- 4.a/a

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany**Tomasz Rzeźnik**.....

(imię i nazwisko projektanta)

legitymujący się **ALY 318131**.....

(nr dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i organ
wydający)

Zamieszkały**Osiedle Gronowe 110, Gronówko 64-111 Lipno**.....

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U.2023 poz. 682)
zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.

Ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie

Jednostka ewidencyjna: Leszno - gmina miejska 306301_1, Obręb: 0002 Leszno,

Arkusze mapy: 41, Numery ewidencyjne działek: 63/2, 63/4, 65/47, 65/4, 58/141, 58/100, 58/101, 58/137, 58/137,
58/144, 58,146, 58/147, 62, 51/7, 72/23,

Arkusze mapy: 33, Numery ewidencyjne działek: 6/1, 1/1, 2/1, 12/5, 12/4

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego , rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg.
ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....
(czytelny podpis)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-3K2-IZD-3TX *

Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0073/15
adres zamieszkania Gronówko os. Gronowe 110, 64-111 Lipno k Leszna
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-12 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



Weryfikacja poprawności danych
została przeprowadzona
z użyciem systemu
Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Gospodarki Przestrzennej

Leszno, dnia 26 lipca 1994 r.

Nr ewid.43/w/94/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §3 i §13 ust.1 pkt.4 lit.
a i c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.
U.Nr 8 poz.46 ze zmianami Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r.
i Dz.U.Nr 69 poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

K L E M E N S J A N I A K

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dn.27.06.1952r. w Zgierzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykony-
wania samodzielnej funkcji

s p r a w d z a j ą c e g o

rozwiązania projektów

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci wodociągowych i kanaliza-
cyjnych oraz ochrony środowiska.

Pan KLEMENS J A N I A K jest upoważniony do:

sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych dokumen-
tacji w zakresie:

- 1/ sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, określonym upraw-
nieniami projektanta Nr ewid.675/85/Lo z dnia 31.V.1985r.,
wydanymi przez Dyrektora Wydziału PPUAiNB-UW w Lesznie,
- 2/ ochrony środowiska, określonym uprawnieniami projektanta
Nr ewid.1149/88/Lo z dnia 10.05.1988r. wydanymi przez
Z-cę Dyrektora Wydziału PPUAiNB -UW w Lesznie.

Otrzymuje:

1/Klemens Janiak
ul.Kmiecica 69
64-100 Leszno

2/ a/a



ZUPOWAŻNIENIA WOJEWODY
Jacek Urban
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

OŚWIADCZENIE

sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany**Klemens Janiak**.....

(imię i nazwisko projektanta)

legitymujący się **CGP 377 437**.....

(nr dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i organ
wydający)

Zamieszkały**ul. Kmicica 69, 64-100 Leszno**.....

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U.2023 poz. 682)
zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.

Ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Kiepury i ul. Szpitalnej w Lesznie

Jednostka ewidencyjna: Leszno - gmina miejska 306301_1, Obręb: 0002 Leszno,

Arkusz mapy: 41, Numery ewidencyjne działek: 63/2, 63/4, 65/47, 65/4, 58/141, 58/100, 58/101, 58/137, 58/137,
58/144, 58,146, 58/147, 62, 51/7, 72/23,

Arkusz mapy: 33, Numery ewidencyjne działek: 6/1, 1/1, 2/1, 12/5, 12/4

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego , rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg.
ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....
(czytelny podpis)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-M9F-A8B-SK4 *

Pan Klemens Janiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1611/01
adres zamieszkania ul. Kmicica 69, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.

