



PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH LISIECKI S.C.

ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10
62-800 Kalisz
e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl

- PROJEKTOWANIE
- KOSZTORYSOWANIE
- NADZÓR TECHNICZNY
- OCENA I BADANIE STANU TECHNICZNEGO INSTALACJI

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego:

**PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI
NA PROJEKTOWANYM RONDZIE
NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ
Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO
(DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU**

Nazwa zadania inwestycyjnego:

**BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ
Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO
(DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU**

Adres obiektu budowlanego:

ul. Podmiejska / Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dz. nr 11/2)
identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 306101_1- Kalisz
identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 306101_1.0073 - 073 Os. Dobrzec

Inwestor:

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu
ul. Złota 43
62-800 Kalisz

Branża:

Sanitarna

Jednostka proj.:

Zakres opracow.	Specjalność	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Opracował:	instalacyjno -inżynieryjna	mgr inż. Andrzej Lisiecki	Nr BN-10.9/40/82 WKP/IS/2838/01	04.2020r.	
Projektant:	instalacyjna	mgr inż. Sebastian Lisiecki	Nr 7131-7132/172/PW/2002 WKP/IS/00101/03	04.2020r.	



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
 2. Zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o członkostwie projektantów w Izbie
 3. Warunki budowy przyłącza wody do podlewania zieleni nr ET/T-420/251/2018 z dnia 12.10.2018r. wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu
 4. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr WGK.6630.01.02.2020 z dnia 22.01.2020r.
 5. Współrzędne X,Y
 6. Opis techniczny
 7. Część rysunkowa
-

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-------------|
| 1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa – Projekt zagospodarowania terenu Przyłącze wody Dz63PE | - Rys. nr 1 |
| 2. Profil podłużny przyłącza wody Dz63PE | - Rys. nr 2 |
| 3. Studnia wodomierzowa betonowa Ø1200 | - Rys. nr 3 |
| 4. Szczegół węzła wodomierzowego w studni wodomierzowej | - Rys. nr 4 |
| 5. Schemat wykopu dla przewodów wodociągowych | - Rys. nr 5 |
| 6. Zestawy oporowe do umocnienia wykopów | - Rys. nr 6 |
-



ET/T-420/251/2018

Kalisz, dn. 12.10.2018r.

Pracowania Projektowa
DROG - CAD
os.Lotnictwa Polskiego 16a/30
62 – 406 Poznań

Dotyczy: budowy ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej i ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego.

W odpowiedzi na Państwa pismo informujemy, że nawadnianie projektowanego ronda wymaga budowy przyłącza wody z istniejącego rurociągu o średnicy Ø300 (materiał – żeliwo) lub z sieci wodociągowej podlegającej przebudowie.

Przyłącze wodociągowe zakończyć wodomierzem usytuowanym w studni wodomierzowej zlokalizowanej w pasie zieleni (nieprzejezdnym).

Przyłącze należy wypłukać i poddać próbie bakteriologicznej z dostarczeniem do PWiK wyników próby bakteriologicznej.

Wykonać podejście wodomierzowe z dobozem wodomierza Ø 20 firmy DIEHL Metering (materiał dostarcza PWiK).

Na przyłączy należy stosować armaturę firmy Hawle (materiał – zasuwa odcinająca z elementami połączeniowymi – dostarcza PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu).

Podejście wodomierzowe zgodnie z normą PN-EN 1717 - październik 2003 należy wyposażyć w zawór antyskażeniowe.

Włączenie w istniejącą sieć wodociagową wykonuje wyłącznie PWiK Sp. z o.o., po złożeniu wniosku o wykonanie włączenia, ustaleniu terminu jego realizacji i po odbiorze przez pracowników PWiK Sp. z o.o.

Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłącza wody wykonywana przez geodetę winna zawierać rzędne terenu i rzędne góry przewodu wodociagowego.

Projekt budowlany z rozwiązaniami technicznymi złożyć w dwóch egzemplarzach do uzgodnienia w PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu.

Z-ca Dyrektora
ds. Eksploatacji

Małgorzata Lisiecka

Kalisz, dnia 2020-04-29

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGK.6630.01.15.2020 DOTYCZĄCY SPRAWY NR WGK.6630. 198.2020

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020r. poz. 276 t.j.) w dniu 29 kwietnia 2020 r. w Urzędzie Miasta Kalisza w Wydziale Geodezji i Kartografii przeprowadzono naradę koordynacyjną przedstawiając dokumentację projektową za pomocą środków komunikacji elektronicznej do zarządzających sieciami uzbrojenia terenu oraz innych podmiotów zainteresowanych, którzy wyrazili pisemną zgodę na doręczanie. Naradzie koordynacyjnej przewodniczył Michał Marczak Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii działający z upoważnienia WO.0052.0196.2014 wydanego przez Prezydenta Miasta Kalisza.

Sprawa dotyczy: **Przyłącze wody do projektowanego ronda ul. Podmiejska - Prymasa Stefana Wyszyńskiego w Kaliszu.**

Wnioskodawca: **Pracownia Projektowa Sieci i Instalacji Sanitarnych "LISIECCY" S.C.
62-800 Kalisz, ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10**

Data wpływu wniosku: **2020-04-24**

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **2020-04-29**.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

Urząd Miasta Kalisza – Wydział Geodezji i Kartografii - Michał Marczak.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej, którzy przekazali je za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

Urząd Miasta Kalisza – Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury - K. Brzozowska - Bukwa.

Bez uwag.

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu - Przemysław Mikurenda.

Bez uwag.

PSG. sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Kaliszu - Tomasz Ordon.

Bez uwag.

NETIA S.A. z/s w Ostrowie Wielkopolskim - Jerzy Urbański.

Bez uwag.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. z siedzibą w Kaliszu - Katarzyna Plucienniczak.

Uwaga: Ewentualne kolizje stwierdzone w trakcie budowy z czynnymi sieciami, przyłączami i urządzeniami wod-kan usuwane będą na koszt inwestora przedmiotowego zadania.

Rozwiązania techniczne uzgodnić z PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu przed wydaniem pozwolenia na budowę.

Uzgodnienie dotyczy trasy - bez uwag.

ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu - Marek Tomczak.

Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej **bezwzględnie prowadzić ręcznie!** z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej. Wszelkie szkody oraz ewentualne kolizje, wynikłe w trakcie prowadzenia robót, Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem, po uzgodnieniu szczegółów w RD w Kaliszu.

Wykonywać przekopy próbne. Uzgodnienie dotyczy także prac w pobliżu linii napowietrznych, projektowanych elementów sieci proj-e ZUD oraz elementów sieci elektroenergetycznej niewidocznych na mapach. Zachowywać normatywne odległości od istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, także w trakcie prowadzenia robót; zabezpieczyć urządzenia elektro-energetyczne przed ewentualnymi uszkodzeniami w trakcie prowadzenia prac /np. wykopów/.

Dla prac w pobliżu kabli i linii SN, prowadzonych metodą wykopu otwartego, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia kabli i linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV

wniosek należy przesłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych. W zakresie linii WN-110kV dokumentację uzgodnić w Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu, Wydział Dokumentacji Energetycznej, Kalisz al. Wolności 8, podając numer narady koordynacyjnej ZUDP. Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia robót.

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu - Wiktor Streflik.
Bez uwag.

PKP TELKOL sp. z o.o. - Kazimierz Mocek.
Bez uwag.

Multimedia Polska SA Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci w Kaliszu - Tomasz Czapliński.
Bez uwag.

Urząd Miasta Kalisza – Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska - Marta Starzonek.
Trasa planowanej inwestycji nie powinna zagrażać rosnącym w pobliżu drzewom i krzewom. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, należy przeprowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Należy uzyskać stosowne zezwolenia na wycięcie drzew, jeśli zajdzie taka potrzeba.

INEA S.A Wysogotowo - Aleksandra Michalek.
Uzgodniono. Informuje, iż na dzień 29.04.2020, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura INEA S.A. będąca w kolizji z opracowanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo - Aleksandra Michalek.
Uzgodniono. Informuje, iż na dzień 29.04.2020, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu - Janusz Wesolowski.
Nie dotyczy.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Kaliszu - Anna Sobczak.
Nie wnosi uwag i wniosków do sprawy. Przy realizacji przedmiotowych zadań należy uwzględnić zapisy art. 77 i 78 Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo Wodne (Dz. U. z 2018r. poz. 2268 ze zmianami), zabraniające wprowadzania ścieków i odpadów do wód i do ziemi.

Na naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia nie przekazali stanowiska za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Kalisza.

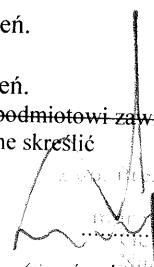
Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu - Dawid Świątek.

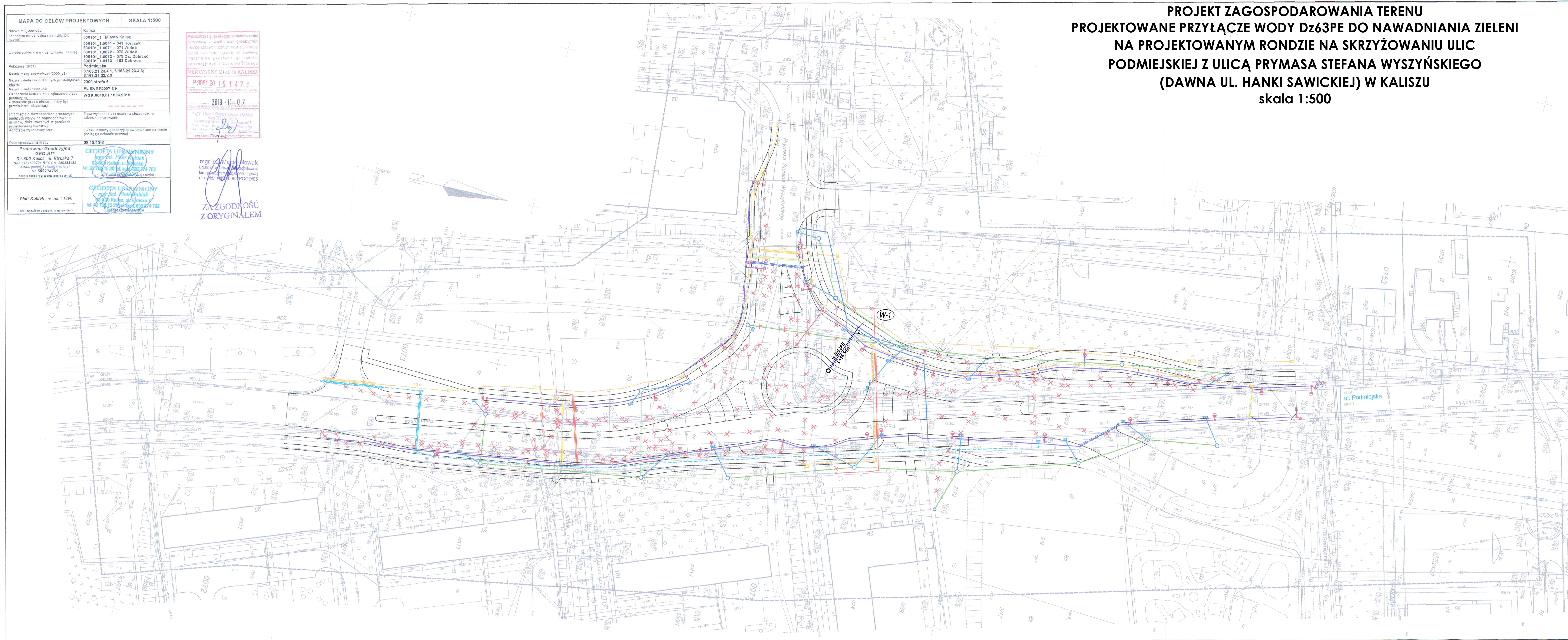
Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Odpis protokołu narady koordynacyjnej wydaje się wnioskodawcy*/innemu podmiotowi zawiadomionemu o naradzie koordynacyjnej*.

*) niepotrzebne skreślić


Zastępca Prezydenta Miasta Kalisza
Michał Marczak
(pieczęć, podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)
Kartograf

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI
NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC
PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO
(DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU
skala 1:500**



Legenda

BRANŻA DROGOWA

- projektowany krawężnik kamienny 20x30x100 na płask
- projektowany krawężnik kamienny 20x30x100
- proj. krawężnik betonowy ułiczny 20x30x100 cm
- proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm układany na płask
- proj. krawężnik betonowy uliczny obniżony 20x30x100 cm
- proj. krawężnik najazdowy 20x22x100 cm
- proj. opornik betonowy 8x30x100 cm
- proj. wpust drogowy

BRANŻA WODNO - KANALIZACYJNA

- - proj. kolektor kanalizacji deszczowej
— - projektowany przykanalik

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

- istniejąca sieć do likwidacji
- proj. linia elektroenergetyczna SN
- zabezpieczenie kabli SN rurą osłonową AROT SRS160
- zabezpieczenie istn. kabli SN rurą dwudzielną AROT A160PS
- proj. słup nn

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA – światłowód ENEA

- proj. światłowod
- projektowane zabezpieczenie wytrzymałościowe projektowanego światłowodu rurą ochronną
- istniejąca sieć do likwidacji
- proj. studnia telekomunikacyjna



BRANŽA TELEKOMUNIKACYJNA

- istniejąca sieć do likwidacji
- istniejąca studnia telekomunikacyjna do likwidacji
- proj. sieć telekomunikacyjna
- proj. studnia telekomunikacyjna
- proj. zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA - OŚWIETLENIE ULICZNE

- Istniejąca sieć do likwidacji
- proj. oprawy oświetleniowe LED 74W/149W
- proj. oprawy oświetleniowe 64W/5700K
- proj. linia elektroenergetyczna zasilająca oświetlenie uliczne
- proj. zabezpieczenie AROT SRS 110
- istn. słup oświetleniowy do przestawienia
- istn. słup oświetleniowy do demontażu
- proj. słup nn

BRANŻA GAZOWA

-  - ist. gazociąg do likwidacji
- - proj. gazociąg
-  - proj. zabezpieczenie gazociągu

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA - kanał technologiczny

- proj. kanał technologiczny
- proj. zabezpieczenie wytrzymałościowe kanału technologicznego
- proj. studnia telekomunikacyjna

[illegible]

Inwestor		Jednostka projektowa			
 MIEJSKI ZARZĄD DROG I KOMUNIKACJI W KALISZU		 Pracownia Projektowa DROG-CAD ul. Świdry 4 90-195 Poznań tel. 613 202 170 email: biuro@drog-cad.pl			
Zadanie		„Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawnej ul. H. Sawickiej) w Kaliszu”			
Rysunek		Planasia zbiorcza sieci			
Projektant branży drogowej	mgr inż. Maciej NOWAK	WKP/0099/POCD/01	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności drogowej	Podpis	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Tomasz WITCZAK	WKP/0099/POCD/12	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności drogowej	Podpis	
Stadium	Branża	Skala	Data	Nr rysunku	
Projekt użytkownika sieci uzybrojenia terenu	Drogowa	1:500	12.2019	2	



OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza wody Dz63PE do nawadniania zieleni na projektowanym rondzie na skrzyżowaniu ulic Podmiejskiej z ulicą Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawna ul. Hanki Sawickiej) w Kaliszu

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie Pracowni Projektowej DROG-CAD z Poznania
- 1.2 Projekt budowlany branży drogowej i sanitarnej „Budowy ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawniej ul. Hanki Sawickiej) w Kaliszu” opracowany przez Pracownię Projektową DROG-CAD z Poznania, data oprac. 11.2019r.
- 1.3 Wizja lokalna w terenie
- 1.4 Warunki techniczne budowy przyłącza wody do podlewania zieleni nr ET/T-420/251/2018 z dnia 12.10.2018r. wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu,

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie przyłącza wody Dz63PE służącego do podlewania zieleni na projektowanym rondzie, zasilanego z przebudowywanego wodociągu Dz200PE (PE100 SDR17 Ø200x11,9 PN10) w ramach planowanej inwestycji pn.: „Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawniej ul. Hanki Sawickiej) w Kaliszu”.

3. Opis przyjętych rozwiązań

3.1. Przyłącze wodociągowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dopełnić wszelkich formalności związanych z zajęciem pasa drogowego w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Kaliszu na czas wykonywania bezwykopowego przejścia projektowanym przyłączem wody Dz63PE w rurze osłonowej oraz z budową przyłącza wody w PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu (umówienie terminu odbioru przyłącza wody w otwartym wykopie oraz wykonania nawiercenia na czynnym wodociągu)

Roboty ziemne prowadzić ręcznie i przy użyciu sprzętu mechanicznego, ze szczególną ostrożnością przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Projektuje wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach umocnionych np. za pomocą szalunków stalowych przestawnych zinwentaryzowanych.

Szczegółowe przeprowadzenie robót ziemnych oraz zabezpieczenie wykopu wykonać zgodnie z normą branżową PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Na czas prowadzonych prac teren wykopów zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą lub barierkami. Przyłącze wodociągowe wykonać z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej Dz 63mm układanych w przygotowanym wykopie na zagęszczonej podsypce z piasku grubości 10cm – rys. nr 2. Odcinek przyłącza wody przebiegający pod projektowanym pasem drogowym jezdni przewidzianej do budowy w ramach planowanego ronda wykonać w rurze osłonowej



Dz110x6,6mm o długości L=12,50mb, zgodnie z profilem podłużnym przyłącza wody – rys. nr 2. Rurę przewodową Dz63PE w w/w rurze osłonowej /ochronnej przeprowadzić na płozach typu „B” o wysokości płozy 17mm produkcji np. firmy INTEGRA Gliwice (symbol katalogowy 50-B-17) lub innego producenta o porównywalnych parametrach technicznych. Płozy montować w odstępach co 1,0m.

Włączenie w projektowany wodociąg Ø200 (PE100 SDR17 Ø200x11,9 PN10) wykona PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu na pisemne zlecenie Inwestora, po wcześniejszym odbiorze przebudowanego wodociągu i odbiorze technicznym wybudowanego przyłącza wraz z podejściem wodomierzowym w studni wodomierzowej SW przez pracownika PWiK Sp. z o.o.

Włączenie wykonać poprzez montaż opaski Haku Ø200/2” Nr kat. 3350 i zasuwy do przyłącza domowego o średnicy nominalnej Dn 2” ze złączką przyłączeniową ISO PE Dz63 z obudową i skrzynką uliczną firmy Hawle.

Przewód wodociągowy przepłukać czystą wodą, w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń mechanicznych oraz poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu o zawartości co najmniej 50mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24h.

Dezynfekcję przeprowadza się przy powolnym napełnianiu rurociągu wodą, dozując roztwór środka dezynfekującego. Rurociąg napełniony roztworem pozostawić na okres 1 doby i następnie przepłukać.

Końcowy odbiór przyłącza następuje po otrzymaniu pozytywnego wyniku próby bakteriologicznej wody pobranej z przyłącza.

Zamontowany rurociąg po próbie szczelności należy przykryć ręcznie piaskiem lub żwirem pozbawionym kamieni na wysokość 30cm ponad rurę. Po zagęszczeniu należy przystąpić do dalszego zasypu wcześniej wydobytym urobkiem. Każdą warstwę zagęszczać przez ubijanie ubijkami mechanicznymi.

Podczas zasypywania rurociągu, na głębokości 60cm od poziomu terenu nad przewodem wodociągowym ułożyć polietylenową taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką z folii aluminiowej (poza odcinkiem wykonywanym metodą bezwykopową – w otwartym wykopie)

Po zakończeniu robót nawierzchnię terenu przywrócić do stanu pierwotnego, umożliwiającego odbiór przez Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu.

Docelowo wodomierz zamontować w szczelnej studni wodomierzowej z kręgów betonowych Ø1200 łączonych na uszczelki gumowe (Rys. nr 3).

Do pomiaru ilości zużywanej wody zaprojektowano wodomierz Altair V3 DN20 mm z nakładką typu IZAR przystosowany do odczytu drogą radiową produkcji firmy Mirometr Cieszyn.

Podejście wodomierzowe w studni wodomierzowej SW wykonać zgodnie z rys. nr 4.

Wodomierz montuje PWiK Sp. z o.o. po przeglądzie technicznym przyłącza i podpisaniu umowy na dostawę wody przez Inwestora – MZDiK Kalisz.

Przy wykonywaniu podejścia pod wodomierz należy zachować proste odcinki rurociągu przed i za wodomierzem zgodnie z załączonym rysunkiem (Rys. nr 4).

Projektowana armatura odcinająca: zawory przelotowe kulowe: DN50 mm.



Za wodomierzem i zaworem kulowym od strony wewnętrznej instalacji wodociągowej należy zgodnie z normą PN-EN 1717 „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny” bezwzględnie zamontować zawór antyskażeniowy grupy EA 291NF DN50 firmy np. SOCLA - Danfoss, zabezpieczający przed wtórnym skażeniem wody w sieci wodociągowej.

Po zakończeniu prac montażowych przyłącze należy poddać próbie na szczelność i wyptukać.

UWAGI KOŃCOWE:

- przewody wodociągowe układać na głębokości min. 1,60m od powierzchni terenu;
- w okresie zimowym wodomierz chronić przed zamarznięciem np. poprzez przykrycie wodomierza wełną mineralną;
- wykonane przyłącze przed zasypaniem zgłosić do przeglądu w otwartym wykopie przez PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu;
- uprawnionemu geodecie zlecić wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych.

Użyte materiały oraz sposób wykonania powinny odpowiadać przepisom i normom zawartym w zeszycie nr 3 pn. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” serii wydawniczej Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL.

OPRACOWAŁ:

PROJEKTANT:

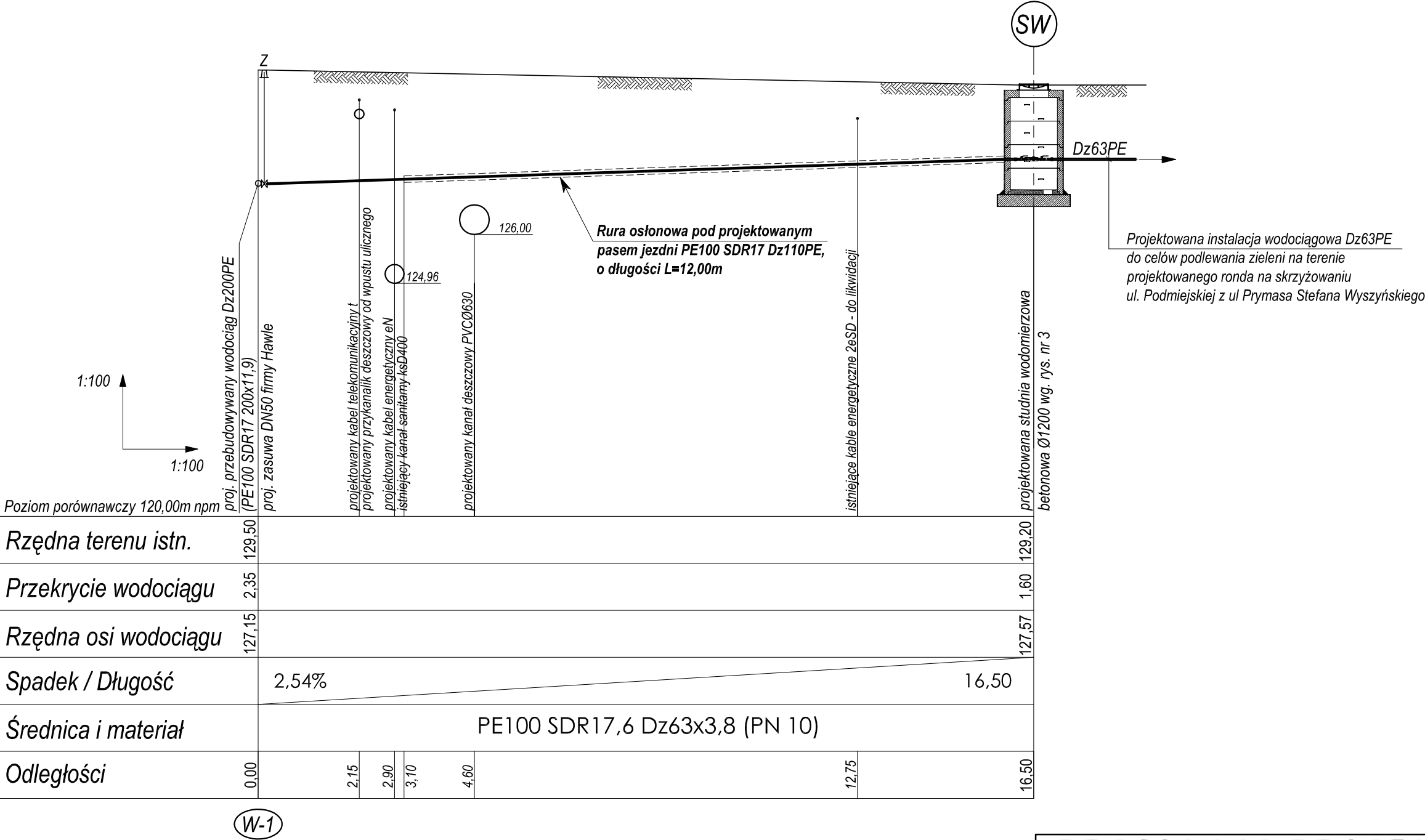
.....

.....

Kalisz, kwiecień 2020r.

-

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY Dz63PE
DO STUDNI WODOMIERZOWEJ Ø1200 nr SW
skala 1:100/100



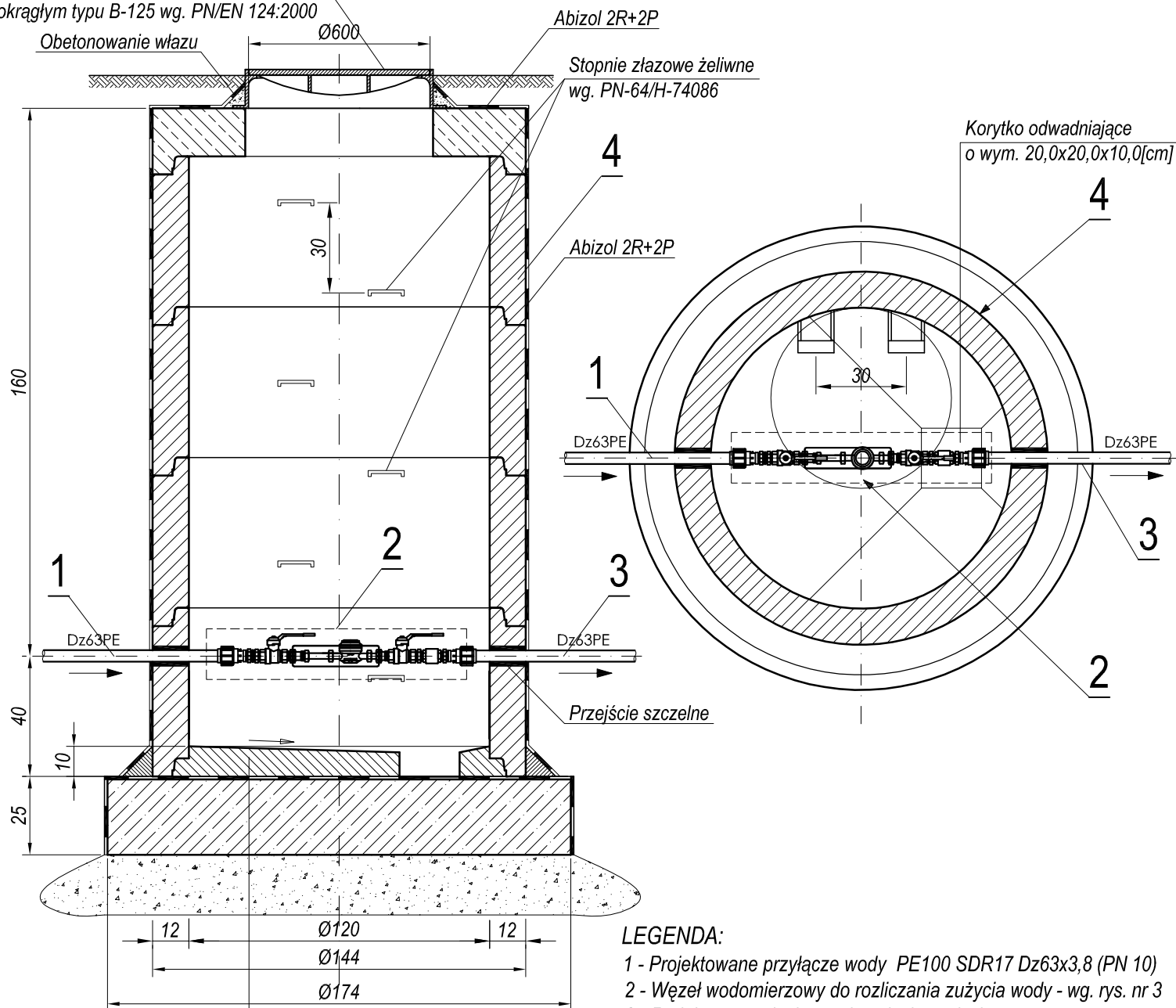
UWAGA!
Rzędne posadowienia przebudowywanego wodociągu Dz225PE przyjęto na podstawie projektu budowlanego branży sanitarnej "Budowy ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawniej ul. Hanka Sawickiej) w Kaliszu" opracowanego przez Pracownię Projektową DROG-CAD Poznań - proj. mgr inż. Mateusz Bazela, data opracowania 11.2019r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Branża: Instalacje sanitarne		SIECI I INSTALACJE SANITARNE LISIECCY s.c. e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10; 62-800 Kalisz	
Nazwa zadania: BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ			
Stadium: Projekt budowlany		Nazwa i adres obiektu budowlanego: PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ	
Opracował: mgr inż. A. Lisiecki <small>Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie Instalacji sanitarnych</small>	Podpis:	Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43 62-800 Kalisz	Data: 04.2020r.
Projektant: mgr inż. S. Lisiecki <small>Nr 7131-7132/172/PW/2002; WKP/IS/00101/03 Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej</small>	Podpis:	Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY Dz63PE DO PODLEWANIA ZIELENI DO STUDNI WODOMIERZOWEJ Ø1200 - SW	Skala: 1:100/100 Nr rys. 2

SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ BETONOWEJ Ø1200

skala 1:20


Pokrywa żelbetowa z włazem żeliwnym
okrągłym typu B-125 wg. PN/EN 124:2000



Beton klasy B-15
Izolacja przeciwilgociowa
Beton klasy B-15
Chudy beton klasy B-7,5
Podsyпка piaskowa gr. 15cm

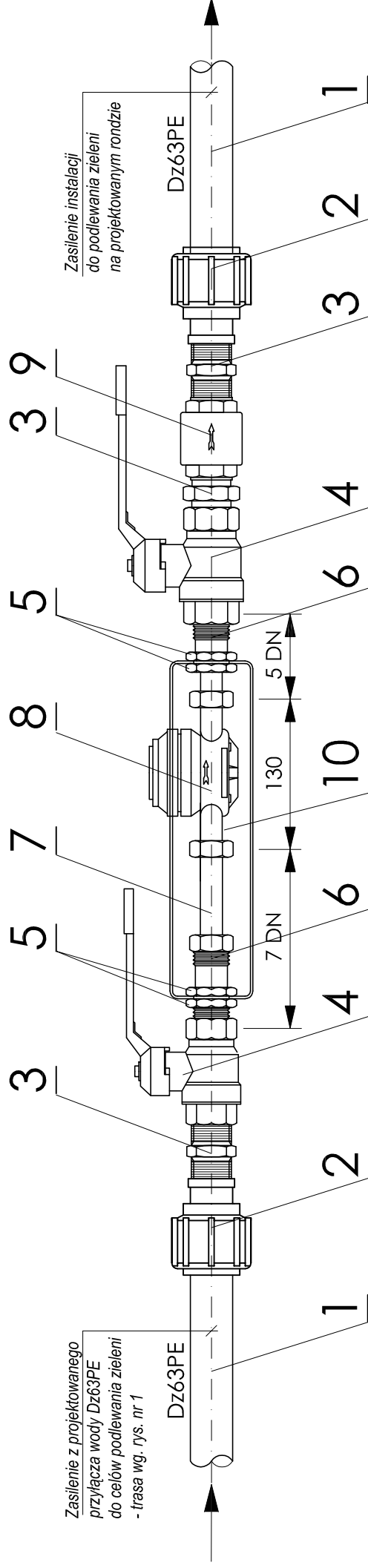
LEGENDA:

- 1 - Projektowane przyłącze wody PE100 SDR17 Dz63x3,8 (PN 10)
- 2 - Węzeł wodomierzowy do rozliczania zużycia wody - wg. rys. nr 3
- 3 - Projektowana doziemna instalacja wodociągowa do celów podlewania zieleni PE100 SDR17 Dz63x3,8 (PN 10)
- 4 - Projektowana studnia wodomierzowa szczelna z kręgów betonowych Ø1200 łączonych na uszczelki

PRACOWNIA PROJEKTOWA				
Branża: Instalacje sanitarne		SIECI I INSTALACJE SANITARNE LISIECCY s.c. e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10; 62-800 Kalisz		
Nazwa zadania: BUDOWA RONDY NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ				
Stadium: Projekt budowlany		Nazwa i adres obiektu budowlanego: PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ		
Opracował: mgr inż. A. Lisiecki <small>Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie Instalacji Sanitarnych</small>		Podpis:	Investor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43 62-800 Kalisz	Data: 04.2020r.
Projektant: mgr inż. S. Lisiecki <small>Nr 7131-7132/172/PW/2002; WKP/IS/00101/03 Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej</small>		Podpis:	Nazwa rysunku: STUDNIA WODOMIERZOWA BETONOWA Ø1200 nr SW	Skala: 1:20 Nr rys. 3

SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOMIERZOWEGO

(w studni wodomierzowej SW)

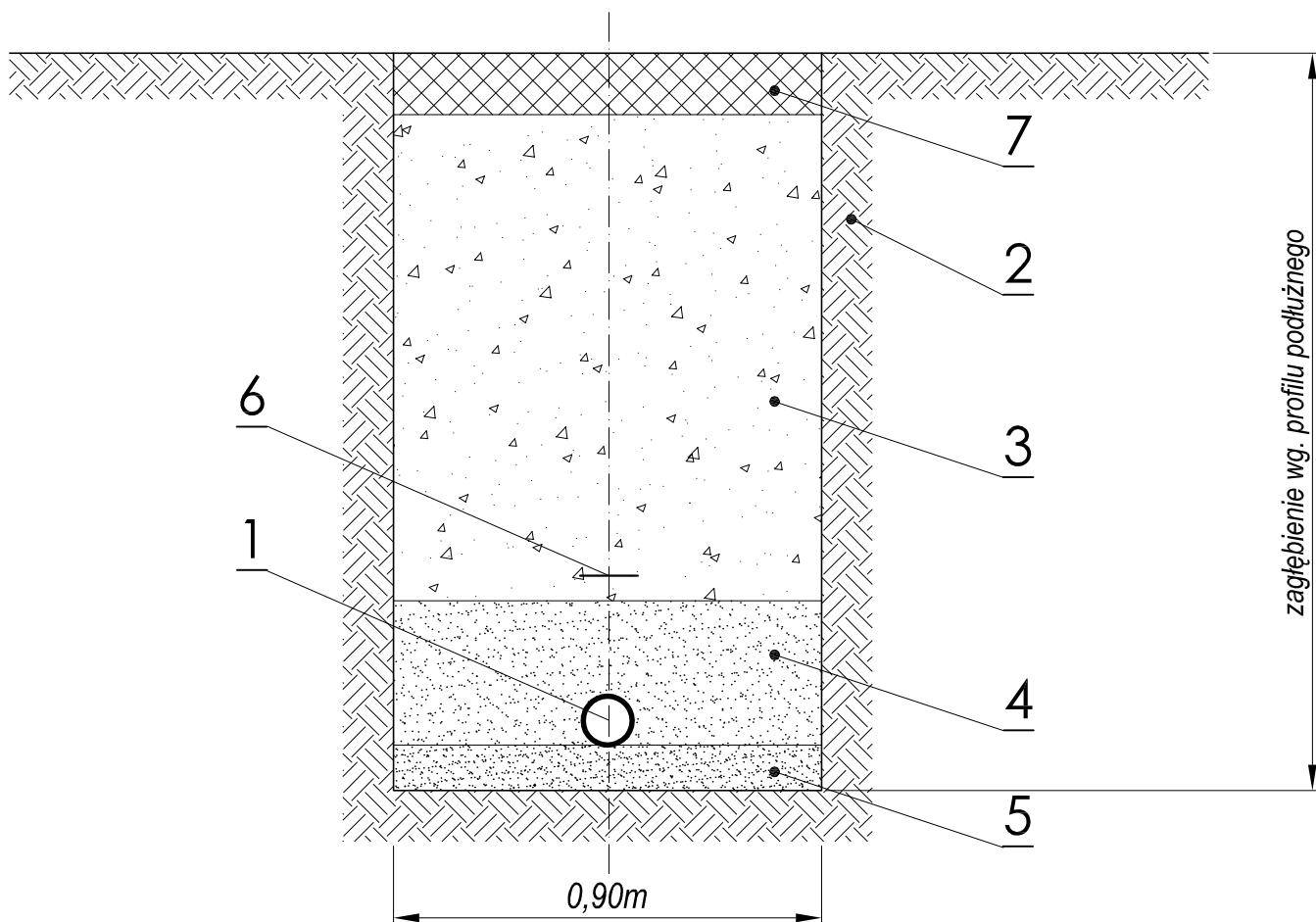


LEGENDA:

1. Rura PE100 SDR17 Dz63x3,8mm (PN 10)
2. Złączka zaciskowa POL YRAC z gwintem wewn. 63x2"
3. Złączka wkrętna równoprzelotowa typ N8 (nypel) żeliwna ocynkowana Ø50mm
4. Zawór kulowy Ø50mm
5. Nakrętka kontrujące Ø50mm
6. Śrubunek redukcyjny Ø50/20mm
7. Łącznik śrubunkowy wodomierza Ø20mm
8. Wodomierz objętościowy ALTAIR V3 Ø20mm firmy DIEHL Metering z nakładką IZAR do zdalnego odczytu drogą radiową zużycia wody
9. Zawór antyskażeniowy Ø50mm
10. Obejma mocująca z kształtownika

PRACOWNIA PROJEKTOWA		SIECI INSTALACJI SANITARNYCH	
Branża:	Instalacje sanitarne	LISIECCY S.C.	e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl
Nazwa zadania:	BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ	ul. Guśtawa Arnolda Fibigera 10:	62-800 Kalisz
Stadium:	Projekt budowlany	Nazwa i adres obiektu budowlanego:	PRZYŁĄCZE WODY DZ63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ
Opracował:	mgr inż. A. Lisiecki	Projektant:	mgr inż. S. Lisiecki
Uwaga:	Wszystkie materiały i urządzenia muszą być zgodne z projektem i specyfikacją techniczną w zakresie instalacji sanitarnych	Projecki:	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Żłota 43 62-800 Kalisz
Projecki:	mgr inż. S. Lisiecki	Projecki:	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Żłota 43 62-800 Kalisz
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOMIERZOWEGO	Nazwa rysunku:	W STUDNI WODOMIERZOWEJ nr SW
Nr rys.	4	Nr rys.	4

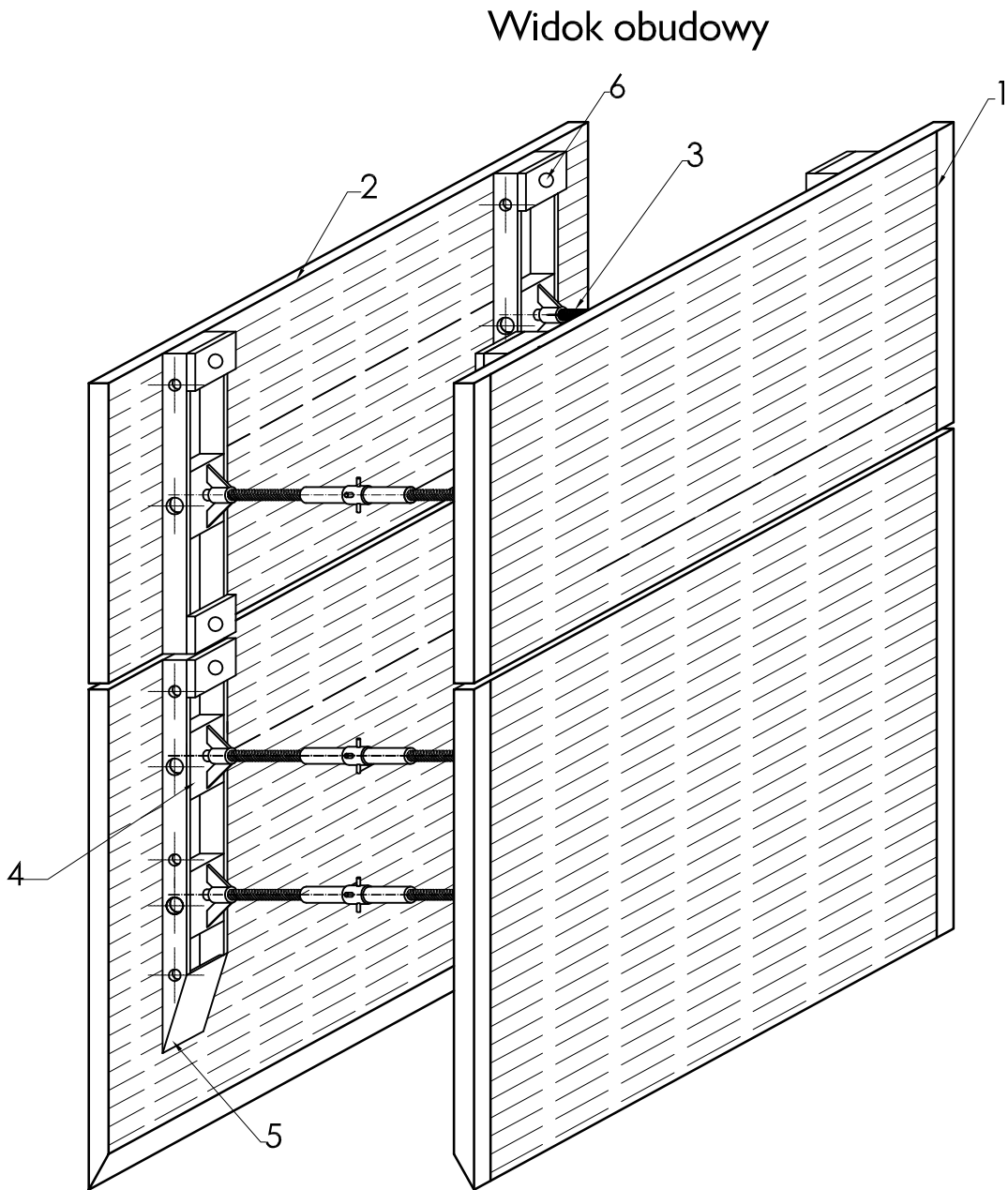
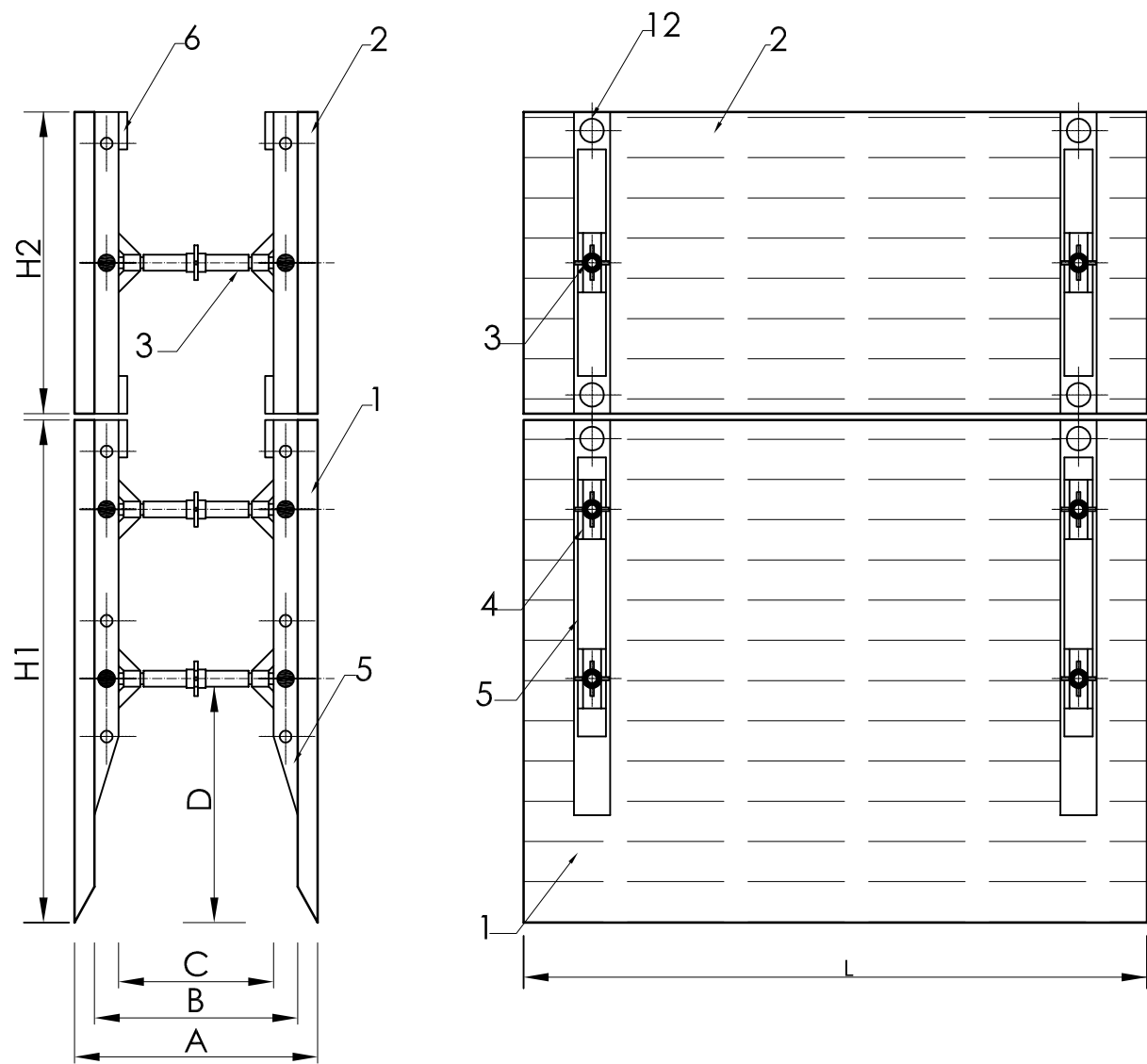
SCHEMAT WYKOPU DLA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH



- 1 - Projektowane przyłącze wody z rur PE100 SDR17 Dz63x3,8mm (PN10)
- 2 - Grunt rodzimy
- 3 - Zasyp piaskiem lub gruntem piaszczystym pozbawionym kamieni i brył do zagęszczenia warstwami o grubości 20cm
- 4 - Obsypka ochronna z zagęszczonego piasku gr. 30cm ponad wierzch rury
- 5 - Podsypka z ubitego piasku lub pospółki gr. 10cm
- 6 - Taśma lokalizacyjna koloru niebieskiego z wkładką metaliczną
- 7 - Warstwa nawierzchniowa do otworzenia do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem robót lub projektowana wg. PB branży drogowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Branża: Instalacje sanitarne		SIECI I INSTALACJE SANITARNE LISIECCY s.c. e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10; 62-800 Kalisz	
Nazwa zadania: BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ			
Stadium: Projekt budowlany		Nazwa i adres obiektu budowlanego: PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ	
Opracował: mgr inż. A. Lisiecki Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych		Podpis:	Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43 62-800 Kalisz
Projektant: mgr inż. S. Lisiecki Nr 7131-7132/172/PW/2002; WKP/IS/00101/03 Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		Podpis:	Nazwa rysunku: SCHEMAT WYKOPU DLA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH
			Data: 04.2020r. Skala: ----- Nr rys. 5

ZESPOŁY OPOROWE DO WYKOPÓW ZIEMNYCH
TYP C - ciężki



ELEMENTY

- 1. Płyta podstawowa TYP C
- 2. Przystawka TYP C
- 3. Śruba rozporowa
- 4. Wkładka ustalająca
- 5. Belka wspornikowa
- 6. Otwór do zaczepienia zawiesia

PRZYKŁADOWE PARAMETRY TECHNICZNE

ZESTAWÓW OPORYCH:

Szerokość wykopu	A=1210 - 2630 mm
Prześwit między płytami	B=1010 - 2430 mm
Prześwit roboczy	C=770 - 2190 mm
Przestrzeń robocza	Dmax=1200 mm Dmin=800mm
Max. głębokość wykopu	H=5500 mm

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE

Długość płyt	L=3100 mm
Wysokość płyt	H1=2500 mm H2=1500 mm
Nacisk gruntu	48,00 kN/m2
Masa całkowita	plyta podst. 1770kg przystaw.1160kg
Przeswit montaż	2630mm

PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH			
Branża: Instalacje sanitarne	LISIECCY s.c. ul. Gustawa Arnolda Fibigera 10; 62-800 Kalisz	e-mail: pracownia.lisiecki@interia.pl 62-800 Kalisz	
Nazwa zadania: BUDOWA RONDY NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z UL. PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ			
Stadium: Projekt budowlany	Nazwa i adres objektu budowlanego: PRZYŁĄCZE WODY Dz63PE DO NAWADNIANIA ZIELENI NA PROJEKTOWANYM RONDZIE NA SKRZYŻOWANIU ULIC PODMIEJSKIEJ Z ULICĄ PRYMASA STEFANA WYSZYŃSKIEGO (DAWNA UL. HANKI SAWICKIEJ) W KALISZU, 62-800 KALISZ		
Opracował: mgr inż. A. Lisiecki <small>Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych</small>	Podpis:	Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43 62-800 Kalisz	Data: 04.2020r.
Projektant: mgr inż. S. Lisiecki <small>Nr 7131-7132/172/PW/2002; WKPI/IS/00101/03 Uprawnienia do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej</small>	Podpis:	Nazwa rysunku: ZESTAWY OPOROWE DO WYKOPÓW ZIEMNYCH	Skala: ----- Nr rys. 6