



I R D R O

Stanisław Szymczuk; ul. Aleja Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna; e-mail: irdro@wp.pl; tel. 501361788
NIP: 7731993261; REGON: 590972418

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY **BRANŻY SANITARNEJ - ODWODNIENIE**

Nazwa i adres inwestycji:

**Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie,
dz. nr 236/1 obręb Wziąchowo Wielkie, gmina Milicz.**

Branża: SANITARNA – odwodnienie

Działki budowlane:

działka nr 236/1, AM-1, obręb Wziąchowo Wielkie
Gmina Milicz – obszar wiejski

Kategoria obiektu budowlanego: XXV i XXVI

Inwestor:

Gmina Milicz
ul. Trzebnicka 2
56-300 Milicz

O ś w i a d c z e n i e:

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niżej wymienieni projektanci oświadczają, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Uprawnienia / specjalność	Podpis	Data
BRANŻA SANITARNA				
Projektant	mgr inż. Jerzy Gąsiewicz	Nr upr. 443/01/DUW Instalacyjno-inżynieryjne		07.2024
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Żurawski	Nr upr. 64/99/UW Instalacyjno-inżynieryjne		07.2024

Ligota Piękna, lipiec 2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości opracowania	2
3.	Spis rysunków	2
4.	Oświadczenia projektantów	3
5.	Uprawnienia i Zaświadczenia DOOIB projektantów i sprawdzających	4
6.	Opis techniczny	8
7.	Uzgodnienia i decyzje	17
8.	Część rysunkowa	

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1	Plan sytuacyjny	1:500
2	Profile podłużne kanałów deszczowych	1:100:500
3	Ujęcie U1 – rysunek zestawczy	1:50
4	Studnie i studzienki ściekowe uliczne - schemat	-
5	Umocnienia ścian wykopów - schemat	-
6	Podwieszenia przewodów (kolizje) – schemat	-

Ligota Piękna 07.2024

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art.34 ust.3d pkt.3 ustawy z dn.07.07.1994 Prawo Budowlane / DZ.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami, że projekt techniczny i wykonawczy odwodnienia dla zadania:

Przebudowa drogi w miejscowości Wzięchowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wzięchowo Wielkie, gmina Milicz

zlokalizowany na działce nr 236/1, AM-1, obręb Wzięchowo Wielkie, Gmina Milicz – obszar wiejski

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

sanitarna

(branża)

Projektant:

mgr inż. Jerzy Gasiewicz
Wyk. bud. 24307/DUW
Wzrost. 24307/DUW
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
(seki, instal., urz. wod-kan,
ciepłota, wentylacyjne, gazowe)

(podpis)

.....Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Żurawski
uprawniony do projektowania
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. bud. nr 64799/DUW

(podpis)

....



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.I.U-1.7131-1684/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Jerzemu Gąsiewiczowi**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 2 października 1973 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 443/01/DUW

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

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Jerzy Gąsiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Jerzy Gąsiewicz
ul. Budziszewska 33a/5
54-434 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Książkiewicz
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-GHB-145-G5F *

Pan Jerzy Gąsiewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1236/02
adres zamieszkania al. Piastów 69A, 52-424 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej 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 2023-12-13 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 11 czerwca 1999 r.

ABGP.I-U-1.7342-424/99

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu Postępowania Administracyjnego i art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późn. zm./, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

nadaje

Panu Tomaszowi Żurawskiemu
mgr inż. inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 7 września 1968 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid. 64/99/DUW

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

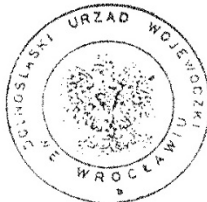
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. posiadania przez Pana Tomasza Żurawskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego.

Otrzymują :

1. Pan Tomasz Żurawski
ul. Zemska 40/8
54-438 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO
mgr inż. arch. Wiesław Szostek
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury, Budownictwa i Gospodarki
Przemysłowej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-E6B-CKK-8H9 *

Pan Tomasz Żurawski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/2944/01
adres zamieszkania ul. Zemska 40/8, 54-438 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej 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 2024-01-03 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



1. Podstawa opracowania

- Umowa z zamawiającym.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Inwentaryzacja
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Ustalenia z Inwestorem
- Opinia geotechniczna opracowana przez firmę Geofuture Geolog Bartosz Wysocki na potrzeby projektu w marcu 2024
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222, z 2018 r. poz. 12, 138, 159, 317. z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r., poz. 124 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne Dz.U.2017 poz.1566 z późniejszymi zmianami

2. Zakres opracowania

Zgodnie z umową opracowanie obejmuje przebudowę drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie, gmina Milicz w celu poprawienia warunków ruchu w zakresie dojazdu do gospodarstw rolnych oraz do istniejących i nowo budowanych budynków mieszkalnych. W zakres wchodzi wykonanie nowej konstrukcji jezdni o nawierzchni bitumicznej, oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych w ramach bieżącej konserwacji oraz oczyszczenie i konserwacja istniejących przepustów betonowych rurowych pod drogą i pod zjazdami.

3. Stan istniejący

Przebudowywana droga znajduje się w miejscowości Wziąchowo Wielkie, gm. Milicz. Przedmiotowa droga jest drogą dojazdową włączającą się do drogi gminnej położonej na działce nr 236/2. W stanie istniejącym droga na całej długości posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem, która pozostaje w bardzo złym stanie, co utrudnia dojazd mieszkańcom do przyległych budynków mieszkalnych i gospodarstw rolnych. Na odcinku od posesji nr 10 do posesji nr 1, po południowej stronie drogi znajduje się chodnik z kostki betonowej. Droga przylega do gruntów rolnych, siedliskowych, przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną jednorodzinna.

Przebudowa przedmiotowej drogi jest niezbędna w celu poprawienia warunków dojazdu do istniejących i nowo - budowanych budynków mieszkalnych a zarazem do poprawy bezpieczeństwa ruchu.

W pasie drogowym zlokalizowana jest infrastruktura podziemna w postaci:

- sieci wodociągowa z przyłączami
- sieci teletechniczna
- przepustów na rowach
- sieci elektroenergetycznej NN w tym oświetleniowej

4. Warunki geotechniczne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463), projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej obiektu w prostych warunkach gruntowych.**

5. Rozwiązania projektowe

5.1 Kanalizacja deszczowa

W ramach niniejszego projektu przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej, odwadniającej projektowane nawierzchnie utwardzone. Punktami skrajnymi dla projektowanej kanalizacji jest granica opracowania drogowego

Obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych oparto na metodzie stałych natężeń deszczu i przytoczono w tabelach poniżej, zarówno dla stanu istniejącego, jak i projektowanego:

ZLEWNIA TERNU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM W STANIE ISTNIEJĄCYM					
Rodzaj odwadnianej powierzchni	Pow. rzeczywista [ha]	qm	Wsp.splywu	Pow. zredukowana [ha]	Splyw [l/s x ha]
droga + pobocze żwirowe	0,383	141	0,25	0,096	13,50
chodnik	0,0537	141	0,85	0,046	6,44
zieleń	0,1113	141	0,05	0,006	0,78
SUMA	0,4367	-	-	0,141	19,94
Sumaryczny spływ uwzględniający wsp. opóźnienia $Q_{ST \text{ istn-O1}} = 21.79 \text{ dm}^3/\text{s} = 0.0218 \text{ m}^3/\text{s}$					

ZLEWNIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM W STANIE PROJEKTOWANYM					
Rodzaj odwadnianej powierzchni	Pow. rzeczywista [ha]	qm	Wsp.splywu	Pow. zredukowana [ha]	Splyw [l/s x ha]
asfalt	0,2488	141	0,88	0,219	30,87
chodnik	0,0457	141	0,85	0,039	5,48
pobocze żwirowe	0,0416	141	0,25	0,010	1,47
zieleń	0,1907	141	0,05	0,010	1,34
SUMA	0,53	-	-	0,28	39,16
Sumaryczny spływ uwzględniający wsp. opóźnienia $Q_{ST \text{ istn-O1}} = 21.79 \text{ dm}^3/\text{s} = 0.0218 \text{ m}^3/\text{s}$					

Odbiornikiem wód opadowych, spływających z terenu zlewni jest istniejący przepust betonowy o średnicy d800, łączący odcinki rowu melioracyjnego, znajdujące się na działkach 278 i 277, do którego wody opadowe zostaną odprowadzone poprzez nawiertkę, przewidzianą do wykonania w osi przepustu, w punkcie oznaczonym jako w1.

W celu odwodnienia terenu zlewni przewiduje się budowę kanału o średnicy d315 z rur z PP w klasie SN8, do którego będą spływać przykanalikami o średnicy d160 z PP w klasie SN8 wody opadowe, z projektowanych studzienek ściekowych ulicznych. Kanałem spływać będą wody z nowej nawierzchni oraz z rowu, usytuowanego po północnej stronie drogi, na końcu którego przewidziano budowę ujęcia, w postaci skośnej ścianki czołowej. Rów po stronie południowej drogi pozostaje bez zmian. Przewiduje się oczyszczenie istniejących odcinków rowów przydrożnych w ramach bieżącej ich konserwacji, a także czyszczenie i konserwację istniejących przepustów.

Wody opadowe zostaną podczyszczone z zawiesiny na osadnikach studzienek ściekowych ulicznych.

W sytuacji napotkania na istniejące ciągi drenarskie, należy je wpiąć do studni lub dodatkowych trójników 45° na projektowanym kanale deszczowym, po uprzednim zgłoszeniu w PGW Wody Polskie.

Złączenie istniejących drenów z proj. kanałem należy realizować w następujący sposób poprzez:

- montaż odejść bocznych ze studni, wykonanych z rur z PVC d110mm SN8 z przejściem na rurę drenarską z PVC 110/113, 110/80 lub 110/65. Za przejściem montować krótki odcinek rury drenarskiej z PVC o średnicy dostosowanej do wymiaru włączanego drenu.

Połączenie drenu ceramicznego z drenem z PVC wykonać następujący sposób:

- zbliżyć końcówki obu rur
 - przestrzeń pomiędzy nimi wypełnić otoczkami rzecznyymi fi60-fi120mm, połączenie obsypać po obwodzie, obsypką żwirową o max średnicy zastępczej żwiru rzędu d32 mm, o obwodzie 20-25cm, na długości połączenia, powiększonej o 30cm z obu stron,
 - całość zamknąć z zewnątrz geowłókniną klasy FF200M lub inną równorzędną
- b) montaż trójników 45° z PVC z odejściem na 160 lub 110mm. Przed i za trójnikiem stosować złączki przejściowe (rura strukturalna/KG) lub inne równorzędne. Dla trójników z przejściem na średnicę d110mm, połączenie z sączkiem ceramicznym wykonać w opisany w punkcie powyżej sposób. Dla trójników z przejściem na średnicę 160mm stosować dodatkowo redukcje PVC 160/110mm

5.2 Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia

W zakresie robót związanych z realizacją zadania, przewidziano także regulację wysokościową skrzynek zaworowych na sieci wodociągowej – szczegóły w dalszej części opracowania.

6. Wytyczne montażowe i część technologiczna

6.1 Średnice i materiał rur

Całość kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PP w klasie SN8, w średnicach 160-315mm.

6.2 Studnie, studzienki ściekowe uliczne,

Na kanałach deszczowych zaprojektowano systemowe studnie betonowe o średnicy 1000mm, z prefabrykowanych elementów z betonu o klasie nie niższej niż C35/45 (wodoszczelność min W8, nasiąkliwość nie większa niż 5%, mrozoodporność F150), z zamontowanymi fabrycznie w ścianach dennic przejściami szczelnymi, systemowymi dla danego typu rury. Podstawowymi elementami ich wyposażenia jest komora robocza (dno, kręgi, płytą pośrednią, zwężką betonową) pierścienie dystansowe, właz, stopnie żłazowe żeliwne typu ciężkiego montowane fabrycznie lub klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE, przejścia szczelne kanałów przez ściany. Zwieńczenie obiektów wykonywać zgodnie z normą PN-EN/124:2015, w studzienkach montowanych w jezdni włazem klasy D400. Stosować włazy o średnicy 600mm dwu lub czterootworowe z wypełnieniem betonowym, samoblokujące bez części ruchomych. Regulacja wysokości studzienki z wykorzystaniem pierścieni dystansowych polimerowych. Położenie włazów wyregulować do spadku nawierzchni stosując odpowiednie kliny polimerowe. Pomiędzy elementy regulacyjne zwieńczenia (pierścienie, kliny) oraz betonowe elementy studni i właz żeliwny należy aplikować masę uszczelniającą np. kit dyspersyjny asfaltowo-kauczukowy lub masę polimerową. Na pierścieniach osadzić właz żeliwny klasy D400 z wkładką gumową, montowaną fabrycznie oraz wypełnieniem betonowym C35/45 (pokrywą typu BEGU) dwu lub czterootworowy, samoblokujący bez części ruchomych i wentylacji. Maksymalna wysokość nadbudowy pierścieniami nie może przekraczać 45cm razem z włazem, co odpowiada, na przykład 3 sztukom pierścieni regulacyjnych z PP o wysokości 10cm każdy wraz z włazem h=14cm. Schemat sposobu nadbudowy pierścieniami i klinami wg SST. Obiekty (studnie) stanowić będą przedmiot kompleksowej dostawy na zamówienie u wyspecjalizowanego wytwórcy.

W celu odbioru wód opadowych z powierzchni jezdni projektuje się studzienki ściekowe uliczne z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 (B45) o średnicy DN 500 mm, wyposażone w osadniki o wysokości 0.5, ze zwieńczeniem w postaci wpustów żeliwnych typu, tradycyjnego klasy D400, zgodnych z normą PN-EN124:2015. Montować wpusty z rusztem uchylnym zgodnie z PN-EN 124:2015. Powyżej osadnika zamontować element przyłączeniowy z otworem dla wbudowania przykanalika. Otwory winne być wykonane w zakładzie prefabrykacji i posiadać przejścia szczelne dla przykanalików. Beton użyty do produkcji studzienek winien być zwarty, jednolity we wszystkich elementach, o nasiąkliwości nie większej od 5% i wskaźniku w/c nie większym od 0,45. Pozostałe wymagania zgodne z normą PN-EN

1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN 752. Zgodnie z informacją producenta, studzienki ściekowe uliczne tego typu nie wymagają użycia pierścieni odciążających.

Przejścia kanałów przez ściany obiektów należy wykonywać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody do wnętrza i eksfiltrację na zewnątrz studzienki, poprzez fabryczne osadzenie w ścianach króćców do rur z PP (identycznych jak materiał wpinanej rury).

6.3 Wpięcie do istniejącego przepustu

Wpięcie należy wykonać poprzez wywiercenie nawiertnicą otworu w istniejącym przepuście i osadzenie króćca betonowego, do którego podłączyć należy złączkę przejściową na PP. Otwór należy wiercić o średnicy dostosowanej ściśle do zewnętrznej średnicy wpinanego króćca, przy pomocy specjalistycznej wiertnicy bezударowej. W przypadku, gdy nie będzie możliwe wykonanie otworów o równych powierzchniach i krawędziach, króćce należy osadzić przy pomocy wodoszczelnej zaprawy. W tym należy wykonać otwór o średnicy min. 5cm większej od średnicy zewnętrznej króćca, koniec króćca owinać po obwodzie bentonitowym profilem pęczniącym i osadzić w otworze. Powierzchnie pomiędzy króćcem i otworem szczelnie wypełnić bezskurczową, wodoszczelną zaprawą cementową.

Alternatywnie dopuszcza się użycie przyłącza siodłowego, ze zintegrowanym przegubem kulowym. Dopasowanie przyłącza siodłowego do średnicy wewnętrznej kolektora, uzyskuje się dzięki trójwymiarowej konstrukcji uszczelnienia. Zintegrowany przegub kulowy umożliwia odchylenie podłączonego przyłącza rurowego w zakresie kąta od 0° do 13° i kompensuje różnice w osiadaniu głównego przewodu rurowego i przyłączy. Przyłączy siodłowe jest kotwione na stałe w otworze rury betonowej przy pomocy żywicy dwuskładnikowej, a w przypadku rury żelbetonowej żywica chroni też odsłonięte zbrojenie ścianki otworu przed korozją.



6.4 Trasowanie rurociągów

Trasy projektowanych rurociągów winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę wykonawcy. Położenie znajdujących się na planie sytuacyjnym rurociągów oraz obiektów, określono za pomocą współrzędnych X,Y.

6.5 Przerzut wód prowadzonych przepustem łączącym rowy na dz.278 i 277, w trakcie prowadzenia robót

Na czas prowadzenia robót w obrębie istniejącego przepustu należy tymczasowo odciąć przepływ wody w rowie. Przyjęto, że od strony napływu (w odległości ok. 4-5.0m od wlotu do przepustu, na całej szerokości rowu wykonana będzie tymczasowa przegroda z nienasiąkliwych worków wypełnionych piaskiem, odcinająca przepływ wody (lub ścianka szczelna z grodzic GZ4). Przed przegrodą, w dnie cieku można zagłębić, np. metodą studniarską rurę betonową o średnicy d1000-1200 wysokości 0.5-1.0m a dno rury wypełnić tłuczniem. Dno skarpy wokół

studzienki zabezpieczyć warstwą pospółki/tłucznia o grub. ok. 10cm lub płytami betonowymi. Woda z wnętrza rury przepompowywana będzie przy pomocy pompy i węża elastycznego z PE do istniejącego rowu, poniżej strefy prowadzenia robót. Rurociąg tłoczny należy zabezpieczyć w sposób umożliwiający normalnych ruch drogowy.

6.6 Ujęcie rowu U1

Zaprojektowano skośną ściankę czołową jako gotowy prefabrykat z betonu hydrotechnicznego C30/37 o konstrukcji żelbetowej i następujących cechach: nasiąkliwość < 5%, wodoszczelność W6, mrozoodporność F150, zbrojonego stalą klasy A-III lub A-IIIN. W prefabrykacie należy osadzić fabrycznie systemowe tuleje uszczelniające dla rury De315 PP bądź wykonać otwór, którego średnica będzie o 30mm większa od średnicy zewnętrznej rury i zastosować łańcuch uszczelniający kwasoodporny.

Prefabrykat ujęcia należy posadawiać zgodnie z punktem 7.1 opisu.

W rejonie posadowienia przewiduje się wykonanie umocnienia dna rowu, na długości 1.2m powyżej wlotu, typowymi ażurowymi płytami betonowymi typu Meba o wymiarach 0.6x0.4x0.08m. Otwory płyt ażurowych wypełnić kamieniami/pospółką o wielkości ziaren dostosowanej do wymiarów otworów. Pozostałe powierzchnie skarp rowu w obrębie wylotu należy umocnić poprzez odarniowanie na płask.

Prace zaleca się wykonywać w porze suchej, przy pustym rowie.

6.7 Wytyczne dotyczące regulacji wysokościowej skrzynek zasuw

Skrzynki zaworowe lub hydrantowe przeznaczone do regulacji należy wyregulować do rzędnej projektowanej drogi, zgodnie z wymogami operatora sieci wodociągowej.

Skrzynki do zasuw i hydrantów muszą być zabezpieczone przed osiadaniem „krążkami” żelbetowymi o wymiarach:

- dla hydrantów 640mmx535mm grubości 150mm
- dla zasuw DN 480mm/180mm grubości 150 mm

W razie stwierdzenia złego stanu technicznego skrzynki, należy ją wymienić na nową.

Armatura (zasuwy i hydranty) winna być oznakowana zgodnie z PB-86/B-09700.

Hydranty i zasuwy na sieci wodociągowej winny posiadać numer ewidencyjny, nadany przez użytkownika, umieszczony na tabliczce oznaczeniowej.

7. Część konstrukcyjna

7.1 Układanie i obudowa rur kanalizacyjnych oraz posadowienie obiektów betonowych

Podłoże pod posadowienie rurociągów, studni, studzienek ściekowych ulicznych oraz prefabrykatów betonowych należy na bieżąco kontrolować przy udziale geologa, którego opinia w sprawie posadowienia, podjęta na bazie danych z odwiertów powinna być wiążąca. Ostatnią warstwę w dnie wykopu należy zdejmować bezpośrednio przed wykonaniem podsypki.

Jako materiał na podsypkę stosować grunty piaszczyste, jednorodne o uziarnieniu $\leq 25\text{mm}$ z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,95 \div 0,98$. Podsypka winna posiadać grubość 10cm po zagęszczeniu.

Obsypki zasadnicze i technologiczne do wysokości min. 30cm ponad górną krawędź rury na całej długości instalacji, należy wykonywać gruntami mineralnymi, sypkimi o uziarnieniu $\leq 25\text{mm}$ z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,95 \div 0,98$. Zasypki w pozostałej części wykopów (ponad zasypką technologiczną) należy wykonywać gruntami sypkimi rodzimymi a wszelki niedobór uzupełnić dowiezionymi mieszankami żwirowo-piaszczystymi. Zasypki wykonywać następująco:

- zasypkę na odcinkach wykopów usytuowanych w nawierzchniach utwardzonych dróg i tras rowerowych wykonywać do spodu podbudowy nawierzchni gruntami niewysadzinowymi, sypkimi z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,98$ z zastrzeżeniem, że pod drogami ostatnią, ok. 1.0m warstwę zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,0$.
- zasypkę na odcinkach wykopów przebiegających przez tereny o nawierzchni nieutwardzonej (np. tereny zieleni) wykonywać do spodu odtwarzanej warstwy humusowej

gruntami rodzimymi nośnymi którymi można uzyskać zagęszczenie porównywalne z zagęszczeniem podłoża rodzimego (nie mniejszego niż $I_s=0,95$).

Wszelki niedobór gruntów rodzimych uzupełnić piaskami dowiezionymi. Przyjęto, że obsypka i zasypka technologiczna wykonana będzie w 100% z mieszanek dowiezionych. Do wykonania zasypki należy stosować mieszanki sypkie, różnoziarniste (zalecany wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 5$). Zagęszczanie zasypek wykonywać równomiernie rozłożonymi warstwami przy założonej wilgotności naturalnej W_n zawierającej się w granicach $0,95 \div 1,15 W_{opt}$. Odtworzenie nawierzchni utwardzonych i nieutwardzonych ujęto w oddzielnej części projektu.

Posadowienie studni, studzienek betonowych wykonywać na typowej, prefabrykowanej, żelbetowej płycie podstudziennej, pełnej grubości 130mm. Można zastosować płyty podstudzienne wylewane na miejscu z betonu C12/15 zbrojone siatką o oczkach 100×100 mm z prętów $\varnothing 8$ mm ze stali A-III. Średnica płyty podstudziennej powinna być o min. 10cm większa od zewnętrznej średnicy dennicy. Wyrównanie i wypoziomowanie nawierzchni betonowego podkładu wykonywać przy użyciu systemowej mieszanki stabilizacyjnej 5Mpa.

Wykonywanie wykopów i nasypów należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Roboty budowlano-montażowe (w tym sprawdzenie szczelności) należy wykonać zgodnie z - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II – instalacje sanitarne i przemysłowe”.

7.2 Roboty ziemne, wykonywanie i zabezpieczenie wykopów

Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym, polegającym na bieżącej kontroli zgodności z dokumentacją warunków gruntowych i wodnych oraz zapobieganiu działaniom pogarszającym warunki gruntowe.

7.2.1 Rozwiązania ogólne

W zakresie opracowania jest montaż kanałów deszczowych $d160$ - $d315$ mm wraz z montażem studzienek ściekowych ulicznych $d600$ oraz studni rewizyjnych $d1000$ mm. Przyjmuje się, że montaż rurociągów i studzienek realizowany będzie w wykopach liniowych i punktowych, oszalowanych na całej głębokości wykopów. Do umacniania wykopów stosowane będą typowe obudowy słupowo - płytowe wykorzystywane w metodzie podkopywania i pogrążania równoległe z kopaniem.

7.2.2 Wykopy pod instalację kanałów deszczowych

Instalacja kanałów deszczowych wykonywana będzie w otwartych wykopach liniowych szerokości minimalnej odpowiednio:

- $S=1,30$ m dla rurociągów $d315$ mm.
- $S=1,00$ m dla rurociągów $d200$ mm i mniejszych

Zakłada się, że realizowane będą obustronne, pełne umocnienia ścian wykopów, np. systemowymi obudowami zakładanymi metodą systematycznego ich pogłębiania w miarę wybierania urobku, równoważnymi do szalunków płytowych z podwójną szyną prowadzącą. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem podziemnych stosować obudowę z ścian segmentowych. Należy przyjmować głębokości wykopów do poziomu dna podsypki pod projektowany rurociąg.

Szalunki powinny zapewniać minimalny prześwit pomiędzy dnem wykopu i dolną rozporą poprzeczną $0,8$ m a wprowadzanie rur do wykopu odbywać się będzie bezpośrednio w miejscach wbudowania w wykopie umocnionym szalunkami.

7.2.3 Wykopy pod montaż studzienek kanalizacyjnych

W miejscach usytuowania studzienek $Dw600$ oraz $Dw1000$ mm, wykonywane będą wykopy punktowe o wymiarach wewnętrznych zapewniających prześwit pomiędzy ścianą studzienki a obudową wykopu nie mniejszy niż $0,5$ m. Przyjęto wymiary wykopów punktowych odpowiednio:

- $S \times L = 1.8 \times 1.8\text{m}$ dla studni $d600\text{mm}$
- $S \times L = 2.4 \times 2.4\text{m}$ dla studni $d1000\text{mm}$

Do umocnienia wykopów pod montaż studzienek stosowane będą typowe obudowy do wykopów punktowych składające się z słupów narożnych, ścian płytowych, ścian segmentowych oraz prowadnic ślizgowych.

7.3 Skrzyżowania kolizyjne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich dokładnego usytuowania i określenia rzeczywistych rzędnych. Prace na odcinkach normatywnych zbliżeń do istniejących obiektów bądź sieci wykonywać głównie ręcznie, traktując sprzęt mechaniczny wyłącznie jako pomocniczy. Wykopy takie muszą być umocnione obudową pełną na całej długości kolizyjnej i całej głębokości. Górna krawędź obudowy wykopów winna wystawać min. 0.15m ponad nawierzchnią terenu. Dla zabezpieczenia przed przerwaniem jakiegokolwiek przewodu na istniejącej sieci należy zachować odległość min. 0.50m umocnienia od istniejącego przewodu. Podwieszenia przewodów istniejącej sieci uzbrojenia podziemnego, przebiegających podłużnie lub poprzecznie do ścian wykopów, realizować z chwilą ich odkrycia w trakcie głębienia wykopu budowlanego. Nie pozostawiać tych przewodów bez koniecznego podparcia. Na odkryte odcinki kabli należy nałożyć rury ochronne dwudzielne.

7.4 Wytyczne dla realizacji odwodnienia wykopów.

Technologia wykonywania robót ziemnych musi umożliwiać prawidłowe odwodnienia terenu i wykopów w całym okresie trwania robót. Wykopy należy wykonywać w taki sposób, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Przed wykonaniem robót zaleca się dokładne skontrolowanie aktualnej głębokości zalegania wód gruntowych, poprzez wykonanie kontrolnych odwiertów bądź wykopów próbnych np. w miejscach montażu studzienek ściekowych ulicznych.

Wody z odwadniania wykopów przed wprowadzeniem do najbliższego odbiornika wykonawca podda podczyszczeniu w przenośnych osadnikach (piaskownikach) skrzynkowych, tak aby zawiesina nie przekraczała wartości 100mg/dm^3 . Przewidywanym odbiornikiem wód z odwodnienia wykopów są istniejące rowy. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia zrzutu wód z odwodnienia wykopów z Zarządcą drogi oraz przestrzegania wytycznych zawartych w tym uzgodnieniu.

Biorąc pod uwagę panujące warunki gruntowo – wodne, wykopy należy odwodnić. Wykopy należy odwadniać metodą powierzchniową. W sytuacji, gdyby dla niektórych odcinków nie było to możliwe, należy zastosować igłofiltr. Wytyczne dot. obu metod odwodnienia poniżej

Odwodnienie powierzchniowe – wytyczne ogólne

W pierwszej fazie prowadzenia robót ziemnych stosowana jest metoda polegająca na odprowadzeniu wody bezpośrednio z wykopu aż do momentu, gdy konieczne będzie założenie drenażu. Wodę z wykopu podczas jego głębienia czerpie się z specjalnych studzienek zbiorczych wykonanych z rury betonowej $\Phi 0.50\text{m}$ o długości $1.0\text{--}1.5\text{m}$, obniżanych jednocześnie z wybieraniem urobku. Studzienki zbiorcze usytuowane wzdłuż wykopów liniowych w rozstawie $15\text{--}20\text{m}$ lub w narożach wykopów punktowych umieszcza się pionowo na dnie wykopu zagłębiając je w grunt. Z wnętrza studzienek grunt wydobywa się w miarę opuszczania tak aby jej część górna służyła za miejsce czerpania wody. Dolną część studzienki należy wypełnić tłuczniem lub żwirem. Studzienki winny być usytuowane w wykopie poza zarysem kanału, dlatego też wykop w miejscach ich usytuowania należy poszerzyć o 0.5m . Do pompowania wykorzystuje się tutaj ustawione na powierzchni terenu pompy zatapialne przystosowane do pompowania wód zanieczyszczonych. Dno wykopu w przypadku występowania gruntów pylastych należy zabezpieczyć warstwą tłucznia lub żwiru a w najgłębszym miejscu danego odcinka wykopu wynikającym ze spadku podłużnego wstawić studzienki zbiorcze. Przy większych napływach wody do wykopu, gdy pompowanie wody

bezpośrednio z wykopu będzie niewystarczające bądź gdy może wystąpić zjawisko tzw. „kurzawki” należy stosować drenaż poziomy, która polega na dodatkowym ułożeniu przy szalunkach rur drenarskich DN100 PVC w obsypce żwirowej z odprowadzeniem do studzienek zbiorczych, skąd woda będzie odprowadzana pompami. Po ułożeniu sieci i przeprowadzeniu prób jej szczelności, drenaż będzie całkowicie zdemontowany bądź zostanie wraz ze studzienkami

Odwodnienie igłofiltrami – wytyczne ogólne

Proponowane odwodnienie wykopów należy wykonywać w ten sposób, że po obwodzie wykopu, w odległości około 1,0m od krawędzi obudowy wplukać igłofiltry, w rozstawie co 1,50m. Głębokość zagłębiać minimum 0,50m w warstwę gruntów trudno przepuszczalnych tj. glinę piaszczystą. Normalną eksploatację igłofiltrów powinno poprzedzić pompowanie otwierające. W jego trakcie należy stopniowo zwiększać podciśnienie, zwykle o 0,01Mpa, w odstępach czasu pozwalających na odpompowanie drobnych cząstek gruntu przy filtrach. Czas pompowania otwierającego wynosi przeciętnie 3 godziny, a każdy stopień podciśnienia powinien trwać 15 – 30 minut. Po zakończeniu pompowania otwierającego, należy rozpocząć pompowanie eksploatacyjne. Należy przy tym pamiętać, że podstawowym warunkiem skuteczności odwodnienia jest zachowanie ciągłości pompowania. W trakcie pompowania może dojść do obniżenia podciśnienia, które może być spowodowane wzmożonym dopływem powietrza do wnętrza igieł – widoczne jest wtedy wyraźne drganie igieł. Należy je wówczas wyłączyć z układu.

Igłofiltry mogą być wplukiwane w grunt:

- bezpośrednio w wykopie z wykonaniem obsypki filtracyjnej lub bez obsypki,
- montowane w rurze obsadowej z obsypką lub bez obsypki.

Obsypki filtracyjne wykonuje się:

- w gruntach przewarstwionych (posiadających warstwy nieprzepuszczalne) na taką wysokość, aby obsypka połączyła wszystkie warstwy odwadnianego gruntu, najczęściej jednak na całej wysokości wplukania igłofiltru.
- w gruntach jednorodnych, pylastych na wysokość ca 0,5 m nad górną krawędź filtru.

Uziarnienie obsypki dobiera się odpowiednio do gruntu stosując zasadę:

$D50/d50 = 5 \div 10$, gdzie

D50 – średnia grubość ziaren obsypki

d50 – średnia grubość ziaren gruntu

Roboty ziemne przy odwodnieniu z zastosowaniem bariery igłofiltrów wymagają wyprzedzającego ich działania tak, aby wszelkie roboty związane z głębieniem wykopu i jego ubezpieczeniem na głębokościach poniżej rzędnej wód gruntowych, wykonywane były w gruncie już odwodnionym. Zaleca się niezwykle staranne wykonanie umocnienia wykopów oraz dokonanie wizji lokalnej terenu i obiektów budowlanych, położonych w sąsiedztwie odwadnianego odcinka wykopu budowlanego, celem określenia aktualnego stanu technicznego, a zauważone uszkodzenia należy udokumentować fotograficznie. Pozwoli to na wyeliminowanie nieuzasadnionych roszczeń odszkodowawczych po zakończeniu robót. Po obu stronach odwadnianego wykopu wykonać otwory obserwacyjne dla kontroli leja depresji wody gruntowej na długości odwadnianego odcinka. Po stwierdzeniu osiągnięcia wymaganego zdjęcia ciśnienia wód gruntowych, można przystąpić do głębienia wykopu budowlanego.

Docelową metodę i zasady wykonania odwodnienia Wykonawca przedstawi w projekcie organizacji robót po dokładnym określeniu aktualnych warunków gruntowo-wodnych.

8. Odbiór kanałów

Próby szczelności i odbiory prowadzić wg PN-EN 1610:2002 oraz zaleceń producenta rur dla kanałów. Przed przystąpieniem do próby szczelności należy pamiętać o tym, aby wszystkie złącza były odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne, a rurociąg zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami. Pobór wody do płukania oraz zrzut wody do kanalizacji należy

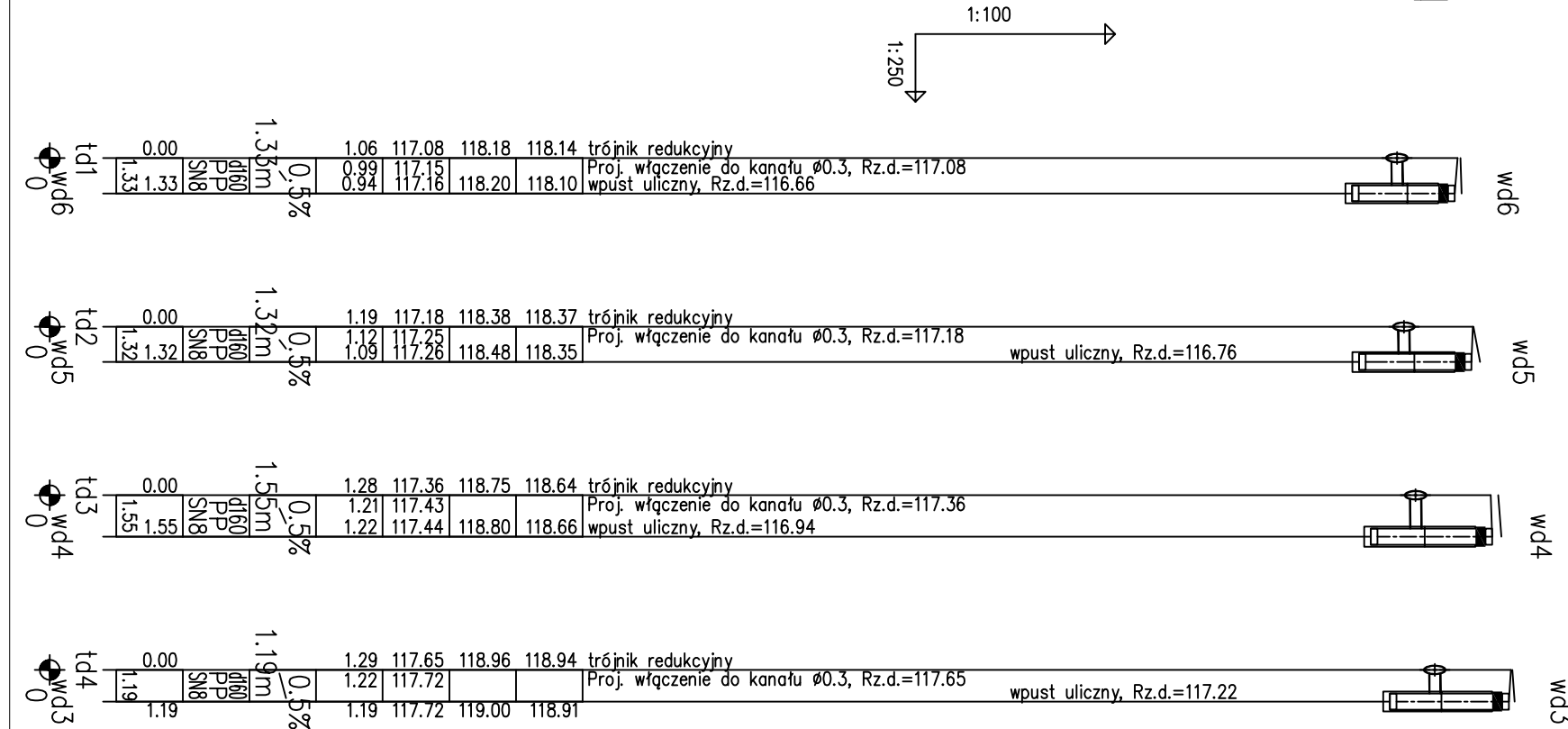
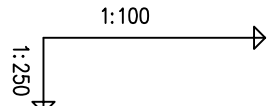
uzgodnić z zarządcą sieci wodociągowej. Przed odbiorem sieci zgłosić do pomiaru branżowego przez ośrodek geodezyjny



9. Uwagi końcowe

- a) Wszystkie prace należy wykonywać w uzgodnieniu służb technicznych UG Milicz
- b) Po wykonaniu przebudowy i budowy sieci uzbrojenia terenu można przystąpić do zasadniczych robót drogowych. Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy jest zobowiązany do opracowania harmonogramu robót sieciowych powiązany z projektem organizacji ruchu zastępczego. Harmonogram musi zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku jakiegokolwiek zmiany usytuowania sieci w planie lub profilu przed wykonaniem takiej zmiany należy sprawdzić w Projekcie Zagospodarowania Terenu czy zamiana nie spowoduje kolizji z inną siecią przewidzianą do budowy lub przebudowy. Przed wykonaniem zmiany należy uzyskać pisemną akceptację Projektanta oraz zgodę Inspektora Nadzoru (Koordynującego całość przedsięwzięcia), iż w/w zmiana jest dopuszczalna i nie wpłynie na inne sieci.
- c) Przed przystąpieniem do montażu studni należy wstępnie wytyczyć kierunek i wysokość krawężnika i obrzeża w bezpośrednim sąsiedztwie w celu zachowania właściwej wysokości montażu oraz konieczności zachowania równoległości krawędzi studni i pokryw do krawężnika. Ostateczną regulację wysokościową należy przeprowadzić bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni (po wykonaniu obrzeży i krawężników)
- d) Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych, w obecności operatorów sieci, w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci
W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- e) Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym, pozwoleniem na budowę oraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie jak i wysokościowo.
- a) W celu prawidłowego funkcjonowania odwodnienia należy regularnie czyścić kanalizację deszczową oraz inne elementy odwodnienia drogowego. Przeglądy określające konieczność czyszczenia należy przeprowadzać dwa razy w roku. Przeprowadzenie przeglądu należy dokumentować protokołem i przechowywać łącznie z inną dokumentacją określającą stan techniczny drogi przez cały okres użytkowania drogi. Konieczność dokonania czyszczenia urządzeń odwadniających należy ustalać zgodnie z PN-S-02204. Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg. Grudzień 1997
- b) Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami. Wszelkie roboty przy budowie uzbrojenia podziemnego należy wykonać przy ścisłym zachowaniu warunków BHP oraz prowadzić i dokonywać odbiory zgodnie obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.

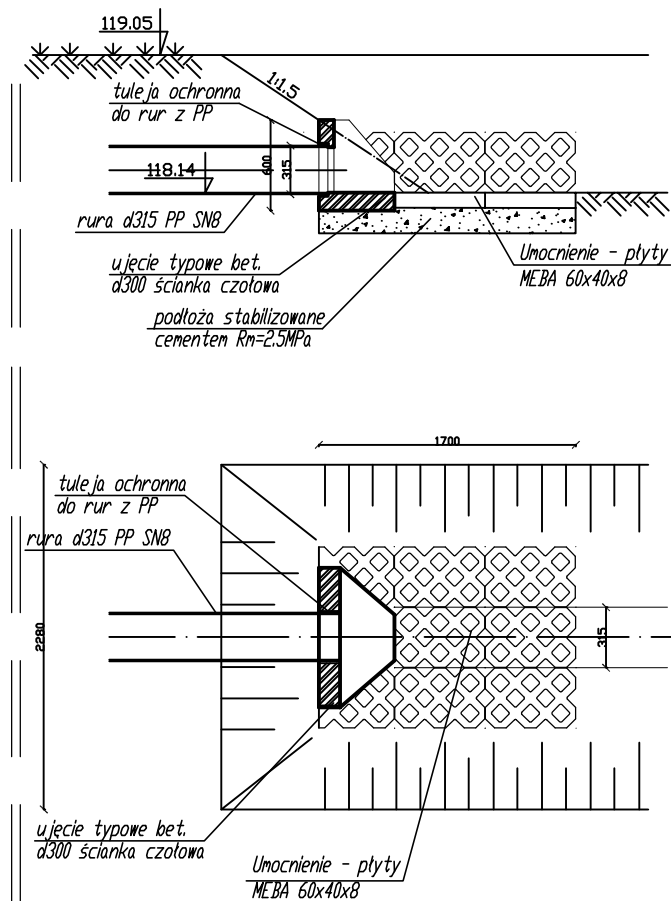
UZGODNIENIA I DECYZJE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



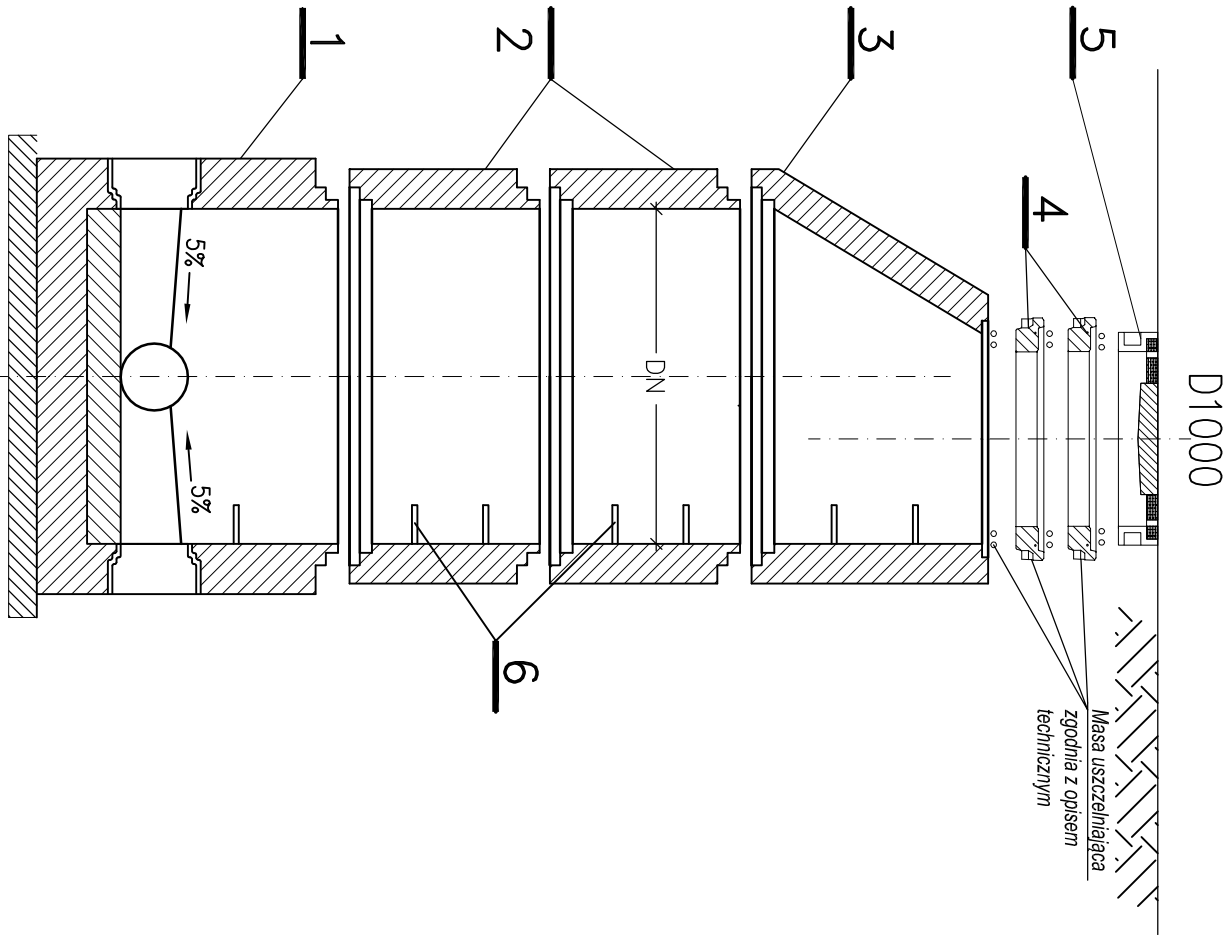
Inwestor:					
GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa: IRDRO					
Stanisław Szymczuk Al. Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna , e-mail: mgrto@wp.pl, tel. 501361788					
					
Projektant: (branża drogową)	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr.: 131.DOS/03			
Projektant: (branża sanitarne)	mgr inż. Jerzy Gąsiewicz	44.301/D/UW			
Sprawdzający: (branża sanitarne)	mgr inż. Tomasz Żurawski	64/99/UW			
Zadanie:	Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchnowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wziąchnowo Wielkie gmina Milicz.				
Adres inwestycji:	Dz. nr 236/1, AM-1, obr. Wziąchnowo Wielkie				
Objekt:	PROFILE PODŁUŻNE KANAŁÓW DESzczOWYCH				
	Nr umowy:	Stadium		Data	
		Branża	PT+PW	07.2024	
	Nr archiw.	SANIT.			
	Nr rys./arkusz	Skala			
		1:100-500 1:100-250			2

UJĘCIE ROWU U1



UWAGA :
RZECZYWISTE WYMIARY ROWÓW MOGĄ SIĘ RÓŻNIĆ OD RYSUNKOWYCH

Inwestor:					
GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa:					
 <div>IRDRO</div> <div>Stanisław Szymczuk</div> <div>Al. Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna ,e-mail:irdro@wp.pl,tel. 501361788</div>					
Projektant: (branża drogowa)	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOS/03		Stadium	Data
Projektant: (branża sanitarna)	mgr inż. Jerzy Gąsiewicz	443/01/DUW		PT+PW	07.2024
Sprawdzający: (branża sanitarna)	mgr inż. Tomasz Żurawski	64/99/UW		Branża	Skala
Zadanie:	Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wziąchowo Wielkie gmina Milicz.			SANIT.	1:50
Adres inwestycji:	Dz. nr 236/1, AM-1, obr. Wziąchowo Wielkie			Nr archiw.	Nr rys./Arkusz
Obiekt:	UJĘCIE U1 - RYSUNEK ZESTAWCZY			Nr umowy:	3

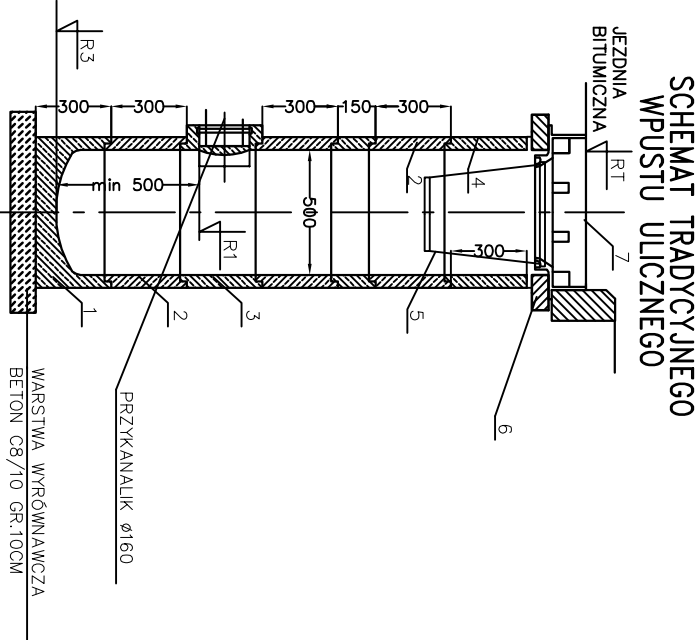


ELEMENTY PREFABRYKOWANE DLA STUDNI Ø1000		
Nr	Element	Ilość
1	Prefabrykowane dno studzienki betonowej DN1000 z kietą,	1
2	Prefabrykowany krg betonowy d1000	n
3	Zwzka betonowa DN1000/625mm	1
4	Pierścień dystansowy polimerowy DN625, wysokość 60, 80 lub 100mm max wysokość nadbudowy wynosi 45cm	n
5	Wraz zeliwny z wypełnieniem betonowym 2 lub 4 otworowy bez wentylacji wg normy: PN-EN124:2015 h=14cm	1
6	Stopnie zfazowe, zeliwne umieszczone milonkowo co 30 cm, typ D wg PN-EN13101:2005	n

Przejscia kanatów przez ściany obiektów należy wykonywać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody do wnętrza i eskfiltrację na zewnątrz studzienki, poprzez fabryczne osadzanie w ścianach króćców do rur (identycznych jak materiał wpinanej rury). Do przejść szczelnych w trakcie wykonawnia zadania należy przykryć z obu stron króćce, długości max. 0,6m odpowiednio kielichowy i bezkielichowy, zależnie od strony studni i kierunku układania kanadu. Rozwiązania polegające na przykryciu króćców do studni mają na celu stworzenie przegubu, stanowiącego zabezpieczenie kanadu przed jego załamaniem (różnicowe osiadanie studzienki i kanadu)

UWAGI:

- 1.STUDNIE KOMPLETNE Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH ŁĄCZONYCH NA USZCZELKI GIÓWNE, ZAPEWNIĄCŁE CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ-WG PN-EN1917:2004
- 2.PREFABRYKOWANE ELEMENTY BETONOWE I ZELBETOWE DO BUDOWY STUDNI POWINNY BYĆ WYKONANE Z BETONU MIN. KLASY C50/37, WODOSZCZELNOŚCI MIN. W8, NASĄKLIWOŚCI <5%
- 3.PRZĘSCIA SZCZELNE OSADZIĆ FABRYCZNIE
- 4.STOPNIE ZŁAZOWE ZELIWNE TP D wg PN-EN13101:2005 MONTOWANE FABRYCZNIE
- 5.WŁAZY ZELIWNE STUDNI KANALIZACYJNYCH DOSTOSOWAĆ DO RZĘCZYWISTEJ NIWELETY DROGI
- 6.PRZY OSADZANIU WŁAZÓW STOSOWAĆ MAKSYMALNIE TRZY PIERŚCIE NIE
- 7.ELEMENTY DENNE STUDNI POSADOMIĆ W ODPÓWIEDNIO REGULACYJNE O WYSOKOŚCI MAX 10cm KAŻDY
- 8.SZCZEGÓŁY DOT. MONTAŻU ZNAIDUJĄ SIĘ W OPISIE TECHNICZNYM
- 9.SZCZEGÓŁY DOT. WARSIW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI W PROJEKCIE BRANŻY DROGOWEJ



- 1. DNO STUDZIENKI BEZ ODPLYWU
- 2. KRAŁ BEZ ODPLYWU
- 3. KRAŁ WIENCZĄCY POD KRAŁKĘ ŚCIEKOWĄ
- 4. KOSZ OSADÓW
- 5. POKRYWKA
- 6. WPUSZCIE ŚCIEKOWE KL.D400; wg PN-EN 124:2015

W STREFIE POWYŻEJ 0,5 M OD KRAWEŹNIKA-(SKRZYŻOWANIA,WŁAZDY DO POSĘSJI ZATOKI AUTOBUSOWE) NALĘŻY MONTOWAĆ WPUSZCIE ULICZNE W KLASIE D400

Investor:

GMINA MILICZ

ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

Jednostka projektowa:

IRDRO

Stanisław Szymczuk

Projektant:

mgr inż. Stanisław Szymczuk

nr upr. 131/DOŚ/03

PT+PW

07.2024

Sprawdzający:

mgr inż. Jerzy Gąsiewicz

443/01/DUW

Branża

Skala

Zadanie:

Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wziąchowo Wielkie gmina Milicz.

SANIT.

-

Adres inwestycji:

Dz. nr 236/1, AM-1, obr. Wziąchowo Wielkie

Nr archiw.

Nr rys./Arkusz

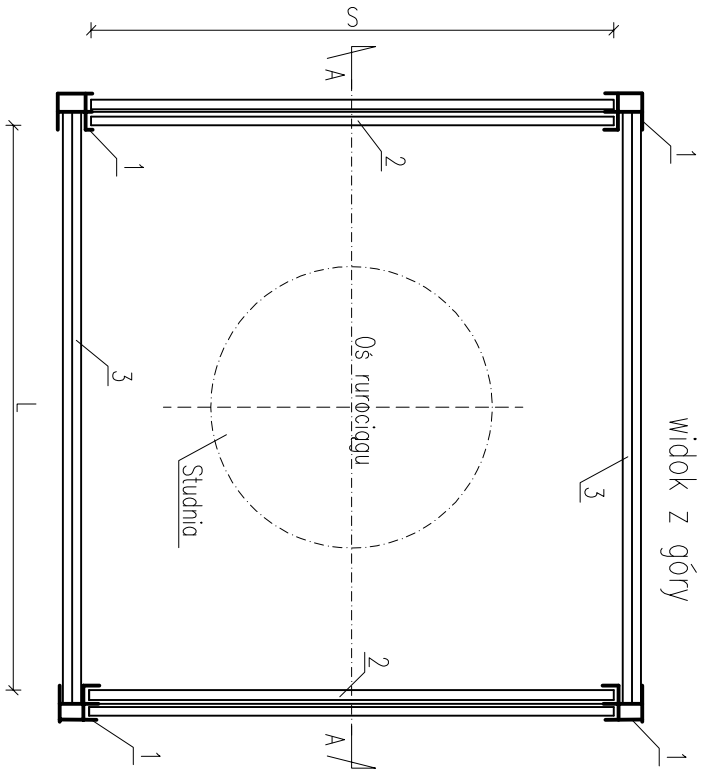
Obiekt:

STUDNIE, STUDZIENKI ŚCIEKOWE ULICZNE-SCHEMAT

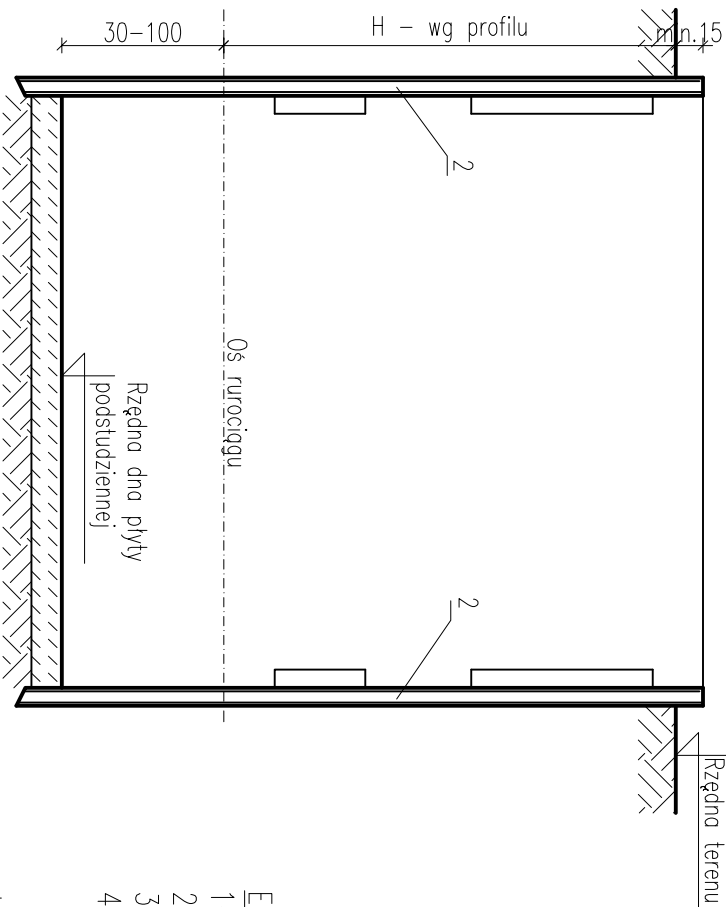
Nr umowy:

4

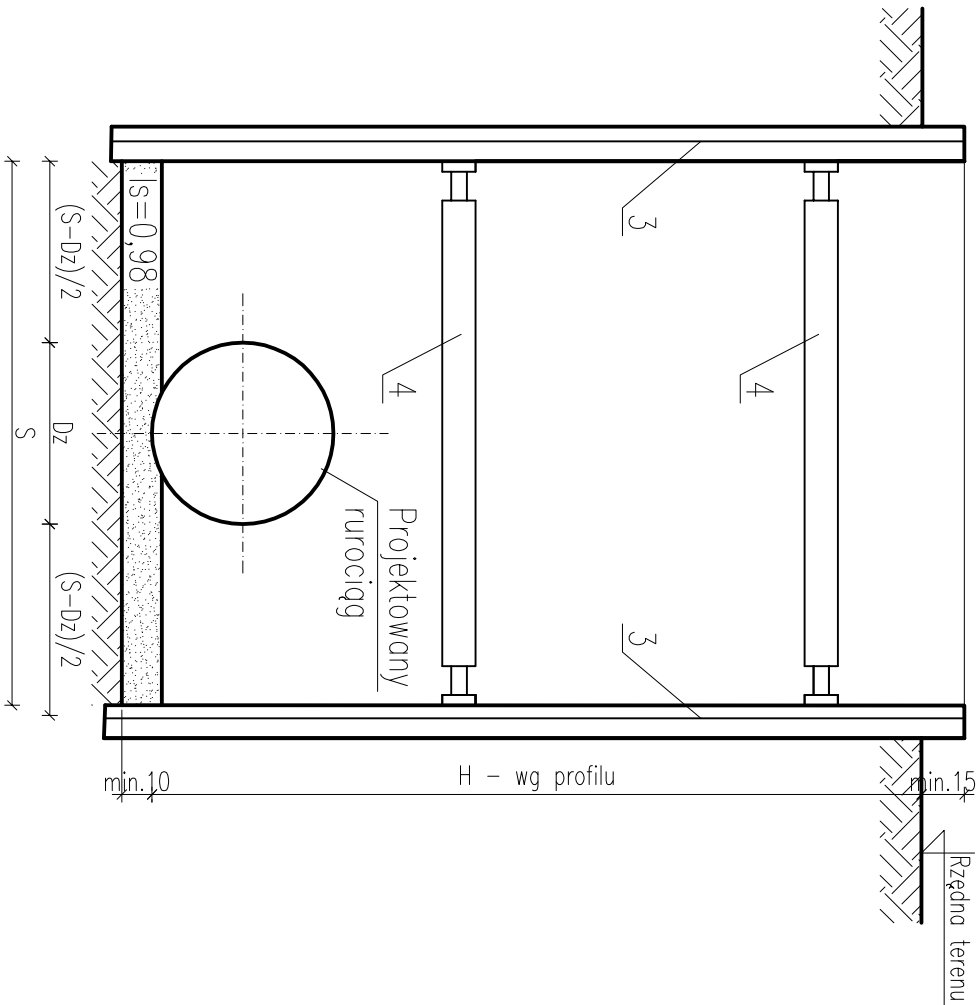
WYKOPY PUNKTOWE
widok z góry



Przekrój A-A



SCHEMAT UMOCNIEŃIA
WYKOPÓW LINIOWYCH





Elementy obudowy wykopów :

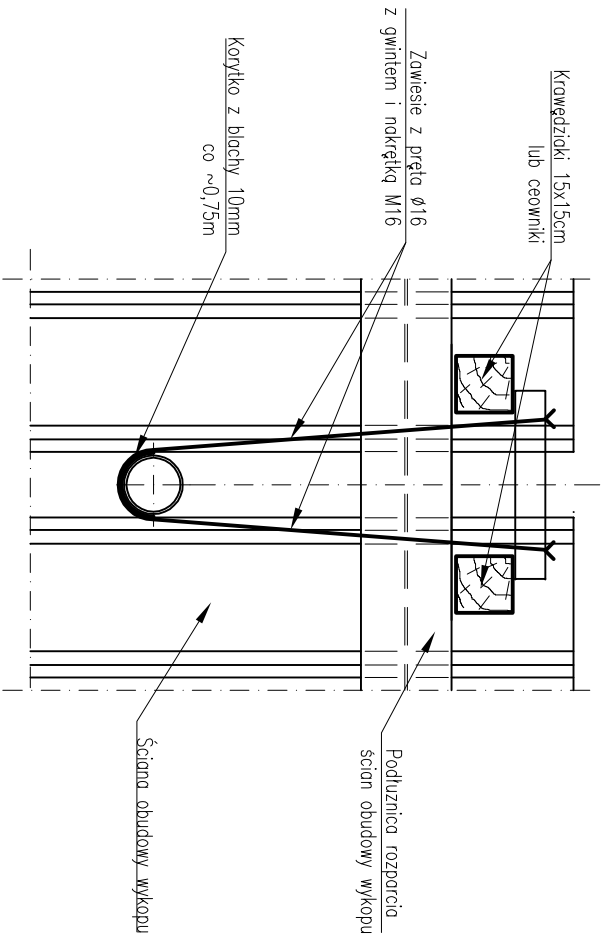
- 1-Stupy narożne do wykopów punktowych
- 2-Szalunki segmentowe z płytami plekowymi
- 3-Szalunki płytowe
- 4-Rozpory ślizgowe

Uwagi:

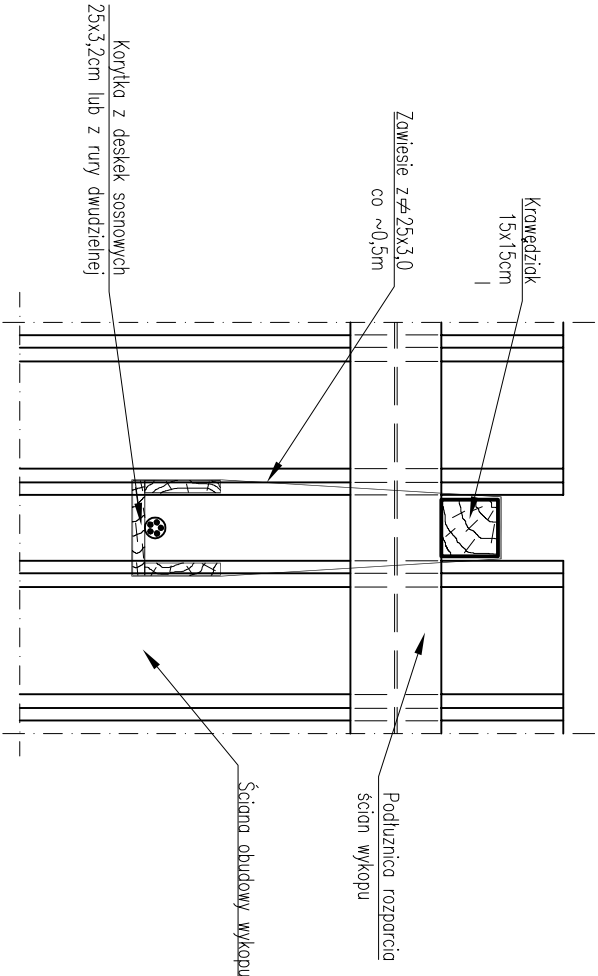
- wymiary L i S wg cz. opisowej

Inwestor:					
GMINA MILICZ					
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa:					
<div><div></div><div><div>IRDRO</div><div>Al. Sosnowa 29; 55-114 Ligota Piękna ,e-mail:ir dro@wp.pl,tel. 501361788</div></div><div><div>Stanisław Szymczuk</div><div>IRDRO</div></div></div>					
Projektant: (branża drogowa)	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOŚ/03		Stadium	Data
Projektant: (branża sanitarna)	mgr inż. Jerzy Gąsiewicz	443/01/DUW		PT+PW	07.2024
Sprawdzający: (branża sanitarna)	mgr inż. Tomasz Żurawski	64/99/UW		Branża	Skala
Zadanie: Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wziąchowo Wielkie gmina Milicz.				SANIT.	-
Adres inwestycji:				Nr archiw.	Nr rys./Arkusz
Dz. nr 236/1, AM-1, obr. Wziąchowo Wielkie					
Obiekt:				Nr umowy:	
UMOCNIENIA WYKOPÓW -SCHEMAT					5

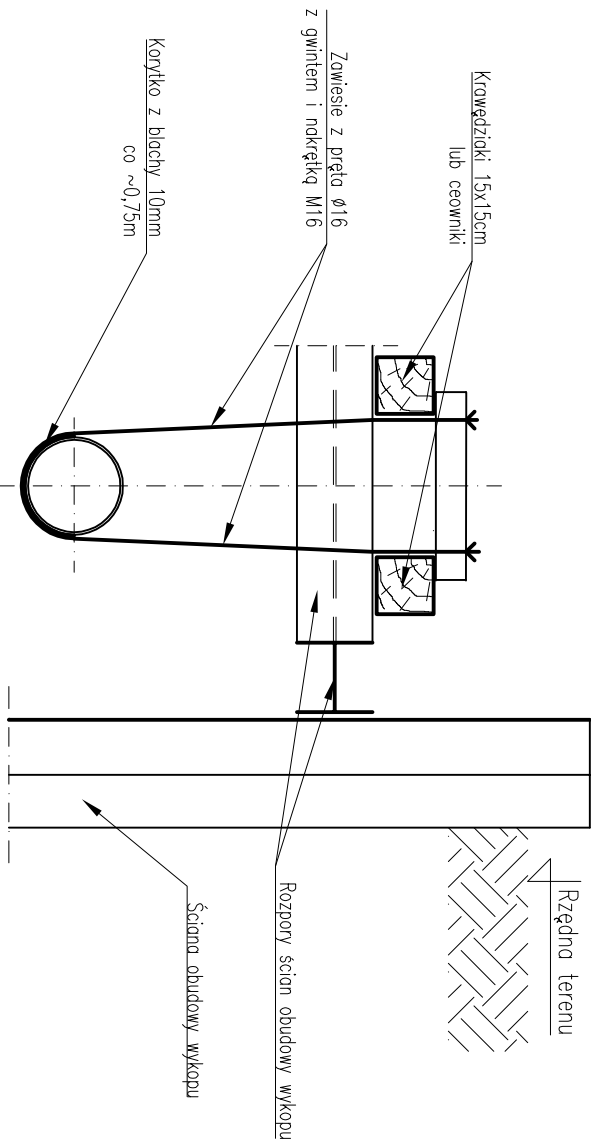
Podwieszenie przewodów rurowych
przy kolizjach poprzecznych



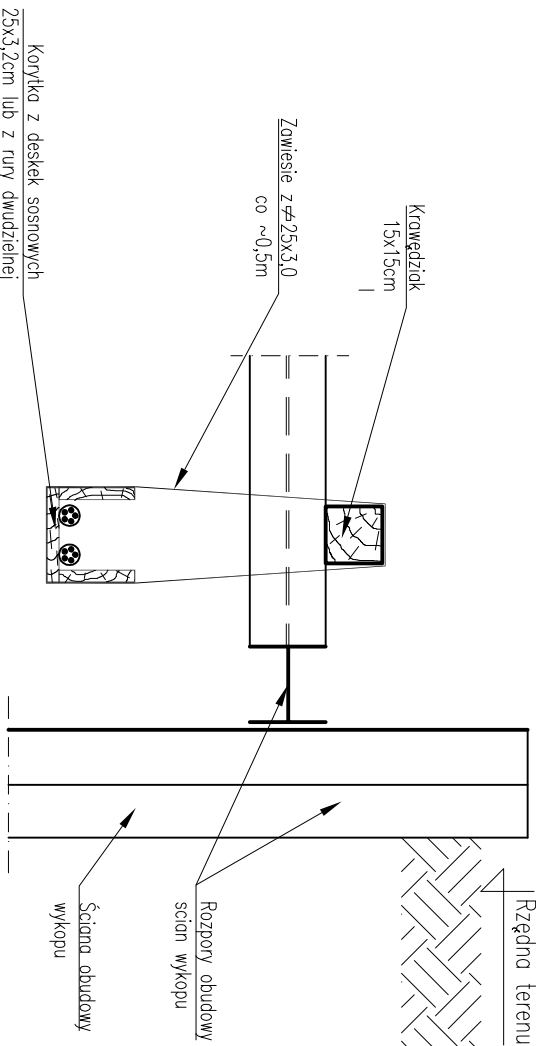
Podwieszenie kabli
przy kolizjach poprzecznych





Podwieszenie przewodów rurowych
przy kolizjach podłużnych



Podwieszenie kabli
przy kolizjach podłużnych



Inwestor:					
GMINA MILICZ					
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz					
Jednostka projektowa:					
<div>IRDRO</div>					
Stanisław Szymczuk					
Al. Sosnowa 29; 55-114 Lgota Piękna , e-mail: irdro@wp.pl, tel. 501361788					
Projektant: (branża drogowa)	mgr inż. Stanisław Szymczuk	nr upr. 131/DOŚ/03		Stadium PT+PW	Data 07.2024
Projektant: (branża sanitarna)	mgr inż. Jerzy Gąsiewicz	443/01/DUW			
Sprawdzający: (branża sanitarna)	mgr inż. Tomasz Żurawski	64/99/UW		Branża SANIT.	Skala -
Zadanie: Przebudowa drogi w miejscowości Wziąchowo Wielkie, dz. nr 236/1 obręb Wziąchowo Wielkie gmina Milicz.					
Adres inwestycji:					
Dz. nr 236/1, AM-1, obr. Wziąchowo Wielkie					
Nr archiw.			Nr rys./Arkusz		
			6		
Obiekt: PODWIESZENIA PRZEWODÓW -SCHEMAT					

Uwaga:

1) Długość zawiesia dostosować na budowie.



Milicz, 26 lipca 2024 r.

**KIEROWNIK NADZORU WODNEGO MILICZ
PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA WODNEGO
WODY POLSKIE**

VSM.4200.177.2024.SG

Postanowienie

Na podstawie art. 217 §1 i §2 pkt. 2 i art. 122c §1 oraz zgodnie z art. 122f §1 ustawy z 14 czerwca 1960. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 ze zm.) w związku z art. 423, ust. 9 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.) na wniosek Pana Stanisława Szymczuka, zam. Ligota Piękna, ul. Sosnowa 29, 55-114 Wisznia Mała – pełnomocnika Gminy Milicz, z dnia 26.07.2024r.

Zaświadczam,

że z dniem 16.07.2024 r. nastąpiło milczące załatwienie sprawy, której przedmiot stanowi przebudowa lub odbudowa urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze kolejowym, na lotniskach lub lądowiskach na działce o numerze ewidencyjnym 236/1 położonej w obrębie Wziąchowo Wielkie, gm. Milicz, pow. milicki.

Uzasadnienie

Dnia 01 lipca 2024 r. do Nadzoru Wodnego w Miliczu wpłynęło zgłoszenie wodnoprawne Gminy Milicz, ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz, za pośrednictwem Pana Stanisława Szymczuka, zam. Ligota Piękna, ul. Sosnowa 29, 55-114 Wisznia Mała, dotyczące przebudowy lub odbudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze kolejowym, na lotniskach lub lądowiskach na działce o numerze ewidencyjnym 236/1 położonej w obrębie Wziąchowo Wielkie, gm. Milicz, pow. milicki. W dniu 26.07.2024 r. wpłynął do biura Nadzoru Wodnego w Miliczu wniosek o wydanie zaświadczenia o braku wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia wodnoprawnego.

Mając na uwadze powyższe zgodnie z art. 122a. § 1, § 2 pkt 2 i art. 122c § 1 ustawy z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 ze zm.), w związku z art. 423 ust 2 i 10 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.) z dniem 16.07.2024 r. przedmiotową sprawę uważa się za załatwioną milcząco.

Zgodnie z art. 331 ust. 3 Właściciel urządzenia wodnego jest zobowiązany do zgłoszenia jego posiadania (wykonania) do Zarządu Zlewni w Lesznie, ul. Chociszewskiego 12, 64-100 Leszno, w ciągu 60 dni licząc od dnia przystąpienia do jego użytkowania. Informacja ta wraz z wnioskami dostępna jest na stronie Wód Polskich: <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/zgloszenie-posiadanego-urzadzenia-wodnegobudowli-hydropodrocznej-w-celu-wpisania-do-systemu-informacyjnego-gospodarowania-wodami>.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy zażalenie do Dyrektora Zarządu Zlewni w Lesznie, w terminie 7 dni od dnia doręczenia postanowienia stronie.

Kierownik Nadzoru Wodnego Milicz
Kierownik Nadzoru Wodnego
w Miliczu
Gręda
Sylvia Gręda

Otrzymują:

1. Stanisław Szymczuk, zam. Ligota Piękna, ul. Sosnowa 29, 55-114 Wisznia Mała
2. a/a

KLAUZULA INFORMACYJNA DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH KLAUZULA INFORMACYJNA
DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH POBRANYCH NIEBEZPOŚREDNIO OD OSOBY,
KTÓREJ DANE DOTYCZĄ POBRANYCH NIEBEZPOŚREDNIO OD OSOBY KTÓREJ DANE DOTYCZĄ

Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1 z późn. zm., dalej jako: Rozporządzenie) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie informuje:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą przy ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa (dalej jako: PGW Wody Polskie).
- 2) Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w PGW Wody Polskie możliwy jest pod adresem e-mail: iod@wody.gov.pl lub listownie pod adresem: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą przy ul. Żelazna 59A, 00-848 Warszawa, z dopiskiem „Inspektor Ochrony Danych” albo pod adresem e-mail: riod.wroclaw@wody.gov.pl lub listownie pod adresem: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Norwida 34, 50-950 Wrocław, z dopiskiem: „Regionalny Inspektor Ochrony Danych we Wrocławiu”.
- 3) Pani/Pana dane osobowe takie jak imię i nazwisko oraz adres zamieszkania Administrator pozyskał w procedowaniu zgłoszenia wodnoprawnego.
- 4) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu wypełnienia ciążącego na administratorze obowiązku prawnego, tj. prowadzenia spraw dotyczących zgłoszeń wodnoprawnych (art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia w zw. z art. 240 ust. 5 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 ze zm.).
- 5) Odbiorcą Pani/Pana danych osobowych mogą być podmioty którym udostępnia się dane osobowe w celu wykonania obowiązku prawnego, a także podmioty, które przetwarzają Pani/Pana dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych np. współpracujące w zakresie dostarczania lub utrzymania systemów informatycznych.
- 6) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji wskazanego w pkt 3 celu, a po tym czasie przez okres 10 lat począwszy od następnego roku kalendarzowego; .
- 7) W związku z przetwarzaniem danych osobowych Pani/Pana dotyczących przysługują Pani/Panu następujące uprawnienia:
 - a) prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących, w tym prawo do uzyskania kopii tych danych (podstawa prawna: art. 15 Rozporządzenia);
 - b) prawo do żądania sprostowania (poprawiania) danych osobowych Pani/Pana dotyczących – w przypadku, gdy dane są nieprawidłowe lub niekompletne (podstawa prawna: art. 16 Rozporządzenia);
 - c) prawo do żądania ograniczenia przetwarzania danych osobowych Pani/Pana dotyczących (podstawa prawna: art. 18 Rozporządzenia);
- 8) W związku z przetwarzaniem Pani/Pana danych osobowych przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy Rozporządzenia (podstawa prawna: art. 77 Rozporządzenia).
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest wymogiem ustawowym i jest niezbędne dla realizacji celów, o których mowa w pkt 3, a konsekwencją niepodania danych osobowych będzie niemożność realizacji tych celów.
- 10) Pani/Pana dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą podlegały profilowaniu.