

ZAMIERZENIE BUDOWLANE	<b>PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO WRAZ Z OBIEKTEM MOSTOWYM W CIĄGU UL. MAJORA KAZIMIERZA CZARKOWSKIEGO W CISCU, GMINA WĘGIERSKA GÓRKA NR 596084S</b>
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>DROGA GMINNA NR 596084S (UL. MAJORA KAZIMIERZA CZARKOWSKIEGO) WRAZ Z OBIEKTEM MOSTOWYM ZLOKALIZOWANYM W CISCU, GMINA WĘGIERSKA GÓRKA</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Węgierska Górka, ul. Zielona 43, 34-350 Węgierska Górka.
STADIUM:	<b>PROJEKT BUDOWLANY <u>TOM III</u> PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEBUDOWA WODOCIĄGU</b>
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTOWANIA	 <b>MOST KOMPLEKS</b> Rafał Pik 43-460 Wisła ul. Towarowa 31 NIP: 547-192-93-18 REGON: 240710282 tel.kom: +48 504 674 595 www.mostkompleks.pl e-mail: mk@mostkompleks.pl
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Jerzy Olearczyk</b>  SLK/3231/PWOS/10
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Karol Kwak</b>  SLK/7580/PWBS/18
DATA OPRACOWANIA:	czerwiec 2021 r.



**„Beskid-Ekosystem”**  
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
Cięcina, ul. Graniczna 1  
34-350 Węgierska Górką  
tel./fax. 33 8640 223  
e-mail: beseko@beseko.pl

Świadczymy usługi  
w zakresie:

- oczyszczania ścieków,
- dystrybucji wody,
- prac inst.-montażowych,
- remontów,
- budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wywozu śmieci,
- gospodarki odpadami.

Nasz znak: BES/MS/06/2021/106

Cięcina dnia 25.06.2021r.

**Projektowanie WOD-KAN**

**Jerzy Olearczyk**

**Bujaków**

**ul. Podlesie 13**

**43-365 Kobiernice**

**„Beskid-Ekosystem”**  
**Sp. z o. o.**  
**Cięcina**  
**ul. Graniczna 1**  
**www.beseko.pl**

**NIP:**  
**553-21-00-408**

**REGON:**  
**072256031**

**Prezes Zarządu:**  
**Ireneusz Ficoń**

**Nr KRS:**  
**0000075906**  
**Sąd Rejonowy**  
**w Bielsku Białej**

**Kapitał zakładowy:**  
**29 687 000,00**

**Konto bankowe:**  
**Bank Spółdzielczy**  
**Węgierska Górką**

**41 8131 0005 0001**  
**2452 2000 0010**

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.06.2021r. dotyczące uzgodnienia projektu budowlanego dla zadania pn.: *Przebudowa układu drogowego wraz z obiektami mostowymi w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu - Gmina Węgierska Górką nr 596084S* w zakresie przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej uprzejmie informuję, że w/w projekt w tym zakresie uzgadniamy pozytywnie.

Z poważaniem

**UPOWAŻNIONY do uzgadniania**  
**I wydawania warunków technicznych**  
**w zakresie sieci wodociągowej**  
**i kanalizacyjnej**

*mgr Marcin Sołtysek*



## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1.	DANE OGÓLNE.....	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4.	LOKALIZACJA INWESTYCJI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU .....	5
5.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
6.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
7.	ZAKRES RZECZOWY.....	6
8.	DANE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ..	6
9.	DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW .....	7
10.	DANE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	7
11.	INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI.....	7
12.	DANE GEOLOGICZNE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA.....	8
13.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	8
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	8
1.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY .....	8
2.	KANALIZACJA SANITARNA OBJĘTA ZAKRESEM OPRACOWANIA .....	8
3.	WODOCIĄG OBJĘTY ZAKRESEM OPRACOWANIA.....	10
4.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW TERENOWYCH .....	11
4.1.	PROWADZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W DROGACH .....	11
5.	WARUNKI REALIZACJI .....	11
5.1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE .....	11
5.2.	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.....	11
5.3.	SKRZYŻOWANIE I KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM, NADZIEMNYM I INFRASTRUKTURĄ.....	11
5.4.	WYKOPY.....	12
5.5.	ODPOMPOWANIE WODY Z WYKOPÓW I PRZPOMPOWANIE WÓD NAPŁYWOWYCH 14	
5.6.	ZASYPANIE WYKOPU I PRACE WYKOŃCZENIOWE.....	15
5.7.	WARUNKI POSADOWIENIA I ZASYPKI RUR.....	15
5.8.	ROBOTY MONTAŻOWE.....	16

5.9.	PRÓBY SZCZELNOŚCI PRZEWODU DLA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	16
5.10.	PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU I WYKONANIE ZASYPKI.....	17
5.11.	PAS ROBÓT.....	18
5.12.	ODTWORZENIE ZIELENI.....	18
5.13.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA, RYSUNEK POWYKONAWCZY, OZNACZENIE....	18
5.14.	WARUNKI BHP.....	18
6.	UWAGI KOŃCOWE.....	19
7.	WYKAZ NORM.....	20
C.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	21
1.	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	21
2.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	22
3.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.....	22
4.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	23
5.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....	24

## II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. WARUNKI TECHNICZNE PRZEBUDOWY SIECI WOD.-KAN., WYDANE PRZEZ „BESKID EKOSYSTEM” SP. Z O.O., PISMO ZNAK: BES/WK/SN/02/21/182/156 Z DNIA 12.02.2021R.
2. UZGODNIENIA BRANŻOWE
3. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

## III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. ORIENTACJA ..... 1 : 10 000
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ..... 1 : 500
3. MAPA EWIDENCYJNA ..... 1 : 500
4. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ ..... 1 : 100/500
5. PROFIL PODŁUŻNY MOSTU ..... 1 : 100
6. PRZEKRÓJ POPRZECZNY MOSTU ..... 1 : 50
7. STUDNIA REWIZYJNA  $\phi 600$  ..... -

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## **A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. DANE OGÓLNE**

- Stadium : *Projekt budowlany*
- Branża : *Sanitarna*
- Obiekt : *Odcinek sieci wod.-kan.*
- Lokalizacja : *34-350 Węgierska Górka, miejscowość: Cisiec  
woj. śląskie, powiat żywiecki, gmina Węgierska Górka  
Jednostka ewid.: Węgierska Górka, Obręb: Cisiec  
Nr ewid. działek:  
Obręb Cisiec: 667/1, 5381/1, 5383/1*
- Inwestor : *Gmina Węgierska Górka  
34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43*
- Jednostka projektowa : *Projektowanie wod-kan Jerzy Olearczyk  
43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13*

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Warunki techniczne przebudowy sieci wod.-kan. wydane przez „Beskid Ekosystem” Sp. z o.o. w Ciężynie,
- Zaktualizowane mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z właścicielami działek,
- Uzgodnienia branżowe.

### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka sieci wod.-kan. w miejscowości: Cisiec w gminie Węgierska Górka w ramach zadania pn.: „Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka nr 596084S”. Inwestorem budowy jest Gmina Węgierska Górka.

Zakres opracowania obejmuje szczegółowe rozwiązania :

- Odcinka sieci wod.-kan..

Zakres terenu objętego opracowaniem został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania.

#### **4. LOKALIZACJA INWESTYCJI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, w powiecie żywieckim, w gminie Węgierska Górka w miejscowościach Cisiec, na działkach o nr ewid. obręb Cisiec: 667/1, 5381/1, 5383/1. Rzędne terenu wahają się w przedziale od 415,30 do 416,20 m n.p.m.

Cisiec jest to miejscowość w powiecie żywieckim, która razem z sołectwami Cięcina, Węgierska Górka i Żabnica należą do gminy Węgierska Górka. Położona jest w południowej części województwa śląskiego. Cisiec leży w dolinie rzeki Soły.

#### **5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Aktualnie wodociąg oraz kanalizacja sanitarna podwieszono do istn. mostu. Projektowane zamierzenie budowlane polegać będzie na podwieszeniu przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej do konstrukcji nowego mostu po stronie górnej wody przedmiotowego mostu oraz na włączeniu ich do istniejących sieci z zachowaniem działania sieci wod.-kan.

Na terenie opracowania występują tereny zieleni i tereny rolne o funkcjach ekologicznych, tereny wód otwartych, tereny urządzeń komunikacyjnych.

Uzbrojenie terenu obecnie stanowi:

- Kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- Wodociąg gminny i lokalny,
- Sieć energetyczna (napowietrzna i podziemna),
- Sieć telekomunikacyjna (napowietrzna i podziemna),
- Drogi: krajowa, gminne, prywatne,
- Rzeka Woła,
- Ogrodzenia,
- Budynki mieszkalne, usługowe, gospodarcze,
- Zbiorniki bezodpływowe,
- Most.

#### **6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę odcinka sieci wod.-kan podwieszono do konstrukcji istniejącego mostu. Przebudowywane uzbrojenie terenu należy podwiesić do projektowanego mostu od struny górnej wody. Całość ścieków kierowana będzie na Oczyszczalnię Ścieków w Cięcinie.

Na swojej trasie wod.-kan. krzyżuje się z uzbrojeniem podziemnym tj.: wodociągiem, kanalizacją sanitarną i deszczową, kablami teletechnicznymi oraz kablami energetycznymi.



Ze względu na fakt, iż inwestycja dotyczy liniowej infrastruktury podziemnej, istniejące zagospodarowanie terenu w zasadzie nie ulegnie zmianie.

Przebieg trasy przewodów objętych opracowaniem został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania (rys. nr 1 orientacja, rys. nr 2 projekt zagospodarowania terenu).

## 7. ZAKRES RZECZOWY

### Kanalizacja sanitarna:

Sieć kanalizacyjna:

- Rury kanalizacyjne grawitacyjne PVC SN8 lite o Dz 200 mm ..... 12,5 mb
- Rury kanalizacyjne grawitacyjne PEHD SDR17 PN10 o Dz 250/200 mm ..... 89,5 mb
- RAZEM RURY SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ..... 102,0 mb**
- Studzienki kanalizacyjne tworzywowe  $\phi$ 600 mm ..... 3 szt.

### Wodociąg:

Sieć wodociągowa:

- Rury wodociągowe PE SDR11 PN 16 o Dz 90 mm ..... 19,0 m
- Rury wodociągowe preizolowane PEHD SDR11 PN16 o Dz 200/90 mm ..... 88,5 m
- RAZEM RURY SIECI WODOCIĄGOWEJ ..... 107,5 m**
- Tuleja kołnierzowa do rur PE o Dz 90 mm PN16 ..... 4 szt.
- Kolano 90° preizolowane do rur preizolowanych PEHD SDR11 PN 16 o Dz 200/90 mm 4 szt.
- Zasuwa kołnierzowa DN80 PN16 wraz z teleskopową obudową do zasuw, skrzynką żeliwną do zasuw oraz uniwersalną płytą podkładową do skrzynek ulicznych ..... 2 kpl

Wymienione materiały i urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami równorzędnej klasy o odpowiadających parametrach w uzgodnieniu z Inwestorem, tj. Gminą Węgierska Górka oraz Eksploatatorem, tj. „Beskid Ekosystem” Sp. z o.o. w Ciężynie.

## 8. DANE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Gmina Węgierska Górka posiada aktualny plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Ciściec:

- Zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Węgierska Górka Nr XXII/226/2005 z dnia 6 czerwca 2005r. i opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego Nr 82 z dnia 30.06.2005r.

Projektowany odcinek sieci wod.-kan. zlokalizowany jest w terenach oznaczonych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako:

- tereny zieleni i tereny rolne o funkcjach ekologicznych,
- tereny wód otwartych,
- tereny urządzeń komunikacyjnych.

Na w/w jednostkach strukturalnych dopuszczona jest budowa urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej. Z uwagi na powyższe projektowany odcinek sieci wod.-kan. wpisuje się w założenia planowania przestrzennego dla tych rejonów gmin.

W zakresie przedmiotowego projektu przedsięwzięcie jest zgodne z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Węgierska Górka. Przedmiotowy odcinek sieci wod.-kan. spełniają wymagania zawarte w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i nie narusza przepisów odrębnych. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco wpływać na środowisko. Nie występuje potrzeba sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Teren nie wymaga wyłączenia z produkcji rolniczej.

## **9. DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Teren objęty zakresem opracowania nie znajduje się w obrębie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków, również nie jest objęty ochroną konserwatorską.

## **10. DANE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach istniejącej ani planowanej eksploatacji górniczej i nie podlega jej wpływom.

## **11. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI**

Podczas prowadzenia prac budowlanych potencjalne oddziaływanie na człowieka i jego zdrowie może dotyczyć krótkotrwałej i odwracalnej emisji pyłów, spalin oraz hałasu na budowie, generowanych w wyniku pracy z użyciem sprzętu mechanicznego. Należy je jednak traktować jako nieistotne i pomijalne. Zrealizowanie przedmiotowej inwestycji spowoduje poprawę stanu środowiska naturalnego bezpośrednio na terenie objętym zakresem opracowania jak i docelową ochronę zlewni i potoków. Wyeliminowane zostaną niekontrolowane zrzuty ścieków do pobliskich rowów i potoków oraz poprawi się stan wód gruntowych. Przedmiotowa inwestycja służy poprawie stanu środowiska naturalnego oraz zdrowiu ludzi. Projektowana inwestycja służy poprawie jakości i parametrów dostarczanej wody. Zastosowane materiały zapewnią długotrwałą pracę przedmiotowej sieci. Połączenia

rur na uszczelki gumowe i zastosowane studnie zapewnią szczelność przewodów i urządzeń kanalizacji sanitarnej.

## **12. DANE GEOLOGICZNE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych §4 pkt. 4 (Dz.U.2012.463) projektowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej i będzie wykonywana w prostych warunkach gruntowych.

Nie występują na całym obszarze przedmiotowych działek żadne zjawiska geologiczne typu urwiska czy osuwiska. Pod względem budowy geologicznej teren jest terenem stabilnym geologicznie.

## **13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Zgodnie z Ustawą Prawo budowlane art. 20 pkt. 1 ppkt. 1c) (Dz.U.2020.1333) obszar oddziaływania planowanego zamierzenia budowlanego na otaczający teren ogranicza się do działek, przez które przebiega sieć wod.-kan. Obiekt budowlany zlokalizowany jest na działkach prywatnych oraz działkach gminnych i Skarbu Państwa, na które Inwestor spisał stosowne porozumienia oraz uzyskał niezbędne uzgodnienia i dysponowania terenem na cele budowlane. Będzie to układ szczelny hydraulicznie bez możliwości negatywnego wpływu na środowisko.

## **B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

Na terenie opracowania występują tereny zieleni i tereny rolne o funkcjach ekologicznych, tereny wód otwartych, tereny urządzeń komunikacyjnych. Ze względu na fakt, iż inwestycja dotyczy liniowej infrastruktury podziemnej, istniejące zagospodarowanie terenu w zasadzie nie ulegnie zmianie. Ścieki odprowadzane są przez sieć kanalizacji sanitarnej na Oczyszczalnię Ścieków w Cięcinie.

### **2. KANALIZACJA SANITARNA OBJĘTA ZAKRESEM OPRACOWANIA**

Projektowane przewody sanitarne planuje się wykonać z rur PVC-U kielichowych ze ścianką litą SN 8 (zgodnie z normą PN-ED 1401:1999) średnicach Dz 200 mm w przypadku wykopów otwartych oraz z rur preizolowanych PEHD SDR17 PN10 o Dz 250/200 mm w przypadku podwieszenia do mostu. Rury w ziemi układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm i w obsypce 20 cm ponad wierzch rury z minimalnym przykryciem 1,20 p.p.t. w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem. W przypadku niemożności dotrzymania takiego posadowienia należy

zastosować ocieplenie przewodu 30 cm warstwą keramzytu. Po zakończeniu robót montażowych kanał należy poddać wodnej próbie szczelności.

Na warstwie obsypki należy ułożyć taśmę ostrzegawczą na całej długości projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Na projektowanej kanalizacji zastosowano następujące rodzaje studzienek:

- Studzienki z tworzywa o średnicy  $\phi 600$  mm PP/PE.

#### Opis studni kanalizacyjnych z polietylenu:

Studnie o średnicy  $\phi 600$  mm projektuje się z fabrycznie wykonanych elementów: rury wznoszącej karbowanej niewłazowej z PP i kinety studzienki inspekcyjnej. Jako zwieńczenie studni projektuje się pokrywę żeliwną.

Kinety studni powinny być tak dobrane aby unikać stosowania kolan. Konstrukcja studni zapewnia szczelność systemu i zabezpiecza przed infiltracją i eksfiltracją wód do systemu kanalizacyjnego. Szczegółowe rozwiązania zabudowy studzienek na podstawie instrukcji montażu producenta studni.

Studnie wyposażone będą w kinety z PE lub PVC zgodne z normą PN-EN 13598-2 ze spadkiem 2 %, zmiana kierunku przepływu ścieków każdorazowo musi odbywać się w studni. Elementy studni wykonane z materiału pierwotnego bez dodatków regranulatu oraz środków spieniających. Zwieńczenie studni zgodne z PN-EN 124:2000 kompatybilne z systemem studni PE, klasa B montowana bezpośrednio na studni, klasa C i D montowana na pierścieniu odciążającym betonowym (skonstruowanym do systemu studni). Połączenia rur ze studnią odbywa się standardowo za pomocą uszczelek wargowych wykonanych wg PN-EN 681-1.

Studnie powinny posiadać stosowne aprobaty techniczne COBRTI INSTAL. Wypełnienie wokół wykopu studni powinno być wykonane materiałem sypkim warstwami o grubości 30 cm z równomiernym zagęszczeniem warstw tak aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg zmodyfikowanej próby Proctora (SP) wynosił dla lokalizacji studzienek w terenie zielonym: 95%, studzienek w drodze 97%.

Projektuje się włazy z żeliwa sferoidalnego szczelne (z fabrycznie zamontowaną uszczelką). W ulicach należy montować włazy klasy D-400 kN, na chodnikach i podjazdach do posesji klasy C-250 kN, na terenach zielonych klasy B-125 kN.

Włazy kanalizacyjne winny być posadowione:

- w jezdniach zlicowane z poziomem terenu,
- w drogach gruntowych 5 cm nad poziomem terenu z obetonowaniem w pasie 45 cm z górną powierzchnią zatartą na gładko z wykonanym spadkiem na zewnątrz z jednej strony licowanej z górną powierzchnią włazu a z drugiej strony z powierzchnią przyległego terenu,

- włązy należy mocować na stałe do studzienki (przykręcać) w celu zabezpieczenia ich przed przesunięciem,
- w terenach zielonych 10-15 cm nad poziomem obetonowaniem j.w.

### **3. WODOCIĄG OBJĘTY ZAKRESEM OPRACOWANIA**

Wodociąg projektuje się z rur PE 100 SDR 11 PN 16 o średnicy Dz 90 mm w przypadku wodociągu wykonywanego wykopem otwartym oraz z rur preizolowanych PEHD SDR11 PN16 o Dz 200/90 mm w przypadku podwieszenia do mostu. Należy zastosować jedynie rury posiadające certyfikat jakości surowca użytego do jego produkcji oraz posiadające pozytywną ocenę higieniczną PZH. Pozostałe elementy rurociągu należy wykonać przy pomocy odpowiednich atestowanych kształtek z PE. Zmiany kierunku trasy wodociągu należy wykonać przy pomocy kształtek z PE lub wykorzystując elastyczność tworzywa. Przy włączeniach do istn. sieci wodociągowej należy zabudować zasowy do kołnierzone DN 80 mm, np. firmy Hawle. Nad trzpieniem zasowy zamontować żeliwną skrzynkę uliczną.

Przewody układać na głębokości min. 1,5 m pod powierzchnią terenu na podsypce piaskowej grubości 10 cm i w obsypce i zasypce piaskiem do wysokości 20 cm nad rurę. Należy pamiętać o dodatkowym wyprofilowaniu podłoża w miejscu złączy rur. Wyprofilowanie należy wykonać przed montażem. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Należy wykonać próbę szczelności wodociągu a następnie wykonać zasypkę przewodów.

Po przeprowadzeniu próby szczelności należy:

- Wykonać zasypkę do poziomu 20 cm nad wierzch rury, zasypkę tą należy zagęścić poprzez ubijanie,
- Po trasie wodociągu ok. 0,5 m nad rurą wodociągową ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed całkowitym zasypaniem (należy pozostawić odkryte co najmniej miejsca połączeń) rurociągu poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725. Po sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy rurociąg należy napętnić wodą i przeprowadzić próbę na ciśnienie 1,5 x max ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 8 barów.

Przed przekazaniem przewodu do eksploatacji, należy rurociąg dokładnie przepłukać wodą wodociągową (z zachowaniem prędkości przepływu  $v = 1,50$  m/s). Płukanie należy prowadzić do momentu kiedy w próbkach pobranej wody nie będzie można stwierdzić zanieczyszczeń i przebarwień. Po dokonanych płukaniu należy pobrać próbkę do badań laboratoryjnych. Po pozytywnym wyniku badań wodociąg może zostać przekazany do eksploatacji.

Warunkiem odbioru technicznego wodociągu będzie:

- Wynik pozytywny z prób szczelności,
- Pomiar powykonawczy w formie cyfrowej.

#### **4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW TERENOWYCH**

##### **4.1. PROWADZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W DROGACH**

###### Armatura w drodze

Na studzienkach kanalizacyjnych zlokalizowanych w drodze projektuje się przykrycie włazem żeliwnym klasy D400 kN, na pozostałych obszarach pasa drogowego min. klasy C250 kN zamykanych (zatrask lub śruba imbusową ze stali nierdzewnej). Wykopy po kanalizacji sanitarnej i wodociągu zasypać kruszywem naturalnym o CRB 25%. Zagęszczenie zasyпки wykopu należy potwierdzić wynikami badań zagęszczenia. Zakazane jest odtworzenie nawierzchni bez przeprowadzenia w/w badań. Parametry dla górnej warstwy wymiany gruntu nad proj. siecią  $E_2 = 100$  MPa.

#### **5. WARUNKI REALIZACJI**

Całość robót prowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

##### **5.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Trasę projektowanej sieci wod.-kan. wytyczyć na podstawie planu zagospodarowania terenu uwzględniając faktyczny przebieg przewodów podziemnych na podstawie wykonanych przekopów kontrolnych. Usytuowanie projektowanych tras kanałów w terenie, gdzie brak jest stałych punktów dowiązania wymaga wytyczenie geodezyjnego w oparciu o siatkę kwadratów.

##### **5.2. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA**

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz warunkami określonymi w uzgodnieniach. Uzbrojenie podziemne na czas robót oraz docelowo należy zabezpieczyć pod nadzorem przedstawiciela zakładu użytkującego przewód znajdujący się w sąsiedztwie prowadzenia robót.

##### **5.3. SKRZYŻOWANIE I KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM, NADZIEMNYM I INFRASTRUKTURĄ**

Projektowana sieć wod.-kan. krzyżuje się na trasie z uzbrojeniem podziemnym takim jak: wodociąg, kanalizacja, gazociągami, kable telekomunikacyjne, kable energetyczne, ogrodzenia i drogi: gminne.

Nie wyklucza się występowania sieci niezainwentaryzowanych.

Na profilu wrysowano standardowe lub określone przez Użytkowników głębokości posadowienia uzbrojenia, a na planach jego usytuowanie.

- W przypadku skrzyżowania z wodociągiem należy zachować odległości określone w normach oraz skutecznym zabezpieczeniem projektowanych i istniejących sieci na wypadek awarii. Roboty te należy wykonać ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia.
- W przypadku skrzyżowań z siecią teletechniczną zachować odległości i wykonać zabezpieczenie zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-004/T. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne. Prace w okolicach tej sieci prowadzić pod nadzorem właściciela tego uzbrojenia.
- Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania z przewodami energetycznymi należy wykonać zgodnie z normą PN-E-05100 – dla linii napowietrznych i N SEP-E-004 – dla linii kablowych. O rozpoczęciu robót w pobliżu urządzeń NN i SN należy powiadomić właściciela uzbrojenia. Projektowane sieci prowadzić w odległości minimum 0,5 m od istn. linii kablowych NN oświetlenia ulicznego i 1,0 m od istn. linii kablowych NN i SN. W miejscu skrzyżowania projektowanych przewodów z kablami eNN i eSN kable zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu A-160 PS dla linii SN oraz A-110 PS dla linii NN.
- W przypadku skrzyżowania z siecią gazową należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem gazowni w Żywcu.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia z wcześniejszym pisemnym powiadomieniem, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

*Realizując inwestycję zabezpieczyć przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej.*

#### **5.4. WYKOPY**

Wykopy należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wg normy PN-B-10736. Wykopy w warunkach bliskiej zabudowy i w pasie ulic wykonywać odcinkami. Do głębokości 1,0 m ze względu na liczne uzbrojenie wykopy wykonywać ze szczególną precyzją, do głębokości 0,1-0,2 m mniejszej od projektowanej a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem przewodu rurociągowego. Roboty ziemne należy wykonać

częściowo mechanicznie a częściowo ręcznie wykopem otwartym. Sposób umocnienia ścian wykopu należy dostosować do lokalnych warunków prowadzenia prac ziemnych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Dla pojedynczych odcinków sieci wod.-kan. przewiduje się wykonanie wykopu o ścianach pionowych o szerokości ok. 1,0 m.

#### **Zabezpieczenie wykopów**

Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Wokół wykopów ustawić poręczne ochronne i zaopatrzyć je w napis „Uwaga, głębokie wykopy” oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, w nocy w czerwone światło ostrzegawcze. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przyjęta technologia wykonywania robót przewiduje wykonanie wykopów o szerokości dostosowanej do średnicy prowadzonego rurociągu deskowanych dylami stalowymi lub z użyciem kształtowników na pale szalunkowe do wykonania ręcznego. Istnieje możliwość wykonywania robót posiadając komplet kształtowników jako pale szalunkowe. Alternatywnie można wykonać kanalizację/wodociąg z zastosowaniem typowej obudowy do wykopów ziemnych.

#### **Zabezpieczenie głębokich wykopów**

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Jako zasadę przyjmuje się, że w drogach wykopy wykonywane będą o ścianach pionowych w umocnieniu ścian. Metody wykonania robót wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, lokalnych warunków geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Przed wykonywaniem wykopów należy ustalić trasy istniejących sieci wykonując wykopy kontrolne. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym. Zabezpieczenie skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinno być wykonane w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.



Szerokość wykopu liniowego należy dostosować do zewnętrznych wymiarów kanału/przewodu, do którego dodaje się zapas po 30 cm z każdej strony potrzebny na prowadzenie robót w wykopie. Zabezpieczenie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej.

#### **5.5. ODPOMPOWANIE WODY Z WYKOPÓW I PRZPOMPOWANIE WÓD NAPŁYWOWYCH**

W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub przedostania się wody deszczowej do wykopu, należy wodę odpompować z uprzednio założonych w dnie wykopu studzienek odwadniających, z kręgów betonowych/tworzywowych  $\phi 600$  mm, o wysokości 0,6 m. Pompowanie można prowadzić pompami spalinowymi dwuprzeponowymi tzw. żabkami lub pompami odśrodkowymi MS 100. Dla gruntów spoistych odwadnianie za pomocą igłofiltrów. Wodę z wykopów należy odpompować do cieków terenowych leżących w sąsiedztwie nawodnionego odcinka wykopu w uzgodnieniu z użytkownikiem cieku. W trakcie realizacji sieci należy prowadzić dziennik pompowań.

Zabezpieczenie wykopów w gruntach bez wody gruntowej można wykonać przez zastosowanie typowych stalowych przestawnych obudów wykopów liniowych. W miejscach występowania istniejących sieci uzbrojenia terenu miejscowo można wykonać drewnianą obudowę wykopu. Do tego celu zastosować bale (grubości 50-63 mm) i nakładki świerkowe lub sosnowe oraz rozpory drewniane z okrągłaków (średnicy 14-20 cm) albo stalowe rozkręcane. W gruntach zwartych można stosować obudowę poziomą ażurową lub pełną.

Przy wykonywaniu wykopów obudowanych powinny być zachowane poniższe wymagania:

- Górne krawędzie elementów przyściennych powinny wystawać ponad teren co najmniej 10 cm dla ochrony przed wpadaniem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów,
- Rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich spadnięcie,
- Powinny być zapewniane awaryjne wyjścia z dna wykopu,
- W każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu,
- W razie potrzeby dokonywania pośredniego przerzutu pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu.

Stateczność obudowy musi być zapewniona w każdej fazie robót, od rozpoczęcia wykopu i konstruowania obudowy do osiągnięcia projektowanego dna wykopu, a następnie do całkowitego zapełnienia wykopu i usunięcia obudowy.

Obudowę wykopu rozpoczyna się po wykonaniu wykopu na głębokości 0,4 – 1,0 m w gruntach luźnych i 1,0-1,5 m w gruntach zwartych. Drabiny do wejścia (zejścia) do wykopu oraz bariery ochronne powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu. Odległości drabin nie powinny przekraczać 20 m.

W przypadku lokalnego występowania podwyższonego poziomu wody gruntowej należy go obniżyć poniżej poziomu dna wykopu za pomocą igłofiltrów lub studni. Wykopy powinny być także zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową przez odpowiednio wyprofilowany teren i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

Zaleca się wykonywanie robót przy sprzyjających warunkach pogodowych.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

#### **5.6. ZASYPIANIE WYKOPU I PRACE WYKOŃCZENIOWE**

Po odbiorze kanału/rurociągu głównego i studzienkami, wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasyпки wykopu. Obsypkę należy wykonać tak, by zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, aby obciążenia mogły być przekazywane równomiernie i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Zasypkę należy wykonać warstwami o grubości 30 cm, gruntem bez kamieni. Równocześnie z zasypką należy równomiernie zagęszczać grunt do  $I_s=0,95$ . Materiałem zasypu powinien być grunt mineralny, sypki, drobno- lub średnioziarnisty, bez grud i kamieni oraz musi spełniać wymagania normy PN-86/B-02480. Wypełnienie może być wykonane za pomocą gruntu rodzimego, jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 20 mm. Zasypkę kanału zlokalizowanego pod drogą należy wykonać zgodnie z zaleceniami użytkownika drogi tj. UG Węgierska Górka. Zasypkę w tych miejscach projektuje się wykonać kruszywem naturalnym o CBR min 25% do warstwy podbudowy drogi, następnie należy odtworzyć warstwy zgodnie z wymogami użytkownika.

#### **5.7. WARUNKI POSADOWIENIA I ZASYPKI RUR**

Warunki posadowienia i zasyпки rur w odniesieniu do stosowanych umocnień wykopów są następujące:

##### Warunki posadowienia:

Pionowe deskowanie ścian wykopu w obrębie strefy rurociągu przy użyciu dyli lub lekkich profili wyciąganych po zasypaniu gruntem lub przy użyciu płyt przenośnych lub przesuwnych, pod warunkiem, że zostanie potwierdzone zagęszczenie gruntu po wyciągnięciu deskowania.

##### Warunki zasypu:

Pionowe deskowanie ścian wykopu za pomocą dyli lub lekkich profili (ścianek szczelnych), wyciąganych po jego zasypaniu lub płyt przenośnych lub przesuwanych, które są stopniowo wyciągane przy jednoczesnym wypełnianiu wykopu.

Wynikający z obliczeń sposób ułożenia (posadowienia) rury przewidziany jest na podbudowie piaszczystej lub żwirowej, z kątem posadowienia 90°.

#### Wypełnienie wykopu:

- Podsypka piaskowa – 10 cm,
- Obsypka piaskowa – okolica rury i do 20 cm ponad lico rury,
- Zasyпка – wypełnienie wykopu.

Przeliczenie statyki wykonano przy założeniu wykonania zagęszczenia 95% Proktora.

Z uwagi na fakt, iż rodzaj zabezpieczenia ścian wykopu ma duży wpływ na wyniki obliczeń statyki, należy każdorazowo kontaktować się z producentem rur w momencie, kiedy technologia zabezpieczenia ścian wykopu, zasypywania lub zagęszczania zostałaby zmieniona. To samo dotyczy również przypadku, jeśli w trakcie robót ziemnych wystąpią istotne różnice w rodzaju gruntu w stosunku do tego, jaki został określony na podstawie danych przyjętych do obliczeń.

### **5.8. ROBOTY MONTAŻOWE**

Przy montażu złącz kielichowych zwracać uwagę na czystość końcówek rur, prawidłowe umieszczenie uszczelek w kielichach oraz liniowość i projektowany spadek kanalizacji.

Rury układać na 10 cm podsypce piaskowej uważając by dno wykopu było wyrównane, a rura stykała się z podłożem na całej swojej długości. Przy zasypywaniu ułożonych rur pierwszą warstwę stanowić winien piasek do wysokości 20 cm ponad górną powierzchnię rury, a następnie zasyпка wykopu. Przy zasypywaniu wykopu gruntem rodzimym (poza obszarem drogowym), ziemię w wykopie należy zagęszczać warstwami co 25-30 cm. Zagęszczanie należy stosować bezwzględnie, ma to szczególne znaczenie przy pracach w drogach.

### **5.9. PRÓBY SZCZELNOŚCI PRZEWODU DLA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Kanalizacja sanitarna wykonana jest w technologii rur PVC/PEHD. Technologia ta zapewni całkowitą szczelność pracy sieci kanalizacyjnej.

Kanalizację i próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 – „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Przed przystąpieniem do prób szczelności należy dokonać odbioru ułożenia kanalizacji, tj. głębokość ułożenia, liniowość i prawidłowość wykonanego podłoża pod przewody. Badania szczelności przewodów i studzienek

kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub z użyciem wody (metoda W).

#### **5.10. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU I WYKONANIE ZASYPKI**

Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z PE należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rury z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągu ujęte są w normie:

PN-B 10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu. Wymagane minimalne ciśnienie próbne 1,6 MPa.

Na złączach podanego próbie rurociągu nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody lub pojawiającej się rosy. W razie stwierdzenia przecieków na złączach należy natychmiast dokonać naprawy i tak:

- Złącza zgrzewane wymagają wycięcia i wstawienia nowego odcinka rury o długości ok 20-30 cm. Powyższa operacja może być przeprowadzona przy zastosowaniu muf elektrooporowych nasuwkowych – bez wewnętrznego ogranicznika, w procesie zgrzewania elektrooporowego,
- Przy złączach kołnierzowych lub gwintowych należy dokręcić złącze, a gdy to nie pomaga – wymienić wadliwie wykonany element złącza.

Rurociągi z PE i żeliwa przed oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu wodą przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Szczegółowe warunki prowadzenia płukania, a w szczególności dezynfekcji, należy uzgodnić z „Beskid Ekosystem” Sp. z o.o. w Cięcinie, jako właścicielem sieci odbierającym dany odcinek wodociągu do eksploatacji.

Po przeprowadzeniu prób szczelności należy:

- Uzupelnąć zasypkę wokół złącz (piaskiem) i zagęścić ją ubijakami drewnianymi,
- Wykonać zasypkę z piasku do poziomu 30 cm powyżej powierzchni rury.

Zasypkę należy zagęszczać poprzez ubijanie warstwami co 20 cm. Równocześnie z zasypką należy równomiernie zagęszczać grunt do  $I_s=0,95$ . Zasypka musi być wykonana z materiałów i w taki sposób, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (np. dla drogi).

Sposób układania taśmy ostrzegawczej:

Metalizowaną taśmę sygnalizacyjną z PE koloru niebieskiego należy ułożyć 50 cm nad wodociągiem. Taśma powinna zostać tak położona aby posiadała styczność z zasuwą lub inną armaturą.

#### **5.11. PAS ROBÓT**

Szerokość pasa robót dostosować należy do istniejącego zagospodarowania terenu. W rejonach trudnodostępnych pas robót ograniczony będzie do niezbędnego minimum w zależności od lokalnych warunków. W miejscach ograniczonej szerokości pasa robót urobek z wykopu zostanie odwieziony na miejsce składowania położone poza pasem robót.

#### **5.12. ODTWORZENIE ZIELENI**

Przed robotami ziemnymi należy zebrać warstwę humusu, składować ją oddzielnie separując od gruntu z wykopów. Następnie po zakończeniu robót dla odtworzenia zieleni należy przewidzieć:

- Plantowanie z zagęszczeniem wykopu,
- Humusowanie na grubości 10 cm,
- Obsianie trawą,
- Na trasie sieci wod.-kan. winien pozostać wolny teren o szerokości do 1,5 m z każdej strony bez zadrzewień, krzewów i elementów małej architektury.

#### **5.13. INWENTARYZACJA GEODEZYJNA, RYSUNEK POWYKONAWCZY, OZNACZENIE**

Po ułożeniu a przed zasypaniem sieci wod.-kan., należy zgłosić jej inwentaryzację geodezyjną w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym lub uprawnionemu geodecie. Do odbioru wymaga się rysunku inwentaryzacji geodezyjnej z pieczętką Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej.

#### **Uwaga:**

**Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez eksploatatora sieci, warunkami zawartymi w uzgodnieniach branżowych i aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie.**

#### **5.14. WARUNKI BHP**

Wszystkie roboty związane z wykonaniem sieci wod.-kan. winny być przeprowadzone z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie

z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót. Praca sieci wod.-kan. nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i winna być przeszkolona pod względem BHP.

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w Dz.U. Nr 47/2003 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. poz. 401 – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy. „BHP – Transport ręczny”.

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

- Wytyczenie trasy przewodów sieci wod.-kan. należy wykonać w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy w oparciu o plan zagospodarowania terenu.
- Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowych przewodów należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polską Normą PN-EN 1610, Normami branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych oraz zgodnie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika budowy na podstawie informacji BIOZ załączonej do projektu.
- Prace na terenach prywatnych prowadzić zgodnie z warunkami właściciela zawartymi w porozumieniach będących w posiadaniu i zaakceptowanych przez Zamawiającego.
- Prace w istniejących drogach należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi przez ich administratorów.
- Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić filmowanie kanałów w obecności pracownika Zamawiającego oraz dokonać geodezyjnego pomiaru powykonawczego sieci kanalizacyjnej.
- Przy wykonywaniu robót związanych z budową sieci wod.-kan. należy stosować się do wymogów dotyczących budowy i odbioru sieci na terenie obsługiwanym przez „Beskid Ekosystem” Sp. z o.o.

Opracował:

## 7. WYKAZ NORM

- WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- WTWiORST – Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.
- WTWiOSK – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych.
- PN-EN 124:2000 – Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-EN 476:2001 – Wymagania Podstawowe dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- PN-EN 752-1:2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
- PN-EN 1401-1:1995 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
- PN-EN 1610:2002 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-92/B-10729 – Kanalizacja. Studnie kanalizacyjne.
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-82/B-02004 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane, określenia, symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-80/B-01800 – Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie – konstrukcje betonowe i żelbetowe.
- PN-B 10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu. Wymagane minimalne ciśnienie próbne 1,6 MPa.
- PN-86/B-09700 Oznakowanie sieci wodociągowej.
- PN-64/H-74086 – Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.

## **C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestor: Gmina Węgierska Górka

34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43

Temat: Przebudowa odcinka sieci wod.-kan. w Ciścu, gm. Węgierska Górka w ramach  
zadania pn.: „Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu  
ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka nr 596084S”

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

W zakresie przewidywanych robót wchodzi w kolejności następujące zadania:

1. Wytyczenie trasy projektowanego odcinka sieci wod.-kan. a także zabezpieczenie terenu przed dostępem osób niepowołanych (oznakowanie terenu robót tablicami ostrzegawczymi lub zapewnić stały dozór),
2. Ręczne wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania z istniejącymi uzbrojeniem podziemnym,
3. Dostawa materiałów,
4. Wykonanie wykopów liniowych po wyznaczonej trasie wraz z ich umocnieniem,
5. Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną,
6. Zabezpieczenie słupów energetycznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0 m,
7. Wyrównanie dna wykopu z niezbędną wymianą gruntu oraz wykonaniem podsypki, na podstawie pomiarów niwelacyjnych,
8. Zabudowa studzienek rewizyjnych,
9. Montaż i ułożenie projektowanych przewodów w wykopie,
10. Wykonanie płukania,
11. Wykonanie prób szczelności,
12. Dezynfekcja przewodów wodociągowych,
13. Wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
14. Obsypanie przewodów piaskiem wraz z zagęszczeniem gruntu,
15. Zasypanie wykopów gruntem rodzimym,
16. Roboty inne wykonywane w miarę postępu robót,
17. Odtworzenie podbudowy i nawierzchni dróg,
18. Uporządkowanie terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego.



## **2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

1. Kanalizacja sanitarna i deszczowa,
2. Wodociąg gminny i lokalny,
3. Sieć energetyczna (napowietrzna i podziemna),
4. Sieć telekomunikacyjna (napowietrzna i podziemna),
5. Drogi: Krajowa, gminne, prywatne,
6. Rzeka Soła,
7. Ogrodzenia,
8. Budynek mieszkalne, usługowe, gospodarcze,
9. Zbiorniki bezodpływowe,
10. Most.

Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. Prace stwarzające szczególnie wysokie ryzyko przysypania ziemią w wykopach o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
2. Wykonywanie wykopów pionowych bez rozparcia przy przewidywanej w projekcie głębokości oraz prace montażowe w wykopach stanowią zagrożenie przysypania ziemią,
3. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,
4. Roboty budowlane związane z prowadzeniem prac w obrębie dróg, zabudowań oraz innych przeszkód terenowych,
5. Roboty wykonywane w temperaturach poniżej -10 °C (podczas realizacji w zimie).

## **3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA**

Przewidywane zagrożenia:

1. Ryzyko przysypania pracowników ziemią w wykopach w wyniku zwalania się ścian wykopu,
2. Prace prowadzone w głębokich wykopach oraz przy wysokim poziomie wód gruntowych,
3. Wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia (np. łyżką koparki),
4. Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się,
5. Uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem itp.,

6. Prowadzenie robót w obrębie dróg przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe,
7. Prowadzenie robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego,
8. Prowadzenie robót w pobliżu napowietrznej linii energetycznej – możliwość porażenia prądem,
9. Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu kabli energetycznych w czasie układania i montażu przewodów, studzienek oraz realizacji kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą,
10. Wybuchu i pożaru podczas prowadzenia robót w pobliżu gazociągu,
11. Inne zagrożenia podczas zabezpieczenia kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą,
12. Praca sprzętu ciężkiego,
13. Uszkodzenie gazociągu,
14. Przerwanie kabla telefonicznego.

#### **4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

##### Instruktaż pracowników:

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót w warunkach niebezpiecznych winni być odpowiednio przeszkoleni oraz odbyć przeszkolenie BHP zgodnie z przepisami szczegółowymi, co powinno być potwierdzone odpowiednim dokumentem.

Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją, należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w pkt.1,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z pkt. 2 i 3,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac na budowie winni zostać wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Odzież ochronna oraz sprzęt ochronny powinien posiadać odpowiednie atesty.

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

Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze:

1. Teren budowy oznakować tablicami, zabezpieczyć strefy niebezpieczne taśmą ostrzegawczą na słupkach i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
2. Głębokie wykopy liniowe należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Wokół wykopów ustawić poręczce ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopy” oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, w nocy zainstalować czerwone światło ostrzegawcze,
3. Pracownicy winni stosować odzież ochronną i nakrycie głowy,
4. Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
5. Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
6. Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowania materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów,
7. W rejonie głębokich wykopów prowadzić je krótkimi odcinkami, o max. długości 10 m, a wykonane fragmenty sieci niezwłocznie zasypać z jednoczesnym dokładnym zagęszczaniem gruntu w wykopie. Do wykonania wykopu pod kolejny odcinek przewodu przystąpić po zasypaniu i zagęszczeniu poprzedniego. Należy na bieżąco monitorować teren i prowadzić nadzór w trakcie realizacji prac ziemnych i posadowieniowych,
8. Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
9. Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. ogrodzeń, drzew, słupów itp.),
10. Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień,
11. Prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,

12. Jako zejścia do wykopów należy stosować atestowane drabiny lub schody,
13. W razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu w/w przedmiotów należy niezwłocznie powiadomić Urząd Gminy i Policję,
- 14. Kierownik budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (plan BIOZ).**

Opracował:

## **II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**



Nasz znak: BES/WK/SN/02/21/182/156

Cięcina dnia 12.02.2021 r.

***MK MOST KOMPLEKS***

***Rafał Pik  
ul. Towarowa 31  
43-460 Wisła***

**Dotyczy:** zadania pn.: „Przebudowa układu drogowego wraz z obiektami mostowymi w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Cięscu - Gmina Węgierska Góra nr 596084S”

W odpowiedzi na pismo znak WG/5/2021 z dnia 20.01.2021r. (data wpływu do Spółki 26.01.2021r.) dotyczące przebudowy układu drogowego wraz z mostem w ciągu ul. Mjr K. Czarkowskiego w Cięscu, w tym przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu będących własnością „Beskid-Ekosystem” Sp. z o. o. w Cięcinie, przekazujemy wytyczne do projektowania w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci w trakcie rozbiórki istniejącego mostu także wytyczne do projektowania dla podwieszenia sieci na nowo projektowanym moście.

Wytyczne techniczne do projektowania:

**I. Rozbiórka istniejącego mostu i przeniesienie sieci na obiekt tymczasowy**

Sieć wodociągowa:

1. Sieć wodociągowa z rur PE100 o średnicy  $\varnothing$  Dz 90 mm, SDR 11, minimalne ciśnienie 16 bar.
2. Łączenie rur metodą zgrzewania elektrooporowego.
3. Rura wodociągowa na całej długości przekroczenia rzeki (nad ziemią) umieszczona w rurze osłonowej, kompozytowej systemu „Termotech” lub równoważnego PEHD o średnicy Dz 200 mm.
4. Rura wodociągowa przytwierdzona do konstrukcji tymczasowej w sposób trwały, zabezpieczający przed uszkodzeniem.
5. Z obu stron konstrukcji tymczasowej zabudować zasuwy odcinające kołnierzone Dn 80.

Sieć kanalizacji sanitarnej:

1. Kanały sanitarne projektować z rur PVC o średnicy zewnętrznej min. Dz. 200 mm, typ SN8 o strukturze litej z minimalnym spadkiem 1,0%.
2. Sieć kanalizacyjna na całej długości przekroczenia rzeki (nad ziemią) umieszczona w rurze osłonowej stalowej lub PEHD Dz 250 mm.
3. Rura PVC zaizolowana w rurze osłonowej pianką poliuretanową.
4. Z obu stron konstrukcji tymczasowej zabudować studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego Dn 600 mm.
- 5.

## II. Podwieszenie sieci na nowo projektowanym moście

Sieć wodociągowa:

1. Sieć wodociągowa z rur PE100 o średnicy  $\varnothing$  Dz 90 mm, SDR 11, minimalne ciśnienie 16 bar.
2. Łączenie rur metodą zgrzewania elektrooporowego.
3. Przekroczenie nad korytem rzeki napowietrzne, poprzez zamocowanie do konstrukcji mostu za pomocą zawieszenia przytwierdzonego do betonu (elementów prefabrykowanych) od strony północnej.
4. Rura wodociągowa na całej długości przekroczenia rzeki (nad ziemią) umieszczona w rurze osłonowej, kompozytowej systemu „Termotech” (lub równoważnego) o średnicy Dz 200 mm.
5. Mocowanie rury do konstrukcji mostu za pomocą systemu mocującego „Sikla” (lub równoważnego) co 3 m. Po obu stronach mostu od strony wschodniej i zachodniej zastosować mocowania ślizgowe w pozostałej części mostu mocowania stałe.
6. Z obu stron konstrukcji tymczasowej zabudować zasuwę kołnierзовe Dn 80.

Sieć kanalizacji sanitarnej:

1. Kanały sanitarne projektować z rur PVC o średnicy zewnętrznej min. Dz. 200 mm, typ SN8 o strukturze litej z minimalnym spadkiem 1,0%.
2. Przekroczenie nad korytem rzeki napowietrzne, poprzez zamocowanie do konstrukcji mostu za pomocą zawieszenia przytwierdzonego do betonu (elementów prefabrykowanych) od strony północnej.
3. Rura kanalizacyjna na całej długości przekroczenia rzeki (nad ziemią) umieszczona w rurze osłonowej stalowej lub PEHD Dz 250 mm. Rura kanalizacyjna zaizolowana w rurze osłonowej pianką poliuretanową.
4. Mocowanie rury do konstrukcji mostu za pomocą systemu mocującego „Sikla” (lub równoważnego) co 3 m. Po obu stronach mostu od strony wschodniej i zachodniej zastosować mocowania ślizgowe w pozostałej części mostu mocowania stałe.
5. Z obu stron mostu zabudować studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego Dn 600 mm.

## III. Zabezpieczenie sieci w trakcie budowy

Przebudowę należy wykonać w sposób umożliwiający prawidłową eksploatację, konserwację i ewentualną naprawę lub wymianę sieci oraz gwarantujący nie uszkodzenie sieci w czasie budowy. W trakcie przebudowy sieci należy ciągłość funkcjonowania sieci. Planowane przerwy nie mogą wykraczać poza czas niezbędny na wykonanie robót, przy czym każdorazowe wyłączenie sieci z eksploatacji musi zostać uzgodnione ze Spółką z min. 7 dniowym wyprzedzeniem.

## IV. Kolizja z sieciami uzbrojenia poza mostem

Projektowana przebudowa drogi gminnej koliduje z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej i siecią wodociągową (miejsca skrzyżowań zaznaczono na planie). Przebudowę należy wykonać w sposób umożliwiający prawidłową eksploatację, konserwację i ewentualną naprawę lub wymianę sieci oraz gwarantujący nie uszkodzenie sieci w czasie budowy. Skrzyżowania z istniejącymi sieciami uzbrojenia przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez Spółkę. Wszystkie włazy studni kanalizacyjnych, skrzynki zasuw hydrantowych i strefowych, zaworów podłączeniowych należy odkryć i podnieść do poziomu nowej nawierzchni.

W trakcie robót włązy kanalizacyjne oraz hydranty, zasuwę hydrantowe i strefowe zabezpieczyć przed przesunięciem lub zasypaniem.

Projekt przebudowy oraz projekt zabezpieczenia sieci na czas budowy należy przedłożyć do odrębnego uzgodnienia.

Z poważaniem

**UPOWAŻNIONY do uzgadniania  
i wydawania warunków technicznych  
w zakresie sieci wodociągowej  
i kanalizacyjnej**

*mgr Marcin Soltyszek*



# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

## PROJEKTANT

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że *PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ODCINKA SIECI WOD.-KAN. W CIŚCU, GM. WĘGIERSKA GÓRKA W RAMACH ZADANIA PN.: „PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO WRAZ Z OBIEKTEM MOSTOWYM W CIĄGU UL. MAJORA KAZIMIERZA CZARKOWSKIEGO W CIŚCU, GM. WĘGIERSKA GÓRKA NR 596084S”* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jerzy Olearczyk

upr. instalacyjne nr SLK/3231/PWOS/10

.....  
podpis Projektanta

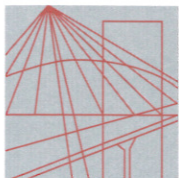
## SPRAWDZAJĄCY

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że *PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ODCINKA SIECI WOD.-KAN. W CIŚCU, GM. WĘGIERSKA GÓRKA W RAMACH ZADANIA PN.: „PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO WRAZ Z OBIEKTEM MOSTOWYM W CIĄGU UL. MAJORA KAZIMIERZA CZARKOWSKIEGO W CIŚCU, GM. WĘGIERSKA GÓRKA NR 596084S”* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Karol Kwak

upr. instalacyjne nr SLK/7580/PWBS/18

.....  
podpis Sprawdzającego



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/3231/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB nadaje Panu Jerzemu Olearczyk

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 30 października 1970 w Kozach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3231/PWOS/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

#### Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Jerzy Olearczyk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

#### Pouczenie




1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan Jerzy Olearczyk  
Podlesie 13  
43-356 Kobiernice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-BX9-BWP-TC9 \*

Pan Jerzy Olearczyk o numerze ewidencyjnym SLK/IS/6981/11  
adres zamieszkania ul. Podlesie 13; Bujaków, 43-356 Kobiernice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

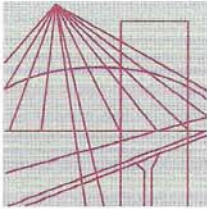
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/7580/17

**DECYZJA**

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Karol Kwak**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 24 czerwca 1989 w Łodzi

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/7580/PWBS/18**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,**  
**wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

**UZASADNIENIE**

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

*Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.*

Otrzymują:

1. Pan Karol Kwak  
Osiedle Parkowe 3/11  
34-300 Żywiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Franciszek Buszka
2.   
mgr inż. Jan Spychała
3.   
inż. Zbigniew Herisz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-IS6-YII-EBN \*

Pan Karol Kwak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0578/18  
adres zamieszkania os. Parkowe 3/11, 34-300 Żywiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

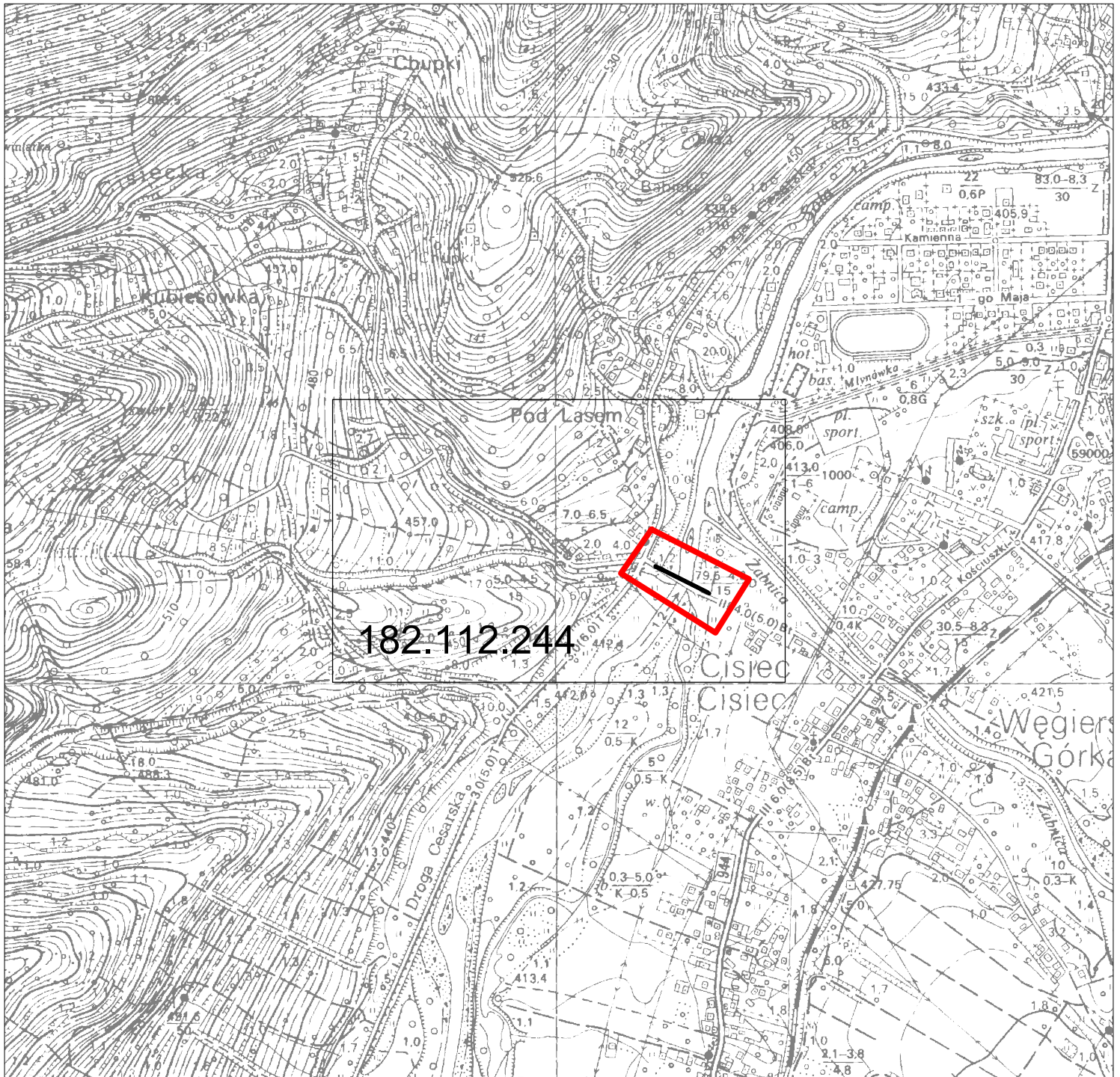
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



182.112.244

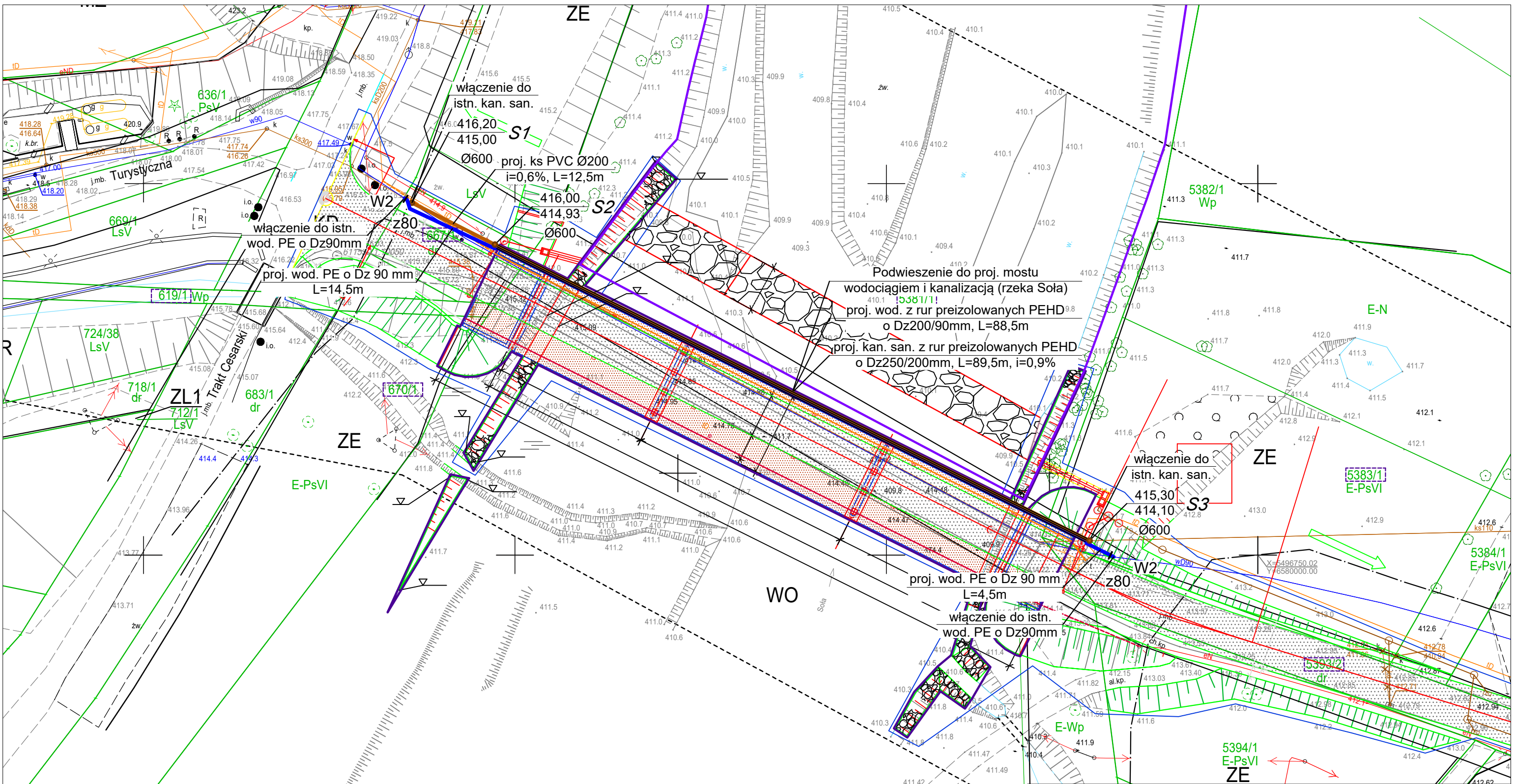
Oznaczenia :

- ▬ zakres opracowania
- ▬ proj. sieć wod.-kan.

## ***PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK***

43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13

Temat Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka		Branża Sanitarna
Tytuł rysunku Orientacja		Faza P.B.
Inwestor Gmina Węgierska Górka 34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43		Data 06.2021
Projektant mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis	Skala 1 : 10 000
Sprawdzający mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis	Nr rys. <b>1</b>



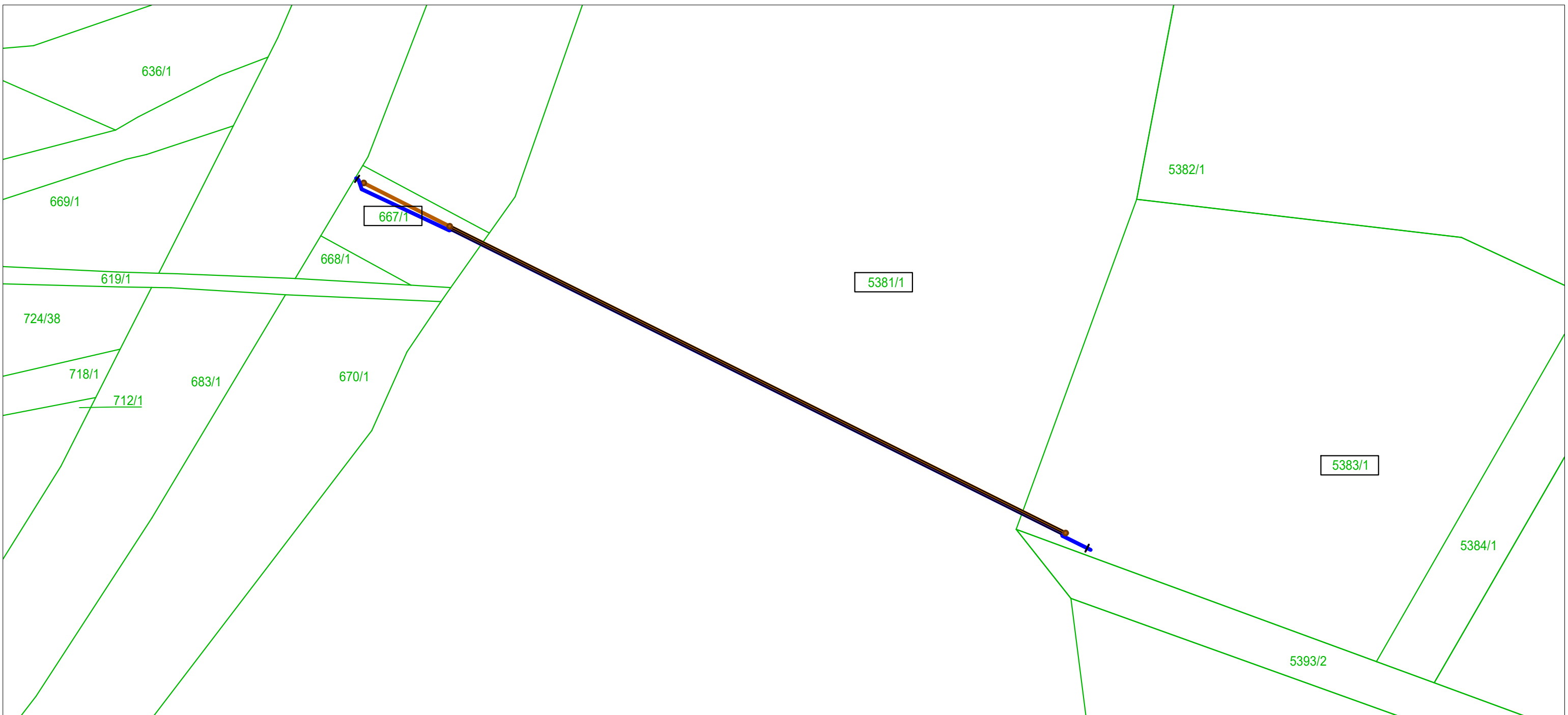
POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH



WĘGIERSKA GÓRKA, 14.06.2021R.

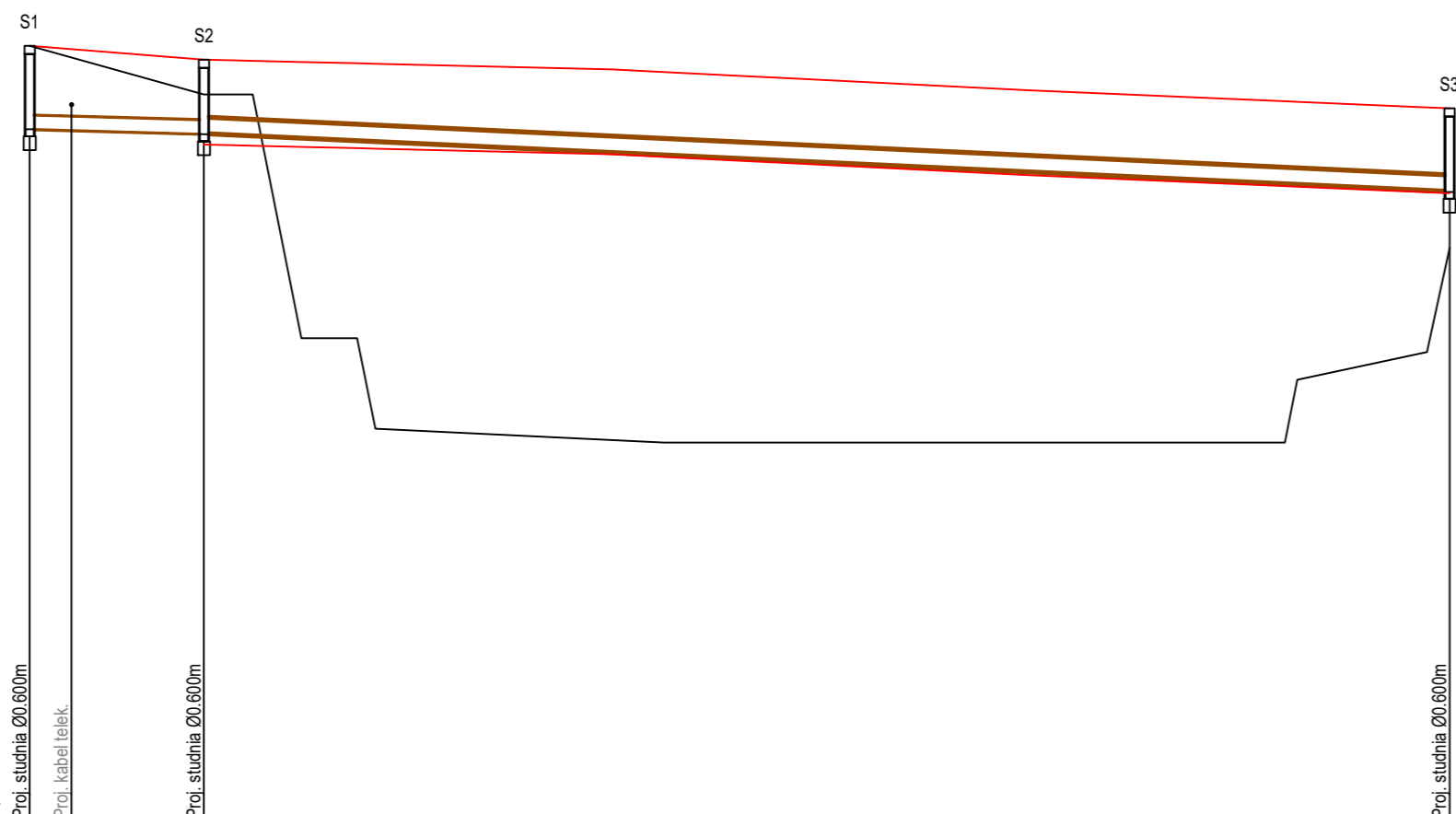
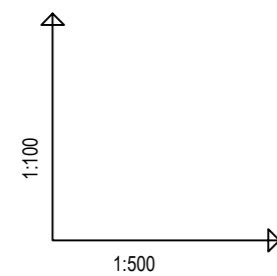
Oznaczenia :	
Proj. sieci (zakres niniejszego projektu):	
	proj. kan. san. PVC o Dz 200 mm (preiz. PEHD o Dz 250/200 mm)
	proj. wod. PE o Dz 90 mm (preiz. PEHD o Dz 200/90 mm)
Sieci istniejące:	
	istn. kanalizacja
	istn. wodociąg
	istn. kabel energetyczny
	istn. kabel teletechniczny

PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK		
43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13		
Temat	Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górk	Branża
		Sanitarna
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu	Faza
		P.B.
Inwestor	Gmina Węgierska Górk 34-350 Węgierska Górk, ul. Zielona 43	Data
		06.2021
Projektant	mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis
		Skala
		1 : 500
Sprawdzający	mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis
		Nr rys.
		2





<b>Oznaczenia :</b>		
Proj. sieci (zakres niniejszego projektu):		
	proj. kan. san. PVC o Dz 200 mm (preiz. PEHD o Dz 250/200 mm)	
	proj. wod. PE o Dz 90 mm (preiz. PEHD o Dz 200/90 mm)	
<b>PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK</b>		
43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13		
Temat	Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka	Branża
Tytuł rysunku	Mapa ewidencyjna	Sanitarna
Inwestor	Gmina Węgierska Górka 34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43	Faza
Projektant	mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	P.B.
Sprawdzający	mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Data
		06.2021
		Skala
		1 : 500
		Nr rys.
		<b>3</b>

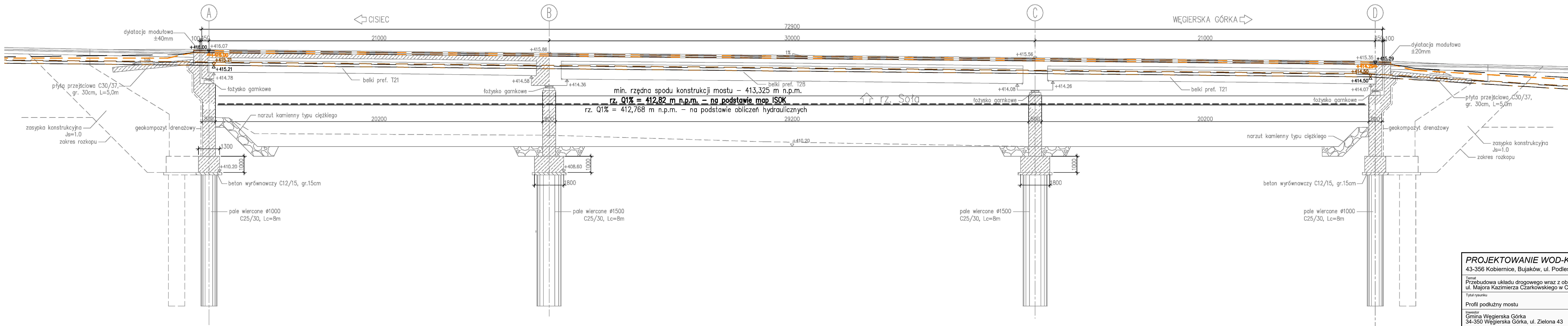


POZIOM PORÓWNAWCZY	405.00 m n.p.m.			
RZĘDNA TERENU PROJ.	416.20	416.15	416.00	415.30
RZĘDNA TERENU ISTN.	416.20	416.03	415.50	413.30
RZĘDNA DNA KANAŁU	415.00	414.98	414.93	414.10
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.20	1.17	1.07	1.20
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.6%	12.5m	0.9%	89.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Rury preizolowane PEHD SDR17 PN16 o Dz250/200mm L=89.5m			
ODLEGŁOŚCI	0.0	12.5	89.5	102.0
HEKTOMETRY	S1	S2		S3

P.S.I.EPI-Graf. Generator rysunkowy Profili Koordynator 8.0  
 Nazwa pliku: Cisiec - Most - Kanalizacja sanitarna Projekt. 1

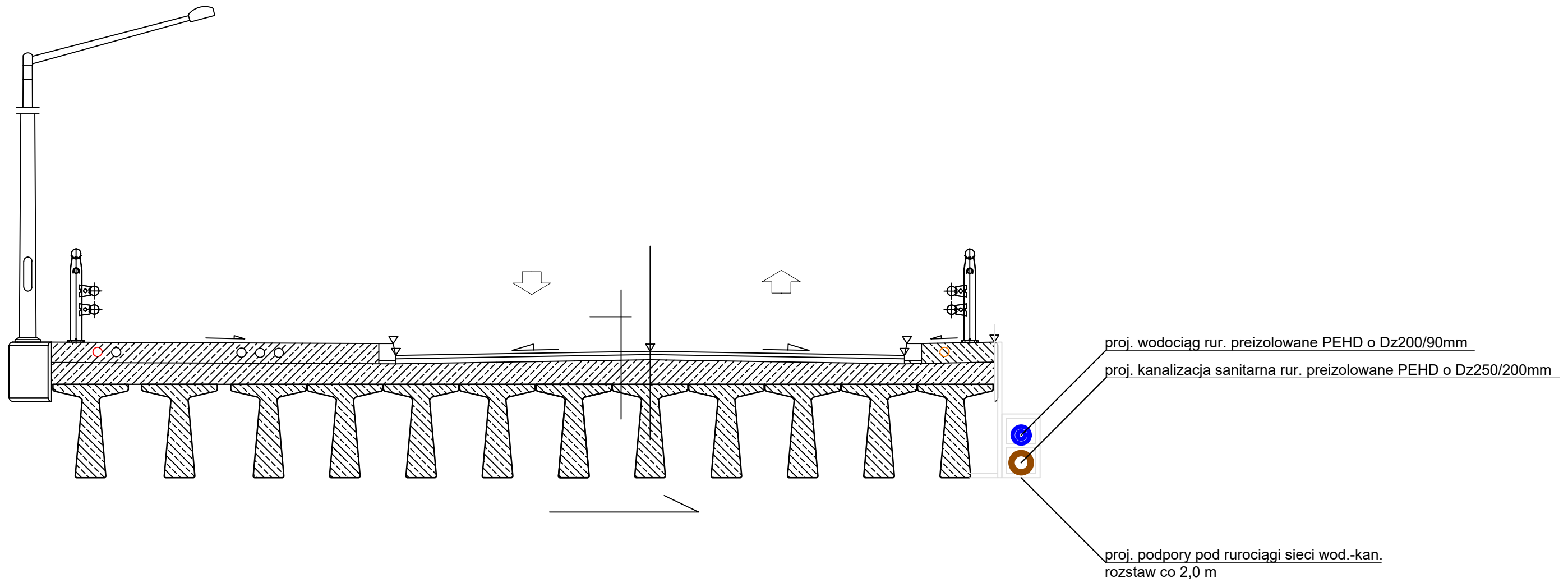
<b>PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK</b>		
43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13		
Temat Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górk	Branża Sanitarna	
Tytuł rysunku Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	Faza P.B.	
Investor Gmina Węgierska Górk 34-350 Węgierska Górk, ul. Zielona 43	Data 06.2021	
Projektant mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis	Skala 1 : 100/500
Sprawdzający mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis	Nr rys. <b>4</b>

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY  
1:100

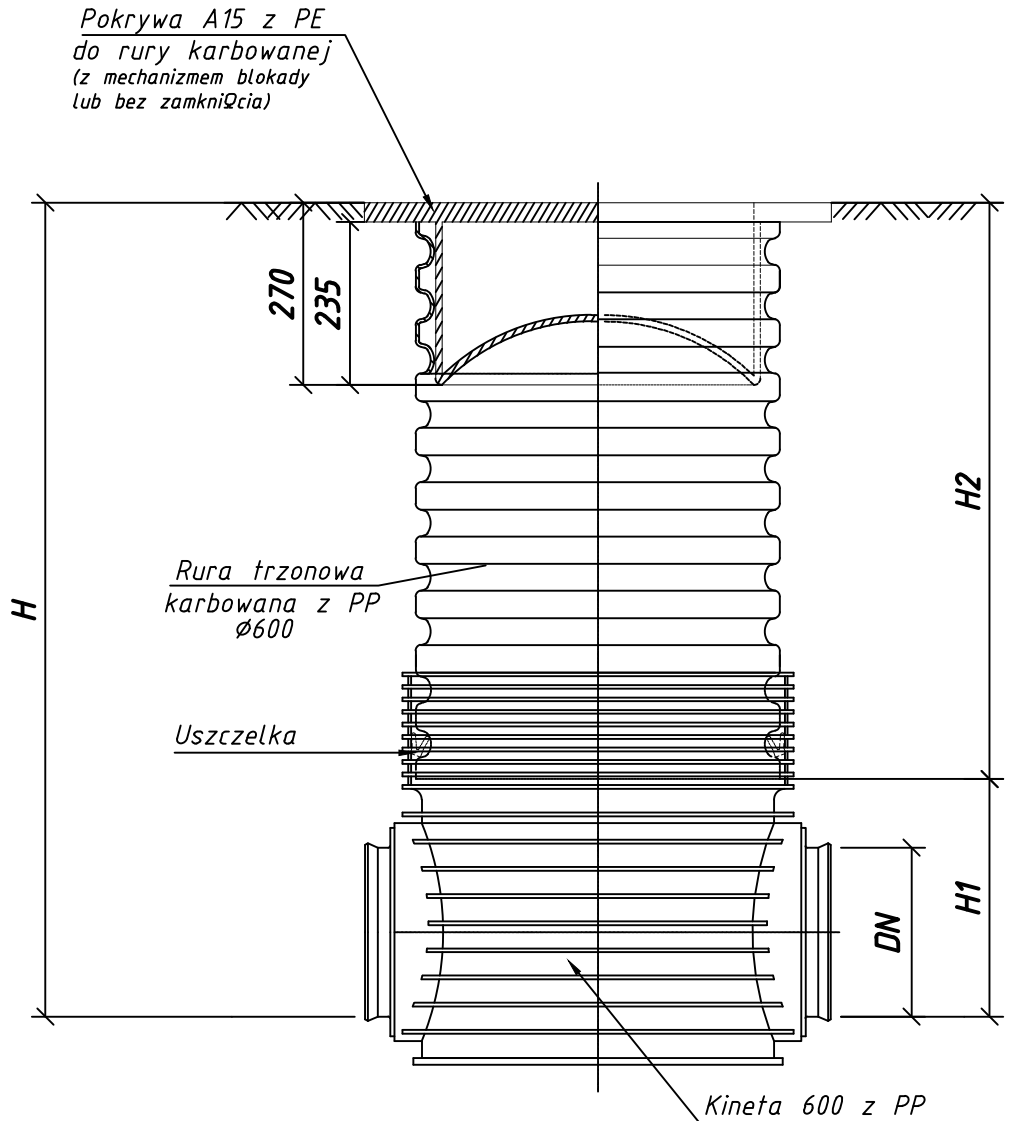


**PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK**

43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13		
Temat: Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciściu, gm. Węgierska Góra		Branża: Sanitarna
Tytuł rysunku: Profil podłużny mostu		Faza: P.B.
Inwestor: Gmina Węgierska Góra, 34-350 Węgierska Góra, ul. Zielona 43		Data: 06.2021
Projektant: mgr inż. Jerzy Olearczyk, upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis:	Skala: 1 : 100
Sprawdzający: mgr inż. Karol Kwak, upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis:	Nr rys.: 5



<b>PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK</b>		
43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13		
Temat Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka	Branża Sanitarna	
Tytuł rysunku Przekrój poprzeczny mostu	Faza P.B.	
Inwestor Gmina Węgierska Górka 34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43	Data 06.2021	
Projektant mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis	Skala 1 : 50
Sprawdzający mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis	Nr rys. 6



Studzienka inspekcyjna  
z pokrywą klasy A15 z PE

**PROJEKTOWANIE WOD-KAN JERZY OLEARCZYK**

43-356 Kobiernice, Bujaków, ul. Podlesie 13

Temat Przebudowa układu drogowego wraz z obiektem mostowym w ciągu ul. Majora Kazimierza Czarkowskiego w Ciścu, gm. Węgierska Górka		Branża Sanitarna
Tytuł rysunku Studnia rewizyjna Ø600		Faza P.B.
Inwestor Gmina Węgierska Górka 34-350 Węgierska Górka, ul. Zielona 43		Data 06.2021
Projektant mgr inż. Jerzy Olearczyk upr. nr SLK/3231/PWOS/10	Podpis	Skala -
Sprawdzający mgr inż. Karol Kwak upr. nr SLK/7580/PWBS/18	Podpis	Nr rys. 7