



Biuro Projektowe SANKAT
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością Sp. k.
41-500 CHORZÓW
ul. Główna 10
kom. 660-720-390
e-mail: biuro@sankat.pl
NIP: 627-275-42-94

Inwestor:

CZELADZKIE WODOCIĄGI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
UL. BĘDZIŃSKA 64
41-250 CZELADŹ

Nazwa zamierzenia budowlanego:

WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. BOCZNEJ

Nr zadania: **4202_126**

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Opracowanie **TOM I – WODOCIĄG**

Kategoria
obektu
budowlanego: **XXVI**

Główny
Projektant: **inż. Michał Cebula**
UPRAWNIENIA BUDOWLANE SLK/1755/POOS/07
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I
KANALIZACYJNYCH

STYCZEŃ
2025

SPIS TREŚCI

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	Przedmiot inwestycji/Zakres zamierzenia budowlanego	4
2.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
3.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
4.	Lokalizacja inwestycji	4
4.1.	Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej	5
4.2.	Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej	5
5.	Warunki geotechniczne	5
6.	Stan istniejący zagospodarowania działki	7
6.1.	Likwidacja istniejących odcinków	7
7.	Projektowane zagospodarowanie terenu	7
8.	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu	8
8.1.	Rury przewodowe	8
8.2.	Zasuwy	9
8.3.	Taśma ostrzegawcza	9
8.4.	Hydranty	9
8.5.	Kształtki i armatura	9
8.6.	Oznakowanie sieci wodociągowej	9
8.7.	Sposób łączenia rur PE	10
9.	Wymagania dla sprzętu	10
10.	Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego i pracach montażowych	11
11.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	15
12.	Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych	16
13.	Charakterystyka energetyczna obiektu	16
14.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
15.	Informacje uzupełniające	16
16.	Zestawienie materiałów	19
B.	CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	21
1.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	22
2.	Decyzje, opinie, pisma	26
2.1.	WARUNKI TECHNICZNE WYDANE PRZEZ CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O Z DNIA 07.10.2024r. ZNAK ET.4230.93.2024.A.M. KP.2437.2024	26
2.2.	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DN. 13.01.2025	32
3.	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA:	38
C.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	44
01	W01 ORIENTACJA	
02	W02 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

- 03 W03 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PROFILAMI PRZYŁĄCZY
- 04 W04 SCHEMAT PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
- 05 W05 SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO Hn1
- 06 W06 SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO Hp2
- 07 W07 STUDNIA WODOMIERZOWA DN 500
- 08 W08 ZESTAW WODOMIERZOWY DLA PRZYŁĄCZA W BUDYNKU
- 09 W09 SCHEMATY MONTAŻOWE
- 10 W10 PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP
- 11 W11 SCHEMAT RURY OCHRONNEJ
- 12 W12 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji/Zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Zagospodarowania Terenu dla zadania pn. „Wymiana sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Bocznej”. W zakres inwestycji wchodzi budowa sieci wodociągowej Dz160mm, wraz z przyłączami oraz niezbędną armaturą i elementami sieci wodociągowej.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Zgodnie z art. 3, pkt 3a ustawy Prawo Budowlane sklasyfikowano obiekt budowlany jako obiekt liniowy.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo Budowlanego przyporządkowany przedmiotowy obiekt budowlany do następującej kategorii obiektu budowlanego: XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany wodociąg jest liniowym obiektem podziemnej infrastruktury technicznej, służącym do zasilania odbiorców zlokalizowanych w rejonie objętym inwestycją w wodę na cele bytowe oraz na cele gaszenia pożarów.

Dokumentację projektową wykonano w oparciu o umowę zawartą z Inwestorem tj. Czeladzkimi Wodociągami spółką z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Czeladzi, ul. Będzińska 64 oraz w oparciu o obowiązujące normy i przepisy w zakresie Prawa Budowlanego

4. Lokalizacja inwestycji

Miejsce lokalizacji inwestycji:

Województwo: śląskie

Miasto: Czeladź

Ulica: ulica Boczna, ulica Szpitalna

Działki objęte budową sieci wodociągowej w ramach powyższej inwestycji zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 1 Adres obiektu budowlanego - numery nieruchomości

Adres obiektu budowlanego:			
L.p.	Numer identyfikacyjny działki	Obręb	Numer działki
1	240102_1.0001.AR_13.80/5	Czeladź	80/5
2	240102_1.0001.AR_13.137/1	Czeladź	137/1
3	240102_1.0001.AR_13.175/12	Czeladź	175/12
4	240102_1.0001.AR_13.175/13	Czeladź	175/13
5	240102_1.0001.AR_13.203	Czeladź	203
6	240102_1.0001.AR_13.204	Czeladź	204
7	240102_1.0001.AR_13.207	Czeladź	207
8	240102_1.0001.AR_13.208/1	Czeladź	208/1
9	240102_1.0001.AR_13.209/1	Czeladź	209/1
10	240102_1.0001.AR_13.209/2	Czeladź	209/2
11	240102_1.0001.AR_13.212	Czeladź	212

12	240102_1.0001.AR_13.218/9	Czeladź	218/9
13	240102_1.0001.AR_13.218/17	Czeladź	218/17
14	240102_1.0001.AR_13.220	Czeladź	220
15	240102_1.0001.AR_13.227/7	Czeladź	227/7

Planowana inwestycja w całości znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (UCHWAŁA NR XX/247/2020 RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI z dnia 26 lutego 2020 r.).

Sieć wodociągową projektuje się w terenie działek (zestawienie powyżej) zlokalizowanych w obszarach oznaczonych symbolami KDD – drogi publiczne dojazdowe, MU – tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej, oraz U – zabudowa usługowa.

Zgodnie z paragrafem §28.1 pkt 2 ppkt c w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w terenach o symbolu KDD ustalono przeznaczenie dopuszczalne w postaci urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Zgodnie z paragrafem §14.1 pkt 2 ppkt e w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenach o symbolu MU ustalono przeznaczenie podstawowe w/w terenów jako zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną oraz zabudowę usługową. Przeznaczenie uzupełniające: **obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.**

Zgodnie z paragrafem §18.1 pkt 2 ppkt f w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenach o symbolu U ustalono przeznaczenie podstawowe w/w terenów jako zabudowę usługową. Przeznaczenie uzupełniające: **obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.**

Biorąc pod uwagę powyższe, planowana lokalizacja sieci wodociągowej jest zgodna z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4.1. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Narodowy Instytut Dziedzictwa poprzez serwis mapy.zabytek.gov.pl inwestycja nie koliduje z obiektami zabytkowymi, w tym stanowiskami archeologicznymi.

4.2. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Zgodnie z pismem KAT.5122.903.2024 L.dz.31515/10/2024/Ag z dnia 17 października 2024r. stwierdzono iż nieruchomości położone są poza granicami terenu górniczego.

5. Warunki geotechniczne

Podłoże badanego terenu do rozpoznanej w ramach niniejszego opracowania głębokości maksymalnie 3,8 m podłoże budują grunty nasypowe oraz triasowe: rumosze, zwietrzeliny i wapienie.

Grunty nasypowe warstwy Ic z uwagi na nasypowy charakter oraz zmienny skład należy traktować jako nierównomiernie ściśliwe. Zalegające w podłożu grunty rodzime zaliczają się do nośnych (warstwy II-IV).

Rurociągi i studnie w przypadku użycia metody wykopowej wskazane jest układać na warstwie odpowiednio zagęszczonej podsypki piaszczysto-żwirowej. W przypadku

występowania w poziomie posadowienia gruntów średnio nośnych, słabo nośnych lub nasypów niebudowlanych należy odpowiednio zwiększyć grubość podsypki. Grupy nośności dla potrzeb odbudowy nawierzchni wyznaczono w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Rodzaj gruntu oceniono do głębokości 1 m od spodu przypuszczalnego poziomu konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy w tej strefie występują warstwy różnych gruntów, to jako wiodącą przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy gorszej. Proponuje się przyjąć:

- w rejonie otworu 02 - zalegają nasypy niekontrolowane o znaczących miąższościach. Grunty te zaleca się traktować jako nierównomiernie ściśliwe, o zmiennych parametrach w układzie pionowym i poziomym. W takim przypadku nie ma możliwości jednoznacznego zaklasyfikowania tych gruntów do odpowiedniej grupy nośności podłoża. W rejonie tym należy opracować indywidualny projekt dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża. Można rozważyć częściową wymianę gruntów lub ich wzmocnienie.
 - w rejonie otworu 01 - w przypadku usunięcia gruntów nasypowych można przyjąć grupę nośności G3. W innym wypadku należy opracować indywidualny projekt dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża. Można rozważyć częściową wymianę gruntów lub ich wzmocnienie.
- Zaleca się, aby po przygotowaniu koryta pod projektowaną nawierzchnię zbadać moduł wtórny odkształcenia podłoża E2, co pozwoli ocenić, czy podłoże spełnia wymagania dla projektowanej kategorii drogi, oraz czy jest zgodne z założeniami przyjętymi na etapie projektowania. Badanie wtórnego modułu odkształcenia można wykonać przy użyciu płyty statycznej VSS lub płyty dynamicznej. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że nośność podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszanego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża.

W podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności: III-IV (nasypy), IV (rumosze, zwietrzeliny) i VI (wapienie) (wg Katalogu Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997). Planując roboty ziemne, należy mieć na uwadze, że grunty warstwy IV (wapienie) należą do trudno urabialnych.

Stwierdzone w podłożu wszystkie grunty drobnoziarniste i nasypowe zalicza się do gruntów tiksotropowych, czyli bardzo wrażliwych na zawilgocenia oraz wstrząsy od sprzętu budowlanego (zagęszczarki), pod wpływem których mogą się one uplastyczniać i pogarszać swoją nośność. Zaleca się, aby wszelkie prace ziemne i instalacyjne prowadzone były w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić uwagę, aby zrealizowany wykop nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe oraz należy unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do dalszych prac.

Zaleca się na etapie realizacji inwestycji nadzór prac ziemnych przez uprawnionego geologa.

Wierceniami wykonanymi w październiku 2024 roku nie stwierdzono, że w podłożu występuje zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym.

Dla projektowanej inwestycji warunki gruntowe określa się jako **proste o kategorii geotechnicznej II**.

Szczegółowe parametry geologiczne przedstawiono w opracowaniu firmy Biogeo z października 2024 r. – opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym.

6. Stan istniejący zagospodarowania działki

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Bocznej, ul. Szpitalnej w Czeladzi. Na trasie projektowanej sieci wodociągowej jak i w jej otoczeniu występują tereny zabudowane, uzbrojone, jak również tereny zielone.

Teren inwestycji uzbrojony jest częściowo w:

- sieć wodociągową;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć kanalizacji deszczowej;
- sieć gazociągową;
- sieć teletechniczną;
- sieć elektroenergetyczną;
- sieć ciepłowniczą.

6.1. Likwidacja istniejących odcinków

Istniejące 2 hydranty sieci wodociągowej wraz z armaturą należy zdemontować oraz zbudować na projektowanej sieci wodociągowej.

Zmianę lokalizacji hydrantów należy zaewidencjonować w zasobach geodezyjnych, sporządzić protokół i zlecić uprawnionemu geodecie naniesienie na zasoby miejskie. Prace demontażowe należy wykonywać pod nadzorem właściciela sieci.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę sieci wodociągowej o średnicy Dz160mm oraz Dz225mm wraz z jednym podziemnym oraz jednym nadziemnym hydrantem przeciwpożarowym. Sieć umożliwi zasilenie odbiorców zlokalizowanych wzdłuż trasy wodociągu. Trasę projektowanej sieci wodociągowej wytyczono w terenie w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu oraz przebiegu dotychczasowej sieci wodociągowej.

Wodociąg projektuje się w głównej mierze w technologii wykopowej oraz miejscowo w technologii bezwykopowej z wykopami w miejscach wykonania komór przewiertowych, zgodnie z dołączonym załącznikiem graficzny, (W02).

Tabela 2 Parametry techniczne projektowanej sieci i przyłączy

<u>Parametry techniczne projektowanej sieci:</u>		
średnica i długość projektowanej sieci wodociągowej na działkach objętych zgłoszeniem	Dz160mm	ok. 280 m
	Dz225mm	ok. 8 m
<hr/>		
materiał sieci wodociągowej	PE 100 SDR11 PN16	
<hr/>		
<u>Parametry techniczne projektowanych przyłączy:</u>		
średnica i długość projektowanych przyłączy wodociągowych na działkach objętych zgłoszeniem	Dz40mm	ok. 85 m
<hr/>		
materiał przyłączy wodociągowych	PE 100 SDR11 PN16	

Zgodnie z art. 3, pkt 3a ustawy Prawo Budowlane sklasyfikowano obiekt budowlany jako obiekt liniowy.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo Budowlanego przyporządkowany przedmiotowy obiekt budowlany do następującej kategorii obiektu budowlanego: XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, **wodociągowe**, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

8. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu.

8.1. Rury przewodowe

Rury przewodowe ciśnieniowe

Projektuje się sieć wodociągową długości 288 m zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Rurociągi należy wykonać z rur PE100 SDR11 PN16. Połączenia rur należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

Rury i kształtki powinny być dopuszczone do stosowania przy transporcie wody pitnej, co potwierdzać powinien aktualny atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Rury i kształtki zamówić od jednego producenta.

Dla odcinków wykonywanych metodą bezwykopową należy zastosować rury z warstwą ochronną, zwiększającą odporność rur.

Rury ochronne/ przewiertowe

Przewierty sieci wodociągowej należy wykonać w rurach ochronnych PE100 SDR11.

Na rurach przewodowych należy zamontować płozy dystansowe w regularnych odstępach, zgodnie z instrukcją podaną przez producenta (na końcach rury ochronnej zastosować podwójne płozy). Na końcu rury ochronnej należy założyć manszety uszczelniające.

Lokalizacja oraz długość wg planu sytuacyjnego i profilu podłużnego.

Tabela 3 Zestawienie średnic rur ochronnych

Rura przewodowa	Rura ochronna
Dz 160 mm PE100 RC SDR11	Dz 315 x 28,6 mm PE100 SDR11, L=14 m

W ramach niniejszej inwestycji planowane jest wykonanie ułożenia wodociągu metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego. Odcinki ułożenia wodociągu bezwykopowo zaznaczono na profilu podłużnym.

8.2. Zasuwy

Projektowana sieć wodociągowa wyposażona została w zasuwy odcinające, kołnierzowe, równoprzelotowe do ciśnienia nominalnego 1,6 MPa o średnicy DN150. Zasuwy zlokalizowano na odejściach sieci wodociągowej w ul. Bocznej oraz w ul. Ogrodową. Na odejściach do hydrantów projektuje się dwie zasuwy odcinające, kołnierzowe, równoprzelotowe do ciśnienia nominalnego 1,6 MPa o średnicy DN80. Zasuwy muszą być zabezpieczone przed korozją powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. Grubości 250 mikrometrów. Rdzeń klina powinien być nawulkanizowany wewnętrznie i zewnętrznie powłoką z gumy EPDM o grubości min. 1,5 mm.

8.3. Taśma ostrzegawcza

Należy stosować taśmy ostrzegawcze PVC z wkładką metalową o szerokości 20 cm. Taśmy należy lokalizować 50 cm pod powierzchnią terenu.

8.4. Hydranty

Projektowana sieć wodociągowa wyposażona jest w 2 hydranty o średnicy DN80 jeden podziemny oraz jeden nadziemny. Hydranty muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1074-6:2009 Armatura wodociągowa – wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty muszą mieć certyfikat nadany przez CNBOP w Józefowie oraz atest PZH. Wszystkie elementy żeliwne muszą być zabezpieczone przed korozją powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. Grubości 250 mikrometrów.

8.5. Kształtki i armatura

Na projektowanej sieci wodociągowej zastosowano następujące kształtki:

- kształtki PE: łuki, kolana, trójniki, redukcje,
- elementy żeliwne: Trójnik kołnierzowe redukcyjne
- łączniki rurowo-kołnierzowe z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do różnych rodzajów rur,
- mufy elektrooporowe.

Kształtki muszą być fabrycznie nowe i pochodzić od tego samego producenta co rury.

8.6. Oznakowanie sieci wodociągowej

Projektowaną armaturę należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Opisy winny być wykonane w sposób trwały, czytelny, odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki należy lokalizować na trwałych elementach ogrodzeń za zgodą właścicieli.

8.7. Sposób łączenia rur PE

Przewody z PE łączyć metodą zgrzewania doczołowego. Do wykonywania zmian kierunku przewodu należy stosować łuki i kolana PE. W przypadku załamania na małych średnicach można do zmiany kierunku można wykorzystać elastyczność przewodu.

Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30°C.

Łączenie rur PE z armaturą kołnierkową wykonać za pomocą tulei kołnierkowych.

W przypadku, gdy kąt odchylenia przekracza wielkość dopuszczalną strzałki ugięcia przewodu podanej w warunkach technicznych producenta, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty technologicznej łączenia zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Wszystkie połączenia zgrzewane powinny posiadać kartę technologiczną zgrzewania. Wykonawca po wykonaniu sieci wykonuje plan połączeń zgrzewanych z pomiarami.

9. Wymagania dla sprzętu

Zgrzewarki doczołowe

W zależności od stopnia zautomatyzowania zgrzewarki doczołowe mogą być tzw. ręczne, półautomatyczne lub automatyczne. Najprostsze ręczne, obsługiwane są przez dwie lub więcej osób a za dobór parametrów zgrzewania odpowiedzialny jest zgrzewacz. Zgrzewarki sterowane mikroprocesorem dobierają parametry zgrzewania na podstawie wprowadzonych danych a rola zgrzewacza ogranicza się do nadzoru i kontroli dokładności.

Celem kontroli parametrów zgrzewania przez samego zgrzewacza jak również przez służby kontrolne, zgrzewacz ma obowiązek zapisywania wszystkich najważniejszych parametrów wpływających na jakość zgrzeiny. Wartości te wpisywane są do protokołu zgrzeiny.

Za wpisy do protokołu odpowiedzialny jest zgrzewacz i zobowiązany do wypełniania go na bieżąco, gdyż protokół jest integralną częścią dokumentacji powykonawczej. Wszelkie sprawy sporne rozstrzygane są na podstawie dokonanych w nim wpisów. Umożliwi to bieżącą kontrolę prac montażowych przez konfrontację oznaczeń zgrzeiny na rurze.

Inspektor nadzoru lub osoba upoważniona przez inwestora będzie na bieżąco kontrolować aktualizację protokołów zgrzeiny.

Przewiduje się, że wpisy do protokołu zgrzewania będą zgodne z oznaczeniami zgrzeiny na rurze.

Elektrozgrzewarki

Działają na zasadzie sterowanego mikroprocesorem transformatora. Zasilane napięciem 220V na wyjściu w zależności od systemu podają stabilizowane napięcie lub natężenie. Kontrolowana jest również całkowita ilość energii dostarczana do kształtki. Wprowadzenie parametrów zgrzewania zależy od systemu dla danego typu kształtki.

Należy stosować tylko urządzenia posiadające świadectwo dla danego zastosowania.

- wartość napięcia zasilająca kształtkę nie może być wyższa od 48V.
- zaleca się stosowanie urządzeń z automatyczną korektą czasu nagrzewania na temperaturę otoczenia.
- zgrzewarki podlegają legalizacji raz na rok.

Wymagania przy zgrzewaniu:

- opracowanie dokumentacji zgrzewania

Celem kontroli parametrów zgrzewania przez samego zgrzewacza jak również przez służby kontrolne, zgrzewacz ma obowiązek zapisywania wszystkich najważniejszych parametrów wpływających na jakość zgrzeiny. Wartości te wpisywane są do protokołu zgrzein. Za wpisy do protokołu odpowiedzialny jest zgrzewacz i zobowiązany do wypełniania jej na bieżąco, gdyż protokół jest integralną częścią dokumentacji powykonawczej. Wszelkie sprawy sporne rozstrzygane są na podstawie dokonanych w nim wpisów. Umożliwia to bieżącą kontrolę prac montażowych przez konfrontację oznaczeń zgrzeiny na rurze.

Inspektor nadzoru lub osoba upoważniona przez Inwestora winna na bieżąco kontrolować aktualizację protokołów zgrzein.

Wpisy do protokołu zgrzewania muszą być zgodne z oznaczeniami zgrzeiny na rurze.

10. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego i pracach montażowych

Informacje ogólne

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne, nie wykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do gestorów sieci.

Należy na bieżąco współpracować z odpowiednimi gestorami sieci, a wszelkie roboty zabezpieczające prowadzić pod ich nadzorem. Dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem ich właścicieli.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wybuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi Nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach włączeń do istniejącej sieci oraz w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania miejsca, głębokości posadowienia, a także materiału i średnicy istniejących sieci.

Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem wszystkich właścicieli uzbrojenia, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu. W trakcie robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”, zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Wykopy przy głębokościach większych niż 1m muszą być umocnione. Po wykonaniu wykopu należy dno wyrównać i oczyścić, a następnie wykonać podsypkę piaskową o grubości 20 cm. Podsypka pod rurociągi musi być dobrze zagęszczona z wyprofilowaniem do kąta opasania równego 90°. Wyprofilowanie powinno zostać przeprowadzone bezpośrednio przed montażem rur na dnie wykopu.

Po całkowitym zmontowaniu rurociągów należy wykonać zasypkę tzw. pachwin piaskiem. Zasypkę w pachwinach należy wykonać ręcznie dokładnie ubijając, celem jej zagęszczenia po bokach rur. Następnie należy wykonać zasypkę z piasku do poziomu 30 cm ponad wierzch rury. Zasypka ta powinna być zagęszczana ubijakiem po obu stronach przewodu, warstwami o grubości co najwyżej 20 cm. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym, również go zagęszczając. Zасыpywania wykopów należy dokonywać gruntem nieskalistym, drobnoziarnistym, mineralnym bez grud i kamieni. W przypadku sieci posadowionych w korpusie drogi zakłada się pełną wymianę gruntu na piasek.

Zagęszczenie dla sieci układanych bezpośrednio pod drogą:

wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s=1,0$; górna warstwa 0,30 m bezpośrednio pod korpusem drogowym zagęszczona do $I_s=1,03$.

Zagęszczenie dla sieci układanych poza korpusem drogowym (tereny zielone):

wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s=0,97$.

Zasypkę do uzyskania wskaźnika $I_s \geq 1,00$ uzyskać zagęszczając warstwy gr. 20 cm, natomiast wskaźnika $I_s = 0,97$ – warstwy ok. 30 cm.

Należy pamiętać, aby w trakcie zasypywania i zagęszczania wykopu stopniowo wyciągać obudowy umacniające.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz zgodnie z instrukcją producenta.

Podczas prowadzenia robót – przez cały czas trwania budowy – należy wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym, w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym (kablami) znajdującym się w poprzek wykopu należy zabezpieczyć przez podwieszenie do belki lub pręta lub rury stalowej o długości min. równej szerokości wykopu $+2 \times 1,0$ m. Na kablach energetycznych odkrytych w wykopie należy założyć rury osłonowe dwudzielne typu AROT.

Roboty ziemne oraz montażowe należy wykonać zgodnie z:

BN-83/8836-02 Norma branżowa „Warunki techniczne wykonania”.

PN-S-02205 – „Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

PN-B-06050 – „Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne”.

Warunki wykonania robót ziemnych

– wykopowo

Przewody układane będą w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych umocnionych. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane będą poziomo układanymi wypraskami stalowymi. W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywane będą ręcznie.

Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Inżynierem.

– **bezwykopowo**

Komory przewiertowe należy umocnić wypraskami stalowymi. Technologię robót bezwykopowych i wykopowych opracuje wykonawca robót, w zależności od stosowanej technologii. Na etapie doboru technologii wykonawca powinien wziąć pod uwagę budowę geologiczną podłoża gruntowego oraz miejsce na zlokalizowanie komór podawczo-odbiorczych.

Odwodnienie wykopu

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca.

Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Dla zabezpieczenia ruchu pieszego przewiduje się ułożenie kładek w miejscach przejść dla pieszych. Dokładna lokalizacja przejść zależy od długości wykonywanych odcinków wykopu i będzie określona przez wykonawcę.

Przy wykonywaniu przejść należy zwrócić uwagę, aby szerokość mostków nie była mniejsza niż 0,8 m przy ruchu jednokierunkowym oraz na konieczność zabezpieczenia przejść poręczą ochronną o wys. 1,1 m.

Przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy, a w okresach mroźnych zabezpieczone przed gołoledzią.

Próby szczelności

Po zakończeniu robót montażowych rurociągi należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997.

Po próbie szczelności rurociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Płukanie i dezynfekcja rurociągu

Po zakończeniu robót montażowych, a przed całkowitym zasypaniem wykopów rurociągi należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN 805: 2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu.

Po 48 godz. przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s, w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka.

Wodę do płukania sieci należy pobrać z najbliższej usytuowanego, czynnego hydrantu. Woda po płukaniu rurociągu będzie odwożona do najbliższego odbiornika w kanalizacji sanitarnej wozem asenizacyjnym. Zabrania się zrzutu wód po płukaniu do kanalizacji deszczowej. Pobór wody z sieci oraz miejsce odprowadzenia wód do istn. kanalizacji sanitarnej z prób szczelności oraz płukania należy każdorazowo uzgodnić z gestorem sieci.

Włączenie wodociągu do sieci wodociągowej po przeprowadzonej dezynfekcji powinno nastąpić przed upływem 2 dni, w przeciwnym razie dezynfekcję należy powtórzyć.

Płukanie należy przeprowadzić pod nadzorem właściciela sieci.

Oznakowanie rurociągu - wodociąg

Trasę ułożonych rurociągów należy oznakować przez ułożenie w wykopie (podczas zasypywania rurociągu), na wysokości $0,3 \div 0,5$ m nad rurociągiem, taśmy identyfikacyjnej, z tworzywa sztucznego, w kolorze niebieskim zaopatrzonej w metalową wkładkę identyfikacyjną. Końcówki przewodów (min 50 cm) wyprowadzić do skrzynek ulicznych w miejscu zabudowy zasuw.

Po zakończeniu robót związanych z wykonywaniem wodociągu należy dokonać oznakowania zamontowanej armatury, poprzez zawieszenie tablic orientacyjnych zgodnie z wymaganiami PN-86/B-09700. Tablice te należy mocować na ścianach budynków lub słupkach stalowych na wysokości ok. 2,0 m ponad terenem.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas robót

W przypadku skrzyżowań projektowanej sieci wodociągowej z kablami energetycznymi i teletechnicznymi projektuje się zabezpieczenie kabli rurą dwudzielną typu A 110 i 160 PS o długości min. 1,5 m.

W przypadku skrzyżowań projektowanych kanałów z kanalizacją, wodociągami należy je zabezpieczyć poprzez podwieszenie do konstrukcji z bali drewnianych lub stalowych stosując się ściśle do zaleceń użytkowników poszczególnych sieci.

Odtworzenie terenu

Teren naruszony w czasie prac budowlanych należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

Inwentaryzacja geodezyjna

Po zrealizowaniu robót związanych z budową sieci wodociągowej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną (również w formie cyfrowej) ze szczegółową aktualizacją treści mapy. Należy dokonać aktualizacji w państwowych zasobach geodezyjnych.

Wykonana geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji ma stanowić integralną część dokumentacji powykonawczej przedmiotowego zadania.

Odbiór robót

Zgodnie z Prawem Budowlanym wykonawca (kierownik budowy) powiadamia pisemnie inwestora o zakończeniu budowy sieci wodociągowej gotowej do odbioru końcowego. Odbiór ten odbywa się komisyjnie. W skład komisji odbioru wchodzi: przedstawiciel przyszłego użytkownika wodociągu, przedstawiciel inwestora (inspektor nadzoru w przypadku jego

powołania) oraz kierownik budowy, który powinien przedstawić komisji kompletną dokumentację budowy wraz z oświadczeniem (deklaracją zgodności) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, a także o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

O zakończeniu budowy sieci wodociągowej inwestor jest zobowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego.

Inwestor, w stosunku do którego nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego (wynikający z wymagań podanych w pozwoleniu na budowę), powinien zawiadomić, zgodnie z właściwością wynikającą z przepisów szczególnych, organy:

- Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska,
- Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
- Państwowej Inspekcji Pracy,
- Państwowej Straży Pożarnej.

W wypadku zmian dokonanych w toku wykonywania robót w stosunku do projektu lub warunków pozwolenia na budowę, załączone oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbiór robót należy wykonywać w dwóch etapach – odbiór techniczny oraz odbiór końcowy.

11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Planowana inwestycja, ze względu na przyjęte technologie oraz sposób realizacji prac, nie będzie wpływała niekorzystnie na wody podziemne. Projektuje się wykonanie obiektów z materiałów o wysokim stopniu wodoszczelności przez uprawnionych wykonawców, które zagwarantują pełną ich szczelność. Przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie ingeruje w wartościowe ekosystemy, nie narusza rzadkich siedlisk przyrodniczych ani siedlisk rzadkich gatunków roślin, grzybów lub zwierząt. Tym samym dla przedsięwzięcia nie przewiduje się rozwiązań projektowych minimalizujących wpływ na rośliny lub zwierzęta.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza terenem obszaru Natura 2000.

W trakcie eksploatacji sieci wodociągowej nie będzie konieczności stosowania specjalistycznych rozwiązań oraz urządzeń chroniących środowisko.

Planowana inwestycja, ze względu na przyjęte technologie oraz sposób realizacji prac, nie będzie wpływała niekorzystnie na wody podziemne. Projektuje się wykonanie obiektów z materiałów o wysokim stopniu wodoszczelności przez uprawnionych wykonawców, które zagwarantują pełną ich szczelność. Przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie ingeruje w wartościowe ekosystemy, nie narusza rzadkich siedlisk przyrodniczych ani siedlisk rzadkich gatunków roślin, grzybów lub zwierząt. Tym samym dla przedsięwzięcia nie przewiduje się rozwiązań projektowych minimalizujących wpływ na rośliny lub zwierzęta.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza terenem obszaru Natura 2000.

Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na tereny podlegające ochronie akustycznej.

Nie przewiduje się pogorszenia stanu zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu istniejącego.

12. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

13. Charakterystyka energetyczna obiektu

Nie dotyczy.

14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

15. Informacje uzupełniające

- Dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właściciela sieci.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania szczegółowego projektu organizacji robót wraz z harmonogramem robót i przedłożenia go do uzgodnienia właścicielowi sieci.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu przełożenia infrastruktury na czas budowy wraz z wymaganymi uzgodnieniami i decyzjami wraz z czasowym zapewnieniem dostawy wody.
- Technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca.
- Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.
- Istniejącą armaturę i rurociągi przeznaczone do likwidacji należy zamulić, trwale zaślepić oraz zabezpieczyć i odciąć od czynnej sieci. Likwidowane odcinki sieci zaznaczono na planie sytuacyjnym. Prace demontażowe należy wykonywać pod nadzorem użytkowników sieci.
- W trakcie realizacji robót należy przewidzieć do przełączenia wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe, również nie wykazane na planie sytuacyjnym.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona przekopy kontrolne w miejscu wpięć do istniejącej sieci wodociągowej, celem potwierdzenia przebiegu istn. sieci, jej zagłębienia, średnicy i materiału.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Na czas robót ziemnych (wykopów) sieci krzyżujące się z projektowaną siecią wodociągową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów do głębokości 4,5 m należy przewidzieć umocnienie ścian poprzez szalowanie poziomo układanymi wypraskami stalowymi, a dla wykopów powyżej 4,5 m zastosować umocnienie ścianami z grodzic G-62.

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.
- Wykonana sieć wodociągowa powinna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne.
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Rury układać zgodnie z wytycznymi producentów.
- Rurociągi przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności.
- Niezasypane rurociągi należy zgłosić do odbioru technicznego.
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Spis norm i wytycznych

PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
PN-EN 805:2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
PN-EN 1508:2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów i ich części składowych przeznaczonych do gromadzenia wody
PN-B-10728:1991	Studzienki wodociągowe
PN-EN ISO 40641:2017-07	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne
PN-EN ISO 4064-2:2017-07	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej. Część 2: Metody badań
PN-B-09700:1986	Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
PN-B-01700:1999	Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
PN-EN 1295-1:2019-05	Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 122013+A1:2013-05	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki
PN-EN 122012+A1:2013-12	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury
PN-EN 545:2010	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań
PN-EN 1074-2:2002 + A1:2005	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa
PN-EN 1074-6:2009	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 6: Hydranty
PN-EN-13101:2005	Stopnie do studzienek włazowych – Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania
PN-M-74082:1998	Armatura przemysłowa - Skrzynki uliczne do hydrantów
PN-EN 805:2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 z późn.zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.).

zm.).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)

Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430, 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. z 2000r., nr 63, poz. 735, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – Wyd. COBRTI Instal 2001 r. Zeszyt 9.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.03 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 z dnia 19.03.03 r)

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normami. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normami. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.

16. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Ilość	Jednostka	Uwagi
1.	Rury Dz 225 mm PE100 SDR11 PN16 wraz z kształtkami	8	m	
2.	Rury Dz 160 mm PE100 SDR11 PN16 wraz z kształtkami	280	m	
3.	Rury Dz 40 mm PE100 SDR11 PN16 wraz z kształtkami	85	m	
4.	Rury Dz 315 mm PE100 SDR11, L=14 m (rura ochronna) wraz z kompletem płóz dystansowych i manszet uszczelniających	14 2	m kpl.	
5.	Hydrant podziemny DN80 wraz z prostką żeliwną FF i kolanem żeliwnym ze stopką DN80 PN16 oraz zasuwą kołnierзовą DN80	1*	Kpl.	*Istniejący hydrant wraz z zasuwami poddawane likwidacji zlokalizować w miejscu projektowanym.

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

6.	Hydrant nadziemny DN80 wraz z prostką żeliwną FF i kolaniem żeliwnym ze stopką DN80 PN16 oraz zasuwą kołnierзовą DN80	1*	Kpl.	*Istniejący hydrant wraz z zasuwami poddawane likwidacji zlokalizować w miejscu projektowanym.
7.	Zasuwa odcinająca DN150, kołnierзова, równoprzelotowa, żeliwna do ciśnienia nominalnego 1,6 MPa	2	Kpl.	
8.	Trójnik redukcyjny żeliwny DN200/150 PN16	1	Szt.	
9.	Trójnik redukcyjny żeliwny DN150/80 PN16	2	Szt.	
10.	Trójnik równoprzelotowy żeliwny DN150	1	Szt.	
11.	Kołnierz z króćcem kołnierзовym PE Dz 225 PE100 SDR11 PN16 z kołnierзем stalowym DN100 PN16	3	Szt.	
12.	Kołnierz z króćcem kołnierзовym PE Dz 160 PE100 SDR11 PN16 z kołnierзем stalowym DN100 PN16	8	Szt.	
13.	Mufa elektrooporowa PE100 Dz160	1	Szt.	
14.	Mufa elektrooporowa redukcyjna PE100 Dz160/125	1	Szt.	
15.	Obejma siodłowa z zasuwą DN150/50 oraz redukcją DN 50/32	16	Kpl.	
16.	Studnia wodomierzowa PVC dn500	7	Kpl.	
17.	Przejścia szczelne do budynków w rurze ochronnej wypełnionej sznurem białym i uszczelnione kitem na pokoście lnianym lub pianką poliuretanową	4	Kpl.	
18.	Studnia wodomierzowa wraz z armaturą oraz zestawem wodomierzowym	6	Kpl.	
19.	Zestaw wodomierzowy dla budynków	4	Kpl.	

B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami stwarzającymi zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia ludzi są:

- istniejące ciągi komunikacyjne w obszarze budowy i związany z tym ruch pojazdów samochodowych, jak również ruch sprzętu budowlanego używanego podczas budowy,
- istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne, głównie kable i linie energetyczne, gazowe.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć istniejące uzbrojenie terenu na wypadek uszkodzenia w wyniku prowadzonych robót budowlanych.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia

W ramach budowy będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych,
- roboty wykonywane przy skrzyżowaniu projektowanych sieci z istniejącymi sieciami, gazociągami, liniami energetycznymi, ciekami wodnymi,
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m,
- roboty wykonawcze przy układaniu sieci metodami bezwykopowymi,
- wykonywanie wykopów przy zbliżeniach do budynków,
- montaż lub demontaż elementów prefabrykowanych,
- fundamentowanie konstrukcji budowlanych.

Dla prowadzonych robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przejścia itp. objęte obszarem budowy a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie itp.).

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające wg potrzeby występowania takie jak: znaki pionowe, światła ostrzegawcze, sygnały, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i ukopów.
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
 - uszkodzenia bądź zniszczenia zieleni ponad tą, która jest przeznaczona do wycinki.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia, technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001 z późniejszymi zmianami.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie powinno być zorganizowane w formie kursu lub instruktażu – na podstawie szczegółowego programu. Koniecznym jest w szczególności omówienie sposobów zachowania się pracownika na stanowisku pracy podczas wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Zakres instruktażu powinien w szczególności obejmować:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Celem szkolenia (instruktażu) jest uzyskanie przez pracownika wiedzy i umiejętności w zakresie:

- kształtowania warunków pracy w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- identyfikacji i oceny zagrożeń związanych z wykonywaną pracą,
- metody ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i życia pracownika,
- postępowanie w razie wypadku oraz w sytuacjach zagrożeń.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120, poz 1126 z późniejszymi zmianami.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o głębokości powyżej 1 m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

2. Decyzje, opinie, pisma

2.1. WARUNKI TECHNICZNE WYDANE PRZEZ CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O Z DNIA 07.10.2024r. ZNAK ET.4230.93.2024.A.M. KP.2437.2024



CZELADZKIE WODOCIĄGI

SÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
41-250 CZELADŹ UL. BĘDZIŃSKA 64

Rachunek bankowy: ING Bank Śląski o/Będzin 02 1050 1227 1000 0023 2264 1180

NIP: 625 23 517 65

REGON: 240736063

KRS 0000291742
Sąd Rejonowy
Katowice-Wschód
w Katowicach,
Wydział VIII
Gospodarczy

SEKRETARIAT:
nr tel. (32) 269 89 51
fax (32) 269 89 68

DZIAŁ TECHNICZNY
nr tel. (32) 269 89 60

**BIURO OBSŁUGI
KLIENTA**
nr tel. (32) 269 89 57

DZIAŁ KSIĘGOWOŚCI
nr tel. (32) 269 89 67
WINDYKACJA
nr tel. (32) 269 89 76

**DZIAŁ ORGANIZACJI,
KADR I PŁAC**
nr tel. (32) 269 89 53

**DZIAŁ EKSPLOATACJI
SIECI I UTRZYMANIA
RUCHU**
nr tel. (32) 295 72 04
nr tel. (32) 295 72 01

DYSPOZYTOR
NR ALARMOWY 994
nr tel. (32) 295 72 09
nr tel. (32) 295 72 10
fax (32) 295 72 07

**ZARZĄD SPÓŁKI
STANOWI:**
Artur Smagorowicz
Prezes Zarządu

**KAPITAŁ
ZAKŁADOWY:**
54 254 100,00 zł

ET.4230.93.2024.A.M.
KP.2437.2024

Czeladź, dn. 07.10.2024 r.

Wysłano dnia 10.10.2024
Załączniki 2
Zarejestrowano P.24.0685
Podpis

**Biuro Projektowe SANKAT
sp. z o.o.**
ul. Główna 10
41-500 Chorzów

Pismo z dnia: 04.10.2024 r.

Sprawa: warunki techniczne na wymianę sieci wodociągowej wraz z przyłączami i budowę
sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w ul. Bocznej w Czeladzi.

Czeladzkie Wodociągi sp. z o. o. w odpowiedzi na wniosek w sprawie jw. informują,
że na terenie objętym projektem znajdują się istniejące uzbrojenie wodociągowe
i kanalizacyjne. Na załączonych mapach został zaznaczony orientacyjny przebieg
istniejących sieci.

**Projektowana sieć wodociągowa powinna odpowiadać następującym warunkom
technicznym:**

1. Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.
2. Sieć wodociągową zaprojektować od sieci wodociągowej PE Ø125 zlokalizowanej w rejonie budynku nr 1 przy ul. Bocznej w Czeladzi do sieci wodociągowej Ø200 stal zlokalizowanej w rejonie budynku nr 5 przy ul. Szpitalnej. Miejsca wpięcia zaznaczone na załączniku nr 1 do niniejszego pisma.
3. Rury układać na podsypce i obsypać piaskiem warstwami o grubości min. 20 cm.
4. Średnicę wodociągu dobrać do przewidywanego zapotrzebowania na wodę. Średnica istniejącego (przewidzianego do wymiany) odcinka sieci wodociągowej – Ø100 stal.
5. W projekcie należy uwzględnić wymianę stalowych przyłączy zakończonych zestawami wodomierzowymi. Zestaw wodomierzowy należy dostosować do wymagań instalacyjnych wymienionych w pkt. 16. W przypadku pozostałych przewodów wodociągowych będących na trasie projektowanego wodociągu należy dokonać przebiecia. Ponadto należy wykonać oddzielne przyłącze wodociągowe dla budynku nr 7 (obecnie wspólny przewód wodociągowy dla budynku nr 7 i nr 9). Nie wyklucza się istnienia innego podziemnego uzbrojenia, którego posadowienie nie jest nam znane i nie zostało zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej; na etapie projektowania należy zweryfikować w terenie.
6. Węzeł wodomierzowy projektować nie dalej niż 1,0 m od ściany zewnętrznej budynku. W przypadku montażu wodomierza w pomieszczeniu wodomierzowym musi ono spełniać warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 09.06.2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2022 poz. 1225 (§116 i §117).

ADRES DO KORESPONDENCJI: 41-250 CZELADŹ, UL. KATOWICKA 42

e-mail: sekretariat@wodociagi.czeladz.pl

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**



NIP: 625 23 517 65

REGON: 240736063

KRS 0000291742
Sąd Rejonowy
Katowice-Wschód
w Katowicach,
Wydział VIII
Gospodarczy

SEKRETARIAT:

nr tel. (32) 269 89 51
fax (32) 269 89 68

DZIAŁ TECHNICZNY

nr tel. (32) 269 89 60

**BIURO OBSŁUGI
KLIENTA**

nr tel. (32) 269 89 57

DZIAŁ KSIĘGOWOŚCI

nr tel. (32) 269 89 67

WINDYKACJA

nr tel. (32) 269 89 76

**DZIAŁ ORGANIZACJI,
KADR I PŁAC**

nr tel. (32) 269 89 53

**DZIAŁ EKSPLOATACJI
SIECI I UTRZYMANIA
RUCHU**

nr tel. (32) 295 72 04
nr tel. (32) 295 72 01

DYSPOZYTOR

NR ALARMOWY 994

nr tel. (32) 295 72 09
nr tel. (32) 295 72 10
fax (32) 295 72 07

**ZARZĄD SPÓŁKI
STANOWI:**

Artur Smagorowicz
Prezes Zarządu

KAPITAŁ

ZAKŁADOWY:

54 254 100,00 zł

Rachunek bankowy: ING Bank Śląski o/Będzin 02 1050 1227 1000 0023 2264 1180

7. W przypadku przyłącza wodociągowego przekraczającego 15 m długości, zestaw wodomierzowy winien być zamontowany w studni wodomierzowej.
8. Przejście rurociągu przez ścianę pomieszczenia wodomierzowego przewidzieć w rurze ochronnej, a przestrzeń pomiędzy rurą ochronną wypełnić sznurem białym i uszczelnić kitem na pokoście lnianym lub pianką poliuretanową.
9. Studnia wodomierzowa powinna być zlokalizowana na terenie posesji, maksymalnie 1,5 m od granicy działki.
10. Studnia powinna być wykonana z materiału trwałego, zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i przed przemarzaniem oraz tak skonstruowana, aby nie był możliwy napływ wód deszczowych; w razie konieczności przewidzieć odwodnienie studni.
11. Wymiary studni wodomierzowej powinny wynikać z długości zabudowy zestawu wodomierzowego tj. zespołu elementów umożliwiających montaż wodomierza wraz z zaworami odcinającymi na przyłączy i zaworem antyskażeniowym; odległość pomiędzy osią zestawu wodomierzowego a spodem korka izolującego termicznie powinna umożliwiać montaż wodomierza wraz z nakładką do zdalnego odczytu i wynosić 17 cm.
12. Przy doborze studni wodomierzowej należy uwzględnić między innymi warunki gruntowo-wodne, obciążenia statyczne i dynamiczne.
13. Instalowanie studni wodomierzowej wykonywać zgodnie z instrukcją i wymogami producenta.
14. W projekcie należy uwzględnić, iż wszystkie łączenia przed wodomierzem powinny być wykonywane metodą zgrzewania elektrooporowego. Nie dopuszcza się stosowania kształtek skręcanych.
15. Na każdym przyłączy wodociągowym należy zaprojektować zasuwę odcinającą.
16. Wymagania instalacyjne zestawu wodomierzowego:
Przygotowanie podejścia pod zabudowę wodomierza:
 - o należy montować wodomierz w pozycji horyzontalnej – z tarczą licznika skierowaną do góry zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-B-10720 i PN-ISO 4064-2 + Ad1, na konsoli wodomierzowej;
 - o od strony dopływu wody wymienione urządzenia powinny być zamontowane w następującej kolejności:
 - zawór odcinający grzybkowy,
 - konsola wodomierzowa,
 - zawór odcinający grzybkowy,
 - zawór zwrotny antyskażeniowy zgodnie z normą PN-EN1717,
 - zawór grzybkowy lub kulowy.
 - o zachować odcinki proste przed i za wodomierzem; odcinek prosty przed wodomierzem powinien wynosić $L=5$ średnic nominalnych wodomierza i za wodomierzem $L=3$ średnice nominalne wodomierza;
 - o w zestawach wodomierzowych łączenie armatury przewidzieć za pomocą kształtek mosiężnych;
 - o odcinki przewodu wodociągowego przed i za wodomierzem zamontować współosiowo;
 - o wodomierz nie powinien być narażony na nadmierne naprężenia spowodowane przez rurociąg lub wyposażenie;
 - o zestaw wodomierzowy należy zabudować na wysokości od 0,4 do 1 m nad posadzką;
 - o przed zainstalowaniem wodomierza rurociąg powinien być przepłukany w celu usunięcia zanieczyszczeń mogących uszkodzić wodomierz lub spowodować ograniczenie przepływu;

ADRES DO KORESPONDENCJI: 41-250 CZELADŹ, UL. KATOWICKA 42

e-mail: sekretariat@wodociagi.czeladz.pl

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



NIP: 625 23 517 65

REGON: 240736063

KRS 0000291742
Sąd Rejonowy
Katowice-Wschód
w Katowicach,
Wydział VIII
Gospodarczy

SEKRETARIAT:

nr tel. (32) 269 89 51
fax (32) 269 89 68

DZIAŁ TECHNICZNY

nr tel. (32) 269 89 60

**BIURO OBSŁUGI
KLIENTA**

nr tel. (32) 269 89 57

DZIAŁ KSIĘGOWOŚCI

nr tel. (32) 269 89 67

WINDYKACJA

nr tel. (32) 269 89 76

**DZIAŁ ORGANIZACJI,
KADR I PŁAC**

nr tel. (32) 269 89 53

**DZIAŁ EKSPLOATACJI
SIECI I UTRZYMANIA
RUCHU**

nr tel. (32) 295 72 04
nr tel. (32) 295 72 01

DYSPOZYTOR

NR ALARMOWY 994

nr tel. (32) 295 72 09
nr tel. (32) 295 72 10
fax (32) 295 72 07

**ZARZĄD SPÓŁKI
STANOWI:**

Artur Smagorowicz
Prezes Zarządu

KAPITAŁ

ZAKŁADOWY:

54 254 100,00 zł

Rachunek bankowy: ING Bank Śląski o/Będzin 02 1050 1227 1000 0023 2264 1180

17. Przewód wodociągowy lokalizować na terenie ogólnodostępnym, w liniach rozgraniczających ulice i ciągi pieszo-jezdne lub w lokalnych ciągach komunikacyjnych. Trasę projektować bez zbędnych załamania, zachowując przebieg prostoliniowy i równoległy do osi ulic.
18. Wodociąg lokalizować 1 m od granicy działek budowlanych.
19. Na planowanej trasie sieci rozdzielczej zabudowany jest jeden hydrant naziemny. Należy zaprojektować hydranty ppoż. o średnicy DN80. Rozmieszczenie hydrantów należy planować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).
20. W razie konieczności należy zaprojektować odwodnienie wodociągu.
21. Pod zasuwami i hydrantem należy przewidzieć bloczki betonowe 30x30x10.
22. Na trasie wodociągu należy zaprojektować taśmę znacznikową z wkładką metalową na głębokości 0,5 m pod powierzchnią terenu.
23. Wszystkie łączenia rur PE wykonać metodą zgrzewania elektrooporowego.
24. Na poszczególnych przepiętych przewodach wodociągowych dla każdego budynku oddzielnie należy zabudować zasuwę odcinającą.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej powinna odpowiadać następującym warunkom technicznym:

1. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami należy zaprojektować w ul. Bocznej.
2. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej powinna zabezpieczać odprowadzenie ścieków z istniejącej i planowanej zabudowy.
3. Włączenie nowo projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować w miejscach wskazanych na mapach stanowiących zał. nr 1. Sieć kanalizacji sanitarnej projektować od studni k675 (karta inwentaryzacyjna studzienki – zał. nr 2) zabudowanej na kanale PEHD Ø200 w ul. Przeląskiej do studni ks1 zabudowanej na kanale Ø400 beton na skrzyżowaniu ul. Bocznej z ul. Ogrodową w Czeladzi. Nie wyklucza się istnienia innego podziemnego uzbrojenia, którego posadowienie nie jest nam znane i nie zostało zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej; na etapie projektowania należy zweryfikować w terenie. Ponadto należy trwale odciąć i zaślepić połączenie pomiędzy studnią k675 zabudowaną na kanalizacji sanitarnym a studnią k559 zabudowaną na kanalizacji deszczowej w ul. Przeląskiej.
4. Przykanaliki zakończone studzienką rewizyjną należy projektować do granicy posesji. W trakcie projektowania należy uwzględnić lokalizację istniejących szamb/zbiorników, tak aby podłączenie budynków do nowo budowanej kanalizacji było możliwie łatwe. W przypadku pozostałych przewodów kanalizacyjnych będących na trasie projektowanej kanalizacji w ul. Bocznej należy dokonać przepięcia.
5. Przewód kanalizacji sanitarnej projektować z rur PCV, grubościennych o wydłużonym kielichu, ułożonych na podsypce i obsypce piaskowej o grubości min. 20 cm.
6. Dla każdego budynku należy przewidzieć oddzielny przewód kanalizacji sanitarnej.
7. Średnica projektowanego przewodu kanalizacji sanitarnej, dla każdego budynku, nie powinna być mniejsza niż Ø160 mm.
8. Na załamaniach i zmianach kierunku przewodu kanalizacyjnego, a także na włączeniach przykanalików do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy przewidzieć studnie rewizyjne.
9. Przejście kanałów przez studnie rozwiązać elastycznie.
10. Studnie na ciągu głównym projektować jako betonowe o średnicy DN1000. Dopuszcza się projektowanie studni rewizyjnych tworzywowych o średnicy Ø600 lub Ø425 jako

ADRES DO KORESPONDENCJI: 41-250 CZELADŹ, UL. KATOWICKA 42

e-mail: sekretariat@wodociagi.czeladz.pl

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



NIP: 625 23 517 65

REGON: 240736063

KRS 0000291742
Sąd Rejonowy
Katowice-Wschód
w Katowicach,
Wydział VIII
Gospodarczy

SEKRETARIAT:
nr tel. (32) 269 89 51
fax (32) 269 89 68

DZIAŁ TECHNICZNY
nr tel. (32) 269 89 60

**BIURO OBSŁUGI
KLIENTA**
nr tel. (32) 269 89 57

DZIAŁ KSIĘGOWOŚCI
nr tel. (32) 269 89 67

WINDYKACJA
nr tel. (32) 269 89 76

**DZIAŁ ORGANIZACJI,
KADR I PŁAC**
nr tel. (32) 269 89 53

**DZIAŁ EKSPLOATACJI
SIECI I UTRZYMANIA
RUCHU**
nr tel. (32) 295 72 04
nr tel. (32) 295 72 01

DYSPOZYTOR
NR ALARMOWY 994
nr tel. (32) 295 72 09
nr tel. (32) 295 72 10
fax (32) 295 72 07

**ZARZĄD SPÓŁKI
STANOWI:**
Artur Smagorowicz
Prezes Zarządu

**KAPITAŁ
ZAKŁADOWY:**
54 254 100,00 zł

Rachunek bankowy: ING Bank Śląski o/Będzin 02 1050 1227 1000 0023 2264 1180

studni kierunkowych.

11. Przewody kanalizacji lokalizować na terenie m. Czeladź, w terenie ogólnodostępnym, w liniach rozgraniczających ulice i ciągi pieszo-jezdne lub w lokalnych ciągach komunikacyjnych.

Warunki formalne, zgłoszenia i odbiory

1. Na etapie projektowania należy uwzględnić materiały i armaturę posiadającą odpowiednie atesty konstrukcyjne i PZH.
2. Do akceptacji należy przedstawić wstępny plan z wrysowaną trasą projektowanych sieci.
3. Projekt wykonawczy należy uzgodnić w dwóch egzemplarzach w tut. Spółce.
4. Zobowiązuje się projektanta do inwentaryzacji wykonawczej planowanej inwestycji. Projekt oraz kosztorysy powinny uwzględniać odtworzenie nawierzchni zgodnie z warunkami wydanymi przez Zarządcę drogi.
5. Dodatkowo przed rozpoczęciem prac należy uzyskać wszystkie niezbędne zgody i decyzje dotyczące zezwolenia na prowadzenie robót oraz umieszczenie urządzeń infrastruktury wod.-kan. w pasie drogowym.
6. W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych lub bardziej szczegółowych danych należy kontaktować się z Działem Technicznym.
7. **Warunki techniczne na wymianę sieci wodociągowej i budowę kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Bocznej są ważne przez okres 2 lat od dnia ich wydania.**

**KIEROWNIK
DZIAŁU TECHNICZNEGO**

mgr inż. Barbara Halałowska

Rozdzielnik:
1 x adresat
1 x ET a/a

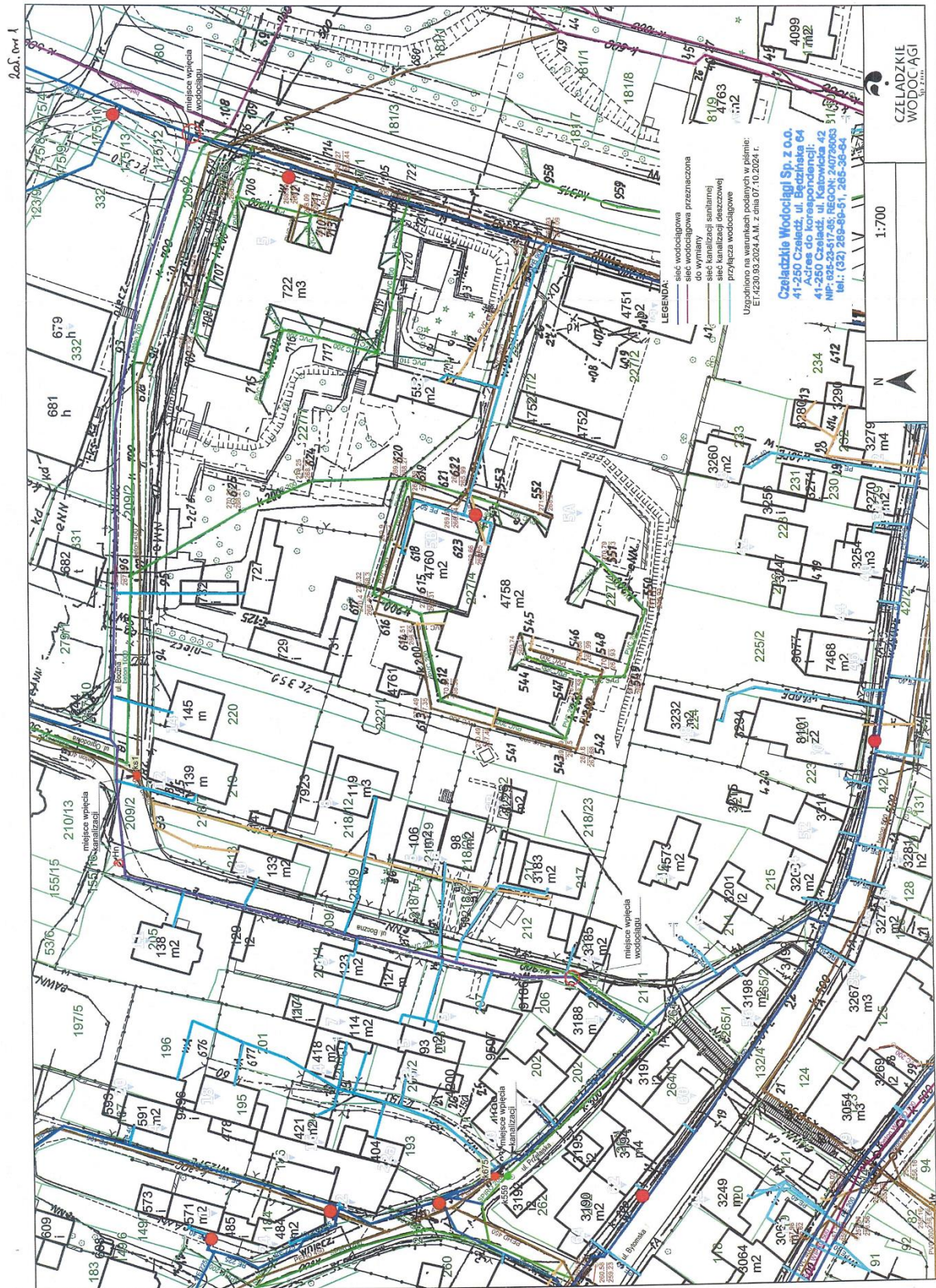
Załączniki:

1. Mapa z zasobów tut. Przedsiębiorstwa (wyłącznie do użytku wewnętrznego)
2. Karta inwentaryzacyjna k675

ADRES DO KORESPONDENCJI: 41-250 CZELADŹ, UL. KATOWICKA 42

e-mail: sekretariat@wodociagi.czeladz.pl

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

2.2. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DN. 13.01.2025

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Będzińskiego sposobem elektronicznym
w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Będzinie
w terminie do 2025-01-13

Znak sprawy: WG.6630.217.2024

Wnioskodawca: BIURO PROJEKTOWE SANKAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA
41-500 Chorzów, ul. Główna 10, ŚLĄSKIE

Opis przedmiotu narady:

Wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Bocznej w Czeladzi.
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Bocznej w Czeladzi

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Katarzyna Naściszewska

Protokolant: Karolina Husar - Labocha

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Aquaplus Sp. z o.o. Bobrowniki	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Czeladzkie Wodociągi Sp. z o.o. Piotr Bociek	pozytywne z uwagami Należy zachować warunki przedstawione w uzgodnieniu dokumentacji ET.422.1.23.2024.B.H. z dnia 23.12.2024 r. i ET.422.1.24.2024.B.H. z dnia 23.12.2024 r.
3	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Gminny Zakład Gospodarki Wodnej i Komunalnej Mierzęcice Piotr Frączek	nie dotyczy Nie dotyczy
5	Górnśląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. Katowice Piotr Białas	nie dotyczy Nie dotyczy
6	Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej Czeladź Grzegorz Rączka	pozytywne z uwagami Należy wykonać zgodnie z warunkami przedstawionymi w uzgodnieniu nr WG.4120.65.2024.GR z dnia 29.10.2024r.
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Będzin Aneta Rokicka	nie dotyczy Nie dotyczy
8	NETIA S.A. Tadeusz Banaś	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z następującymi uwagami: - prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić bez sprzętu mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii, - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć

Strona 1 z 5 (20s)

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

		zgodnie z normami. W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia S.A. Katowice ul. Konduktorska 33 - powiadomić o terminie rozpoczęcia robót na adres e-mail: nadzory@netia.pl
9	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Gabriela Gocyla - Moś	nie dotyczy Nie dotyczy
10	Orange Polska S.A. Katowice	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadzór Wodny Katowice Dawid Mędrcki	pozytywne bez uwag Brak uwag
12	PERN S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
13	PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. Południowy Obszar Serwisowy	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
14	PGE Energetyka Kolejowa S.A. Warszawa	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
15	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Warszawa	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
16	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
17	PKP Telkol Sp. z o.o. Katowice	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
18	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
19	Powiatowy Zarząd Dróg w Będzinie Krzysztof Błach	nie dotyczy Nie dotyczy
20	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Wydział obsługi sieci Zabrze	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
21	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Będzinie Krzysztof Domański	nie dotyczy Nie dotyczy
22	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Bytomiu Marcin Stolarski	nie dotyczy Nie dotyczy
23	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Świętochłowicach	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
24	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Zawierciu Tomasz Drożdżyński	nie dotyczy Nie dotyczy
25	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Benedykt Gwóźdź	pozytywne bez uwag Brak uwag

Strona 2 z 5 (20s)

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

26	Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o. Tomasz Turek	nie dotyczy Nie dotyczy
27	TAURON Ciepło Sp. z o.o. Obszar Ciepłny nr 1	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
28	TAURON Ciepło Sp. z o.o. Obszar Ciepłny nr 5 Sławomir Kustra	pozytywne z uwagami W przedmiotowym terenie znajduje się infrastruktura TAURON Ciepło sp. z o.o.. W związku z powyższym inwestor przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest wykonać stosowne uzgodnienie z Sekcją Uzgodnień TAURON Ciepło sp. z o.o. a wszelkie prace realizować zgodnie z obowiązującymi normami pod nadzorem przedstawiciela TAURON Ciepło sp. z o.o..
29	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie Patrik Markiewicz	pozytywne z uwagami Dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków zabezpieczenia lub przebudowy naszych urządzeń elektroenergetycznych do TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Będzinie. Pod adresem ul. Małobądzka 141, 42-500 Będzin. Po uprzednim uzyskaniu wywiadów branżowych w TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Będzinie.
30	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach Marcin Patyk	nie dotyczy Nie dotyczy
31	TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o. Robert Jurczak	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z uwagami: W sąsiedztwie planowanych prac przebiega światowód Tauron Obsługa Klienta sp. z o. o. na podbudowie słupowej Tauron Dystrybucja. W przypadku przebudowy infrastruktury Tauron Dystrybucja należy zgłosić projekt przebudowy do TOK celem uzgodnienia. W innym przypadku proszę o zachowanie szczególnej uwagi podczas prowadzonych robót ziemnych w pobliżu infrastruktury Tauron Dystrybucja. Przed przystąpieniem do robót w sąsiedztwie naszych urządzeń należy powiadomić nas o terminie rozpoczęcia prac oraz zlecić nadzór branżowy z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres CUB.Uzgodnienia@tauron.pl po wcześniejszym wypełnieniu dokumentów zamieszczonych na stronie: https://biznes.tauron.pl/telekomunikacja/uzgodnienia-branzowe
32	T-Mobile Polska S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
33	Tramwaje Śląskie S.A. Tomasz Łukaszek	pozytywne bez uwag Brak uwag
34	Wojkowickie Wody Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
35	Zakład Gospodarki Komunalnej w Psarach	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
36	Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych Siewierz	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
37	Zarząd Dróg Wojewódzkich	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie

Strona 3 z 5 (20s)

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Burmistrz Miasta Czeladź	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Burmistrz Miasta i Gminy Siewierz Karol Czekaj	nie dotyczy Nie dotyczy
3	Burmistrz Miasta Sławkowa	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Burmistrz Miasta Wojkowice	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Prezydent Miasta Będzin	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6	Wójt Gminy Bobrowniki	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	Wójt Gminy Mierzęcice	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	Wójt Gminy Psary	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Starostwo Powiatowe w Będzinie - Wydział Architektury Dariusz Kruczkowski	pozytywne bez uwag Brak uwag
Uwaga własna przewodniczącego:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko	Stanowisko/treść uwagi:
1	PODGIK Będzin Katarzyna Naściszewska	pozytywne z uwagami 1) Z dokumentacji przyjętej do pzgik w ramach operatu technicznego WG.6640.2732.2024 (P.2401.2024.2891) wynika, iż opracowywana mapa do celów projektowych została sporządzona w celu projektowania obiektów liniowych w odległości powyżej 3 m od granic działek (§31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego). Potwierdza to zamieszczona informacja w sprawozdaniu technicznym ww. pracy geodezyjnej. Usytuowanie projektowanych sieci i przyłączy kanalizacyjnych oraz wodociągowych nie zachowuje wymaganej odległości większej niż 3 m. 2) W myśl art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne obowiązkiem inwestora jest ochrona wszystkich znaków geodezyjnych znajdujących się w obszarze realizacji inwestycji, po uzyskaniu stosownych pozwoleń.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem

Strona 4 z 5 (20s)

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

narady koordynacyjnej.

Z up. STAROSTY BĘDZIŃSKIEGO
Karolina Hlasar-Labocha
PODINSPEKTOR
Powiatowy Ośrodek
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

.....
Podpisano podpisem elektronicznym
.....
Podpis i pieczęć protokolanta narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY BĘDZIŃSKIEGO
Katarzyna Naściszewska
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Podpisano podpisem elektronicznym

.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

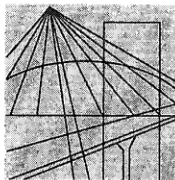
1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2021.1990 z późn.zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz.U.2021.1374), powiatową bazę GESUT aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
4. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).

Strona 5 z 5 (20s)

**3. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA:**

Lp.	Nazwa:	
1	inż. Michał Cebula	Uprawnienia budowlane nr: SLK/1755/POOS/07
2	inż. Michał Cebula	Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB
3	mgr inż. Katarzyna Październy	Uprawnienia budowlane nr: 644/02
4	mgr inż. Katarzyna Październy	Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



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/7131/1755/07

Katowice, dnia 25 czerwca 2007 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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 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 Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Michałowi Cebula
Inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 28 marca 1980 w Chorzowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1755/POOS/07**

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

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Michał Cebula
Tysiąclecia 4/132
40-871 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

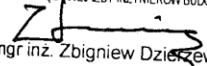
z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Michał Cebula** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

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 specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

P R Z E W O D N I C Z A C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dziekiewicz

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-4UM-43T-J2A *

Pan Michał Cebula o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5166/07

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



© 2024, SANKAT - Biuro Projektowe
Wszystkie prawa zastrzeżone.
Dokument jest własnością SANKAT.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 19 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/ZO/7131/644/02

197

DECYZJA NR 644/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pani Katarzyny Październy na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pani mgr inż. Katarzyna PAŹDZIERNY

ur. dnia 26 stycznia 1975 r. w Katowicach

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

**w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Panią Katarzynę Październy wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria i ochrona środowiska oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

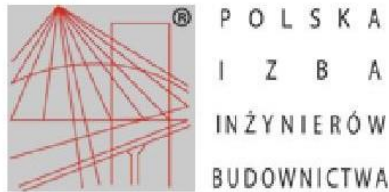
Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Październy
ul. Tysiąclecia 4/132, 40-871 Katowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
[Signature]
Zygmunt Kozłowski
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-367-1G3-GW1 *

Pani Katarzyna Październy o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9559/03

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

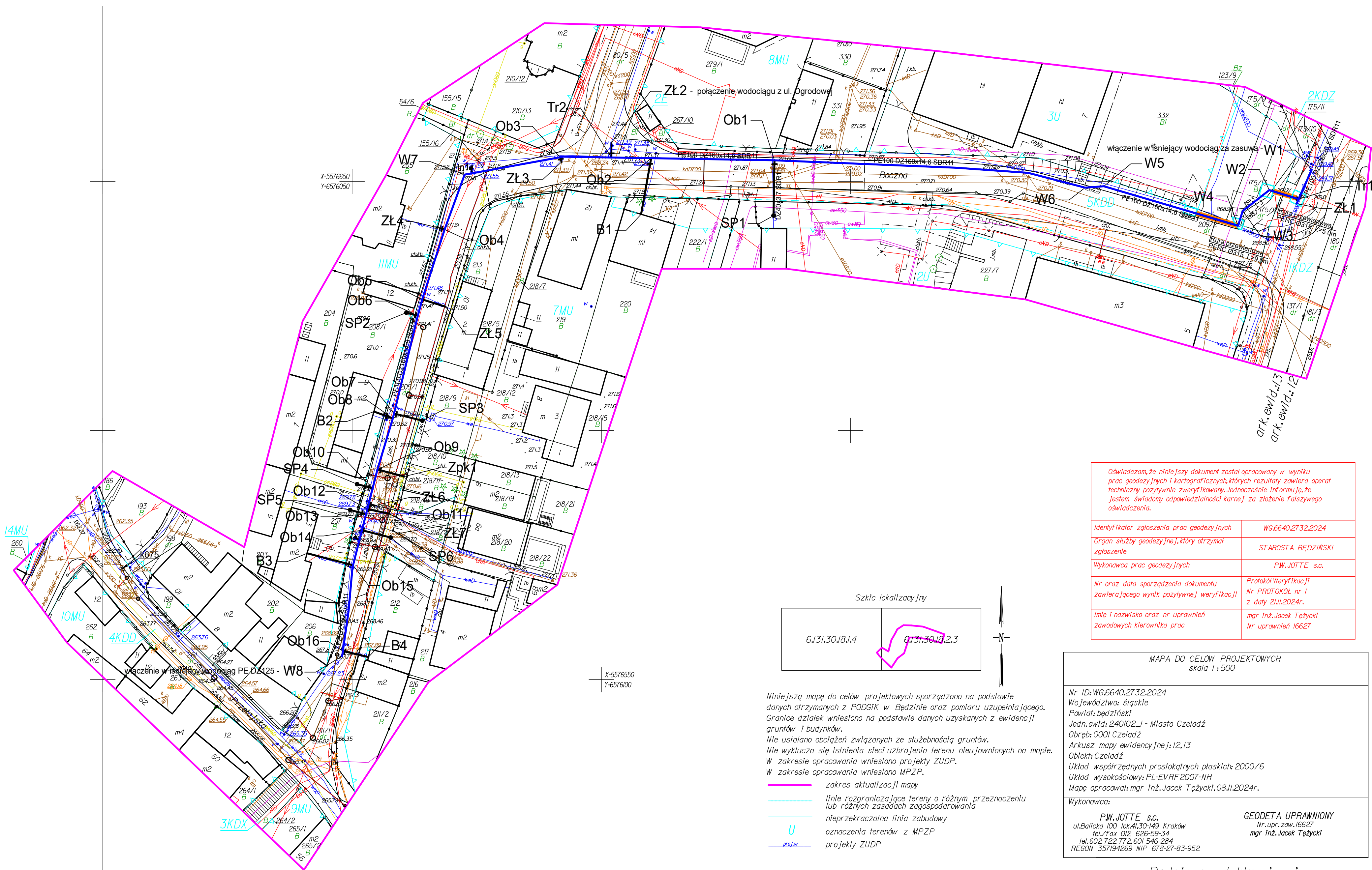
(Zgodnie z art. 781 K.c.

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.

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

01	W01 ORIENTACJA
02	W02 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
03	W03 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PROFILAMI PRZYŁĄCZY
04	W04 SCHEMAT PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
05	W05 SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO Hn1
06	W06 SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO Hp2
07	W07 STUDNIA WODOMIERZOWA DN 500
08	W08 ZESTAW WODOMIERZOWY DLA PRZYŁĄCZA W BUDYNKU
09	W09 SCHEMATY MONTAŻOWE
10	W10 PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP
11	W11 SCHEMAT RURY OCHRONNEJ
12	W12 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU



LEGENDA:

ELEMENTY PROJEKTOWANE:

- PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA PE Ø160mm
- PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA METODA BEZWYKOPOWA
- PROJ. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE DO BUDYNKÓW DN 40
- PROJ. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZAKOŃCZONE W STUDIUM WODMIERZOWEJ DN40
- PROJ. ZASUWA
- PROJ. HYDRANT NADZIEMNY DN80
- PROJ. HYDRANT PODZIEMNY DN80
- PROJ. KOMORA PRZEWIERTOWA PODAWCZA/ODBIORCZA

ELEMENTY PROJEKTOWANE TOM2:

- PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ DN200
- PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DN160
- PROJ. STUDNIĘ NA KANALIZACJI SANITARNEJ DN1000

SIECI ISTNIEJĄCE:

- gnD100 ISTN. SIEĆ GAZOWA
- eNA ISTN. SIEĆ ENERGETYCZNA
- ks200 ISTN. SIEĆ KANALIZACYJNA
- w032 ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
- ISTN. LINIA TELETECHNICZNA

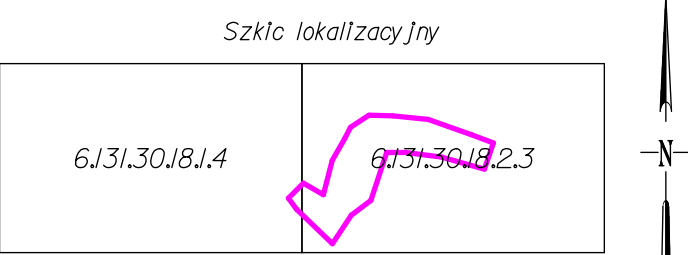
INNE:

- 435/52 NUMERY DZIAŁEK
- GRANICE DZIAŁEK

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG.6640.27.32.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA BĘDZIŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	P.W.JOTTE s.c.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr PROTOKÓŁ nr 1 z daty 21.11.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr Inż. Jacek Tężycki Nr uprawnień 16627

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH.
PROTOKÓŁ WERYFIKACJI
WG.6640.27.32.2024 Z DNIA 21.11.2024r.
INŻ. MICHAŁ CEBULA,
NR UPR. SLK/1755/POOS/07



Niniejszą mapę do celów projektowych sporządzono na podstawie danych otrzymanych z PODGIK w Będzinie oraz pomiaru uzupełniającego. Granice działek wniesiono na podstawie danych uzyskanych z ewidencji gruntów i budynków. Nie ustalano obciążeń związanych ze służebnością gruntów. Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nieujawnionych na mapie. W zakresie opracowania wniesiono projekty ZUDP. W zakresie opracowania wniesiono MPZP.

- zakres aktualizacji mapy
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- oznaczenia terenów z MPZP
- proj.w projekty ZUDP

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Nr ID: WG.6640.27.32.2024
Województwo: śląskie
Powiat: będziński
Jedn.ewid: 240102_1 - Miasto Czeladź
Obręb: 0001 Czeladź
Arkusze mapy ewidencyjnej: 12,13
Obiekt: Czeladź
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/6
Układ wysokościowy: PL-EVRF 2007-NH
Mapę opracował: mgr Inż. Jacek Tężycki, 08.11.2024r.

Wykonawca:

P.W.JOTTE s.c. ul. Ballcka 100 lok.41,30-149 Kraków tel./fax 012 626-59-34 tel. 602-722-772 601-546-284 REGON 357194269 NIP 678-27-83-952	GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. zaw. 16627 mgr Inż. Jacek Tężycki
---	--

Podpisano elektronicznie

SANKATO
BIURO PROJEKTOWE

Biuro Projektowe SANKATO
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
41-500 Czeladź
ul. Główna 10
www.sankat.pl
e-mail: biuro@sankat.pl

INWESTOR: CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.
UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ

ZADANIE: WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. BOCZNEJ

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA: SANITARNA

OPRACOWANIE: TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY

RYSEK NR: 02

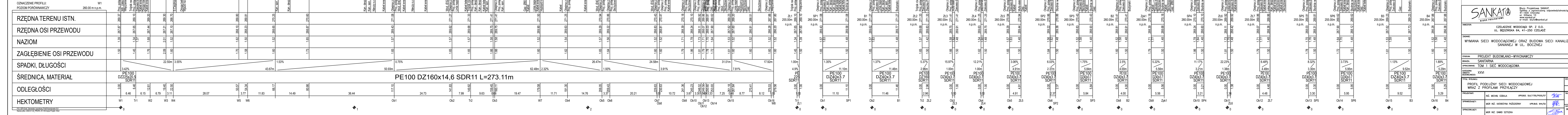
PROJEKTANT: INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/POOS/07

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02

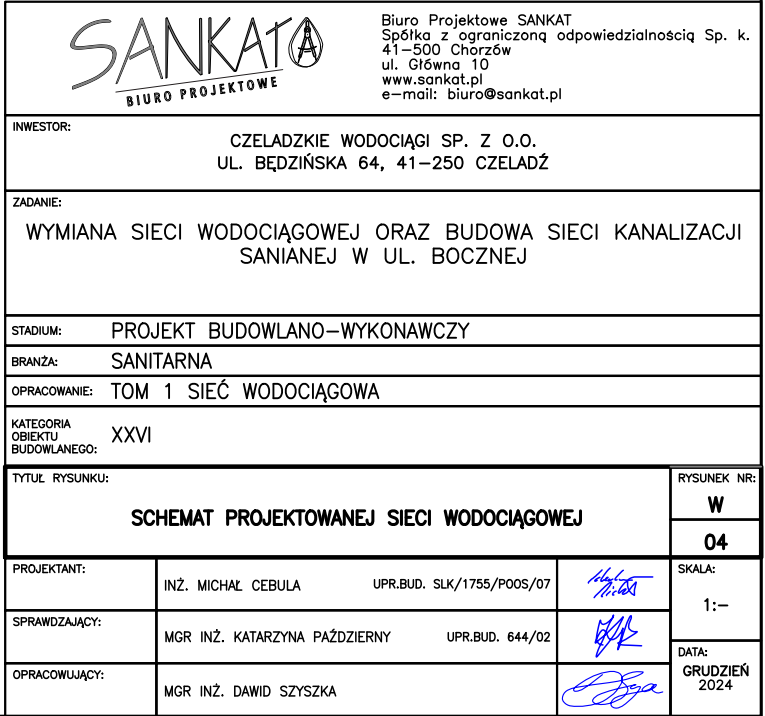
OPRACOWUJĄCY: MGR INŻ. DAWID SZYSZKA

SKALA: 1:500

DATA: GRUDZIEŃ 2024



LEGENDA / UWAGI:
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
2. Integracją części dokumentacji jest opis techniczny
3. Przed przystąpieniem do robót w miejscach włączeń i skrzyżowań z istn. sieciami wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistej średnicy i głębokości ich posadowienia. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie i pod nadzorem Gestora danej sieci.



HYDRANTU

min 0,5m

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12




13

100.0

L

1. Hydrant nadziemny DN 80 z zabezpieczeniem przed złamaniem oraz automatycznym odwodnieniem
2. Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80
3. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80, L=1000mm
4. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa DN80 z miękkim uszczelnieniem klina
5. Obudowa teleskopowa z wrzecionem
6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuwy DN80
7. Trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny DN150/80
8. Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókny 200mm/m²
9. Obsypka żwirowa 2-16 mm z zagęszczeniem
10. Bloczek betonowy 500x500x100mm
11. Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
12. Opaska betonowa
13. Podbudowa z betonu chudego

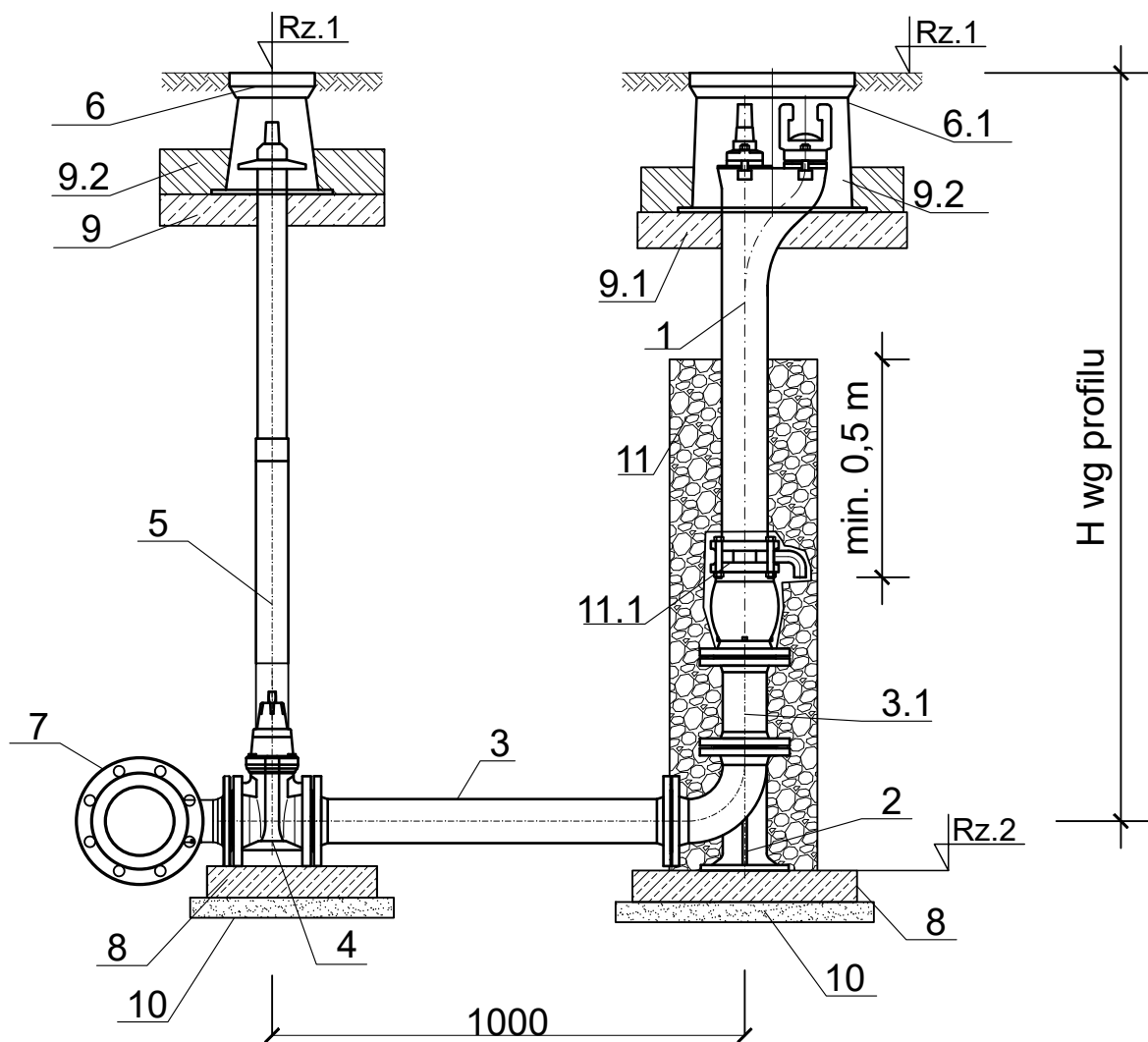
1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 μ m
2. Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm.

		Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl	
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADZ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACyjNEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNĄ	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIĘĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:		SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO Hn1	
PROJEKTANT:	INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/P00S/07		SK
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02		DA G
OPRACOWUJĄCY:			

SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO Hp2

OBJAŚNIENIA:

PRZEKRÓJ A-A

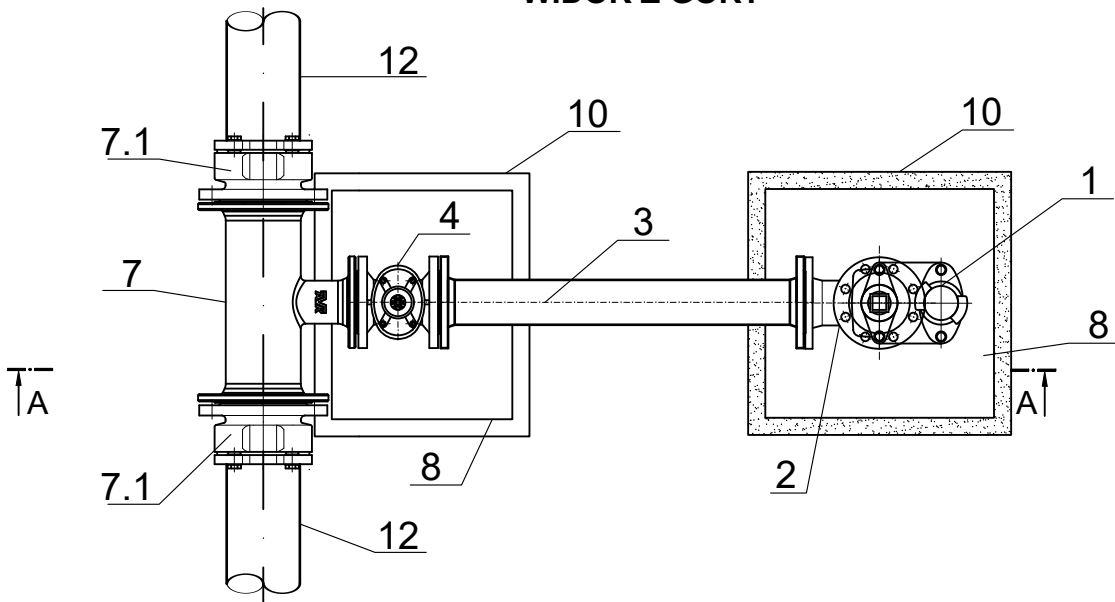


- Hydrant podziemny Dn80 PN16 zgodny z PN-EN 14339.
- Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe Dn80.
- Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn80 L=800mm.
 - Tuleja kołnierzowa żeliwna Dn80
- Zasuwa z żeliwa sferoidalnego Dn80 z miękkim uszczelnieniem klina.
- Obudowa teleskopowa z wrzecionem.
- Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw.
 - Skrzynka uliczna żeliwna do hydrantu podziemnego Dn80.
- Trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa Dn150/80.
 - Łącznik kołnierzowy do rur PE / Kołnierz z króćcem PE Dn150
- Błoczek betonowy 500x500x100mm.
- Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw.
 - Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do hydrantów.
 - Opaska betonowa.
- Podbudowa z betonu chudego.
- Obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem.
 - Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2.
- Rura PE Dz 160 SDR 11

UWAGI

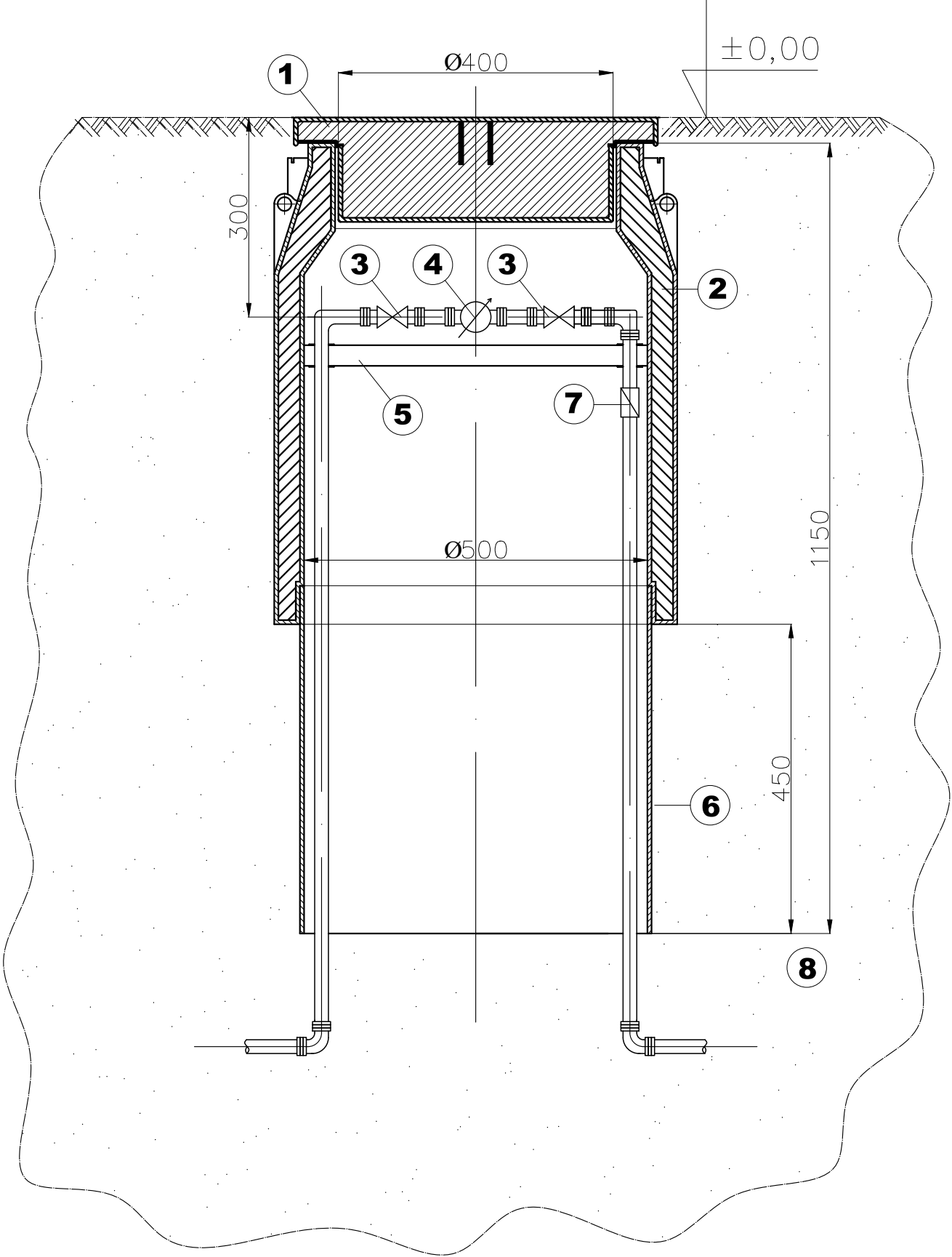
- Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 µm.
- Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm.

WIDOK Z GÓRY



SANKAT BIURO PROJEKTOWE		Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl	
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNA	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:		SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO Hp2	
PROJEKTANT:		INŻ. MICHAŁ CEBULA	UPR.BUD. SLK/1755/P005/07
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY	UPR.BUD. 644/02
OPRACOWUJĄCY:		MGR INŻ. DAWID SZYSZKA	
SKALA:		1:--	
DATA:		GRUDZIEŃ 2024	

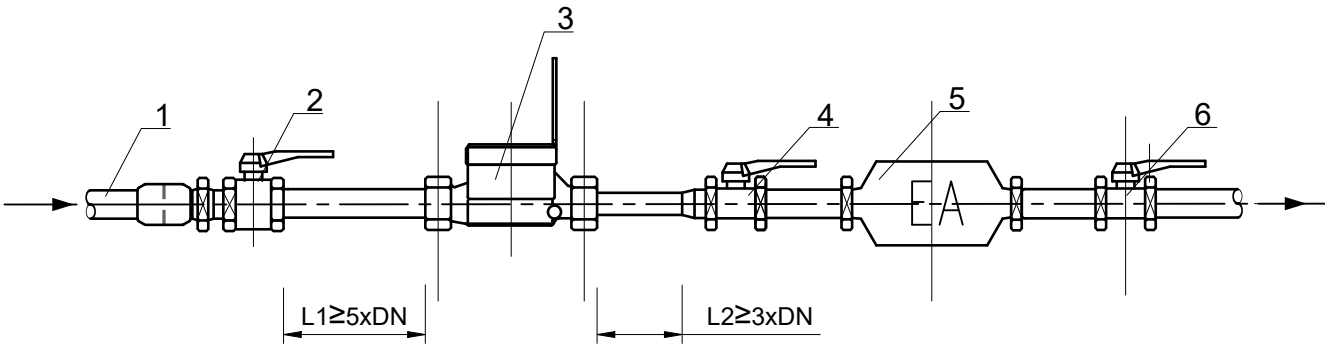
STUDZIENKA WODOMIERZOWA



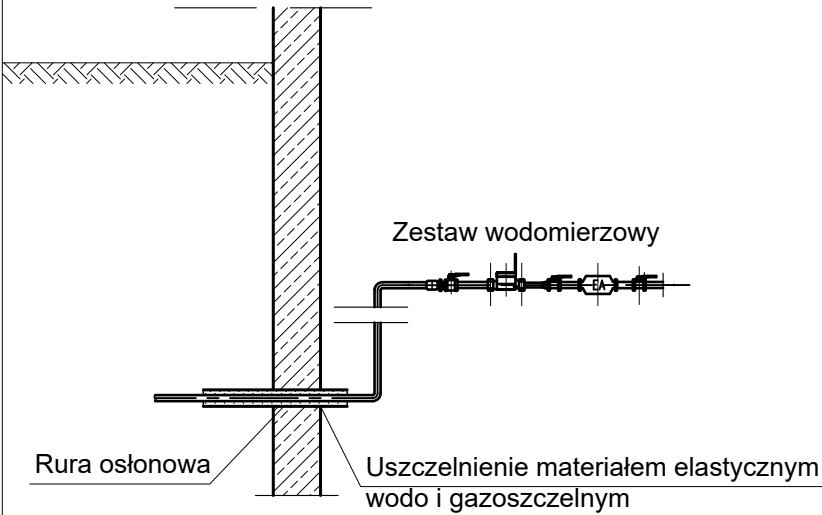
- 1 Pokrywa
- 2 Korpus z izolacją
- 3 Zawór odcinający
- 4 Wodomierz
- 5 Pierścień nośny
- 6 Płaszcz dolny
- 7 Zawór zwrotny, antyskażeniowy
- 8 Warstwa piasku zagęszczonego o średnicy 150cm

<div><div>SANKAT</div><div>BIURO PROJEKTOWE</div></div>		Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl	
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNA	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:			RYСУNEK NR:
STUDNIA WODOMIERZOWA DN500			W
			07
PROJEKTANT:	INŻ. MICHAŁ CEBULA	UPR.BUD. SLK/1755/P005/07	SKALA:
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY	UPR.BUD. 644/02	1:-
OPRACOWUJĄCY:	MGR INŻ. DAWID SZYSZKA		DATA:
			GRUDZIEŃ 2024

Zestaw wodomierzowy



Przejście wodociągu przez budynek



OBJAŚNIENIA:

- 1. Rura PE DZ 40mm SDR11
- 2. Zawór odcinający grzybkowy DN 32
- 3. Konsola wodomierzowa - Wodomierz DN 15
- 4. Zawór odcinający grzybkowy DN 20
- 5. Zawór antyskażeniowy typu EA zgodnie z normą PN-EN1717
- 6. Zawór odcinający grzybkowy lub kulowy DN 25

UWAGI:

- 1. Wodomierz montować w pozycji horyzontalnej z tarczą skierowaną do góry zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-B 10720 I PN-ISO 4064-2 + Ad1, na konsoli wodomierzowej.
- 2. Zachować odcinki proste przed i za wodomierzem.
- 3. W zestawie wodomierzowym łączenie armatury za pomocą kształtek mosiężnych.
- 4. Odcinki przewodu przed i za wodomierzem zamontować współosiowo.

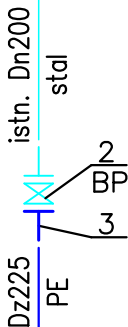
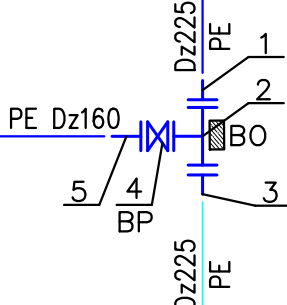


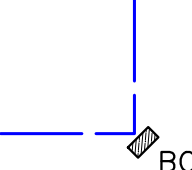
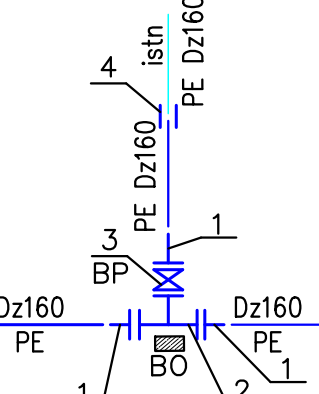
Biuro Projektowe SANKAT
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
41-500 Chorzów
ul. Główna 10
www.sankat.pl
e-mail: biuro@sankat.pl

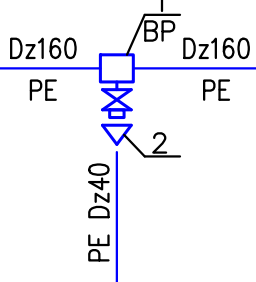
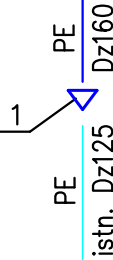
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNA	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:		ZESTAW WODOMIERZOWY DLA PRZYLĄCZA W BUDYNKU	
PROJEKTANT:		INŻ. MICHAŁ CEBULA	UPR.BUD. SLK/1755/POOS/07
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY	UPR.BUD. 644/02
OPRACOWUJĄCY:		MGR INŻ. DAWID SZYSZKA	
RYSUNEK NR:		W 08	
SKALA:		1:-	
DATA:		GRUDZIEŃ 2024	


SCHEMAT MONTAŻOWY WODOCIĄGU

UWAGI:
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
2. Integralną częścią dokumentacji jest opis oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:	SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:
	W1 2 – ISTN. ZASUWA KOŁNIERZOWA DN200 3 – KOŁNIERZ Z KRÓCCEM PE DZ225 BP – BLOK PODPOROWY		Tr1 1 – KOŁNIERZ Z KRÓCCEM PE DZ225 2 – TRÓJNIK KOŁNIERZOWY REDUKCYJNY DN200/160 ŻELIWNY 3 – KRÓCIEC SPAWALNICZY KOŁNIERZOWY DN200 4 – ZASUWA KOŁNIERZOWA DN150 5 – KOŁNIERZ Z KRÓCCEM PE DZ160 BP – BLOK PODPOROWY BO – BLOK OPOROWY

SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:	SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:
	W2, W3, W4, W7 1 – KOLANO PE DZ160 ELEKTROOPOROWE KĄT ZGODNIE Z PROFILEM BP – BLOK PODPOROWY		Tr2 1 – KOŁNIERZ Z KRÓCCEM PE Dz160 2 – TRÓJNIK RÓWNOPRZELOTOWY Dn150 ŻELIWNY 3 – ZASUWA KOŁNIERZOWA Dn150 4 – MUFA ELEKTROOPOROWA Dz160 BP – BLOK PODPOROWY BO – BLOK OPOROWY

SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:	SCHEMAT	NR WĘZŁA I OZNACZENIA:
	Ob1, Ob2, ..., Ob14, Ob15 1 – ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY – ODEJŚCIE SIODŁOWE Z ZASUWĄ DN150/50 2 – REDUKCJA DN 50/32 BP – BLOK PODPOROWY		W8 1 – MUFA REDUKCYJNA 160/125 PE ELEKTROOPOROWA



Biuro Projektowe SANKAT
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
41-500 Chorzów
ul. Główna 10
www.sankat.pl
e-mail: biuro@sankat.pl

INWESTOR:

CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.
UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ

ZADANIE:

WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA:

SANITARNA

OPRACOWANIE:

TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVI

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMATY MONTAŻOWE

RYSUNEK NR:

W09

PROJEKTANT:

INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/P005/07

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02

OPRACOWUJĄCY:

MGR INŻ. DAWID SZYSZKA

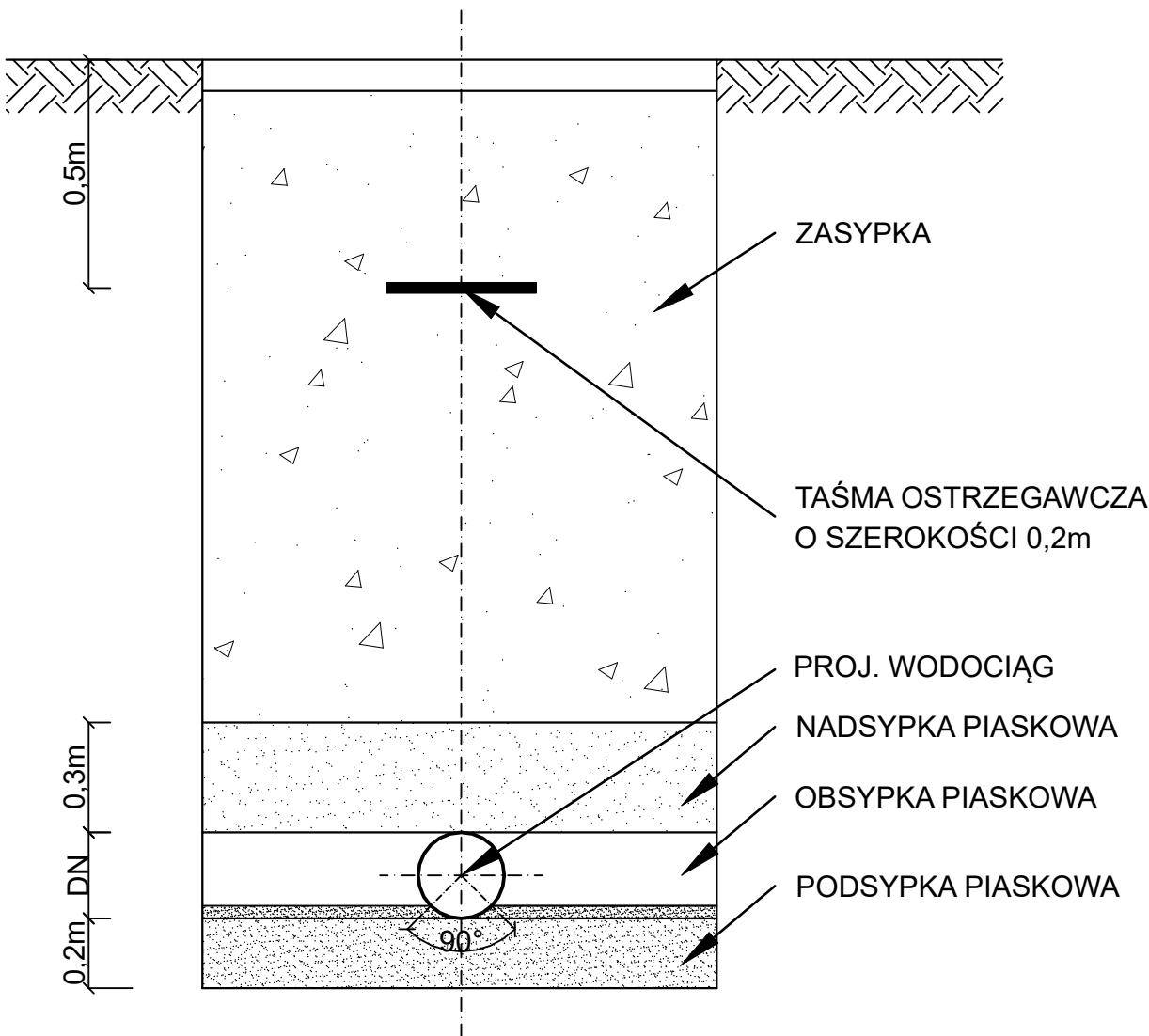
SKALA:

1:-

DATA:

GRUDZIEŃ 2024

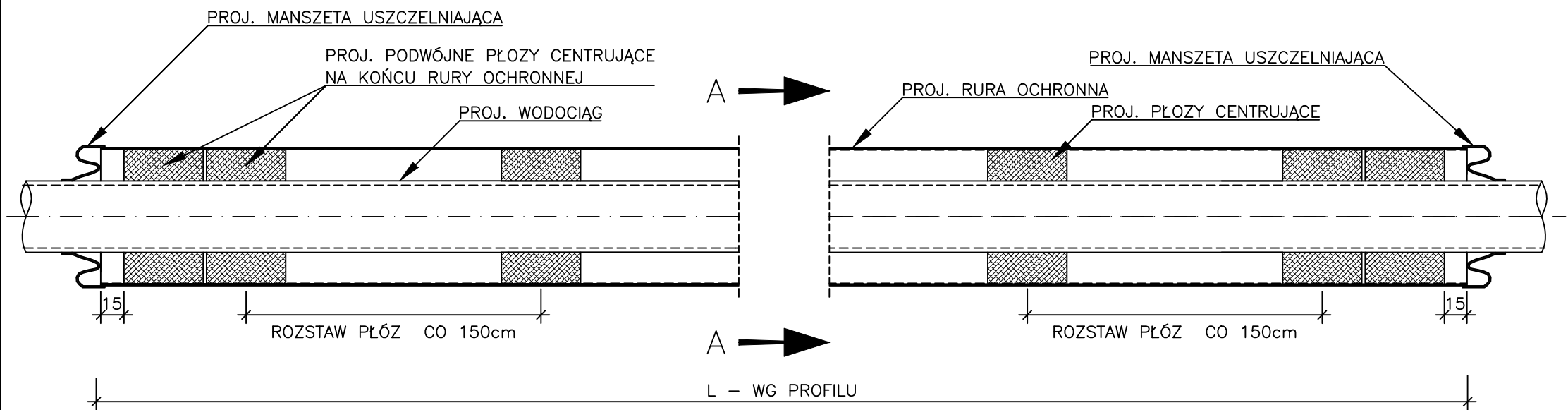
PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP



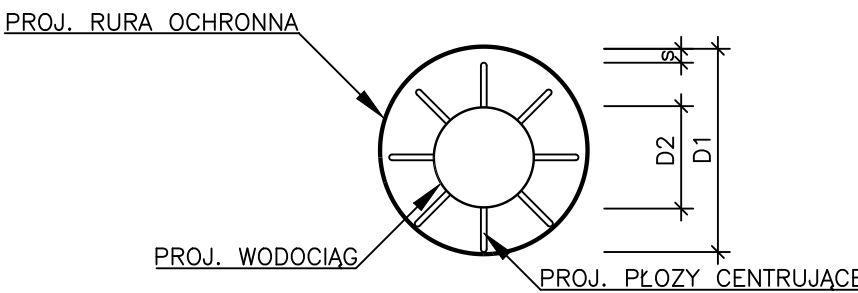
- UWAGI:
- 1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
 - 2. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny

<div><div>SANKAT</div><div>BIURO PROJEKTOWE</div></div> <div>Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl</div>	
INWESTOR: CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE: WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA: SANITARNA	
OPRACOWANIE: TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP	
RYSUNEK NR: W 10	
PROJEKTANT:	INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/POOS/07
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02
OPRACOWUJĄCY:	MGR INŻ. DAWID SZYSZKA
SKALA: 1:—	
DATA: GRUDZIEŃ 2024	

SCHEMAT RURY OCHRONNEJ



SCHEMAT PROWADZENIA RURY
A—A

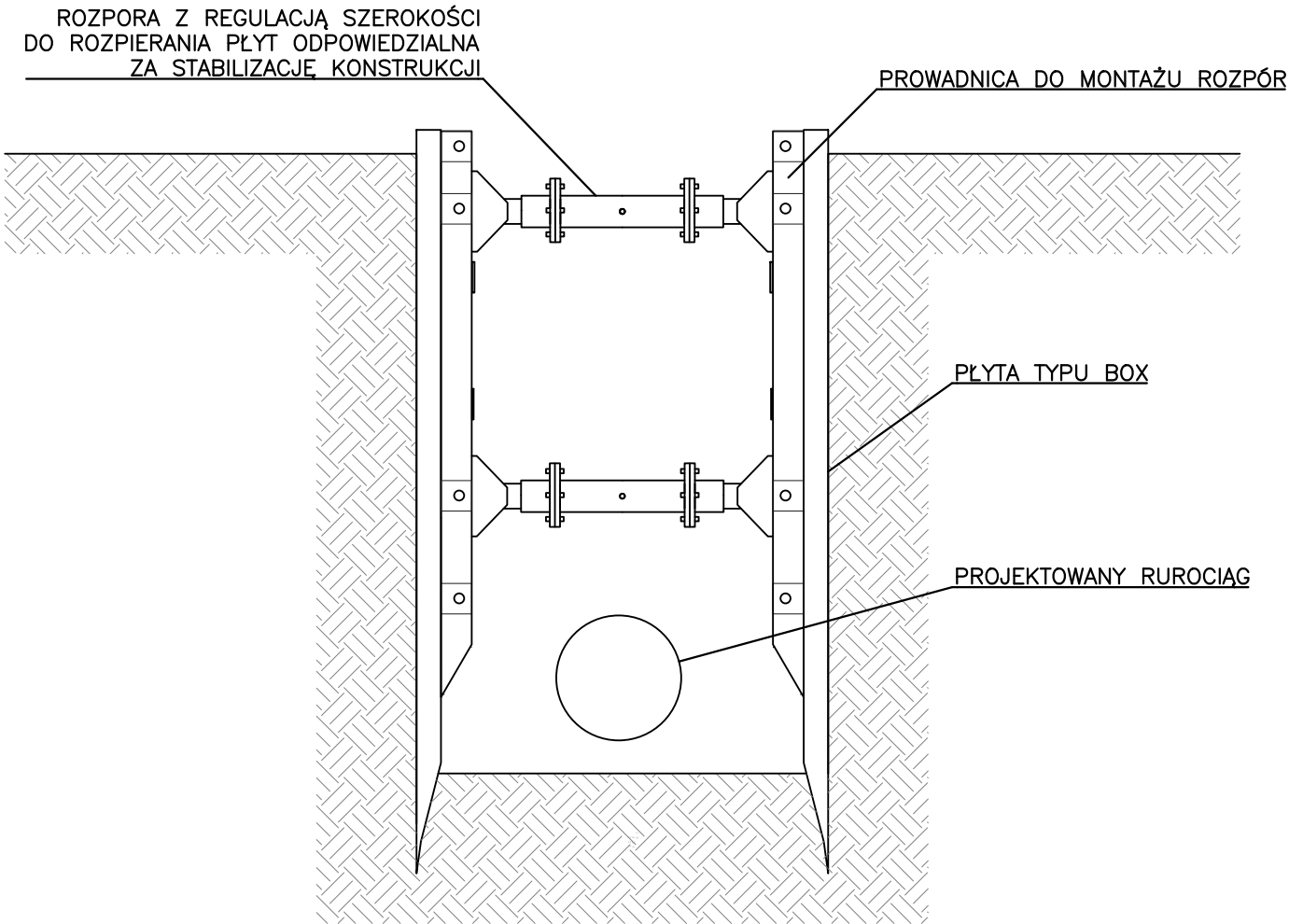


Uwaga: Płozy dystansowe układać zgodnie z zaleceniami producenta.

- UWAGI:
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
 - Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny.

SANKAT BIURO PROJEKTOWE		Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl	
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIANEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNA	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:		SCHEMAT RURY OCHRONNEJ	
PROJEKTANT:		INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/P005/07	SKALA: 1:—
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02	
OPRACOWUJĄCY:		MGR INŻ. DAWID SZYSZKA	DATA: GRUDZIEŃ 2024

SCHEMAT UMOCNIE NIA WYKOPU



- UWAGI:
- 1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
 - 2. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny

SANKATA BIURO PROJEKTOWE		Biuro Projektowe SANKAT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 41-500 Chorzów ul. Główna 10 www.sankat.pl e-mail: biuro@sankat.pl	
INWESTOR:		CZELADZKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. UL. BĘDZIŃSKA 64, 41-250 CZELADŹ	
ZADANIE:		WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. BOCZNEJ	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
BRANŻA:		SANITARNA	
OPRACOWANIE:		TOM 1 SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		XXVI	
TYTUŁ RYSUNKU:		SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU	
PROJEKTANT:		INŻ. MICHAŁ CEBULA UPR.BUD. SLK/1755/POOS/07	
SPRAWDZAJĄCY:		MGR INŻ. KATARZYNA PAŹDZIERNY UPR.BUD. 644/02	
OPRACOWUJĄCY:		MGR INŻ. DAWID SZYSZKA	
RYSUNEK NR:		W 12	
SKALA:		1:-	
DATA:		GRUDZIEŃ 2024	