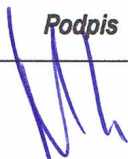



DANE EWIDENCYJNE	
TEMAT:	PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ DLA KAMIENICY PRZY UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3 WE WROCŁAWIU
ADRES:	dz. nr 33/15, 56, AM-9 obręb Południe, Wrocław ul. Prądyńskiego 3
STADIUM:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII
INWESTOR:	GMINA WROCŁAW, PLAC NOWY TARG 1-8, 50-141 WROCŁAW
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Wojciech Draczyński DE-WU-PRO, ul. Komuny Paryskiej 15A lok. 9 56-100 Wołów

URZĄD MIEJSKI WROCŁAW
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. poczt. nr 1430
(4)

AUTORZY PROJEKTU:

Funkcja (specj.-zakres opracow.):	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: (spec. inst. sanitarne)	mgr inż. Michał Sęczkowski	167/DOŚ/15	
Sprawdzający: (spec. inst. sanitarne)	mgr inż. Katarzyna Kierkowska	DOŚ/0137/PBS/17	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane, art. 20 ust 4 (zm. Dz.U. z 2018 r. poz. 650, Dz.U. z 2018 r. poz. 317, Dz.U. z 2018 r. poz. 12, Dz.U. z 2017 r. poz. 1529) oświadczam, że

PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ DLA KAMIENICY PRZY UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3 WE WROCŁAWIU

dz. nr 33/15, 56, AM-9
obręb Południe, Wrocław
ul. Prądyńskiego 3

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE
SANITARNE:

PROJEKTANT:
mgr inż. Michał Sęczkowski
167/DOS/15



OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane, art. 20 ust 4 (zm. Dz.U. z 2018 r. poz. 650, Dz.U. z 2018 r. poz. 317, Dz.U. z 2018 r. poz. 12, Dz.U. z 2017 r. poz. 1529) oświadczam, że

**PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ DLA
KAMIENICY PRZY UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3 WE WROCŁAWIU**

dz. nr 33/15, 56, AM-9
obręb Południe, Wrocław
ul. Prądyńskiego 3

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE
SANITARNE:

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Katarzyna Kierkowska
DOŚ/0137/PBS/17

SPIS TREŚCI

II. Opis techniczny

- 1. Informacje ogólne
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Dane wyjściowe
 - 1.3. Zakres opracowania
- 2. Opis projektowanego przyłącza
 - 2.1. Opis projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej
 - 2.2. Opis projektowanego przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej
- 3.0 Wytyczne do budowy projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej
- 4.0 Warunki BHP
- 5.0 Uwagi końcowe
- 6.0 BIOZ

IV. Część rysunkowa

- PZT_IS1 – Plan zagospodarowania terenu 1:500
- PZT_IS2 – Plan zagospodarowania terenu 1:250
- PZT_IS3 – Profil podłużny przyłącza do sieci wodociągowej
- S8 – Instalacje wodne – rzut piwnic

Załączniki:

- 1) Obliczenia doboru średnicy przyłącza oraz wodomierza dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego we Wrocławiu przy ul. Prądyńskiego 3
- 2) Warunki techniczne przyłączenia wydane przez MPWiK we Wrocławiu nr 026413/19/KOU/IKo z dnia 11.07.2019r.
- 3) Uzgodnienie nr rej. MPWiK 40062/w/2019.
- 4) Decyzja ZDiUM 1252/2019 na lokalizację w pasie drogowym przyłącza wody.
- 5) Opinia WUOZ w zakresie ochrony konserwatorskiej.
- 6) Opinia MKZ
- 7) Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do Izby Projektanta i Sprawdzającego.

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne.

1.1. Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na zlecenie Inwestora.

1.2. Dane wyjściowe.

a/ plan sytuacyjny w skali 1:500.

b/ obowiązujące normy i przepisy.

c/ wytyczne Inwestora

d/ warunki przyłączenia MPWiK we Wrocławiu, symbol sprawy: 026413/19/KOU/IKo z dnia 11.07.2019r

1.3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowy:

- przyłącza do sieci wodociągowej PE50x4,6 SDR11PN10

Zaprojektowane uzbrojenie podziemne zlokalizowane jest na terenie działki dz. nr 33/15 oraz 56 AM9, obręb Południe, Wrocław

Budynek nie posiada własnego ujęcia wody.

1.4. Obszar oddziaływania

Po przeprowadzeniu analizy na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.), inwestycja polegająca na budowie przyłącza wody dla gminnego mieszkalnego budynku wielorodzinnego przy ul. Prądyńskiego 3 we Wrocławiu, nie zwiększa się obszar oddziaływania inwestycji poza dz. nr: 33/15, 56, na sąsiednie działki. Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów, oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu światła dziennego.

2. Opis projektowanego przyłącza.

2.1 Opis budowy projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej

W celu zapewnienia dostawy wody do budynku przy ul. Prądyńskiego 3, projektuje się budowę nowego przyłącza wodociągowego z rur PE100 (PN10) PE50x4,6. Istniejące przyłącze wody w25 przewiduje się do likwidacji. Nowe przyłącze do sieci wodociągowej prowadzić po istniejącej trasie. Przyłącze wpiąć do sieci wodociągowej Ø175 żeliwo zlokalizowanej zgodnie z rysunkiem PZT w ulicy Prądyńskiego. Wpięcie do sieci wodociągowej Ø175 żeliwo wykonać za pomocą nasady rurowo – kołnierkowej do rur z żeliwa 175/50, zasuwę ze skrzynką uliczną.

Zestaw wodomierzowy przewidziano w istniejącej komorze wodomierzowej wydzielonym pomieszczeniu technicznym w piwnicy budynku przy ul. Prądyńskiego 3. Zestaw wodomierzowy składa się z:

- 1 x redukcja DN50/DN40
- 1 x zawór kulowy DN40
- 1 x wodomierz skrzydełkowy DN20 $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- 1 x zawór kulowy DN40
- 1 x filtr wody siatkowy DN40
- 1 x zawór antyskażeniowy EA DN40
- 1 x zawór kulowy DN40
- 1 x redukcja DN40/DN50

Do budowy wodociągu przyjęto: rury i kształtki z PEHD SDR11 PN10 łączone przez zgrzewanie elektrooporowe.

Przepływ obliczeniowy wody $q_w = 1,60 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,77 \text{ m}^3/\text{h}$

Armatura :

Stosować armaturę spełniającą wymagania jakościowe obowiązujące w prawie budowlanym.

3.0 Wytyczne do budowy projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej

Włączenie przyłącza do istniejącego rurociągu $\varnothing 175\text{mm}$ przy pomocy nasady rurowo – kołnierzowej pod ciśnieniem dla rur żeliwnych 175/50, które musi posiadać element nawiercający – zamykający mosiężny (lub z innego stopu nierdzewnego). Średnica nawiercanego otworu max. do 1/3 średnicy rurociągu. Za nasadą rurową przewidzieć zasuwę kołnierzową z obudową teleskopową do zasuw dla przyłączy. Koniec trzpienia (kaptur) posadowna głębokości $15 \pm 25\text{ cm}$ pod terenem i zabudować skrzynką żeliwną dla zasuw.

Skrzynkę uliczną armatury odcinającej na przyłączy zabezpieczyć przed osiadaniem „krążkiem” z betonu C20/25 dostosowanym do skrzynki dla zasuw.

Rury PE układać ze zwoju. Przy zmianach kierunków trasy stosować kształtki elektrooporowe. W wykopach otwartych rury układać na posypce piaskowej grub. 15cm. Po sprawdzeniu prawidłowości spadków rurociągu można przystąpić do wykonania obsypki równocześnie z obydwu stron rurociągu. Obsypkę wykonać do wysokości 30cm ponad wierzch rury, zagęszczając do stopnia $D_{pr} = 95\%$ przy pomocy lekkiej zagęszczarki wibracyjnej [max. ciężar roboczy 0,3 kN] lub lekkiej zagęszczarki płytowej o działaniu wstrząsowym [max. ciężar roboczy do 1 kN]. W celu uzyskania koniecznego zagęszczenia należy utrzymywać wykop w stanie odwodnionym. Do podsypki i obsypki stosować materiał bez ostrych kamieni lub innego łamanego materiału i nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm.

UWAGA:

- przed przystąpieniem do podłączenia projektowanej do istniejącej sieci, należy z wyprzedzeniem 14-u dni złożyć w MPWiK – Wrocław „Wniosek o wykonanie prac na czynnej sieci wodociągowej”
- wszelkie prace na czynnej sieci wodociągowej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem MPWiK
- wszelkie prace wykonywane na sieci wodociągowej muszą być w stanie odkrytym zgłaszane do inwentaryzacji geodezyjnej MPWiK i ZGKiKM.
- warunkiem wpięcia przyłącza do czynnej sieci jest uzyskanie zgody na każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417).

Próba szczelności, odbiór przyłącza

Próba szczelności, wszystkie odbiory elementów zanikowych winny być wykonane w obecności użytkownika sieci. Przyłącze poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie $P=1,0\text{ MPA}$ wg PN-97/B-10725. Wszystkie złącza muszą być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych nieszczelności.

Płukanie i dezynfekcja

Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji tj. przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy wykonać płukanie czystą wodą w ilości 5 krotnej, max 10 krotnej objętości rurociągu. Tak przepłukane przewody PE nie wymagają dezynfekcji. Przyłącze można oddać do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnej próby bakteriologicznej zgodnie z przepisami SANEPIDU i rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 96, poz. 437).

Oznakowanie trasy przyłącza

Trasę przyłącza wykonywanego metodą rozkopową należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200mm z wtopioną wkładką metalową. Taśmę prowadzić na wysokości 30cm nad grzbietem rury. Uzbrojenie przyłącza – armaturę nawiercającą zamykającą oznakować

4.0. Wytyczne BHP

Roboty budowlano-montażowe w trakcie budowy i eksploatacji rurociągów należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP ogłoszonymi w Dziennikach Ustaw w szczególności:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz 401),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U.Nr 151, poz. 1256).

Dodatkowo ze względu na specyfikację tworzywa należy stosować się do następujących zaleceń:

- przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń do zgrzewania i agregatów prądotwórczych dostarczanych przez producenta,
- przewód zasilający płytę i urządzenie skrawające o napięciu 230 V musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączenia płyty grzewczej do gniazda wtykowego nie wyposażonego w przewód i bolec uziemiający.

5.0. Uwagi ogólne

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. 2003/nr47 poz 401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

PN-B-10736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod. – kan. PN – 92//B-10735 – Roboty ziemne budowlane

Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników mediów i wystąpić o wskazanie w terenie przebiegu i zagłębienia kanałów, kabli i rurociągów, oraz oznaczenie tego przebiegu i nadzorowanie robót rozbiórkowych.

Ukształtowanie terenu i wykonanie nawierzchni dróg oraz chodników wg projektu drogowego (osadzenie armatury i włazów studziennych).

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru Sieci wodociągowe, Sieci Sanitarne” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Ułożone sieci wod. – kan. przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego i odbioru technicznego.

W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji lub zmian sieci rozwiązanie techniczne uzgodnić z projektantem. Napotkane na trasie kable lub przewody powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami rurowymi dzielonymi.

Zgodnie z art.36a Ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 Nr 297 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

6.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Zgodnie z (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), Prawo Budowlane ze względu na specyfikę remontowanego obiektu powinien być sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy przyszłego Wykonawcy.

Plan ten należy wykonać w oparciu o art. 21a ust. 1 i 2 punkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 marca 2003 r. - Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 718 i powinien zawierać:

- stronę tytułową;
- część opisową;
- część rysunkową.

STRONA TYTUŁOWA

Na stronie tytułowej zamieścić należy:

- nazwę i adres obiektu budowlanego;
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

CZĘŚĆ OPISOWA

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót: budowa przyłącza do sieci wodociągowej.

Kolejność wykonywania poszczególnych obiektów :

- wykopy w miejscu planowanych wpięć,
- wykonanie wykopów liniowych pod przyłącze,
- wykonanie szalunków wzdłuż wykopów,
- zabezpieczenie napotkanego na trasie istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie podsypki i jej zagęszczenie,
- układanie przyłącza,
- próby szczelności,
- wpięcie do istniejących sieci,
- zasypanie wykopów wraz z zagęszczaniem,

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek wielorodzinny dla którego zaprojektowano przedmiotowe przyłącze do sieci wodociągowej wraz z sąsiednimi obiektami w układzie zabudowy pierzejowej.
- ulica gminna Prądyńskiego wraz z chodnikiem.
- istniejąca sieci: wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, energetyczne i teletechniczne.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- podziemne przewody linii elektroenergetycznych,
- rurociągi sieci gazowej,
- wykopy głębsze niż 1,5m
- niezidentyfikowane przeszkody podziemnego uzbrojenia

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- przysypanie ziemią podczas wykonywania robót ziemnych
- upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót
- przypadkowe zsuniecie elementów, materiałów budowlanych do wykopu
- potrącenie pojazdem mechanicznym
- porażenie prądem

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

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników (generalnego wykonawcy i podwykonawców z wpisem listy imiennej do księgi bhp i złożeniem podpisów).

Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa, liny asekuracyjne, szelki bezpieczeństwa i inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót.

Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

- opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie ;
- wygrodzenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego;
- ustawienie tablic ostrzegawczych;
- prawidłowe składowanie materiałów budowlanych;
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż;
- dbałość o bezpieczny stan tras technologicznych.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

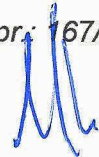
OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

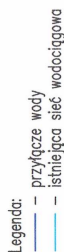
Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

Opracował:

mgr inż. Michał Sęczkowski

nr upr.: 167/DOŚ/15





ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DATA	INSTALACJA	ZADANIE	DATA
09.03.2019		Wojciech Droczyński (E-M-PRO), ul. Komuny Paryskiej 15a lok.3, 55-100 Włodów	09.03.2019
BUDOWA PRZYŁĄCZA WODY			
DATA PRACOWNIA	Wzrostek ul. Prądzyńskiego 3		
2018	jeden, śred. Wrocław, obręb Polanów, działka 33/7/5, 56, AM-9		
NAZWA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
WZROSTEK	GMINA WROCŁAW, PLAC NOWY TARG 1-8, 50-141 WROCŁAW		
INSTALACJA	WZROSTEK	DATA	
ANTONIE	18/05/2015		
INSTALACJA	WZROSTEK	DATA	
ANTONIE	DDŚ/03.7/PBS/17		
WZROSTEK			
DATA	WZROSTEK	DATA	
1:500	P21	projekt zagospodarowania terenu	P21 JST

WROCLAW

GRUPP FÖRSTÄLLNING

Logo wytworzone zgodnie z technologią numeryczną w Grabinie

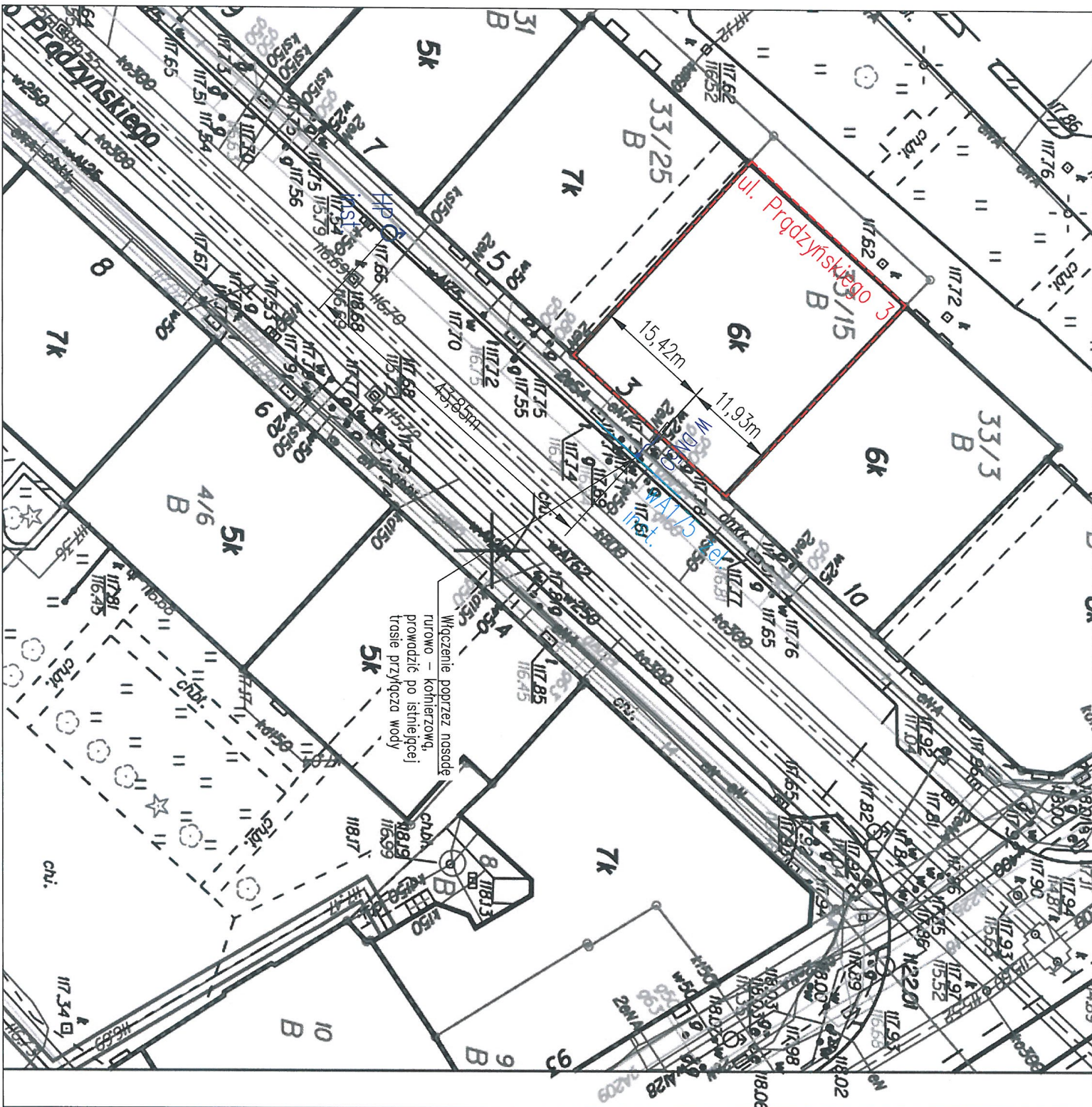
1101

P0264J996.2964

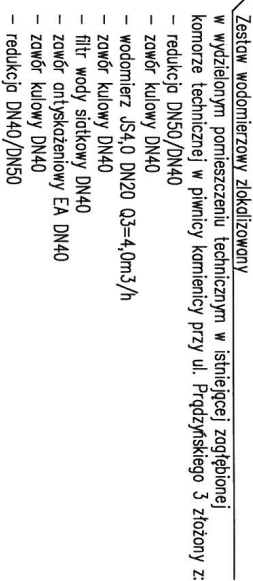
--	--

OCEAN, FLEET HUNT TAKES 1-2

11



BROD		Województwo Wielkopolskie		09.2019	
INSTALACYJNA		ul. Komuny Przejaski 15A lok. 9, 55-100 Wrocław			
Tytuł		BUDOWA PRZYŁĄCZA WODY			
Opis		Wrocław, ul. Prądzińskiego 3			
Stan		jedn. ewid. Wrocław, droga Polulane, działka 33/15, 56, AM-9			
Instalacje		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Instalacje		GMINA WROCŁAW, PLAC NOWY TARAG 1-8, 50-141 WROCŁAW			
Instalacje		mgr inż. Michał Sęczkowski		16/05/15	
Instalacje		mgr inż. Katarzyna Kierkowska		005/03/195/17	
Skala		1:250		PZT 152	



Wejście do budynku
w rurze osłonowej

Uwagi:

1. Należyście podane wymiary sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem prac.
2. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uziębieniem terenu wykonywać gęźnie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Podane rzędnice istniejącego uziębienia terenu są orientacyjne.

