

1. Plan BIOZ

Zakres robót zamierzenia budowlanego:

wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,5 m wymaga oszalowania ścian wykopu jako zabezpieczenie przed możliwością osunięcia jego skarp. Wykopy wykonywać ręcznie pod i w pobliżu przewodów istniejącego uzbrojenia terenu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- zabudowania istniejące wg mapy do celów projektowych,
- istniejąca infrastruktura podziemna obecna na mapie do celów projektowych.

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

- istniejące uzbrojenie terenu – instalacja zewnętrzna elektroenergetyczna, gazowa.

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

- głębokie wykopy pod budowanymi instalacjami,
- prace odwodnieniowe wykopów.

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

- przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy w głębokich wykopach, pracy na czynnych sieciach wodno-kanalizacyjnych,
- przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy w pasie jezdnym,
- przeszkolenie BHP pracowników w przypadku wystąpienia awarii na istniejącym uzbrojeniu terenu i sposobu jej likwidacji.

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

- wykopy wykonywane będą do głębokości ok. 5,5m,
- przy wykonywaniu wykopów oraz prac montażowych używany będzie sprzęt mechaniczny,
- przy wykopach wąskoprzestrzennych o głębokości poniżej 1.5m stosować szalunki pełne,
- przy stosowaniu sprzętu elektrycznego wykonać zabezpieczenia wszystkich nieosłoniętych elementów instalacji elektrycznej,
- wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia (kable elektryczne, rurociągi kanalizacyjne i wodociągowe) wykonywać ręcznie, a przy pracach mechanicznych kierownik budowy określi odległości bezpieczne,
- osoby zatrudnione przy pracach ziemnych i montażowych powinny posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz przejść przeszkolenie BHP i p.poż.
- teren budowy winien być ogrodzony i oznakowany,
- w rejonie ciągów pieszych zamontować przejścia i kładki zabezpieczone barierkami o wys. 110 cm, w nocy kładki muszą być oświetlone.


W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze oraz stosować się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120 , poz.1126).


Opracowanie:

.....
mgr inż. STEFAN KUŁAGA
upr. nr POM/0021/PWOS/03

2. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej

 PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia tel. cent. (58) 66 87 311 Biuro Obsługi Klienta ul. Witomińska 21, 81-311 Gdynia tel. (58) 66 87 202, (58) 66 87 257	Numer warunków ZOTW-710-Re-30462/21 <small>(nom – 505 – kod miasta – rok)</small>	
	Data wydania warunków 28.09.2021 <small>(dd-mm-rrrr)</small>	Termin ważności warunków 28.09.2023 <small>(dd-mm-rrrr)</small>

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NIERUCHOMOŚCI DO SIECI

A. ZLECENIODAWCY (płatnika faktury)	
Imię i nazwisko / nazwa firmy	Gmina miasta Reda z siedzibą w Redzie
Adres korespondencyjny <small>(ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy)</small>	ul. Gdańska 33 84-240 Reda
B. DANE INWESTORA/USŁUGOBIORCY	
Imię i nazwisko / nazwa firmy	Gmina miasta Reda z siedzibą w Redzie
Adres korespondencyjny <small>(ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy)</small>	ul. Gdańska 33 84-240 Reda
C. DANE O NIERUCHOMOŚCI I PLANOWANEJ INWESTYCJI	
Adres przyłączanej nieruchomości <small>(ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy – nr działki)</small>	ul. Leśna 5D, Reda dz. nr 746/26
Opis obiektu budowlanego	projektowany budynek kotłowni
Przeznaczenie wody:	cele bytowo - gospodarcze
Rodzaj ścieków:	bytowe
D. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA	
W zakresie doprowadzenia wody: od przewodu wodociągowego DN110 znajdującego się w drodze: dz. nr 746/26	
W zakresie odprowadzenia ścieków: do kanału sanitarnego DN200 znajdującego się drodze: dz. nr 746/26	
Wymagania szczegółowe <small>(warunki wykonania połączenia, lokalizacja wodomierza głównego i urządzenia pomiarowego, ilość przyłączy, warunki prowadzenia robót, inne):</small>	
Granica odpowiedzialności Spółki z tytułu zaopatrzenia w wodę i/lub odprowadzania ścieków: Miejsce połączenia przewodu wodociągowego DN110 znajdującego się w drodze (dz. nr 746/26) z siecią wodociagową DN110 w ulicy Leśnej i miejsce połączenia przewodu kanalizacyjnego DN200 znajdującego się w drodze (dz. nr 746/26) z siecią kanalizacyjną DN200 w ulicy Leśnej.	
E. PO SPEŁNIENIU POWYŻSZYCH WARUNKÓW, PRAWIDŁOWYM WYKONANIU ROBÓT I ZAWARCIU STOSOWNEJ UMOWY SPÓŁKA ZAPEWNI:	
dostarczanie wody w maksymalnej ilości: 0,1 m³/d 0,01 m³/h przy minimalnym ciśnieniu wody na przyłączy P = 0,2 MPa	odprowadzanie ścieków w maksymalnej ilości: 0,1 m³/d 0,01 m³/h
F. UWAGI	
<ul style="list-style-type: none"> Dokumentacja projektowa, wykonywanie robót i odbiory techniczne powinny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami, szczególnie z prawem budowlanym, a także z wymaganiami Spółki zawartymi w załączniku(-ach) do niniejszych warunków. Zabrania się projektowania i wprowadzania ścieków opadowych i wód drenazowych do kanalizacji sanitarnej. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę, zmiana jej przeznaczenia i/lub rodzaju ścieków wymaga wystąpienia o zmianę warunków. Przyłącze służy wyłącznie Usługobiorcy, z którym Przedsiębiorstwo zawarło umowę, chyba że stanowi ona inaczej. Niniejsze warunki przyłączenia nieruchomości do sieci zostały wydane na podstawie „Wniosku o wydanie warunków przyłączenia nieruchomości do sieci” złożonego w PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. dnia 24.09.2021r. Zgodnie ze złożonym wnioskiem osoba wymieniona w punkcie „A” posiada tytuł prawny do nieruchomości lub korzysta z nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym. 	
G. ZAŁĄCZNIKI	
wytyczne do projektowania: 1.1, 2.1	
MK	
<div style="text-align: right;"> z up. ZARZĄDU PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.  mgr inż. Mariola Woźniak-Wrzeszcz 2-ty KIEROWNIKA OBSŁUGI TECHNICZNEJ KLIENTA DS. WARUNKÓW TECHNICZNYCH (podpis i pieczęć) </div>	

FOT-D-06-b



Przedsiębiorstwo
Wodociągów
i Kanalizacji
Sp. z o.o.
w Gdyni

ZAŁĄCZNIK 1.1.

DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr ZOTW-710-Re-30462/21

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

1. Wymagania ogólne

1. Dla budynków mieszkalnych należy wykonywać jedno przyłącze wodociągowe, natomiast dla budynków rozległych w planie, o układzie klatkowym należy wykonywać dla każdej klatki oddzielne przyłącze wodociągowe.
2. Średnica przyłącza domowego powinna być dostosowana do przewidywanego zapotrzebowania wody dla budynku (ustalonego na podstawie obliczeń) i nie może być mniejsza niż 40 mm.

2. Usytuowanie

1. Przyłącza wodociągowe należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do przewodu wodociągowego, najkrótszą drogą do obiektu budowlanego w odległości minimum 2 m od krawędzi obiektu budowlanego.
2. Przy współbieżnym prowadzeniu przyłączy wodociągowych z przewodami kanalizacyjnymi i gazowymi, kablami energetycznymi, kablami telekomunikacyjnymi odległość od przyłącza do sąsiedniego rurociągu lub kabla nie powinna być mniejsza niż 1,5, 0,8 i 0,5 m.
3. Przyłącza wodociągowe poza budynkiem należy układać w ziemi o 0,4m metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
4. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione, należy przyłącza wodociągowe zabezpieczyć przed zamarzaniem.
5. Przejścia połączeń wodociągowych przez ściany obiektów budowlanych należy wykonywać w rurach ochronnych uszczelnionych na końcach.

3. Materiały

1. Przyłącza wodociągowe należy wykonywać z rur i kształtek polietylenowych wysokiej gęstości (PE-HD).
2. Przyłącza wodociągowe o średnicach DN \geq 80 mm mogą być wykonywane z rur i kształtek żeliwnych łączonych na uszczelki.

4. Połączenie z przewodem wodociagowym

1. Połączenia przyłączy wodociągowych z przewodami wodociagowymi należy wykonać za pomocą opasek (nawiertek) przeznaczonych do montażu na przewodach wodociagowych pracujących (będących pod ciśnieniem).
2. W przypadku, kiedy średnica przyłącza wodociagowego jest większa od 50 mm, a średnica przewodu wodociagowego jest w granicach 80 + 100 mm, jak również w sytuacji, kiedy średnica przyłącza jest większa niż połowa średnicy przewodu wodociagowego, połączenia przyłączy wodociagowych z przewodami wodociagowymi należy wykonać za pomocą trójnika.

5. Elementy wyposażenia przyłączy wodociagowych

5.1. Zasuwy

1. Zasuwy na przyłączach wodociagowych należy rozmieszczać w miejscach połączeń z zewnętrznym przewodem wodociagowym.
2. Na przyłączach wodociagowych należy instalować miękkouszczelniające zasuwy klinowe z gładkim i wolnym przelotem (nie mniejsze niż DN50), wykonane z następujących materiałów:
 - 1) wrzeciono – stal nierdzewna,
 - 2) pokrywa i korpus - żeliwo sferoidalne,
 - 3) klin – żeliwo sferoidalne pokryte powłoką z EPDM,
 - 4) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

Strona 1 z 2

5.2. Wodomierze

1. Na każdym połączeniu instalacji w budynku lub wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie nieruchomości z przyłączem wodociagowym powinien być zainstalowany wodomierz główny.
2. W przypadku wykonywania instalacji lub wewnętrznej sieci wodociągowej, wspólnej do celów gospodarczych i przeciwpożarowych oraz tam, gdzie występują duże wahania rozbioru wody przy dużym jej zużyciu, gdy wartości natężenia przepływu nie mieszczą się w zakresie pomiarowym jednego wodomierza, należy stosować wodomierze sprzężone.
3. Wodomierz główny powinien być umieszczony w piwnicy budynku lub (jeżeli jest on niepodpiwniczony) na parterze, w miejscu wydzielonym, łatwo dostępnym dla montażu, demontażu, obsługi i konserwacji całego zestawu oraz odczytu wskazań wodomierza, a także posiadającym wpust do kanalizacji.
4. Jeżeli zachodzi, co najmniej jedna z sytuacji:
 - 1) nieruchomość gruntowa nie jest zabudowana,
 - 2) budynek został usytuowany w odległości większej niż 15 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy (drogi),
 - 3) nie istnieje żadne pomieszczenie nadające się do zamontowania wodomierza głównego, które spełnia wymagania określone odrębnymi przepisami,
 wodomierz należy umieścić w studzienie umiejscowionej w odległości nie większej niż 1 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy (drogi). Średnica wewnętrzna studzienki wodomierzowej mrozoodpornej nie może być mniejsza niż 500 mm, natomiast tradycyjnej z kręgów – niż 1,0 m.
5. Przy zabudowie wodomierza należy stosować armaturę zaporową (przed i za wodomierzem), która ma możliwość całkowitego odsłonięcia przekroju poprzecznego przewodu wodociagowego oraz zawór antyskażeniowy usytuowany za armaturą zaporową licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody.
6. Wodomierz powinien być tak wbudowany, aby jego liczydło (tarcza odczytowa) znajdowała się na poziomie nie wyższym niż 1 m nad podłogą pomieszczenia, w którym będzie odczytywany stan jego liczydła.
7. Do zabudowy wodomierzy o średnicy mniejszej niż 50 mm powinny być stosowane specjalne zestawy do montażu wodomierzy ze zintegrowanym zabezpieczeniem antyskażeniowym.
8. Dla wodomierzy o średnicy większej niż 50 mm pod wodomierzem i armaturą zaporową należy wykonać odpowiednie podpory lub wsporniki, których konstrukcja powinna zabezpieczać wodomierz przed działaniem naprężeń pochodzących od rurociągów i armatury zaporowej.

Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.



Przedsiębiorstwo
Wodociągów
i Kanalizacji
Sp. z o.o.
w Gdyni

ZAŁĄCZNIK 2.1.

DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr ZOTW-710-Re-30462/21

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE

1. Wymagania ogólne

1. Dla nieruchomości zabudowanej budynkiem lub przewidzianej pod zabudowę budynkiem należy wykonywać jedno przyłącze kanalizacyjne, natomiast dla nieruchomości zabudowanej budynkiem rozległym w planie, o układzie klatkowym należy wykonywać dla każdej klatki oddzielne przyłącze kanalizacyjne.
2. Średnica przyłączy kanalizacyjnych powinna być dostosowana do przewidywanej ilości odprowadzanych ścieków z budynku (ustalonej na podstawie obliczeń) i nie może być mniejsza niż 150 mm.

2. Usytuowanie

1. Przyłącza kanalizacyjne należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do kanału, najkrótszą drogą do obiektu budowlanego w takiej odległości od krawędzi obiektu budowlanego, aby wykopy pod przewody nie naruszały stateczności fundamentów.
2. Przyłącza kanalizacyjne należy układać w ziemi o 0.4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
3. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione, należy przyłącza kanalizacyjne zabezpieczyć przed zamrażaniem.
4. Przy współbieżnym prowadzeniu przyłączy kanalizacyjnych z przewodami wodociągowymi i gazowymi, kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi odległość od przyłącza do sąsiedniego rurociągu lub kabla nie powinna być mniejsza niż 1.5, 0.8 i 0.5m.

3. Materiały

1. Przyłącza kanalizacyjne należy wykonywać z rur i kształtek kamionkowych pokrytych całkowicie szkliwem, łączonych na uszczelki.
2. Dopuszcza się wykonywanie przyłączy kanalizacyjnych z rury i kształtek z tworzyw sztucznych łączonych na uszczelkę.

4. Połączenie z kanałem bocznym

1. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi należy wykonać za pomocą trójników, studzienek połączeniowych lub studzienek spadowych.
2. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi wykonanymi z rur kamionkowych należy wykonać za pomocą trójników lub studzienek połączeniowych o średnicy 1200 mm.
3. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi żelbetowymi mogą być wykonywane wyłącznie w studzienkach kanalizacyjnych.
4. W przypadku, kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału bocznego jest wykonywane w istniejącej studzience to różnica poziomów dna studzienki i przyłącza kanalizacyjnego nie może przekraczać 0.5 m.
5. Przy dużych różnicach występujących pomiędzy zagłębieniem kanału bocznego i przyłącza kanalizacyjnego należy stosować kaskadę ze spadem w rurze pionowej, umieszczonej na zewnątrz studzienki. Dopuszcza się stosowanie kaskady ze spadem w rurze pionowej umieszczonej wewnątrz studzienki w przypadku włączenia do studni kanalizacyjnej o średnicy 1200 mm.
6. W przypadku, kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału bocznego jest wykonywane w nowobudowanej studzience to dno studzienki i dno przyłącza kanalizacyjnego powinno być na tym samym poziomie.

Strona 1 z 2

7. Ścieki odprowadzane przyłączem kanalizacyjnym i kierunek płynących ścieków w kanale bocznym powinny tworzyć kąt połączeniowy $\alpha=90\pm 135^\circ$.

5. Połączenie z instalacją kanalizacyjną

1. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z instalacją kanalizacyjną należy wykonywać za pomocą studzienek połączeniowych wykonanych z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej 425mm.
2. Studzienki kanalizacyjne przeznaczone do połączenia instalacji kanalizacyjnej z przyłączem kanalizacyjnym należy lokalizować na terenie nieruchomości, w odległości nie większej niż 1 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy.

Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.

3. Karta katalogowa wodomierza

ALTAIR V3

WODOMIERZ OBJĘTOŚCIOWY

METROLOGIA

Średnica nominalna	DN	mm	15	20	25	32	40
Długość	L	mm	110	130/190	260	260	300
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	2,5	4	6,3	10	16
R*	(Q_3/Q_1)		160	160	160	160	160
Próg rozruchu		l/h	2	2	3	3	3
Minimalny strumień objętości	Q_1	l/h	15,6	25	39,4	62,5	100
Pośredni strumień objętości	Q_2	l/h	25,0	40	63	100	160
Maksymalny strumień objętości	Q_4	m ³ /h	3,12	5	7,87	12,5	20

* Wyższe wartości R dostępne na życzenie

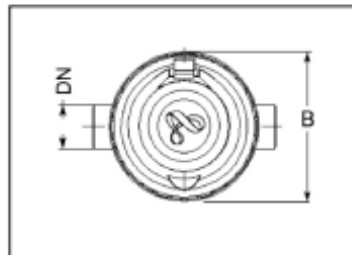
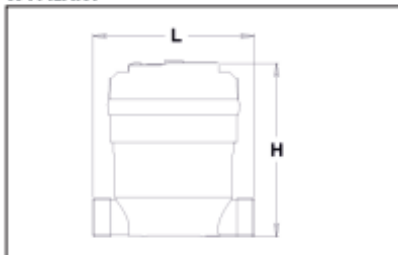
ZATWIERDZENIA

ALTAIR V3	
Zatwierdzenie MID	LNE-5582
Atest higieniczny	PZH

TEMPERATURA I CIŚNIENIE

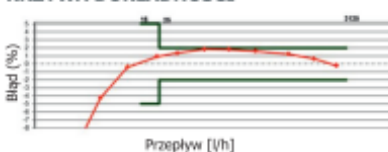
ALTAIR V3	
Średni zakres temperatury	°C 0 ... 50
Ciśnienie nominalne	bar 16

WYMIARY



Średnica nominalna	DN	mm	15	20	25	32	40
Długość	L	mm	110	130/190	260	260	300
Szerokość	B	mm	90	90	170	170	170
Wysokość	H	mm	122	127	178	180	182
Gwinty w standardzie		cal	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
Waga		kg	1,05	1,33/1,34	4,8	5,25	5,45

KRZYWA DOKŁADNOŚCI



Krzywa dokładności DN 15, R160, $Q_3=2,5$ m³/h

Rozszerzona dynamika pomiarowa, nie wymaga zachowania odcinków prostych przed i za wodomierzem

SZEROKA DYNAMIKA POMIAROWA

DN	mm	15	20	25	32	40
Q_3	m ³ /h	2,5	4	6,3	10	16
R	(Q_3/Q_1)	160	160	160	160	160
		315	500	250	400	500

UTRATA CIŚNIENIA

Średnica nominalna	DN	mm	15	20	25	32	40
Długość	L	mm	110	130/190	260	260	300
Kvs ($\Delta P=Q^2/Kvs^2$ [bar])			4,24	5	12,90	16,97	20

Diehl Metering Sp. z o.o. · Bałanowice, ul. Cieszyńska 1A · 43-440 Góleszów · Polska
Tel.: +48 33 851 04 39 · fax: +48 33 852 16 75 · info-dmpt@diehl.com · www.diehl.com/metering

© Copyright 2016. Wszystkie prawa zastrzeżone – Diehl Metering Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produkowanych urządzeniach.

KKW001

 smart in solutions

06.05.2016