



Pracownia Projektowa AiM Arkadiusz Miśkiewicz
40-170 Katowice, ul. Brzozowa 13a, www.aimarchitekci.pl
tel. 602 108 246, 32 765 41 19, biuro@aimarchitekci.pl

PROJEKT :

**PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM**

ADRES:

**WARSZAWA, UL. T. KORZONA
DZIAŁKI NR EW. 29,31, 33, 34, 35, 37 Z OBR. 4-10-05**

INWESTOR:

**TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO WARSZAWA PÓŁNOC SP. Z O.O.
WARSZAWA, UL. L. PEŁCZYŃSKIEGO 30**

ZAKRES:

PRZYŁĄCZE WOD-KAN



BRANŻA SANITARNA:

projektował: mgr inż. PIOTR HENC upr. nr SLK/2544/PWOS/09	
--	--

SPIS TREŚCI

1	USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	4
2	DANE WYJŚCIOWE.....	4
2.1	Charakterystyka ogólna.....	4
2.2	Podstawa opracowania	4
2.3	Zakres opracowania	4
3	PRZYŁĄCZE WODY.....	5
3.1	Opis instalacji	5
3.2	Obliczeniowy przepływ wody dla przyłącza wodociągowego	5
3.3	Średnica przyłącza.....	6
3.4	Obliczenie prędkości na przyłączy wodociągowym.....	6
3.5	Uzbrojenie przyłącza	6
3.6	Dobór wodomierza	6
3.7	Zabudowa wodomierza.....	7
3.8	Urządzenia zabezpieczające przed przepływem zwrotnym.	7
3.9	Ciśnienie dyspozycyjne.....	7
4	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.....	7
4.1	Opis instalacji	7
4.2	Obliczeniowy przepływ ścieków dla przyłącza kanalizacji sanitarnej	8
4.3	Obliczenie prędkości na przyłączy kanalizacji sanitarnej.....	8
5	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	9
5.1	Opis instalacji	9
5.2	Obliczeniowy przepływ wody dla przyłącza kanalizacji deszczowej	9
5.3	Obliczenie prędkości na przyłączy kanalizacji deszczowej.....	11
6	WARUNKI GEOLOGICZNE.....	11
7	DRENAŻ	11
8	WARUNKI WYKONANIA.....	11
8.1	Roboty ziemne.....	11
8.2	Montaż urządzeń	12
9	INFORMACJA BIOZ	13
10	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU	17
10.1	UWAGI KOŃCOWE	17
10.2	Całość robót należy wykonać zgodnie z:.....	18

Spis rysunków:

1.	Zagospodarowanie terenu	IS-1
2.	Profil przyłącz wody	IS-2
3.	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	IS-3
4.	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	IS-4
5.	Schemat montażowy	IS-5
6.	Rzut garażu – instalacje wod-kan	IS-6
7.	Pomieszczenie przyłącza wody	IS-7

Spis załączników:

1.	Warunki techniczne zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych oraz wód opadowych z dn. 29.05.2015r
2.	Wypisy z rejestru gruntów
3.	Studnia inspekcyjna PP – Kanalizacja sanitarna
4.	Studnia inspekcyjna PP – Kanalizacja deszczowa
5.	Schemat przepadu w studni betonowej

OPIS TECHNICZNY

Branża sanitarna

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

1 USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

Projekt opracowano odpowiednio do obowiązujących uzgodnień i warunków realizacji aktualnych w dniu oddania projektu Zamawiającemu. Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty przekazania opracowania Zamawiającemu, wymagać będzie aktualizacji przyjętych w projekcie uzgodnień i dostosowania rozwiązań projektowych do wymagań aktualnych Polskich Norm i innych przepisów, oraz do aktualnych warunków wykonawstwa i dostaw.

Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu służy.

2 DANE WYJŚCIOWE

2.1 Charakterystyka ogólna

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza:

- wodociągowego dla celów bytowych oraz ppoż (instalacja w garażu podziemnym – hydranty DN33),
- kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej,

dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w układzie klatkowym w Warszawie, przy ul. T. Korzona nr działki: 29, 31, 33, 34, 35, 37.

W każdej klatce schodowej zaprojektowano po 16 mieszkań – po 4 na każdej kondygnacji naziemnej. Razem zaprojektowano 64 mieszkania o strukturze określonej przez inwestora w SIWZ.

Mieszkania na ostatniej kondygnacji zostały wyposażone w antresole zwiększające powierzchnię użytkową mieszkalną. Rozwiązanie takie pozwoliło na zwiększenie powierzchni przy jednoczesnym spełnieniu wymagań zawartych w warunkach zabudowy: maksymalna wysokość zabudowy do 16m, ilość kondygnacji 4 naziemne i 1 podziemna.

W kondygnacji przyziemia zaprojektowano parking dla 46 samochodów osobowych dostępny za pomocą dwóch jednokierunkowych pochylni. Parking podziemny zaprojektowany został w oparciu o parametry, które pozwalają na wykonanie parkingu bez systemu oddymiania.

Powierzchnia całkowita działek:	- 2093 m ²
Powierzchnia zabudowy:	- 845 m ² (40%)
Powierzchnia utwardzona:	- 571 m ² (28%)
Powierzchnia biologicznie czynna:	- 677m ² (32%)

2.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki techniczne wydane przez MPWiK w Warszawie
- Umowa i zlecenie
- Podkłady architektoniczno-budowlane
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące instalacji wodociągowej.

2.3 Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje:

- a) Przyłącze wodociągowe,

- b) Przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- c) Przyłącze kanalizacji deszczowej.

3 PRZYŁĄCZE WODY

3.1 Opis instalacji

Projektuje się jedno przyłącze wodociągowe ze spadkiem 2 % od budynku w kierunku przewodu wodociągowego w ulicy T. Korzona z rur z żeliwa sferoidalnego zgodnie z normą PN-EN 545:2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań” o średnicy DN80 mm, łączonych poprzez kielichy rozłączne z uszczelką gumową. Pomiędzy połączeniami kielichowymi zachować minimalną odległość 60cm. W punktach W2-W3 zgodnie z dokumentacją rysunkową zastosować łuki kielichowe 11° z żeliwa sferoidalnego o połączeniach blokowych. Instalacja na tym odcinku prowadzona zostanie ze spadkiem 110 % od budynku w kierunku przewodu wodociągowego w ulicy T. Korzona.

Włączenie do istniejącego wodociągu DN200 w ulicy T. Korzona wykonać za pomocą trójnika kielichowo kołnierзовego redukcyjnego MMA DN200/DN80. Za trójnikiem należy zabudować zasuwę domową DN80 z miękkim uszczelnieniem klinu z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Usytuowanie zasuwy należy oznaczyć tabliczką informacyjną wg PN-86/B-09700 którą umieścić na specjalnym słupku o wysokości ok 2,0m nad terenem lub na obiekcie budowlanym w odległości nie większej niż 5 m od zasuwy.

Zgodnie z normą BN-9192-05:1981 "Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania" na przyłączy zastosowano bloki oporowe przy łukach, blok oporowy oraz podporowy przy trójniku kielichowo-kołnierзовym oraz blok podporowy przy zasuwie.

Projektowane przyłącze wodociągowe kierowane jest do pomieszczenia wodomierzowego zlokalizowanego w podziemiu budynku (garaż) skąd zasila instalację wodociągową dla celów bytowo gospodarczych.

W pomieszczeniu wodomierzowym zastosowano zasuwy klinowe długie odcinające zestaw wodomierzowy, zasuwy krótkie, zawory antyskażeniowe: EA od strony instalacji bytowej oraz BA od strony instalacji ppoż.

W przypadku możliwości wystąpienia na przyłączy do obiektu zbyt niskiego ciśnienia przewidziano w pomieszczeniu przyłącza wody zabudowę zestawu podnoszenia ciśnienia.

Instalacja w budynku od przyłącza wody prowadzona będzie pod stropem podziemia do poszczególnych pionów zasilających wyższe piętra. Piony wody zlokalizowano w szachtach klatek schodowych. W szachtach zabudowane zostaną wodomierze na instalacjach wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacyjnej obsługujące mieszkania znajdujące się na danej kondygnacji. Przed oraz za wodomierzami przewidziano zawory odcinające, a na instalacji cyrkulacji zawory równoważące przepływ.

Przewody rozprowadzające do poszczególnych grup przyborów sanitarnych prowadzone będą w warstwach posadzkowych, a lokalne piony oraz podejścia do poszczególnych przyborów w przestrzeni między ściankami GK oraz w wykutych bruzdach ściennych w rurach osłonowych typu peszel.

Przed każdym urządzeniem przewidziano zawory odcinające, ćwierćobrotowe.

Instalację wewnętrzną wody w zakresie średnic $\varnothing 16-90$ projektuje się z rur i kształtek wielowarstwowych PE-RT łączonych za pomocą zaciskania/zaprasowania.

3.2 Obliczeniowy przepływ wody dla przyłącza wodociągowego

Obliczeniowy przepływ wody przyjęto na podstawie normy PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.”.

3.2.1 Cele bytowe

Nazwa przyboru	Qn	Ilość	Suma w [l/s]
Bateria umywalkowa	0,14	64	8,96
Bateria zlewozmywakowa	0,14	64	8,96
Bateria wannowa	0,30	64	19,2
Płuczka zbiornikowa	0,13	64	8,32
Pralka automatyczna	0,25	64	16
Zmywarka do naczyń	0,15	64	9,45
ZW:		Σ=	70,89

Obliczeniowy przepływ wody na podstawie normy PN-92/B-01706 wynosi:

$$Q = 0,4 (\sum q_n)^{0,54} + 0,48 \quad \sum q_n > 20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$4,47 \text{ dm}^3/\text{s} \quad 16,11 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.2.2 Cele ppoż.

Zgodnie z operatem ppoż. przyjęto działanie dwóch wewnętrznych hydrantów DN33 o wydajności 1,5 dm³/s każdy.

$$Q = 2 \times 1,5 = 3,00 \text{ dm}^3/\text{s} \quad 10,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.2.3 Całkowite zapotrzebowanie wody

Z przyłącza wodociągowego zasilana jest instalacja wodociągowa wody przeznaczonej na cele bytowo-gospodarcze oraz instalacja przeciwpożarowa. Instalacja bytowa zgodnie z pkt. 3.2.1 ma większą wydajność od instalacji ppoż dlatego całkowite zapotrzebowanie wody dla obiektu przyjęto w oparciu o jej wydajność:

$$Q_{\text{całk.}} = 4,47 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.3 Średnica przyłącza

Średnicę przyłącza wodociągowego zaprojektowano na podstawie obliczeń hydraulicznych wg PN-B-01706:1992 "Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu".

Przyjęto średnicę przyłącza: DN 80 żeliwo sferoidalne.

3.4 Obliczenie prędkości na przyłączu wodociągowym

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Długość [m]	Średnica [DN]	Prędkość [m/s]
Przyłącze W1-W2	4,47	6,1	80,0	0,91

Prędkość przepływu w przyłączach wodociągowych nie przekracza 1,0 m/s zgodnie z normą PN-B-01706:1992 "Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu".

3.5 Uzbrojenie przyłącza

Na przyłączu wodociągowym zaprojektowano zasuwę domową DN80 zlokalizowaną tuż za włączeniem do przewodu wodociągowego tj. za trójnikiem kielichowo-kołnierzowym oraz zasuwy klinowe długie DN80 przed i za wodomierzem w obiekcie.

3.6 Dobór wodomierza

Wodomierz dobrano na podstawie przepływu obliczeniowego określonego wg normy PN-B-01706:1992 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.” zgodnie z pkt. 3.1.1.1 oraz 3.1.1.2.

Sumaryczne zapotrzebowanie wody dla przyłącza w budynku wynosi:

$$- Q_{\text{byt.-gosp.}} = 4,47 \text{ dm}^3/\text{s} \quad 16,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$- Q_{p.poż.} = 3,00 \text{ dm}^3/\text{s} \quad 10,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{p.poż.} < Q_{byt.-gosp.}$$

$$Q_w = Q_{byt.-gosp.}$$

$$Q_w = 4,47 = 4,47 \quad 16,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zgodnie z wytycznymi eksploatacyjnymi do projektowania przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych „IN-PRO-04” wydanymi przez MPWiK w Warszawie dobrano wodomierz śrubowy **DN 50** o wartościach ciągłego strumienia objętości wodomierza $Q_3 = 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz o nominalnym strumieniu objętości wodomierza $Q_n = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$

$$Q_w < Q_3$$

3.7 Zabudowa wodomierza

W pomieszczeniu przyłącza wody przewidziano miejsce na wodomierz w odległości mniejszej niż 1,0 m od wejścia przyłącza wodociągowego do budynku z rozstawem w świetle pomiędzy zasuwami klinowymi długimi $L = 810 \text{ mm}$ na wysokości zgodnej z opracowaniem rysunkowym. Odcinki przed i za wodomierzem wykonać współosiowo jako odcinki proste.

Wodomierz zabudować zgodnie z normami PN-ISO 4064-2 Ad1:1997 "Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne" oraz PN-B-10720:1998 "Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze".

Przewód wodociągowy przed i za zestawem wodomierzowym tak umocować, aby żaden element zestawu wodomierzowego nie mógł zmienić swojego położenia pod wpływem uderzenia hydraulicznego.

Przed i za wodomierzem zainstalować jednakową armaturę zaporową – zgodnie z dokumentacją rysunkową.

3.8 Urządzenia zabezpieczające przed przepływem zwrotnym.

W pomieszczeniu przyłącza wody za zestawem wodomierzowym zgodnie z normą PN-EN 1717:2003 „Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny” na instalacji socjalno-bytowej przewidziano urządzenie zabezpieczające przed przepływem zwrotnym typu BA oraz na instalacji przeciwpożarowej typu EA.

3.9 Ciśnienie dyspozycyjne

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych oraz wód opadowych z dn. 29.05.2015r. ciśnienie wody na przyłączy wynosi 0,25 MPa

Wymagane ciśnienie wody instalacji socjalno-bytowej:

- Ilość kondygnacji nadziemnych: 4
- Wymagane ciśnienie gospodarcze wody wynosi $\approx 24 \text{ m H}_2\text{O}$

Wymagane ciśnienie wody instalacji ppoż: $20 \text{ m H}_2\text{O}$

W obiekcie przewidziano zestawy podnoszenia ciśnienia na instalacji socjalno-bytowej oraz instalacji przeciwpożarowej.

4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

4.1 Opis instalacji

Ścieki sanitarne z budynku zostaną odprowadzone grawitacyjnie do istniejącej studni (PIK208,0) zabudowanej na kolektorze ogólnospławnym DN300 zlokalizowanym w ulicy T. Korzona przyłączem $\varnothing 200$ ze spadkiem 1,0 % na całej długości z rur kielichowych PVC-U S SDR34 SN8 łączonych na kielichy z uszczelkami poprzez nowoprojektowaną studnię rewizyjno-inspekcyjną $\varnothing 425 \text{ PP}$ zlokalizowaną zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Ze względu na dużą wysokość wejścia przyłącza do studni należy zabudować przepad zewnętrzny z rur kamionkowych. Przepad należy obetonować zgodnie z załączonym schematem. Włączenie do studni betonowej wykonać poprzez wykonanie otworu w kręgu betonowym wiertnicą. W wywierconym otworze zamontować szczelną kształtkę.

Ze względu na skrzyżowania przyłącza z istniejącą instalacją wodociągową (przyłączy kanalizacji sanitarnej jest oddalone od istniejącego przewodu wodociągowego w świetle o 0,20m) oraz kanalizacyjną wysokość naziomu nad rurociągiem może w niektórych obszarach wynosić 1m. Stosowane na przyłączy rury PVC-U SN8 SDR34 muszą spełniać wymagania podane w normach PN-EN 1401, PN-EN 13476-2, PN-EN 13476-3. Zgodnie z normą głębokość przykrycia do górnej powierzchni rury w obszarach obciążenia ruchem kołowym wynosi od 0,8m do 6,0m. W takich przypadkach nie ma potrzeby stosowania dodatkowego zabezpieczenia instalacji w postaci np. rur ochronnych.

Dla Warszawskiej strefy klimatycznej, przy głębokości przemarzania przyjętej jako 1,0 m, wysokość przykrycia wynosi 1,2m licząc od wierzchu rury. W miejscach w których ta odległość jest mniejsza należy rurociąg ocieplić np. łupkiem na grubości 0,30m. Obszar ocieplenia pokazano na dokumentacji rysunkowej.

Instalacja kanalizacyjna przeznaczona jest do odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych. Ścieki z mieszkań poprzez przewody spustowe $\varnothing 110$ kierowane będą do głównego poziomego ciągu $\varnothing 200$ kanalizacji na podziemiu budynku i dalej grawitacyjnie na zewnątrz do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej wraz z podejściami odpływowymi w zakresach średnic 40 ÷ 200 [mm], projektuje się z rur PVC.

4.2 Obliczeniowy przepływ ścieków dla przyłącza kanalizacji sanitarnej

Obliczeniowy przepływ wody przyjęto na podstawie normy PN-92/B-01707 "Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu".

PRZYBÓR SANITARNY	RÓWNOWAŻNIK ODPŁYWU AW _s	WYMAGANE ŚREDNICE PODEJŚCIA M	ILOŚĆ	RAZEM
Umywalka	0,50	0,04	64	32
Zlewozmywak	1,00	0,05	64	64
Miska ustępowa	2,50	0,10	64	160
Wanna	1,00	0,05	64	64
Pralka automatyczna	1,50	0,07	64	96
Zmywarka do naczyń	1,00	0,05	64	64
			7 AW _s	480

$$q_s = K * \sqrt{\sum AW_s}, \text{ dm}^3/\text{s}$$

$K = 0,5$ – budynki mieszkalne

$$q_s = 10,95 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4.3 Obliczenie prędkości na przyłączy kanalizacji sanitarnej

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek. [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Chrop. [mm]
Przyłączy KS1- KS2	10,95	10	200	42,3	0,97	35,8	1,29	0,25

5 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

5.1 Opis instalacji

Wody opadowe z dachu budynku oraz odwodnień liniowych zlokalizowanych przy skarpach na terenie Inwestycji zostaną wewnętrznym systemem kanalizacji deszczowej zebrane w zbiorniku buforowym zabudowanym w przedmiotowym obiekcie na poziomie podziemia. Zbiornik o pojemności ok 26 m³ łączyć w sobie będzie pojemnościowo zbiornik buforowy o pojemności 16,3 m³ przeznaczony do utrzymania zieleni oraz zbiornik retencyjny o pojemności 8 m³.

W zbiorniku zabudowany zostanie regulator przepływu odprowadzający grawitacyjnie wody deszczowe poprzez studnię inspekcyjną PP-Ø425 do istniejącej studni (PIK208,0) zabudowanej na kolektorze ogólnospławnym DN300 zlokalizowanym w ulicy T. Korzona przyłączem Ø 160 ze spadkiem 1,0 % pomiędzy punktami KD1-KD-2 oraz 0,8 % pomiędzy punktami KD2-KD-3 z rur kielichowych PVC-U SDR34 SN8 łączonych na kielichy z uszczelkami w ilościach zgodnych z otrzymanymi warunkami technicznymi zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych oraz wód opadowych z dn. 29.05.2015r.

Wody deszczowe z odwodnień liniowych i wpustów garażu oraz z wpustów zlokalizowanych w parkingu na zewnątrz obiektu zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych zlokalizowanym we wjeździe do garażu podziemnego oraz przepompowane do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej prowadzonej pod stropem podziemia.

Ze względu na dużą wysokość wejścia przyłącza do studni należy zabudować przepad zewnętrzny z rur kamionkowych. Przepad należy obetonować zgodnie z załączonym schematem. Włączenie do studni betonowej wykonać poprzez wykonanie otworu w kręgu betonowym wiertnicą. W wywierconym otworze zamontować szczelną kształtkę.

Ze względu na skrzyżowania przyłącza z istniejącą instalacją wodociągową (przyłączy kanalizacji sanitarnej jest oddalone od istniejącego przewodu wodociągowego w świetle o 0,20m) oraz kanalizacyjną wysokość naziomu nad rurociągiem może w niektórych obszarach wynosić 1m. Stosowane na przyłączy rury PVC-U SN8 SDR34 muszą spełniać wymagania podane w normach PN-EN 1401, PN-EN 13476-2, PN-EN 13476-3. Zgodnie z normą głębokość przykrycia do górnej powierzchni rury w obszarach obciążenia ruchem kołowym wynosi od 0,8m do 6,0m. W takich przypadkach nie ma potrzeby stosowania dodatkowego zabezpieczenia instalacji w postaci np. rur ochronnych.

Dla Warszawskiej strefy klimatycznej, przy głębokości przemarzania przyjętej jako 1,0 m, wysokość przykrycia wynosi 1,2m licząc od wierzchu rury. W miejscach w których ta odległość jest mniejsza należy rurociąg ocieplić np. łupkiem na grubości 0,30m. Obszar ocieplenia pokazano na dokumentacji rysunkowej.

Odwodnienie dachu realizowany jest systemem zewnętrznym. Projektuje się rynny Ø 160 oraz rury spustowe Ø 110. Rury spustowe wprowadzono do podrynienników, skąd ścieki deszczowe kierowane są do podziemia obiektu i dalej przewodami Ø 160 PVC do projektowanego zbiornika buforowego. Do zbiornika buforowego trafiają także wody z cieków wodnych odwadnianych systemem liniowym.

5.2 Obliczeniowy przepływ wody dla przyłącza kanalizacji deszczowej

Ilość ścieków deszczowych obliczono wg. PN-92/B 01707.

$$Q_d = \psi \times A \times \frac{I}{10000}$$

przy założeniu :

- miarodajnego natężenia deszczu:

dla dachów (instalacja wewnętrzna) $I = 300 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

dla dróg i pozostałej części terenu $I = 130 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

Opis	Powierzchnia	Spływ jedn.	Współ	Spływ	F _{zred}
	m ²	l/sha		l/s	Ha
Powierzchnia dachu o nachyleniu powyżej 15°	818,0	130	0,9	9,57	0,074
Nawierzchnie utwardzone – chodniki, dojazdy	451	130	0,7	4,10	0,032
Zieleń	824,0	130	0,1	1,07	0,008
SUMA:	2093		SUMA:	14,75	0,114

Całkowity odpływ wód deszczowych dla całego obiektu wynosi: $Q_d = 14,75 \text{ dm}^3/\text{s}$

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych oraz wód opadowych z dn. 29.05.2015r. do sieci miejskiej będą odprowadzane wody opadowe w ilości nie przekraczającej ilości obliczeniowej z przedmiotowej działki dla założonego współczynnika spływu $\Psi=0,3$

$$Q_d = 0,3 * 2093 * \frac{130}{10000}$$

Z obiektu do kanalizacji ogólnospławnej zostanie odprowadzona woda deszczowa w ilości:

$$Q_d = 8,16 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dobrano cylindryczny wirowy regulator przepływu o parametrach:

Przepływ nominalny – $8,16 \text{ dm}^3/\text{s}$

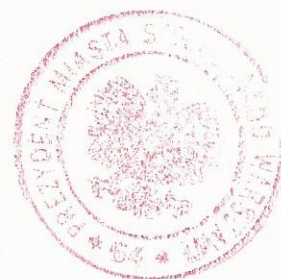
Wysokość spiętrzenia - 0,54 m

Średnica nominalna odpływu – $\varnothing 160$

Materiał – stal nierdzewna

Szerokość zabudowy – 370 mm

Wysokość zabudowy - 370



5.2.1 Obliczenie pojemności zbiornika retencyjnego:

$H = 650 \text{ mm}$ - średnia wysokość opadu z wielolecia, mm

$C = 5$ - częstość występowania deszczu o natężeniu q lub większym, lata

t - czas trwania deszczu, min

$F_{zred.}$ - zredukowana powierzchnia działki

q - jednostkowe natężenie deszczu, $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Q - dopływ do zbiornika

Q_d - ilość wody odprowadzanej uwzględniający współczynnik spływu $\Psi=0,3$

V_z - pojemność zbiornika retencyjnego

$$q = 6,631 \cdot H^{2/3} \cdot C^{1/3} \cdot t^{-2/3}$$

$$Q = F_{zred.} \cdot q$$

$$V_z = \frac{60}{100} \cdot ((Q - Q_d) \cdot t)$$

t	F _{zred}	q	Q	Q _d	V _z
min	ha	l/s*ha	l/s	l/s	m ³
5	0,114	290,98	33,17	8,16	7,50
10	0,114	183,31	20,90	8,16	7,64
15	0,114	139,89	15,95	8,16	7,01
20	0,114	115,48	13,16	8,16	6,00
25	0,114	99,51	11,34	8,16	4,77

30	0,114	88,12	10,05	8,16	3,39
35	0,114	79,52	9,07	8,16	1,89
40	0,114	72,75	8,29	8,16	0,31
45	0,114	67,25	7,67	8,16	-1,34
50	0,114	62,69	7,15	8,16	-3,05
55	0,114	58,83	6,71	8,16	-4,80
60	0,114	55,52	6,33	8,16	-6,60

5.3 Obliczenie prędkości na przyłączy kanalizacji deszczowej

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek. [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Chrop. [mm]
Przyłącze KS1- KS2	8,16	45	160	33,4	1,56	42,8	2,40	0,25

6 WARUNKI GEOLOGICZNE

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją geologiczno inżynierską oraz stosować się do zawartych w niej wytycznych.

Przed realizacją robót ziemnych w celu ochrony wykopów przyłączy wody przed napływem wód gruntowych należy zabezpieczyć grodziami szczelnymi. Stosownie do potrzeb zabezpieczenie wykopów można realizować etapowo. Zasyp wykopu wykonać gruntem niespoistym i zagęścić zgodnie z wymaganiami normowymi.

7 DRENAŻ

Podczas realizacji robót ziemnych przy projektowanych przyłączach wodociągowych należy przewidzieć drenaż zabezpieczający napływ wód gruntowych w szczelną przestrzeń pomiędzy grodziami. Odwodnienie wykopu należy realizować za pomocą instalacji igłofiltrów lub studzienek do czasu wykonania obsypki, przykrycia gruntem niespoistym i zagęszczenia zgodnie z wymaganiami normowymi.

W przypadku wystąpienia zagrożenia podtapianiem części podziemnych budynku wodą zaskórną lub gruntową podczas realizacji obiektu należy przewidzieć drenaż. Drenaż prowadzić z spadkiem 4-5‰ w odległości min. 2,0 m od ław budynku na głębokości 0,5 m poniżej projektowanego poziomu posadzek. Przewidzieć studzienki rewizyjne na początku odpływu i na zmianach przebiegu trasy drenażu. Ostatnią studzienkę rewizyjną należy wyposażać w osadnik o pojemności min. 35 litrów. Z studzienki drenarskiej zbiorczej odprowadzić wody drenarskie do studzienki kanalizacji deszczowej. Drenaż opaskowy wykonać z rur filtracyjnych PVC a studzienki z polipropylenu PP-b.

8 WARUNKI WYKONANIA

8.1 Roboty ziemne

Projektowane przyłącza należy układać w odeskowanym wykopie wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych zgodnie z normą branżową Instytutu Kształtowania Środowiska BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”

Zgodnie z warunkami przygotowanie podłoża w wykopie pod rurociągi wodociągowe należy wykonać z podsypki piaskowej. Minimalna grubość podsypki i obsypki po zagęszczeniu w zakresie 95% stopni Proctora powinna wynosić:

podsypka

- dla wodociągu 200 mm

- dla kanalizacji 100 mm
obsypka
- dla wodociągu 300 mm
- dla kanalizacji 300 mm

Wszystkie roboty ziemne w okolicach skrzyżowań przyłączy z innym uzbrojeniem terenu należy wykonać pod nadzorem właściciela uzbrojenia. W miejscach kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne dla dokładnego ustalenia położenia przewodów.

Przejścia przewodów przez fundamenty oraz ściany fundamentowe wykonać w rurach ochronnych stalowych wg PN wg PN-79/H-74244 o średnicy $1,5 \times D_{\text{PRZEWODU}}$ zabezpieczonych fabrycznie przeciwkorozyjną powłoką polietylenową. Końce rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową, należy zabezpieczyć całość za pomocą przejść szczelnych – łańcuch uszczelniający, uniwersalne uszczelnienie pomiędzy rurą przewodową a tuleją osłonową lub otworem w ścianie. Łańcuchy uszczelniające znajdują zastosowanie przy:

- zabezpieczeniu przed przedostawaniem się cieczy, gazów i dymu,
- przejściach rurociągów w rurach osłonowych,
- ochronie katodowej lub protektorowej rurociągów,
- tłumieniu drgań rurociągów i hałasu,
- utrzymaniu aseptyczności pomieszczeń,

Na wysokości około 60-80 cm pod powierzchnią terenu położyć taśmę znakującą z PVC o szerokości 20 cm z wkładką metalową w kolorze:

- dla wodociągu niebieskim,
- dla kanalizacji brązowym.

8.2 Montaż urządzeń

8.2.1 Warunki posadowienia urządzeń

Urządzenia posadowione na gruntach nośnych nie wymagają przygotowania specjalnego fundamentu. Przewiduje się posadowienie studni na płycie żelbetowej o grubości 10 cm. Podbudowa musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz większa od podstawy zbiornika o 30 cm. Na odpowiednio przygotowanym podłożu, należy ustawić korpus urządzenia, podłączyć rury, zamontować niezbędne kręgi nadbudowy, a następnie zasypać wykop starannie zagęszczając. Obsypanie rur i zagęszczenie gruntu należy wykonać ostrożnie nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur.

8.2.2 Zabezpieczenie antykorozyjne

Zewnętrzne powierzchnie betonowe urządzeń (studzienek) należy pomalować dwukrotnie abizolem R+P.

8.2.3 Próby szczelności i dezynfekcja wodociągu

8.2.3.1 Próby szczelności

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości przewodów, należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla każdego odbieranego odcinka osobno, ale na żądanie Inwestora należy przeprowadzić próbę szczelności całej instalacji. W czasie próby przewód nie może być nasłoneczniony, a powierzchnia nie może mieć temperatury poniżej 1°C .

Wg PN-81/B-10725 przy badaniu szczelności wodociągu należy stosować metodę próby hydraulicznej. Dla próby hydraulicznej niezależnie od średnicy przewodu ciśnienie na manometrze p_p – 1,5 pr. nie mniejsze niż 1,0 MPa nie może spaść w ciągu 30 minut poniżej wartości p_p . Po uzyskaniu pozytywnych wyników należy spisać protokół.



8.2.3.2 Płukanie i dezynfekcja

Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji podlega dokładnemu przepłukaniu czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Wodę wodociągową po zakończeniu prób należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeżeli badania wykażą potrzebę dezynfekcji, należy przeprowadzić ją roztworem wapna chlorowanego lub roztworem podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji, należy przewód ponownie przepłukać.

9 INFORMACJA BIOZ

Spis treści

1. Dane ogólne.

1.1. Cel i zakres opracowania.

1.2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

2. Zakres robót i kolejność realizacji

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

4. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Dane ogólne.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz.1126./

Część opisowa, która powinna określać:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- 6) 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.

Zgodnie z art.21a ust.1 na kierownika budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /"BIOZ"/ uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia/ "BIOZ"/ sporządzić zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz.1126./

1.2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1]. Projekt budowlany przyłączy wod kan.
- [2]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. Nr 120/03 poz.1126./
- [3]. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. /Dz.U. Nr 169/03 poz.1650/
- [4]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- [5.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 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 118/01 poz.1263/
- [6]. PN-B-06050:1999 ; Oznaczenie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne.
- [7]. PN-B-10736:1999; Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- [8]. PN-EN 1610:2002 : Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

2.0. Zakres robót i kolejność realizacji

Projekt przyłączy wod kan.

Cała infrastruktura techniczna zaliczana jest do obiektów budowlanych liniowych zlokalizowanych pod powierzchnią terenu, co nie wymaga trwałego wydzielania terenu .

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to :

- kable elektryczne
- słupy oświetleniowe
- przewody wodociągowe
- kanalizacja ogólnospławna
- kanał melioracyjny



4.0. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren, na którym projektuje się budowę przyłączy wod kan jest terenem uzbrojonym, w którym podstawowym zagrożeniem jest praca w otwartym wykopie, w pobliżu przewodów elektrycznych.

5.0. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Projektowana inwestycja, polegająca na budowie nowych przyłączy wod kan ze względu na specyfikę prowadzonych robót, stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- przysypania ziemią
- występowania działania substancji chemicznych,
- istnienie w obrębie prowadzonych robót przewodów wysokiego napięcia,
- możliwości utonięcia pracownika,
- prowadzenia robót pod ziemią i tunelach.

Zgodnie z §6. Rozporządzenia do robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zalicza się :

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m.
- b) wykonywanie prac budowlanych pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,

Roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie, ściany wykopów umocnione, ziemia na odkład dla sieci wodociągowej oraz wywieziona dla kanalizacji ściekowej i deszczowej.

Przewody wodociągowe posadowione na głębokości 1,4 -1,5 m będą wykonywane mechanicznie, bez umocnień o bezpiecznym nachyleniu ścian wykopów.

Jedynym potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia pracowników będzie prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących kabli energetycznych oraz montażowych na dnie wykopu. Dlatego też należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w normie PN-B/06050:1999; Oznaczenie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne i PN-B/10736:1999, Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

6.0. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

7.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.
2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.
6. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- 7.1. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- 7.2. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

7.3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

7.4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

8. 1. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

8.2. Poręcze balustrad, o których mowa w ust. 1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

8.3. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w ust. 1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

8.4. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

9. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

10.1. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

10.2. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno inżynierska.

10.3. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.

Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

10.4. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

11. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;

3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

12. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

13.1. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

13.2. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

13.3. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

14. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

15.1. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

15.2. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

16. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
17. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
17. 1. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.
- 17.2. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
- 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
 - 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.
18. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
- 18.1. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- 18.2. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
19. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
20. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

10 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

10.1 UWAGI KOŃCOWE

- Roboty ujęte w niniejszym projekcie winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” część II rozdział 3 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, oraz norm PN-81/B-10 700,01, PN-81/B-10 700,02.
- Wszystkie rury należące do konkretnych systemów wytwórcy należy układać zgodnie z Instrukcją Montażu wytwórcy.
- Izolację termiczną i antyroszeniową należy wykonywać zgodnie z Instrukcją wytwórcy.
- Przed oddaniem instalacji wody pitnej do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności i wytrzymałości oraz dezynfekcję rurociągów.
- Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane oddzielenia p.poż. należy prowadzić w rurach osłonowych stalowych i zabezpieczyć przejściem ognioodpornym np. Hilti Przejścia rurociągów przez pozostałe przegrody budowlane należy prowadzić w rurach osłonowych PVC a końce rur należy wypełnić kitem silikonowo-gumowym.
- Wykonawca wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu opracowaniach.
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu, a według wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji, nie zwalnia Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z zobowiązującą procedurą.
- Wszystkie urządzenia i elementy montować zgodnie z DTR.
- Wszystkie roboty budowlano – konstrukcyjne winny być wykonane przy użyciu materiałów odpowiadających Polskiej Normie i posiadających aktualne atesty, pod kierunkiem osoby uprawnionej.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji projektowej możliwe są jedynie po uzgodnieniu z projektantem potwierdzonym nadzorem autorskim lub wpisem do dziennika budowy.

— Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

10.2 Całość robót należy wykonać zgodnie z:

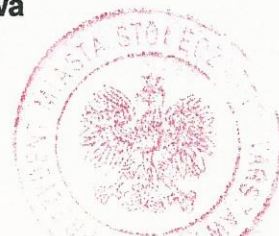
- Informacją techniczną oraz warunkami wykonania i odbioru ZGKiM
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych na trasie przyłączy wykonać w dwóch miejscach badania potwierdzające warunki hydrogeologiczne gruntu. Zastosować odwodnienie wykopów oraz wymianę gruntu do zasypu
- Zabezpieczyć wykopy przed napływem wód gruntowych szczelnymi grodziami
- Przy prowadzeniu robót ziemnych należy uważać na istniejąc uzbrojenie podziemne (energetyka, kanał, woda). Należy wykonać odkrywki sprawdzające w miejscach skrzyżowań, w przypadku zaistnienia potrzeby dopuszcza się minimalną korektę głębokości posadowienia rurociągu. W przypadku skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy wykonać zabezpieczenie przez założenie na kable rur ochronnych typu AROT
- W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne
- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych" Część 7 - COBRTI INSTAL 2003
- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw sztucznych",
- Wymagania sanitarno-higieniczne dla krytych pływalni. MZiOS z 1998 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15.06.2002 r., Nr 75, poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844).
- Normami:
- PN-92/B-01706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu
- PN-91/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny.
- PN-B-10720 1998 Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-ISO 7858-2: 1997 Pomiar objętości wody w przewodach - Wodomierze do wody pitnej zimnej - Wodomierze sprzężone - Wymagania instalacyjne
- Instrukcjami montażowymi poszczególnych producentów





Warszawa, 29 maja 2015 roku

TBS WARSZAWA PÓŁNOC Sp. z o.o.
ul. gen. Pełczyńskiego 30
01- 471 Warszawa



PRO-DRZ-WWT/660/840/149114/15/3643

Dotyczy : warunków technicznych zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków bytowych oraz wód opadowych dla projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Korzona dz nr ew. 29, 31, 33, 34, 35, 37, obręb 4-10-05 w Warszawie.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna w odpowiedzi na pismo, które wpłynęło dnia 11.05.2015r. informuje, że w/w budynek można będzie zaopatrzyć w wodę na cele socjalno-bytowe w ilości 4,48 dm³/s (dla 139 mieszkańców), oraz na cele p.poż wewnętrzne w ilości 5,0 dm³/s z istniejącego przewodu wodociągowego DN-200 mm w ul. Korzona.

Informujemy, że nasza Spółka zapewnia ciśnienie wody w sieci miejskiej w wysokości 0,25 MPa.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10,0 dm³/s należy realizować w oparciu o hydranty zlokalizowane na przewodzie wodociągowym DN-200 mm w ul. Korzona i DN-100mm w ul. Chyrowskiej.

Ścieki bytowe oraz wody opadowe można będzie odprowadzać do istniejącego kanału ogólnospławnego ø0,30m w ul. Korzona lub ø0,30m w ul. Chyrowskiej.

Jednocześnie informujemy, iż do miejskiej sieci kanalizacyjnej będzie można odprowadzić wody opadowe w ilości nie przekraczającej ilości obliczonej z przedmiotowej działki dla założonego współczynnika spływu $\Psi = 0,3$. Większe ilości wód opadowych należy gromadzić w zbiorniku retencyjnym zaopatrzonemu w urządzenie ograniczające przepływ i odprowadzać w okresie pogody bezdeszczowej. Dopuszczamy także inne sposoby zagospodarowania nadmiaru wód opadowych.

Na zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków bytowych i wód opadowych należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami i złożyć w naszej Spółce celem uzgodnienia. Do projektu dołączyć dokument własności nieruchomości.

Jednocześnie informujemy, że istniejące przyłącza wodociągowe należy zlikwidować pod nadzorem Zakładu Sieci Wodociągowej ul. Czerniakowska 106/124.

Dodatkowo zwracamy uwagę, że na terenie projektowanego parkingu zlokalizowany jest przewód wodociągowy DN 200 mm w ul. Korzona.

W związku z powyższym nie należy sytuować miejsc postojowych na uzbrojeniu ww. sieci.

Załączniki :

1. egz. mapy z danymi
2. egz. map geodez. – zwrot

Otrzymuje :

1. Arch. Tech. II 12083

KIEROWNIK
DZIAŁU ROZWOJU
Aleksander Opiński

MIEJSCOWOŚĆ: WYDZIAŁ: 03-211 WODOCIĄGOW I KANALIZACJI SPOŁKA AKCYJNA WÓW TECHNICZNYCH ul. Polska 79, tel. (22) 445-78-00	
DANE TECHNICZNE WODOCIĄGOWE I KANAŁOWE Nr pisma: <i>220-DRZ-WNT/660/840/149.M4/15/3643</i> Dla obiektu: <i>Projektowany budynek mieszkalny</i> <i>mielioracyjny</i> przy ul. <i>Korzone</i> <i>dz. nr ew. 29, 31, 33, 34, 35, 37</i>	
Skala 1: <i>500</i>	Wysokość, spodu światła wpustów bocznych nad dnem kanału mm wynosi mm
SPECJALISTA <i>Bolesława Gorzkowska</i> Data: <i>29.05.2015</i>	KIEROWNIK WYDZIAŁU <i>Jolanta Uźarska</i> Data:

Usytuowanie przewodu wodociągowego i kanału w ulicy w/g trasy WPG/orientacyjne.

Rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym i kanale należy sprawdzić w terenie

Z powodu braku materiałów archiwalnych dane wydano niepełne, orientacyjne.

Przy projektowaniu należy wykorzystać inwentaryzację geodezyjną oraz pomiary własne w terenie.

Dotyczy kanału melioracyjnego ϕ 1,0m w ul. Korzone
przewodu wodociągowego w ul. Chyrowskiej

Kanał pokazano w celu uniknięcia kolizji

Dotyczy kanału melioracyjnego

Dane techniczne ważne 3 lata

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Dział I-O	Dział I-Sp	Dział II	Dział III	Dział IV
DZIAŁ I-O - OZNACZENIE NIERUCHOMOŚCI				

Numer bieżący nieruchomości	5	Nr podstawy wpisu	6, 7
-----------------------------	---	-------------------	------

Działki ewidencyjne

Lp. 1.	---	Nr podstawy wpisu	
Numer działki	29		
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05		1, 6, 7
Położenie (numer porządkowy / województwo, gmina, miejscowość, dzielnica)	Lp. 1. 1 MAZOWIECKIE, M.ST. WARSZAWA, WARSZAWA, TARGÓWEK		
Numer księgi dawnej	Lp. 1. "KOLONIA ADOLFÓWKA"		
Lp. 2.	---	Nr podstawy wpisu	
Numer działki	31		
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05		1, 6, 7
Położenie (numer porządkowy / województwo, gmina, miejscowość, dzielnica)	Lp. 1. 1 MAZOWIECKIE, M.ST. WARSZAWA, WARSZAWA, TARGÓWEK		
Numer księgi dawnej	Lp. 1. "KOLONIA ADOLFÓWKA"		
Lp. 3.	---	Nr podstawy wpisu	
Numer działki	33		
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05		1, 6, 7
Położenie (numer porządkowy / województwo, gmina, miejscowość, dzielnica)	Lp. 1. 1 MAZOWIECKIE, M.ST. WARSZAWA, WARSZAWA, TARGÓWEK		
Numer księgi dawnej	Lp. 1. "KOLONIA ADOLFÓWKA"		

Obszar całej nieruchomości	1 053,0000 M2	Nr podstawy wpisu	6, 7
----------------------------	---------------	-------------------	------

Komentarz do migracji

Wpisy lub części wpisów, ujawnione w księdze wieczystej w toku migracji, które zawierają treść nie objętą strukturą księgi wieczystej lub projekty wpisów przeniesione z dotychczasowej księgi wieczystej	WPISU W NINIEJSZYM DZIALE DOKONANO NA WNIOSKI Z DNIA 24.10.2002R., GODZ. 10:01:00, DZ.KW. IXA 14230-31/02. W ŁAMIE 5 WPISANO: DZIAŁKI GRUNTU. DZIAŁKI O NR.29,22,23,31,33 POŁOŻONE SĄ NA ULICY: KORZONA 101,99,97 ŻŁOTOPOLSKA 8 CHYROWSKA 1	Nr podstawy wpisu	---
Ostatni numer aktualnego lub wykreślonego wpisu w danym dziale w dotychczasowej księdze wieczystej	4		

DOKUMENTY BĄDĄCE PODSTAWĄ WPISU / DANE O WNIOSKU

Nr podstawy wpisu	
1	MAPA; 13-14 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./IXA/00014230/02/, 2002-10-24 10:01:00, 2003-03-13, NIE (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu)
6	WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW, 2007-01-11, PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY, WARSZAWA; 16 (podstawa oznaczenia, data sporządzenia, nazwa organu, siedziba organu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00003716/07/002, 2007-02-07 16:31:27, 2007-09-04-12.29.40.962959, NIE, 1-6, WA3M/00444267/1 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt, położenie wniosku - numer księgi)
7	OPIS I MAPA, 2002-10-22, URZĄD GMINY WARSZAWA TARGÓWEK, WARSZAWA; 13 (podstawa oznaczenia, data sporządzenia, nazwa organu, siedziba organu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00003716/07/002, 2007-02-07 16:31:27, 2007-09-04-12.29.40.962959, NIE, 1-6, WA3M/00444267/1 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt, położenie wniosku - numer księgi)

Powrót

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00316428/2**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:07

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

[Dział I-O](#)[Dział I-Sp](#)[Dział II](#)[Dział III](#)[Dział IV](#)**DZIAŁ I-SP - SPIS PRAW ZWIĄZANYCH Z WŁASNOŚCIĄ****BRAK WPISÓW**[Powrót](#)

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00316428/2**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:08

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Dział I-O	Dział I-Sp	Dział II	Dział III	Dział IV
DZIAŁ II - WŁASNOŚĆ				

Właściciele

Lp. 1.	---			Nr podstawy wpisu
Lista wskazań udziałów w prawie (numer udziału w prawie/ wielkość udziału/rodzaj wspólności)	Lp. 1.	2	1 / 1	---
Inna osoba prawna lub jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną (Nazwa, siedziba, REGON)	TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO WARSZAWA PÓŁNOC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, WARSZAWA, 01724342000000			8

Komentarz do migracji

Wpisy lub części wpisów, ujawnione w księdze wieczystej w toku migracji, które zawierają treść nieobjętą strukturą księgi wieczystej lub projekty wpisów przeniesione z dotychczasowej księgi wieczystej	WPISU W NINIEJSZYM DZIALE DOKONANO NA WNIOSKI Z DNIA 24.10.2002R., GODZ. 10:01:00, DZ.KW. IXA 14229-31/02.	Nr podstawy wpisu

DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ WPISU / DANE O WNIOSKU

Nr podstawy wpisu	
8	ODPIS PEŁNY Z REJESTRU PRZEDSIĘBIORCÓW , CI/06.05/210/2014, 2014-05-06, CENTRALNA INFORMACJA KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO UL. CZERNIAKOWSKA 100 00454 WARSZAWA; 16-20, WA1M/00433805/1 (wskazanie podstawy, sygnatura, data wydania, wystawca; położenie dokumentu - numer karty akt, położenie dokumentu - numer księgi wieczystej) DZ. KW./WA3M/00011434/14/001, 2014-05-15 14:08:22, 2014-06-11-14.49.49.100555, NIE, 77-80 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)

Powrót



TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00316428/2**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:08

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA**Dział I-O****Dział I-Sp****Dział II****Dział III****Dział IV****DZIAŁ III - PRAWA, ROSZCZENIA I OGRANICZENIA****BRAK WPISÓW****Powrót**

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYSTej NR **WA3M/00316428/2**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:09

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Dział I-O	Dział I-Sp	Dział II	Dział III	Dział IV
------------------	-------------------	-----------------	------------------	-----------------

DZIAŁ IV - HIPOTEKA**Komentarz do migracji**

		Nr podstawy wpisu
Ostatni numer aktualnego lub wykreślonego wpisu w danym dziale w dotychczasowej księdze wieczystej	1	---

[Powrót](#)

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYSTej NR WA3M/00204603/5, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:19

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Dział I-O

Dział I-Sp

Dział II

Dział III

Dział IV

DZIAŁ I-O - OZNACZENIE NIERUCHOMOŚCI

Numer bieżący nieruchomości	6	Nr podstawy wpisu
		1, 2, 3, 4, 5

Działki ewidencyjne

Lp. 1.	---	Nr podstawy wpisu
Numer działki	35	1, 2, 3, 4, 5, 11
Identyfikator działki	146511_8.1005.35	
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05	
Położenie (numer porządkowy / gmina, dzielnica)	Lp. 1. 1 MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA, TARGÓWEK	
Ulica	KORZONA 95	
Sposób korzystania	B - TERENY MIESZKANIOWE	
Lp. 2.	---	Nr podstawy wpisu
Numer działki	37	1, 2, 3, 4, 5, 11
Identyfikator działki	146511_8.1005.37	
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05	
Położenie (numer porządkowy / gmina, dzielnica)	Lp. 1. 1 MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA, TARGÓWEK	
Ulica	KORZONA 93	
Sposób korzystania	B - TERENY MIESZKANIOWE	
Lp. 3.	---	Nr podstawy wpisu
Numer działki	34	1, 2, 3, 4, 5, 11
Identyfikator działki	146511_8.1005.34	
Obręb ewidencyjny (numer)	4-10-05	
Położenie (numer porządkowy / gmina, dzielnica)	Lp. 1. 1 MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA, TARGÓWEK	
Ulica	CHYROWSKA 10	
Sposób korzystania	B - TERENY MIESZKANIOWE	

Obszar całej nieruchomości	1 040,0000 M2	Nr podstawy wpisu
		11

DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ WPISU / DANE O WNIOSKU

Nr podstawy wpisu	
1	MAPA; 1-2 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) NIE (czy z urzędu)
2	MAPA; 11 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) NIE (czy z urzędu)
3	MAPA; 20-21 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) NIE (czy z urzędu)
4	WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW; 10 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) NIE (czy z urzędu)
5	WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW; 25 (podstawa oznaczenia; położenie dokumentu - numer karty akt) NIE (czy z urzędu)
11	WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ I WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW, 2009-04-23, PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY, WARSZAWA; 50-51 (podstawa oznaczenia, data sporządzenia, nazwa organu, siedziba organu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00004933/09/001, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)



Powrót

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00204603/5**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:20

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

[Dział I-O](#)[Dział I-Sp](#)[Dział II](#)[Dział III](#)[Dział IV](#)**DZIAŁ I-SP - SPIS PRAW ZWIĄZANYCH Z WŁASNOŚCIĄ****BRAK WPISÓW**[Powrót](#)

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYSTej NR **WA3M/00204603/5**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:20

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

Dział I-O	Dział I-Sp	Dział II	Dział III	Dział IV
-----------	------------	----------	-----------	----------

DZIAŁ II - WŁASNOŚĆ

Właściciele

Lp. 1.	---				Nr podstawy wpisu
Lista wskazań udziałów w prawie (numer udziału w prawie/ wielkość udziału/rodzaj wspólności)	Lp. 1.	2	1 / 1	---	12, 13, 14, 15, 16
Jednostka samorządu terytorialnego (związek międzygminny) (Nazwa, siedziba, REGON)	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA, WARSZAWA, 01525966300000				

DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ WPISU / DANE O WNIOSKU

Nr podstawy wpisu	
12	ART. 20 UST. 1 I 3 Z DNIA 15 MARCA 2002R. O USTROJU M.ST. WARSZAWY (DZ. U. NR 41, POZ. 361) (wskazanie podstawy) DZ. KW./WA3M/00004933/09/002, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)
13	DECYZJA WOJEWODY , 48276, 1996-01-18; 3 (przedmiot decyzji, numer decyzji, data wydania decyzji; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00004933/09/002, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)
14	DECYZJA WOJEWODY , 47748, 1995-11-29, URZĄD WOJEWÓDZKI W WARSZAWIE; 9 (przedmiot decyzji, numer decyzji, data wydania decyzji, oznaczenie organu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00004933/09/002, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)
15	DECYZJA WOJEWODY , 35778, 1993-03-04, URZĄD WOJEWÓDZKI W WARSZAWIE, WARSZAWA; 17 (przedmiot decyzji, numer decyzji, data wydania decyzji, oznaczenie organu, siedziba organu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00004933/09/002, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)
16	(przedmiot decyzji) DZ. KW./WA3M/00004933/09/002, 2009-03-02 08:58:29, 2009-05-08-15.15.01.177848, NIE, 31-34 (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu, położenie wniosku - numer karty akt)
17	POSTANOWIENIE O SPROSTOWANIU USTERKI WPISU , WA3M/12177/09, 2009-05-28, SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY MOKOTOWA IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH, WARSZAWA; 63-64 (rodzaj i przedmiot orzeczenia, sygnatura akt, data wydania orzeczenia, nazwa sądu, siedziba sądu; położenie dokumentu - numer karty akt) DZ. KW./WA3M/00012177/09/001, 2009-05-27 11:11:20, 2009-05-28-13.40.35.410154, NIE (rodzaj i numer dziennika, chwila wpływu, chwila wpisu, czy z urzędu)

Powrót



TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00204603/5**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:20

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

[Dział I-O](#)[Dział I-Sp](#)[Dział II](#)[Dział III](#)[Dział IV](#)**DZIAŁ III - PRAWA, ROSZCZENIA I OGRANICZENIA****BRAK WPISÓW**[Powrót](#)

TREŚĆ KSIĘGI WIECZYTEJ NR **WA3M/00204603/5**, STAN Z DNIA 2015-05-08 14:20

prowadzonej przez SĄD REJONOWY DLA WARSZAWY-MOKOTOWA W WARSZAWIE, IX WYDZIAŁ KSIĄG WIECZYSTYCH - WA3M

NIERUCHOMOŚĆ GRUNTOWA

[Dział I-O](#)[Dział I-Sp](#)[Dział II](#)[Dział III](#)[Dział IV](#)**DZIAŁ IV - HIPOTEKA****BRAK WPISÓW**[Powrót](#)

Właz 425 żeliwny klasy B125

Ø476

Ø425

100

Uszczelka

375

1327

Rura karbowana Ø425 z PP

1860

Uszczelka

205

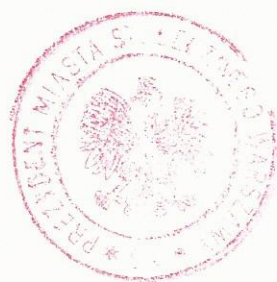
Kineta Tegra425 z PP
przepływowa

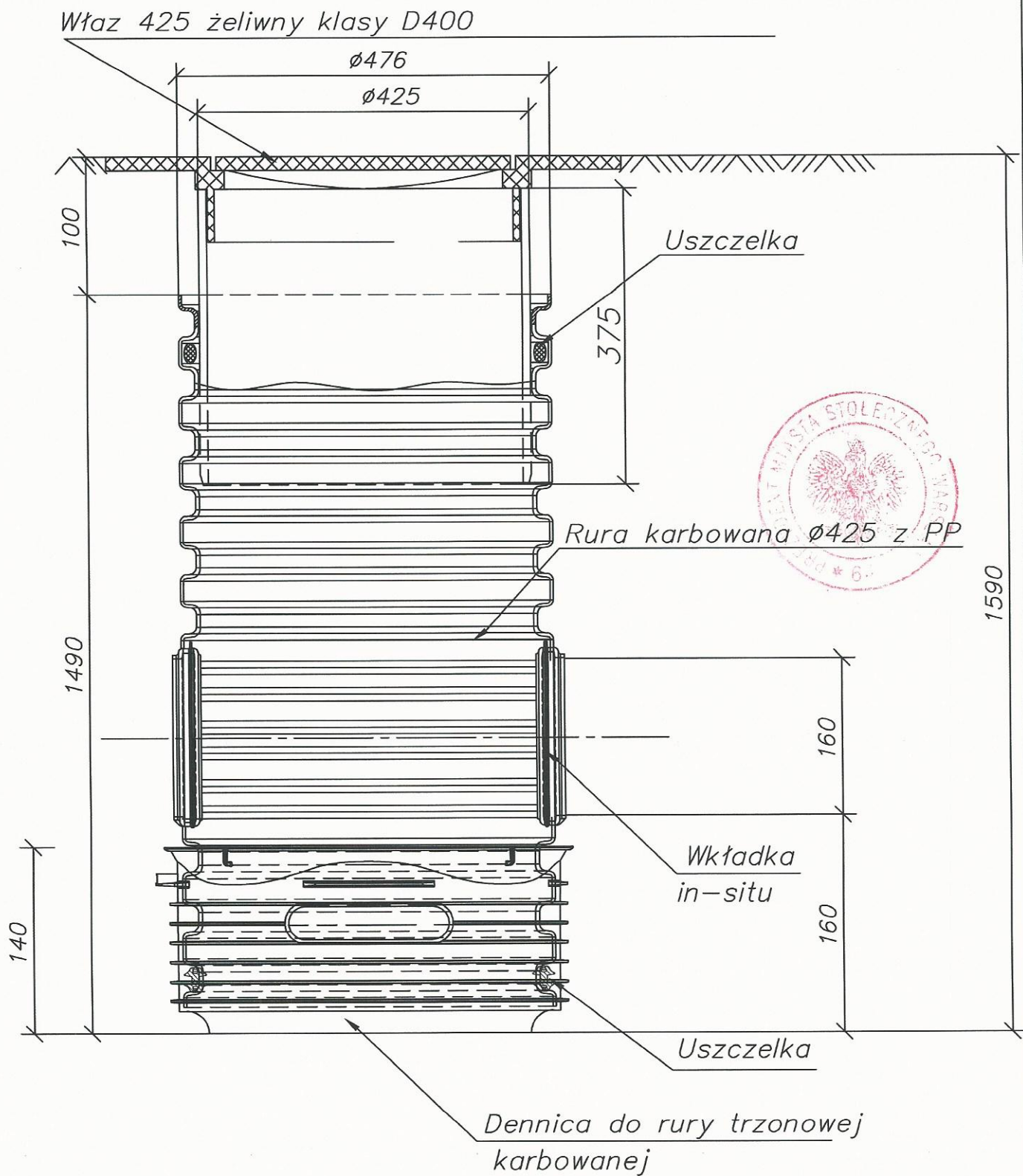
638

200

Kanalizacja sanitarna

Studzienka inspekcyjna Ø425 z rurą teleskopową
i włazem żeliwnym





Kanalizacja deszczowa
 Studzienka inspekcyjna ø425 z rurą teleskopową
 i włazem żeliwnym

