

Spis treści:

A. CZEŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot umowy
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Stan istniejący
 - 4.1 Informacje ogólne
 - 4.2 Budowa geologiczna i hydrogeologiczna
5. Stan projektowany
 - 5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
 - 5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu
 - 5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu
 - 5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu
6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych
7. Charakterystyka energetyczna obiektu
8. Wpływ inwestycji na środowisko
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej
10. Informacje uzupełniające dotyczące wykonania robót
11. Zestawienie materiałów

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Wyciąg z projektu Branży Trolejbusowej – plan z przedstawioną lokalizacją słupów trakcyjnych oraz rysunki szczegółowe słupów trakcyjno-oświetleniowych

C. CZEŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia

D. CZEŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--------|---|
| W 01 | Orientacja |
| W 02 | Plan sytuacyjny |
| W 03 | Profil podłużny wraz ze schematem węzłów |
| W 04.1 | Schemat technologiczny komory K1 |
| W 04.2 | Konstrukcja komory K1 |
| W 05 | Schemat studni SZ1 |
| W 06 | Schemat montażowy węzłów |
| W 07 | Sposób zabezpieczenia wykopu |
| W 08 | Bloki oporowe |
| W 09 | Schemat posadowienia słupów trakcyjnych względem istniejących przewodów wodociągowych |

A. CZEŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy:
Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13J,
20-401 Lublin.
a firmą :
Mosty Katowice Sp. z o.o.
ul. Rolna 12,
40-555 Katowice.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest wykonanie dokumentacji projektowej: „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie”.

„Zadanie II: przebudowa skrzyżowania ulic: Droga Męczenników Majdanka - Grabskiego - Sulisławicka w Lublinie, w celu dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb komunikacji miejskiej”.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego przebudowy sieci wod-kan dla „Zadania II” w ramach projektu: „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie”.

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, na które składają się projekty branżowe:

- branży drogowej,
- branży inżynierskiej,
- branży energetycznej,
- branży energetycznej (oświetlenie),
- branży telekomunikacyjnej,
- branży sanitarnej w zakresie odwodnienia drogi
- branży sanitarnej w zakresie kanalizacji sanitarnej,
- **branży sanitarnej w zakresie sieci wodociągowej (niniejsze opracowanie),**
- branży sanitarnej w zakresie sieci gazowej.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa lubelskiego, miasta Lublin, rejon ul. Droga Męczenników Majdanka.

Istniejące ulice objęte inwestycją:

- ul. Droga Męczenników Majdanka: nr drogi:2341L kategoria: powiatowa, klasa techniczna drogi: G
- ul. Grabskiego – droga gminna nr 106287L, klasa techniczna drogi: L
- ul. Sulisławicka – droga gminna nr 106704L, klasa techniczna drogi: L

Skrzyżowanie ulic: Droga Męczenników Majdanka – Grabskiego – Sulisławicka posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej (obwiedzionej krawężnikami betonowymi), chodniki w ul. Droga Męczenników Majdanka z kostki betonowej, w ul. Grabskiego i Sulisławickiej w obrębie skrzyżowania z kostki betonowej w dalszym ciągu w/w ulic z płyt chodnikowych, wyposażone w sygnalizację świetlną. W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury technicznej – m. innymi: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, linie elektroenergetyczne, linie teletechniczne i sieć ciepłownicza. Odwodnienie w obrębie skrzyżowania powierzchniowe.

4.2 BUDOWA GEOLOGICZNA I HYDROGEOLOGICZNA

Szczegółowe warunki gruntowo – wodne zawiera dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną wykonaną przez PGG„Geoprojekt Śląsk”.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r, poz.463) przedmiotową inwestycję zaliczono do *I kategorii geotechnicznej - warunki gruntowe określono jako proste.*

W przypadku budowy obiektów liniowych tj. kanalizacja deszczowa/sieć wodociągowa w ramach tego zadania kategorię geotechniczną określa się jako II.

Nie mniej analizując całe zamierzenie budowlane przyjmuje się, że warunki gruntowe są proste i zalicza się całą inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

Praktycznie dla całego przebudowywanego odcinka przyjęto grupę nośności G4. Z oceny grupy nośności wyłączono grunty plastyczne oraz organiczne.

Aktualne wiercenia do głębokości 3,0 m pozwoliły na rozpoznanie utworów kredy. Reprezentują je margle oraz ich zwietrzeliny, barwy szarobrazowej lub białej. W pozostałych punktach ich strop zalega poniżej głębokości rozpoznania. Nadkład stanowią utwory czwartorzędowe plejstocenu, głównie barwy szarobrazowej, wykształcone jako piaszczysto-gliniaste oraz towarzyszące im piaski o drobnej lub średniej granulacji.

Aktualnymi wierceniami nie stwierdzono poziomu wód gruntowych. Teren jest skanalizowany, jednak przypowierzchniowe grunty poza ciągiem jezdni mają w części charakter przepuszczalny i dlatego w okresie nasilonych opadów nie można wykluczyć okresowego utrzymywania się wód opadowych w obrębie nasypów, czy stropu półprzepuszczalnych glin.

W podłożu projektowanej drogi stwierdzono grunty :

- bardzo wysadzinowe, do których zaliczono mało- i średnio spoiste grunty oraz piaski z udziałem gruntów spoistych,
- niewysadzinowe, do których zaliczono piaski średnie bez domieszek gliniastych oraz grunty podbudowy.

W granicach przemarzania podłoża opisywanego terenu, zalegają najczęściej grunty nasypowe, o zmiennym składzie. Grunty spoiste miały w nich duży udział, co zdecydowanie rzutowało na charakter wysadzinowości nasypów, pomijając nawet fakt ich niekontrolowanego charakteru.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Poniższe opracowanie wykonano w oparciu o warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o., dokumentację branży drogowej, inżynierskiej oraz inwentaryzację w terenie.

Projektuje się przebudowę istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się na terenie objętym opracowaniem.

Istniejące a niewymagające przebudowy skrzynki uliczne do zasuw należy dostosować do projektowanej niwelety drogi i chodników. Trzpienie zasuw zostaną przedłużone, skrzynki obrukowane, zasuwy oznaczone zgodnie z normą. Istniejące a niewymagające przebudowy włazy studni kanalizacji sanitarnej należy dostosować do projektowanej niwelety drogi i chodników.

Projektowana przebudowa obejmuje istniejące sieci wodociągowe o średnicach Dn150, Dn200, Dn600 mm kolidujące z projektowanym układem drogowym.

Niniejsza inwestycja przygotowywana jest w oparciu o przepisy m.in. ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity – Dz. U. z 2015 r. Nr 2031 z dnia 2015.12.03). Na jej podstawie wydawana jest decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID). W momencie, gdy wydana decyzja (ZRID) stanie się ostateczna, zgodnie z art. 12 poz. 4 ww. ustawy, nieruchomości lub ich części stają się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa i będą we władaniu Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie.

Jeżeli z dokumentacji projektowej wynika obowiązek przebudowy istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, wojewoda na wniosek inwestora określi w drodze decyzji administracyjnej ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości dla realizacji obowiązku dokonania przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu (art. 11f ust. 1 pkt 8 e, i, j w/w ustawy).

Przepisy powyższej ustawy gwarantują legalne, zgodne z prawem posadowienie przebudowywanych wodociągów w ramach budowy drogi.

Przedłożenie uzgodnionej technicznie dokumentacji projektowej pozwoli na uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Spełnienie wszystkich wymogów formalno – prawnych w celu realizacji przedmiotowej inwestycji, w tym przebudowy wodociągów kolidujących z projektowaną inwestycją, jest obowiązkiem Inwestora. Administrator przebudowanej w/w sposób sieci wodociągowej uzyska na podstawie art. 11 f, ust. 1 pkt 8 e, i, j oraz art. 11 f ust. 2 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych w zw. z art. 124 ust. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, uprawnienie do domagania się od właściciela nieruchomości lub jej użytkownika wieczystego prawa do wejścia na przedmiotową nieruchomość celem konserwacji lub usunięcia awarii przewodów i urządzeń.

W/w przepisy gwarantują gestorowi sieci każdorazowy swobodny dostęp do nieruchomości, na których Inwestor legalnie, zgodnie z decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) posadowi przebudowany fragment sieci.

Zakres przebudowy sieci wodociągowej pokazano na planie sytuacyjnym załączonym do części graficznej niniejszego opracowania.

W poniższej tabeli zamieszczono zestawienie powierzchni projektowanego uzbrojenia wodociągowego w pasie drogowym.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni uzbrojenia usytuowanego w pasie drogowym

WODOCIĄG					
Lp.	Wyszczególnienie	Klasa drogi	Szerokość rzutu poziomego Dz (m)	Długość urządzenia L (m)	Powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie F=Dz·L (m²)
1.	W1 – W2	L	0,63	2,3	1,45
Razem Fc (m²):					1,45
2.	W2 – z1	L	0,63	10	6,30
		G	0,63	21	13.23
		Ścieżka. rowerowa	0,63	1,9	1,20
		Chodnik	0,63	1,7	1,07
Razem Fc (m²):					21,80
3.	z1 – z2	Ścieżka. rowerowa	0,63	4,1	2,58
		Zieleń	0,63	2,4	1,51
		Zieleń	3,0	5,2	15,6
		Zieleń	0,63	1,0	0,63
Razem Fc (m²):					20,32
4.	z2 – z3	Zieleń	0,63	1,4	0,89
		Ścieżka. rowerowa	0,63	2,4	1,51
		Chodnik	0,63	3,6	2,27
		Zieleń	0,63	2,8	1,77
Razem Fc (m²):					6,44
5.	W2 – SZ1	L	0,22	2,3	1,45
		Chodnik	2,8	6,15	6,15
Razem Fc (m²):					7,60
6.	SZ1 – W5	Chodnik	0,22	0,8	0,18
		Zieleń	0,22	2,2	0,49
		Zieleń	0,17	0,5	0,09
Razem Fc (m²):					0,76
7.	SZ1 – W4	Chodnik	0,22	0,7	0,15
		Ścieżka. rowerowa	0,22	1,4	0,31
		L	0,22	1,3	0,29
Razem Fc (m²):					0,75

5.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Nie dotyczy.

5.3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

Rury przewodowe

Do przebudowy sieci wodociągowej należy zastosować rury ciśnieniowe do wody z żeliwa sferoidalnego o średnicach nominalnych Dn200mm o połączeniach kołnierzowych i Dn600mm (min. klasa ciśnieniowa C40) z kielichem dwukomorowym przystosowanym do połączeń wsuwanych blokowanych z uszczelką gumową z EPDM oraz systemem blokującym opartym na zatrasku z zastosowaniem napawanego garbu na trzonie rury, z możliwym odchyleniem kątowym na kielichach od 2° do 3° w zależności od średnicy.

Rury można ciąć do 2/3 długości licząc od bosego końca rury. W średnicach powyżej Dn300 do cięcia stosuje się rury kalibrowane. Rury z zewnętrzną izolacją: powłoką cynkowo - glinową nakładaną w łuku elektrycznym (metoda plazmowa) o gramaturze minimum 400 g/m² i powłoką zabezpieczającą z lakieru epoksydowego o grubości minimum 100 µm oraz z fabrycznie wykonaną wewnętrzną powłoką cementową na bazie cementu wielkopieczowego o grubości min. 4 mm. Nie dopuszcza się powłok aktywnych (cynkowych lub cynkowo – glinowych) nakładanych metodami innymi niż w łuku elektrycznym.

Rury powinny spełniać wymagania określone w aktualnej normie PN-EN 545 i być wytwarzane zgodnie ze standardem kontroli jakości PN-EN ISO 9001.

Uszczelki powinny spełniać wymagania określone w normie PN-EN 681-1.

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

Rury i kształtki zamówić od jednego producenta.

Producent rur i kształtek powinien posiadać certyfikat o zgodności całej gamy rur i kształtek z aktualną normą EN 545, wydany przez niezależną instytucję, akredytowaną w jednym z krajów Unii Europejskiej.

Armatura

Na przewodach wodociągowych należy stosować zasuwki o konstrukcji bezgniazdowej, kołnierzowe z miękkim zamknięciem:

- z żeliwa sferoidalnego min. GGG40, zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową nakładaną metodą elektrostatyczną lub fluidyzacyjną o grubości warstwy min 250 µm na zewnątrz i od wewnątrz,
- na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa),

- owiercenie kołnierzy zgodne z normą PN-EN 1092-2:1999,
- wrzeczona ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno,
- co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- klin z żeliwa sferoidalnego obustronnie (od wewnątrz i na zewnątrz) pokryty powłoką z EPDM,
- śruby mocujące korpus z pokrywą - wpuszczone i zabezpieczone antykorozyjnie,
- armatura kompletna z blokiem podporowym,
- na połączeniach kołnierzowych zastosować folię termokurczliwą,
 - w węzłach zasuw należy zastosować kształtkę montażowo – demontażową.
 - kotwienie korpusu trójnika zintegrowanego z zasuwami w studni SZ1 do bloku podporowego za pomocą śrub z podkładami i nakrętkami typu motylek .

Zastosowana armatura musi posiadać pozytywną opinię higieniczną Państwowego Zakładu Higieny. Zasuwy należy zamontować w projektowych komorach lub studniach.

Lokalizację zasuw przedstawiono na planach sytuacyjnych i profilach podłużnych.

Zespoły napowietrzająco – odpowietrzające

W komorze K1, studni SZ1 w celu napowietrzania i odpowietrzania sieci zaprojektowano dwustopniowy zespół napowietrzająco – odpowietrzający z żeliwa sferoidalnego Dn 100 mm (K1), Dn50mm (SZ1) PN10.

Zespół posiada przyłącze kołnierzowe i należy montować go na odgałęzieniu poprzez trójnik kołnierzowy redukcyjny, zasuwę odcinającą.

W przypadku rurociągu Dn 600 mm przewiduje się zastosowanie dwóch zespołów napowietrzająco – odpowietrzających za i przed zasuwą.

Lokalizacja zespołów napowietrzająco – odpowietrzających została pokazana na planach sytuacyjnych, profilach podłużnych oraz rysunkach szczegółowych dołączonych do niniejszego opracowania.

Studnie/komory

W związku z kolizją projektowanego układu drogowego z istniejącymi studniami/komorami i koniecznością ich likwidacji, projektuje się odtworzenie likwidowanych studni/komór wraz z ich wyposażeniem.

Projektuje się komorę żelbetową K1 o wymiarach wewnętrznych 2.4x4.6m. Komorę należy wylać na mokro zgodnie z wymaganiami materiałowymi podanymi w dalszej części niniejszego opracowania.

Projektuje się studzienkę zasuw SZ1 o średnicy Dn2500mm z wymaganiami materiałowymi podanymi w dalszej części niniejszego opracowania.

Wyposażenie komory/studni zgodnie z rysunkami szczegółowymi zamieszczonymi w części graficznej projektu.

Średnice studni dobrano w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Owiercenie wszystkich kołnierzy PN10 wg PN-EN 1092-2:1999.

Wszystkie elementy armatury i rury w obrębie komory zamontować współosiowo. Wszystkie połączenia kołnierzowe zabezpieczyć folią termokurczliwą. Na połączeniach kołnierzowych zastosować śruby ze stali nierdzewnej min. klasy A2.

W miejscach występowania armatury przewiduje się wykonanie bloków podporowych z betonu klasy B45 (C35/45). Między blokiem podporowym, a elementem podpieranym zastosować folie PE.

W celu umożliwienia zamknięcia/otwarcia zasuw projektuje się podest ze stali nierdzewnej o wymiarach 800x700x1300mm. Projekt warsztatowy podestu opracuje Wykonawca na podstawie rysunku szczegółowego i uzgodni z MPWiK w Lublinie.

Zwraca się uwagę na dokładne obsypanie komory/studni piaskiem z dokładnym zagęszczeniem przy pomocy ubijaków mechanicznych.

Lokalizacja komory/studni zgodnie z planem sytuacyjnym i profilem podłużnym zamieszczonym w części graficznej niniejszego opracowania.

Wymagania materiałowe dla komór i studzienek zasuw

Beton:

- klasy nie mniejszej niż C35/45 (B45)
- wykonany z cementu odpornego na siarczany
- o maksymalnym stosunku w/c: 0,45
- o minimalnej zawartości cementu: 340 kg/m
- o minimalnej zawartości powietrza: 4,0%
- wodoszczelny o stopniu wodoszczelności odpowiadającym W8
- o maksymalnej zawartości chlorków odniesionej do masy cementu: 0,40%
- korozja spowodowana karbonatyzacją: XC4

- agresywne oddziaływanie zamrażania/rozmarzania: XF4
- agresja chemiczna gruntu i wody gruntowej: XA2
- nasiąkliwość max 5% wagowych,
- odporność na korozję spowodowaną chlorkami - klasa XD3

Elementy betonowe/żelbetowe prefabrykowane:

- dennica jednorodna prefabrykowana z przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału budowanego rurociągu,
- kręgi z zamontowanymi stopniami złączowymi żeliwnymi lub klamry stalowe w otulinie z PE zgodnie z PN-EN-13101:2005,
- grubość otuliny nie mniejsza niż 40 mm,
- pierścienie regulacyjne pod włazy wykonane z żelbetu z zastosowaniem betonu min. C 35/45,
- elementy żelbetowe zbrojone prętami żebrowanymi ze stali o charakterystycznej granicy plastyczności min. 500 MPa,
- grubość otuliny zbrojenia nie mniejsza niż 40mm,
- powierzchnię ścian studzienki stykające się z gruntem należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną, w gruntach nawodnionych gliną plastyczną,
- przejścia rur przez ściany studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnej oraz za pomocą rur dwukołnierzowych z kołnierzami wspawanymi z kołnierzem oporowym,
- komin włazowy nie może przekraczać długości 0,5 m, licząc od powierzchni wjazdu,
- kręgi i zwężki wyposażone w uszczelki

Komory żelbetowe monolityczne:

- pręty żebrowane ze stali o charakterystycznej granicy plastyczności min. 500 MPa,
- powierzchnię ścian komory stykające się z gruntem należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną, w gruntach nawodnionych gliną plastyczną,
- dno komory należy posadzić na betonie podkładowym,
- komorę przykryć żelbetową płytą pokrywową wylewaną na mokro z zastosowaniem betonu min. C 35/45, płytę pokrywową żelbetową należy wykonać z trzech segmentów o wymiarach i ciężarze umożliwiającym ich odkrycie podnośnikiem mechanicznym,

- otulinę zbrojenia należy projektować z uwzględnieniem ochrony zbrojenia przed korozją oraz trwałości konstrukcji, grubość otuliny nie mniejsza niż 40 mm,
- drabinki ze stali nierdzewnej powlekane tworzywem sztucznym rozstawione mijankowo co 30 cm wykonać zgodnie z PN-EN-13101:2005,
- komorę wykonać w sposób umożliwiający jej obsługę z zachowaniem wymogów określonych w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przejścia rur przez ściany komory wykonać jako szczelne z zastosowaniem rur dwukołnierzowych z kołnierzami wspawanymi z kołnierzem oporowym,
- komin włączowy nie może przekraczać długości 0,5 m, licząc od powierzchni wjazdu.

Włazy:

- włazy ryglowe wykonane z żeliwa wg PN-EN-124:2000 klasy D400,
- włazy bez osadników zanieczyszczeń,
- włazy okrągłe o prześwicie 600 mm,
- włazy zabezpieczone antykorozyjnie,
- wyposażone we wkładkę amortyzacyjną trwale zamocowaną w pokrywie lub korpusie,
- pokrywa bez wentylacji,
- pokrywa wg wzoru wskazanego przez MPWiK,
- korpus wysokość min. 115 mm,
- szerokość kołnierza korpusu min. 40 mm,
- zewnętrzna średnica kołnierza min. 700 mm,
- min. waga wjazdu wykonanego z żeliwa szarego - 105 kg,
- min. waga wjazdu wykonanego z żeliwa sferoidalnego - 90 kg,
- min. waga wjazdu mieszanego (korpus z żeliwa szarego, pokrywa z żeliwa sferoidalnego) -95 kg, w tym waga pokrywy min. 52 kg,
- włazy kanalizacyjne posadowić zlicowane z poziomem ulic i chodników, w trawnikach wjazd posadowić min. 8 cm powyżej terenu.
- włazy osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

Kształtki z żeliwa sferoidalnego

W miejscach załomów i powiązań z uzbrojeniem oraz istniejącymi sieciami dla wodociągu z żeliwa sferoidalnego przewidziano zastosowanie kształtek kielichowych,

kielichowo-kołnierzowych o połączeniach blokowanych - zabezpieczonych przed rozsunięciem, a także kołnierzowych.

Połączenia rurowe

Połączenia kielichowe, wszystkie o złączach blokowanych – zabezpieczonych przed rozsunięciem. Połączenia z istn. wodociągiem za pomocą łączników rurowo- kołnierzowych zabezpieczonych przed przesunięciem. Połączenia z armaturą należy wykonać za pomocą kształtek kołnierzowych.

Włączenie do istniejącej sieci

Do połączeń projektowanych odcinków wodociągu żeliwnego z istniejącymi odcinkami wodociągów zastosowano łączniki rurowo – kołnierzowe składające się z korpusu i pierścieni z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 wraz z uszczelnieniem elastomerowym EPDM i zabezpieczeniem antykorozyjnym żywicą epoksydowa nakładana proszkowo o grubości warstwy min. 250 µm. Łączniki powinny być wyposażone w nakrętki oraz śruby zaciskowe ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone antykorozyjnie, na dopuszczalne ciśnienie robocze 1,0 MPa.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach włączeń należy wykonać przekopy kontrolne celem sprawdzenia głębokości posadowienia istn. sieci i ew. korekty założonych w projekcie rzędnych połączeń z istn. siecią.

Bloki oporowe

Bloki oporowe wykonać z betonu B35 (C30/37). Między blokiem oporowym, a elementem podpieranym zastosować folie PE. Bloki oporowe winny opierać się o nienaruszony grunt.

Dostosowanie istn. uzbrojenia do proj. niwelety

Istniejące studnie, komory, skrzynki zasuw niepodlegające przebudowie a znajdujące się na terenie projektowanej inwestycji należy wyregulować do proj. niwelety wraz z dostosowaniem włączów, skrzynek ulicznych do proj. obciążenia.

Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej niepodlegające przebudowie a znajdujące się na terenie projektowanej inwestycji należy wyregulować do proj. niwelety wraz z dostosowaniem włączów do proj. obciążenia.

Rzędne góry studzienek dostosować bezwzględnie do rzeczywistej niwelety proj. nawierzchni.

W poniższej tabeli pokazano zestawienie armatury i sposób regulacji do projektowanej niwelety terenu.

<i>Oznaczenie na planie</i>	<i>Typ armatury</i>	<i>Rz. terenu istniejąca</i>	<i>Rz. terenu projektowana</i>	<i>Objęcie zakresem prac</i>	<i>Różnica rzędnych</i>	<i>Sposób regulacji</i>
S1	Zasuwa	192.61	192.61	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S2	Zasuwa	192.78	192.78	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S3	Zasuwa	193.64	193.47	TAK	0.17	Wymiana wrzeciona
S4	Zasuwa	194.81	194.81	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S5	Zasuwa	194.81	194.81	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S6	Studnia	194.84	194.88	TAK	-0.04	Regulacja wysokości wjazdu
S7	Zasuwa	198.22	197.97	TAK	0.25	Wymiana wrzeciona
S8	Zasuwa	198.27	197.92	TAK	0.35	Wymiana wrzeciona
S9	Studnia	198.17	197.82	TAK	0.35	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S10	Zasuwa	197.37	197.37	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S11	Zasuwa	195.17	195.17	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S12	Zasuwa	200	200	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S13	Zasuwa	198.07	197.92	TAK	0.15	Wymiana wrzeciona
S14	Studnia	198.04	198.04	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S15	Studnia	198.05	197.98	TAK	0.07	Regulacja wysokości wjazdu
S16	Zasuwa	198.09	198.01	TAK	0.08	Regulacja na skrzynce
S17	Zasuwa	197.69	197.69	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S18	Zasuwa	197.75	197.75	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S19	Studnia	197.75	197.75	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S20	Studnia	198.3	198.3	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S21	Studnia	197.93	197.93	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S22	Studnia	198.05	197.8	TAK	0.25	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S23	Studnia	199.19	199.25	TAK	-0.06	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S24	Studnia	197	197.12	TAK	-0.12	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S25	Studnia	196.87	196.97	TAK	-0.1	Regulacja wysokości wjazdu
S26	Studnia	195.87	195.83	TAK	0.04	Regulacja wysokości wjazdu
S27	Studnia	196.47	196.6	TAK	-0.13	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S28	Studnia	196.47	196.53	TAK	-0.06	Regulacja wysokości wjazdu

<i>Oznaczenie na planie</i>	<i>Typ armatury</i>	<i>Rz. terenu istniejąca</i>	<i>Rz. terenu projektowana</i>	<i>Objęcie zakresem prac</i>	<i>Różnica rzędnych</i>	<i>Sposób regulacji</i>
S29	Studnia	195.49	195.71	TAK	-0.22	Regulacja wysokości wjazdu - zabudowa dodatkowego kręgu wyrównującego DN600
S30	Studnia	194.88	194.88	TAK	0	Nie wymaga regulacji
S31	Studnia	194.82	194.76	TAK	0.06	Regulacja wysokości wjazdu
S32	Studnia	193.83	193.83	TAK	0	Nie wymaga regulacji
S33	Studnia	193.65	193.65	TAK	0	Nie wymaga regulacji
S34	Studnia	192.55	192.55	NIE	0	Nie wymaga regulacji
S35	Studnia	192.47	192.47	NIE	0	Nie wymaga regulacji

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas robót

Większość istniejących sieci, z którymi koliduje projektowana kanalizacja będzie przebudowywana. Kolejność przebudowy zależeć będzie od harmonogramu realizacji, który opracuje Wykonawca.

Likwidacja przebudowywanych odcinków

Istniejące odcinki wodociągów wraz z urządzeniami wodociagowymi (m.in. armatura, komory / studnie wodomierzowe) przeznaczone do likwidacji należy zdemontować i zutylizować. Zakres likwidowanych sieci pokazano na planie sytuacyjnym. Prace demontażowe należy wykonywać pod nadzorem użytkowników sieci.

5.4 PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

Ze względu na gęstość istniejącego uzbrojenia oraz przebudowę większości istniejących sieci poza pas drogowy, Wykonawca, przed przystąpieniem do robót, opracuje Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty, biorąc pod uwagę konieczność zachowania ciągłości dostaw, z których mogą wynikać tymczasowe przekładki istniejących sieci.

W PRZYPADKU:

Kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej niewykazanymi w wywiadach branżowych, warunkach technicznych, na mapie zaktualizowanej do celów projektowych lub ułożonych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, Wykonawca

zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia.

Wystąpienia w terenie przyłączy nie wykazanych w wywiadach branżowych, warunkach technicznych lub na mapie zaktualizowanej do celów projektowych Wykonawca zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy oraz wpięciu do sieci projektowanej, na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia.

Informacje ogólne

Należy na bieżąco współpracować z odpowiednimi służbami eksploatacyjnymi, a wszelkie roboty demontażowe prowadzić pod ich nadzorem.

Istniejące sieci kolidujące z trasą projektowanego wodociągu należy przebudować zgodnie z odrębnie opracowanymi projektami branżowymi.

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

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

Roboty przygotowawcze

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

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

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.

Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.

Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

Roboty ziemne

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

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”, zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Wykopy przy głębokościach większych niż 1m muszą być umocnione. Po wykonaniu wykopu należy dno wyrównać i oczyścić, a następnie wykonać podsypkę piaskową o grubości 20cm. Podsypka pod rurociągi musi być dobrze zagęszczona z wyprofilowaniem do kąta opasania równego 90^0 . Wyprofilowanie powinno zostać przeprowadzone bezpośrednio przed montażem rur na dnie wykopu.

Podsypkę wykonać z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego do $I_s=0.95$.

Po całkowitym zmontowaniu rurociągów należy wykonać zasypkę tzw. pachwin piaskiem.

Zasypkę w pachwinach należy wykonać ręcznie dokładnie ubijając, celem jej zagęszczenia po bokach rur. Następnie należy wykonać zasypkę z materiału o parametrach takich jak dla podsypki do poziomu 30 cm ponad wierzch rury. Zasypka ta powinna być zagęszczana ubijakiem po obu stronach przewodu, warstwami o grubości co najwyżej 20 cm. Pozostałą część wykopu zasypać także piaskiem, również go zagęszczając do parametrów:

- dla sieci układanych bezpośrednio pod drogą, ścieżkami rowerowymi, chodnikami:

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

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

wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s=0,97$.

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

Warunki wykonania robót ziemnych

Przewody układane będą w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych umocnionych. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane będą poziomo układanymi wypraskami stalowymi (dla kanałów do 4,5 m zagłębienia) i ściankami z grodzie G-62 (dla kanałów głębszych niż 4,5 m). W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywane będą ręcznie. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Inżynierem.

Odwodnienie wykopu

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

Technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas robót

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

Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

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

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

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

Próba szczelności, dezynfekcja i płukanie przewodów

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

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

Po 48 godz. przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s, w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka dla sieci do średnicy DN200mm i w ilości 3-krotnej dla sieci o średnicy powyżej DN200mm.

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

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

W czasie prowadzenia robót powinna zostać zapewniona ciągłość dostawy wody.

Zakres prac związanych z wpięciem magistrali Dn600mm do istniejącej sieci

W celu wpięcia projektowanego odcinka magistrali Dn600mm do istniejącej sieci wyłączeniu ulegnie sieć wodociągowa:

- Dn600mm na odcinku o długości około 1900m,
- Dn200mm na odcinku o długości około 400m,
- Dn150mm na odcinku o długości około 110m.

Dwukrotny zład wody z wyżej wymienionej sieci wyniesie około 1104m³ wody. Dezynfekcji objęty zostanie wyłącznie nowy odcinek magistrali o długości 61m. Dla długości tego odcinka trzykrotny zład wody wyniesie około 52m³ wody. Reasumując sumaryczny zład wody wyniesie około 1156m³ wody.

Wykonawca na etapie realizacji robót powinien przewidzieć koszty związane z wyłączeniem z ruchu istniejącej magistrali oraz uwzględnić wszystkie koszty związane z wpięciem projektowanego odcinka przewodu.

Oznakowanie rurociągu

Trasę ułożonych rurociągów należy oznakować przez ułożenie w wykopie (podczas zasypywania rurociągu), na wysokości $0,3 \div 0,5$ m nad rurociągiem, taśmy identyfikacyjnej, z tworzywa sztucznego, w kolorze niebieskim zaopatrzonej w metalową wkładkę identyfikacyjną.

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

Włączenia do istniejącej sieci

Czas przełączeń należy każdorazowo uzgodnić z właścicielem sieci.

Warunki odbioru i przejęcia sieci do eksploatacji

Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z „Wytycznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” MPWiK w Lublinie.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie dotyczy.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

10. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

- Dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właściciela sieci.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania szczegółowego projektu organizacji robót wraz z harmonogramem robót i przedłożenia go do uzgodnienia właścicielowi sieci.

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu przełożenia infrastruktury na czas budowy wraz z wymaganymi uzgodnieniami i decyzjami wraz z czasowym zapewnieniem dostawy wody.
- Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.
- Technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca.
- Istniejącą armaturę i rurociągi przeznaczone do likwidacji należy zdemontować i zutylizować. Likwidowane odcinki sieci zaznaczono na planie sytuacyjnym. Prace demontażowe należy wykonywać pod nadzorem użytkowników sieci.
- W trakcie realizacji robót należy przewidzieć do przełączenia wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe, również nie wykazane na planie sytuacyjnym.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona przekopy kontrolne w miejscu wpięć do istniejącej sieci wodociągowej celem potwierdzenia przebiegu istn. sieci, jej zagłębienia, średnicy i materiału.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Na czas robót ziemnych (wykopów) sieci krzyżujące się z projektowaną siecią wodociągową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów do głębokości 4,5 m należy przewidzieć umocnienie ścian poprzez szalowanie poziomo układanymi wypraskami stalowymi, a dla wykopów powyżej 4,5 m zastosować umocnienie ścianami z grodzic G-62.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.
- Wykonana sieć wodociągowa powinna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne.
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Rury układać zgodnie z wytycznymi producentów.

- Rurociągi przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności.
- Niezasypane rurociągi należy zgłosić do odbioru technicznego.
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

NORMY

PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
PN-B-10726:1999	Wodociągi. Przewody zewnętrzne z rur stalowych i żeliwnych na terenach górniczych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 805:2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
PN-EN 1508:2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów i ich części składowych przeznaczonych do gromadzenia wody
PN-B-10728:1991	Studzienki wodociągowe
PN-B-10702:1999	Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania
PN-ISO 4064-1:1997	Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania
PN-ISO 4064-2+Ad1:1997	Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne
PN-B-097000:1986	Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
PN-B-01700:1999	Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
PN-EN 1295-1:2002	Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia. Część 1: Wymagania ogólne
PN-ENV 1046:2007	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią
PN-EN 545:2005	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań
PN-EN 681-1:2002 + A3:2006	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma

PN-EN 1074-2:2002
+ A1:2005

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania
sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1.	Rury przewodowe z żeliwa sferoidalnego Dn 600 mm (min. klasa ciśnieniowa C40) przeznaczone do transportu wody pitnej, z kielichem dwukomorowym przystosowanym do połączeń wsuwanych blokowanych z uszczelką gumową z EPDM oraz systemem blokującym opartym na zatrasku z zastosowaniem napawanego garbu na trzonie rury wraz z kształtkami zgodne z normą PN EN 545	61.0 m	Zgodnie z opisem technicznym i rysunkiem W03, W-06
2.	Rury przewodowe z żeliwa sferoidalnego Dn 200 mm przeznaczone do transportu wody pitnej, o połączeniach kołnierzowych z uszczelką gumową z EPDM wraz z kształtkami zgodne z normą PN EN 545	15.5m	Zgodnie z opisem technicznym i rysunkiem W03, W-05, W-06
3.	Komora żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 2.2x4.6m wylewana na mokro na budowie z betonu B45 wyposażona w płytę pokrywową (3 segmenty), stopnie złazowe, włazy żeliwne Dn600mm klasy D400, wraz z wyposażeniem: - zasuwa kołnierzowa Dn600mm – 1 szt. - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn600/100mm – 2 szt. - zasuwa kołnierzowa dn100mm – 2 szt. - kształtka demontażowo-montażowa – 1 szt. - zawór odpowietrzający -napowietrzający Dn100mm – 2 szt. - łącznik rurowo – kołnierzowy dla rur Dn600mm – 1 szt. - blok podporowy – 1 szt. - podest roboczy ze stali nierdzewnej – 1 szt. - króciec kołnierzowy z kołnierzem stałym – 1szt. - rura dwukołnierzowa z kołnierzami stałymi wspawanymi – 1szt. - przejścia przez ściany studni – rura dwukołnierzowa z kołnierzami stałymi wspawanymi z kołnierzem oporowym – 2 szt.	1 kpl	Zgodnie z rysunkiem W-04.1
4.	Studnia zasuw Dn2500mm z prefabrykowanych kręgów betonowych z betonu B45, z płytą pokrywową, pierścieniami dystansowymi, stopniami złazowymi, włazem Dn600mm klasy D400mm, z przejściami szczelnymi wraz z wyposażeniem: - trójnik kołnierzowy Dn200mm zintegrowany z zasuwami z trzema odcieczami – 1 szt. - kształtką demontażowo- montażową Dn200mm – 1 szt. - króciec jednokołnierzowy Dn200mm – 3 szt. - łuk kołnierzowy ze stopką Dn200mm 90 stopni - 1szt. - trójnik kołnierzowy Dn200mm – 1 szt. - zwężka dwukołnierzowa Dn200/80mm – 1 szt. - kołnierz redukcyjny Dn80/50mm – 1 szt. - zasuwa odcinająca kołnierzowa Dn50mm – 1 szt. - zawór odpowietrzający -napowietrzający Dn50mm – 1 szt. - łącznik rurowo-kołnierzowy dla rur Dn200mm – 1 szt. - rura dwukołnierzowa z kołnierzami stałymi wspawanymi z kołnierzem oporowym – 1 szt. - blok podporowy– 2 szt. - blok oporowy – 1 szt.	1 kpl	Zgodnie rysunkiem W-05

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny – Przebudowa sieci wod-kan

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
5.	Odcinek wodociągu poza studnią SZ1 w kierunku węzła W4: - łącznik rurowo-kołnierzowy dla rur Dn200 – 3 szt. - łuk kołnierzowy 90 stopni Dn200mm – 2 szt. - króciec jednokołnierzowy Dn200mm – 2 szt. - opaska do nawiercania z odejściem kołnierzowym Dn50mm – 1szt. - zasuwa odcinająca kołnierzowa Dn50mm – 1 szt. - zawór odpowietrzający - napowietrzający Dn50mm do zabudowy do gruntu – 1 szt.	1 kpl	Zgodnie rysunkiem W-05
6.	Włączenie do istn. sieci poprzez łącznik rurowo-kołnierzowy dla rur Dn600mm – 2szt. (węzeł W1, W3)	2 kpl	Zgodnie z opisem technicznym i rysunkiem W-06
7.	Włączenie do istn. sieci (węzeł W4) poprzez: - trójnik kołnierzowy Dn200mm – 1 szt. - kształtkę montażowo-demontażową – 1 szt. - łącznik rurowo kołnierzowy dla rur Dn200mm – 2szt.	1 kpl	Zgodnie z opisem technicznym i rysunkiem W-06
8.	Włączenie do istn. sieci (węzeł W5) poprzez: - łącznik rurowo kołnierzowy dla rur Dn200mm – 2szt. - prostkę jednokołnierzową Dn200mm – 1szt. - zwężkę redukcyjną kołnierzową Dn200/150mm – 1szt. - łącznik rurowo-kołnierzowy dla rur Dn150mm – 1 szt.	1 kpl	Zgodnie z opisem technicznym i rysunkiem W-06
9.	Dostosowanie istn. włączów studni zasuw, komór, skrzynek ulicznych, hydrantów w zakresie pasa drogowego	5 kpl	Zgodnie z opisem technicznym
10.	Dostosowanie istn. włączów studni kanalizacji sanitarnej w zakresie pasa drogowego Regulacja wysokości studni poprzez - jej nadbudowę – 5 kpl - zmniejszenie wysokości – 7 kpl przy zachowaniu wymogu nieprzekroczenia 0,5m wysokości komina.	12 kpl	Zgodnie z opisem technicznym
11.	Bloki oporowe	2 szt.	
12.	Oznakowanie wodociągu na całej długości	75.5m	
13.	Likwidacja istn. komory wraz z wyposażeniem	1 kpl	
14.	Likwidacja istn. studni zasuw wraz z wyposażeniem	2 kpl	
15.	Likwidacja istn. sieci	77.0m	
16.	Zakres prac związanych z wpięciem do istniejącej sieci magistrali Dn600: 1. Wyłączenie odcinków sieci wodociągowej: - Dn150mm na długości 110.0m – dwukrotny zład wody – ok. 4.0m3 - Dn200mm na długości 400.0m – dwukrotny zład wody – ok. 25.0m3 - Dn600mm na długości 1900.0m – dwukrotny zład wody – ok. 1075.0m3 2. Dezynfekcja magistrali na odcinku 61.0m – trzykrotny zład wody – ok. 52m3 3. Wyłączenie z ruchu magistrali Dn600mm	1 kpl	Zgodnie z opisem technicznym

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normami.

Zestawienie materiałów obejmuje materiały i urządzenia podstawowe.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie

nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

Podpis projektanta



Katowice, wrzesień 2017 r.

.....
mgr inż. Tomasz Bałdys

UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SLK/3570/PWOS/11
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI
I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

B. ZAŁĄCZNIKI

C. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności
do Izby Inżynierów Budownictwa:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. mgr inż. Tomasz Bałdys | Upewnienia budowlane nr: SLK/3570/PWOS/11 |
| 2. mgr inż. Tomasz Bałdys | Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB |
| 3. mgr inż. Przemysław Święciak | Upewnienia budowlane nr: SLK/3980/POOS/12 |
| 4. mgr inż. Przemysław Święciak | Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB |



SLK/OKK/7131.7132/3570/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

D E C Y Z J A

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Tomaszowi Bałdys**

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 08 kwietnia 1980 w Będzinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3570/PWOS/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

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

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

U Z A S A D N I E N I E

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

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Bałdys
Wincentego Pola 11/144
41-219 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EIE-JAD-C78 *

Pan Tomasz Bałdys o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7353/11
adres zamieszkania ul. Hermisza 6c/2, 41-800 Zabrze
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-05 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





SLK/OKK/7131/3980/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Przemysławowi Święciak**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 01 września 1980 w Sosnowcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3980/POOS/12
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

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

U Z A S A D N I E N I E

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

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Święciak
Wincentego Pola 12/163
41-200 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-V7D-BX7-YWE *

Pan Przemysław Świąciak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8237/13
adres zamieszkania ul. Wspólna 8/10, 41-200 Sosnowiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy
Data: 2017.11.21 12:05:00
Polska Izba Inżynierów Budownictwa

2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia

1. Warunki techniczne MPWiK w Lublinie nr KT/5004-950/2015 z dn. 18.12.2015 r.
2. Pismo MPWiK w Lublinie nr KT/5004-666/2016 z dn. 12.08.2016 r.
3. Aktualizacja warunków technicznych MPWiK w Lublinie nr KT/4004-178/2017 z dn. 29.03.2017 r.
4. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GD-DP.6630.539.2017 z dn.30.06.2017 r.
5. Uzgodnienie MPWiK w Lublinie nr KT/4002/420/2017 z dn. 25.09.2017 r.
6. Pismo MPWiK w Lublinie nr KT/4001/495/2017 z dn. 29.11.2017 r.



Sekretariat
tel. 81 532 37 54
fax 81 532 19 10
Centra
tel. 81 532 42 81
Biurowisko
Obsługa Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 532 19 94
tel. 994
Stacja Zemborzyska
ul. Zemborzyska 114a
20-443 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80
Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Jędrzejowska 5
20-428 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33
Centralne
Laboratorium
ul. Żelazkowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 36 83
Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
www.259



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin **Załącznik nr 6**

KT/5004-950/2015

Lublin, 18.12.2015

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13J 20-401 Lublin
26297.2015.DG
Wzrosty do: 28-12-2015
Przyjęto przez:
Małgorzata Wilk
07100M01V

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13J
20-401 Lublin

Dotyczy: **warunków wod.-kan. w związku z przebudową skrzyżowania ul. Droga
Męczenników Majdanka – Grabskiego – Sulisławickiej w Lublinie.**

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw., informujemy, że zgodnie z projektem technicznym kolektora deszczowego nr 74 oraz „Koncepcją ogólną kanalizacji deszczowej dla m. Lublina” (Lemtech Consulting Sp. z o.o., Kraków; 2013r.) wskazany we wniosku zakres przebudowywanego układu drogowego ciąży do istniejącego kanału deszczowego $\phi 1,6m$ w rejonie ul. Wilczej.

Odwodnienie przebudowywanego skrzyżowania wymaga zaprojektowania i zrealizowania sieci deszczowej w ul. Dr. M. Majdanka (w zakresie planowanej inwestycji) oraz ok. 360m sieci w pasie zieleni izolacyjnej VI, IZL do istniejącego kolektora $\phi 1,6m$ w rejonie ul. Wilczej, w oparciu o poniższe warunki techniczne wod.-kan.

I. Odwodnienie ulicy

1. Sieć deszczową projektować w terenie ogólnodostępnym, w nawiązaniu do aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego, z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego $\phi 1,6m$ w rejonie ul. Wilczej.
2. Przy wymiarowaniu kanałów należy uwzględnić rozwiązania wynikające z ww. koncepcji oraz przyjęte przy projektowaniu istniejącego kanału deszczowego $\phi 400mm$ w ul. Lucyny Herc (zrealizowanego wg. PB uzg. MPWiK nr KT/86/13).
3. Na kanalizacji deszczowej należy stosować włązy z zamknięciem ryglowym oraz wpusty deszczowe z osadnikiem oraz z zawiasem i rygłem.
4. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

II. Budowa drogi

1. Należy dokonać analizy bezkolizyjnego usytuowania istniejących sieci i przyłączy wod.-kan względem nowych elementów zagospodarowania pasa drogowego oraz normatywnego przykrycia. W przypadku kolizji lub nienormatywnego przykrycia należy je rozwiązać na etapie projektu budowlanego.
2. Istniejące naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. dostosować do ewentualnej nowej geometrii i niwelety ulicy. W dokumentacji przedkładanej do uzgodnienia w MPWiK przedstawić rozwiązania w tym zakresie.
3. Projektowane i pozostające w rejonie objętym projektowaniem stropy i włązy studni w pasie drogowym należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).

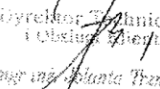
III. Dodatkowe wymagania i informacje

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wtycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).

2. Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do:
- skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego i projektowanego uzbrojenia wod-kan. w rejonie objętym projektowaniem, znajdujących się w archiwum technicznym MPWiK Sp. z o.o.
 - inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w terenie.
3. Lokalizacja sieci i przyłączy podlega opiniowaniu przez Zespół ds. Koordynacji Dokumentacji Projektowej UM Lublin.
4. Projekt budowlany podlega uzgodnieniu z MPWiK Sp. z o.o.
5. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
6. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 383).

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a


Dyrektor Techniczny
i Obsługa Klienta
mgr inż. Jolanta Trzaska



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10
Centrala
tel. 81 532 42 81
Biuro
Obsługa Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycza
ul. Zemborzycza 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
www.288



EMAS
Europejski system zarządzania środowiskowego



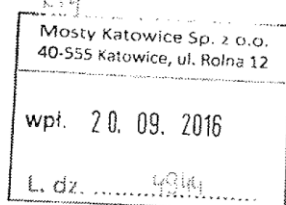
AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

KT/5004-666/2016



Lublin, 12.08.2016 r.

Mosty Katowice Sp. z o.o.
ul. Rolna 12
40-555 Katowice

Dotyczy: **opracowania dokumentacji projektowej dot. inwestycji: „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie”.**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw. informujemy, że na planach sytuacyjnych załączonych do pisma znak L.dz. Mosty 2016/08/01062 nie przedstawiono projektowanego zamierzenia inwestycyjnego, o którym mowa w ww. piśmie.

Jednocześnie wyjaśniamy, że dla następujących inwestycji:

- „Przebudowa kluczowego węzła komunikacji zbiorowej Ronda Lubelskiego Lipca’80 w Lublinie wraz z wlotami, ul. Fabrycznej z mostem na rzece Czerniejówce do skrzyżowania z ul. Wolską, odcinka al. Zygmuntowskich, budowa trakcji trolejbusowej wraz z przebudową oświetlenia drogowego w ul. Lubelskiego Lipca’80 na odcinku od skrzyżowania z ulicami: Al. Zygmuntowskie - Unii lubelskiej – Fabryczna do skrzyżowania z al. J. Piłsudskiego” (zadanie I)

- „Przebudowa skrzyżowania ulic: Droga Męczenników Majdanka – Grabskiego – Sulisławicka w Lublinie, w celu dostosowania infrastruktury drogowej do potrzeb komunikacji miejskiej” (zadanie II)

MPWiK określił (na wniosek ZDiM w Lublinie) warunki techniczne, odpowiednio znak KT/5004-360/2015 z dnia 26.05.2015r. oraz KT/5004-950/2015 z dn. 18.12.2015 r, uwzględniające zasady przebudowy lub zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia wod.-kan. kolidującego z projektowanym układem drogowym oraz w zakresie odwodnienia układu drogowego.

Rozwiązanie kolizji sieci wod. – kan. zarówno w układzie poziomym jak i pionowym należy przewidzieć poprzez ich przebudowę – nie wyrażamy zgody na zastosowanie rur osłonowych na istniejących przewodach.

Jednocześnie informujemy, że dla części zadania I, tj. dla inwestycji: wykonanie korytarza (buspasy) dla komunikacji miejskiej w ul. Droga Męczenników Majdanka (na odcinku od ul. Fabrycznej do ul. Grabskiego) MPWiK nie wydał warunków technicznych (brak wniosku inwestora).

Warunki techniczne w zakresie odwodnienia układu drogowego oraz rozwiązania kolizji z uzbrojeniem wod.-kan. będą mogły być wydane po przedłożeniu map sytuacyjnych projektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

Ponadto zgodnie z punktami III.2 warunków technicznych, odpowiednio znak KT/5004-360/2015 z dn. 26.05.2015 r. oraz znak KT/5004-950/2015 z dn. 18.12.2015 r. ustalenie szczegółowych danych w zakresie parametrów i usytuowania w terenie istniejących urządzeń podziemnych, nadziemnych eksploatowanych przez MPWiK oraz rzędnych ich posadowienia należy do projektanta w oparciu o wyjściowe materiały archiwalne dostępne w MPWiK i inwentaryzację stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w terenie.

KRS 000017728, BR LUBELSKO-WOŚCÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W ŚWIDNIKU, W WIA Gosp. KRS
REGON 430681922 NIP 712-015-02-95

kapitał zakładowy, stan na dzień 27.02.2016 r.: 262 643 800,00 PLN

PeKaO S.A. III G/Lublin 26 1240 2382 1111 0910 0273 1404

W sprawach materiałów archiwalnych należy kontaktować się z Działem Mapy Numerycznej (tel. 81-532-42-81 wew. 284). Archiwum techniczne znajduje się w MPWiK, al. Piłsudskiego 15, budynek B pokój nr 002 (Zasoby Bieżącej Dokumentacji Technicznej) i jest czynne od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00-15:00.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 124 (tel. 81-532-42-81 wew. 282).

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin
3. Urząd Miasta Lublin, Wydział Gospodarki Komunalnej
ul. Zana 38, 20-601 Lublin
4. a/a





Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Targiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
wew. 288



EMAS
Zweryfikowany
system zarządzania
środowiskowego



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

KT/4004/178/2017

M. Mosty Katowice Sp. z o.o.
40-555 Katowice, ul. Rolna 12

wpt. 07.03.2017

L.dz. 07.03.2017

Lublin, 29.03.2017r.

Mosty Katowice Sp. z o.o.
ul. Rolna 12
40-555 Katowice

Dotyczy: **warunków technicznych w związku z opracowaniem dokumentacji projektowej inwestycji pn. „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie”- zadanie I, II.**

W odpowiedzi na pismo L.dz. Mosty 2017/02/01188 w sprawie jw. informujemy, że:

- Warunki odprowadzenia wód opadowych dla ww. inwestycji (w tym zrzutu ścieków do miejskiego systemu kanalizacyjnego) zostały określone przez MPWiK:
 - w piśmie KT/5004-360/2015 (z dnia 26.05.2015r.) dla Zadania I.a), I.b),
 - w piśmie KT/5004-950/2015 (z dnia 18.12.2015r.) dla Zadania II,
 - w oparciu o założenia przyjęte w „Koncepcji ogólnej kanalizacji deszczowej dla m. Lublina” (Lemtech).
- Wszelkie zmiany w stosunku do założeń przyjętych w ww. koncepcji (dotyczące przynależnych zlewni i ilości ścieków odprowadzanych poprzez istniejący system kanalizacyjny, w tym min. wskazanych w warunkach KT/5004-360/2015 punkt I.2.) wymagać będą sprawdzenia możliwości przepustowych istniejących przewodów kanalizacyjnych, podczyszczalni ścieków oraz przyjęcia stosownych rozwiązań w tym zakresie.
- Zgodnie z ww. koncepcją kanał deszczowy odwadniający Al. Zygmuntowskie do wylotu do rzeki Bystrzycy powinien zostać przebudowany na średnicę $\phi 800$ mm.
- Wymiarowanie przebudowywanych i nowobudowanych kanałów deszczowych należy projektować z uwzględnieniem całej przynależnej zlewni i uzasadnić obliczeniami.
- Dla zadania I.c) brak wniosku Inwestora o określenie warunków technicznych, o czym informowaliśmy w piśmie KT/5004-666/2016 (z dnia 12.09.2016r.).
- Z uwagi na utratę ważności warunków technicznych KT/5004-360/2015, KT/5004-950/2015 niniejszym pismem przedłużamy ich ważność na okres 1-go roku.
- Niniejsze pismo wraz z warunkami KT/5004-360/2015, KT/5004-950/2015 należy przedłożyć do dokumentacji przedkładanej do uzgodnienia.

Zwracamy przy tym uwagę, że wielkości zrzutu ścieków deszczowych do miejskiego systemu kanalizacyjnego a w konsekwencji do rzeki powinny być zgodne z aktualnymi pozwoleniami wodno-prawnymi.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, ul. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 383).

Otrzymują:

- Adresat
- Urząd Miasta Lublin, Wydział Gospodarki Komunalnej
ul. T. Zana 38, 20-601 Lublin
- Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin
- a/a

Dyrektor Techniczny
i Obsługa Klienta
[Podpis]
mgr inż. Jolanta Trzaskoła

Kapitał zakładowy, stan na dzień 05.01.2017 r.: 263.447.800,00 PLN

KRS 0000017228 SR LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W SWIDANKU, w Wł. Gosp. KRS
REGON 1439981882 NIP 712-015-02-95

PaKaO S.A. III O/Lublin 26 1240 2882 1111 0010 0273 1404

GD-DP.6630.539.2017

Lublin, dn. 30.06.2017 r.

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GD-DP.6630.539.2017**

Na podstawie art. 28a-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm..)

Przedmiot narady:	sieć wodociągowa z przyłączami, kanalizacja deszczowa z przyłączami, sieć gazowa z przyłączami, energetyczne linie kablowe: SN, NN z przyłączami, oświetleniowe i słupy: oświetleniowe, trakcyjne, trakcyjno-oświetleniowe, linii napowietrznej, elementy sygnalizacji świetlnej, kanalizacja teletechniczna.
Lokalizacja:	ul. Droga Męczenników Majdanka, Grabskiego, Sulisławicka w Lublinie.
Wnioskodawca:	MOSTY KATOWICE SP.Z O.O. KATOWICE ul. ROLNA 12 40-555 Katowice
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Opłata nr:	9027/17/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	27.06.2017
Rozp. narady:	30.06.2017
Zakończ. narady:	30.06.2017
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

U W A G I :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenie sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
6. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny – Przebudowa sieci wod-kan

GD-DP.6630.539.2017

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin	-
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin	-
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	Na podstawie art. 39 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych na lokalizację uzgodnionej trasy konieczne jest uzyskanie stosownej decyzji / opinii zezwalającej na lokalizację projektowanego uzbrojenia terenu w pasie drogowym.
4	NETIA S.A. w Lublinie	-
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto.	W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci (przyłączy) z istniejącymi kablami energetycznymi, kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z obowiązującymi normami. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez R.E. Lublin Miasto. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wykonawca robót winien uzgodnić z RE Lublin Miasto ul. Wolska 12 harmonogram wykonywanych prac, a w przypadku konieczności zapewnić nadzór ze strony PGE Dystrybucja S.A.
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej (do 2m) prace prowadzić wyłącznie ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie, ul. Diamentowa 15 tel. 81 445 21 02, faks 81 445 21 06 który dokona protokółnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej. Warunki PSG - załącznik do protokołu.
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	W przypadku realizacji robót metodą bezwykopową do MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. złożyć plan sytuacyjny ze wskazaniem skrzyżowań z uzbrojeniem wod.-kan. oraz informację o dacie wykonywania (Wydział Sieci Kanalizacyjnej, ul. Zemborzycka 114a, 20-445 Lublin, tel. 817443641 wew.430). W przypadku uszkodzeń uzbrojenia wod.-kan. wykonawca własnym kosztem i staraniem dokona jego naprawy. W miejscach zbliżeń projektowanych słupów do istniejącej sieci wod - kan., przed ich posadowieniem dokonać przekopów kontrolnych w obecności przedstawicieli MPWiK. Przedstawić w MPWiK sposób zabezpieczenia istniejącej sieci wod - kan względem projektowanych słupów.
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie	-
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin	Wystąpić do Biura Miejskiego Architekta Zieleni Urzędu Miasta w Lublinie o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.	-
11	-	-

Przewodniczący narady koordynacyjnej m. Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr Joanna Wężykowska
Kierownik Referatu
r/s. koordynacji dokumentacji projektowej



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia Ścieków "Hajdów"
ul. Jagiellońska 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień Publicznych
tel. 81 532 42 81
wew. 288



Zweryfikowany
system zarządzania
środowiskowego
REG. NR: PL-04-002-01



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

KT/4002/420/2017

Lublin, 25.09.2017

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13j
20-401 Lublin

Mosty Katowice Sp. z o.o.
ul. Rolna 12
40-555 Katowice

Dotyczy: **projektu budowlanego pn. „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie”
Zadanie II - przebudowa sieci wodociągowej.**

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że uzgadniamy przedłożony projekt budowlany – technologia z następującymi uwagami:

1. Projekt wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej podlega uzgodnieniu z MPWiK.
2. Należy załączyć część konstrukcyjną opracowaną na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, projektu drogowego i konstrukcyjnego drogi, zawierającą m.in.:
 - a) rysunki konstrukcyjne posadowienia projektowanych przewodów wodociągowych (przekrój przez wykop),
 - b) szczegółowe rysunki technologiczne i konstrukcyjne komory i studni zasuw w skali, uwzględniające sposób ich posadowienia, zwieńczenie, zabudowę, armaturę zwymiarować.
3. W projekcie zamieścić rozwiązania dotyczące sposobu i zakresu:
 - a) regulacji istniejącego uzbrojenia wodociągowego w zakresie inwestycji drogowej. Na planie sytuacyjnym odpowiednio oznaczyć wszystkie komory, studnie i skrzynki zasuw przewidziane do regulacji. Załączyć zestawienie tabelaryczne ww. uzbrojenia z rzędnymi istniejącymi i projektowanymi oraz sposobem regulacji,
 - b) zabezpieczenia istniejących sieci wod.-kan. względem projektowanych słupów lokalizowanych w odległościach mniejszych niż 2 m tak, aby zagwarantować stabilność słupów (w warunkach nawodnionego gruntu) na wypadek awarii sieci. Odległość pomiędzy skrajniami fundamentów słupów i ww. sieci nie powinna być mniejsza niż 1m. Posadowienie fundamentów słupów projektować minimum 1m poniżej sieci wod.-kan. Na planie sytuacyjnym odpowiednio oznaczyć wszystkie słupy.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 383).

Otrzymują:

1. Adresat x 2
2. a/a

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Bąkowska

kapitał zakładowy, stan na dzień 05.01.2017 r.: 283.447.800,00 PLN

KRS 0000017728, SR LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W ŚWIDNIKU, VI W-H Gosp. KRS
REGON 430981982 NIP 712-015-02-95

PeKaO S.A. III O/Lublin 28 1240 2382 1111 0010 0273 1404



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 532 19 94
tel. 994

Baza Ziemoborcowa
ul. Ziemoborcowa 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Majdów"
ul. Łęgowicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zamkowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
www.288



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwk.lublin.pl

KT/4001/495/2017

Lublin, 29.11.2017

Mosty Katowice Sp. z o.o.
ul. Rolna 12
40-555 Katowice

Dotyczy: **projektu wykonawczego pn. „Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie” Zadanie II - przebudowa sieci wodociągowej.**

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że dokumentacja projektowa może być ponownie przedmiotem uzgodnienia z MPWiK po uwzględnieniu następujących uwag:

1. Część opisową oraz schematy węzłów i schematy technologiczne komory K1 oraz studni SZ1 skorygować w następującym zakresie:
 - a) należy zakotwić w ścianach komory K1 rurociągi Dn600, np. poprzez zastosowanie kołnierzy napawanych fabrycznie. Analogicznie zakotwić przewód Dn200 w studni SZ1 wychodzący w kierunku węzła W5.
 - b) strop komory K1 należy podnieść, nie projektować kominów.
 - c) w celu umożliwienia zamknięcia/otwarcia zasuwy w komorze K1 należy przewidzieć podest, usytuowany na wysokości ok. 60cm od „kółka ręcznego” zasuwy. Nie projektować skrzynki zasuwy. Zasuwę odcinającą zaprojektować jako „długą”.
 - d) zwymiarować studnię SZ1 oraz rozmieszczenie w niej armatury. Zastosować kształtki jednokołnierzowe z połączeniem poza studnią w odległości min. 0,5m np. projektując kołnierze zabezpieczone przed przesunięciem.
 - e) przewidzieć przytwierdzenie za pomocą kotew trójnika zintegrowanego do bloku podporowego.
 - f) schemat węzła SZ1 (rzut, przekrój i opis mają być spójne, w tym min. średnica studni, skorygować opis armatury, w obrębie podłączenia odpowietrznika poza studnią).
2. W części konstrukcyjnej komory K1 należy przewidzieć strop dzielony na 3 części. Klasa betonu, stali do budowy komory mają spełniać wymogi zawarte w wytycznych MPWiK.
3. Do dokumentacji załączyć rysunki konstrukcyjne posadowienia studni i komory.
4. Pomiędzy rurociągami a blokami oporowymi należy zastosować jako izolację folię PE – skorygować część opisową w tym zakresie.
5. Załączyć schemat montażowy magistrali Dn600 uwzględniający rodzaj wszystkich połączeń.
6. Skorygować rysunek posadowienia projektowanych przewodów – przewidzieć strefę zmniejszonego zagęszczenia nad rurociągami oraz podać parametry podsypki piaskowej pod rurociągami.
7. Plan sytuacyjny uzupełnić o oznakowanie likwidowanej komory wodociągowej.
8. Opis techniczny uszczegółowić i uzupełnić o informacje w zakresie prac jakie należy ująć w kosztach realizacji inwestycji, np.:
 - a) związanych z zamknięciem wodociągów Dn600, Dn200, Dn150 i późniejszego ich uruchomienia (wskazać na jakich odcinkach przewody istniejące wymagać będą płukania, dezynfekcji itp.),
 - b) przy regulacji studni w zależności od konieczności ich nadbudowy lub zmniejszenia wysokości, przy zachowaniu wymogu nie przekroczenia 0,5m wysokości kolumny.

Kopieci zawiadomienia, stan na dzień 05.01.2017 r. 28 5 447 602 00 PLN

KR03-09900172UL BR LUBIN AN RYCHOG W LUBLINIE
Z EMBLEMATU W ODDZIALE W UL. ROLNA 12
PEŁNOMOCNOSTWA
NR 112 616 02 00

PKA-02 5 A. P. O. Lublin 28 12 48 2 47 01 11 00 10 02 3 8404

9. Dokumentację uszczegółowić w zakresie projektowanych słupów trakcji trolejbusowej lokalizowanych w nienormatywnych odległościach od przewodów wodociągowych, tj. opis oraz rysunki przedstawiające posadowienie ww. słupów względem istniejących przewodów wodociągowych, zgodnie z punktem 3b) pisma KT/4002/420/2017 z dnia 25.09.2017r.
10. Wszystkie wytyczne wykonania robót (w tym płukania, dezynfekcji rurociągów oraz wymagania i badania przy odbiorach) powinny spełniać wymogi MPWiK zawarte w „Wytycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych”.
11. Do dokumentacji załączyć zestawienie powierzchni projektowanego uzbrojenia wodociągowego w pasie drogowym.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 383).

Otrzymują:

1. Adresat + legz. PW
2. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin
3. a/a


KIEROWNIEC
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Rykowska

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA