

Inwestor				
 Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Na Grobli 19 50-421 Wrocław				
Jednostka projektowa				
 BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o. UL. OJCA BEZYMA 10/1, 53-204 WROCŁAW, TEL. (071) 364 79 80, FAX (071) 364 79 90 www.bbks-projekt.pl; e – mail: sekretariat@bbks-projekt.pl				
Stadium:	Nazwa inwestycji:			
Projekt budowlany	Budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z budową zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, czyli budową pompowni wód deszczowych, budową sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej, budową gazociągu średniego ciśnienia De125, budową wewnętrznej linii zasilającej pomiędzy szafką sterowniczą a pompą, budową przyłącza elektroenergetycznego.			
Nr tomu:	Nazwa zadania wynikająca z umowy pomiędzy Inwestorem a Projektantem:			
BK01/PB/01	Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu.			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant branża wod-kan-gaz-mel	mgr inż. Grzegorz Wyskiel	261/DOŚ/08 oraz 68/DOŚ/13	instalacyjna w zakresie sieci wod-kan-gaz; oraz konstrukcyjno-budowlana w zakresie melioracji wodnych	
Sprawdzający branża wod-kan	mgr inż. Jadwiga Bator	334/90/UW	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
Sprawdzający branża gaz	mgr inż. Krzysztof Sieroń	156/DOŚ/04	instalacyjna w zakresie sieci wod-kan-gaz	
Projektant branża energetyczna	mgr inż. Tadeusz Kurc	331/DOŚ/14	instalacyjna w zakresie sieci elektr. i energ.	
Sprawdzający branża energetyczna	mgr inż. Zenon Traciński	138/75/Wm	instalacji i urządzeń elektr.	
Projektant branża konstrukcja	mgr inż. Maciej Zawada	187/DOŚ/07	konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający branża konstrukcja	mgr inż. Michał Grabowski	198/DOŚ/09	konstrukcyjno-budowlana	
Kategoria obiektu budowlanego	XXIV, XXVI, XXX			
Nr działek	Działki objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę składanym do Urzędu Miejskiego we Wrocławiu		Wrocław, obręb Jagodno, AR 9, dz. nr 11/4, 11/7	
Branża : sanitarna, konstrukcyjna, elektryczna	Data:	Nr egzemplarza		
	16.04.2021	4		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.	OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	3
II.	KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	5
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	28
IV.	TABELE	80
V.	ZAŁĄCZNIKI	83
VI.	RYSUNKI	117

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U z 2020 r poz. 1333 z późniejszymi zmianami) projektanci oraz sprawdzający podpisani poniżej oświadczają, że **Projekt budowlany pn. „Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT NUMER UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY NUMER UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
WOD-KAN-MEL	mgr inż. Grzegorz Wyskiel Upr. Bud. Nr 261/DOŚ/08 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Upr Bud. Nr 68/DOŚ/13 konstrukcyjno-budowlana w zakresie melioracji wodnych		mgr inż. Jadwiga Bator Upr. Bud. Nr 334/90/UW w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i ochrony środowiska	
GAZ	mgr inż. Grzegorz Wyskiel Upr. Bud. Nr 261/DOŚ/08 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		mgr inż. Krzysztof Sieroń Upr. Bud. Nr 156/DOŚ/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
ENERGETYCZNA	mgr inż. Tadeusz Kurc Upr. Bud. Nr 331/DOŚ/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		mgr inż. Zenon Traciński Upr. Bud. Nr 138/75/Wm w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych	
KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Maciej Zawada Upr. Bud. Nr 187/DOŚ/07 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		mgr inż. Michał Grabowski Upr. Bud. Nr 198/DOŚ/09 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

WROCŁAW, KWIECIEŃ 2021r.

**KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW
I SPRAWDZAJĄCYCH**

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA.....	35
1. Nazwa obiektu budowlanego.....	35
2. Cel i zakres dokumentacji	35
3. Inwestor.....	35
4. Informacje formalne dotyczące inwestycji	35
4.1. Informacje dotyczące pozwoleń wodnoprawnych.....	36
4.2. Informacje wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	36
5. Warunki gruntowo-wodne	38
6. Informacje dotyczące zabytków i terenów górniczych	40
7. Stan prawny nieruchomości	40
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	41
9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	41
10. Materiały wyjściowe.....	41
II. CZĘŚĆ TECHNICZNA	43
A. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	43
1. Sieć kanalizacji deszczowej – stan istniejący	43
2. Kanalizacja deszczowa – opis ogólny rozwiązań projektowych	43
2.1. Opis szczegółowych docelowych rozwiązań projektowych w zakresie kanalizacji deszczowej na całej pętli tramwajowo-autobusowej.....	45
3. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia i zabezpieczenie istniejących sieci.....	46
4. Prace rozbiórkowe.....	46
5. Założenia do bilansu wód opadowych, dobór urządzeń podczyszczających, charakterystyka zbiorników retencyjnych i regulacja odpływu.....	46
5.1. Obliczenia ilości wód opadowych.....	46

5.2. Podczyszczanie wód opadowych	48
6. Kanalizacja deszczowa – opis rozwiązań szczegółowych.....	50
6.1 Materiał rur	50
6.2. Studnie kanalizacyjne	50
6.3. Wykonywanie robót	51
6.3.1. Ogólne metody realizacji kanalizacji.....	51
6.3.2. Odwodnienie wykopów	51
6.3.3. Trasowanie sieci.....	51
6.3.4. Prace na czynnej sieci	51
6.3.5. Wykopy - roboty ziemne.....	52
6.3.6. Podsypka, obsypka i zasypka kanału	52
6.3.7. Próba szczelności kanału i inspekcja kamera TV	52
7. Wymagania i badania przy odbiorze sieci kanalizacji.....	53
8. Uwagi końcowe	53
B. ZBIORNIK RETENCYJNY I POMPOWNIA WÓD DESZCZOWYCH.....	54
1. Zbiornik retencyjny	54
1.1. Parametry zbiornika	54
1.2. Sprawdzenie stateczności zbiornika	54
1.3. Konstrukcja zbiornika.....	55
1.4. Wyposażenie technologiczne zbiornika retencyjnego	56
1.5. Posadowienie zbiornika	56
1.6. Realizacja robót.....	56
2. Pompownia wód deszczowych.....	57
2.1. Informacje ogólne.....	57
2.2. Dobór pomp	58
2.3. Wyposażenie pompowni	58

2.3.1. Armatura pompowa	58
2.3.2. Rozdzielnica zasilająco-sterująca	59
C. SIEĆ GAZOWA	60
1. Sieć gazowa - stan istniejący	60
2. Przebudowa kolizyjnych sieci gazowych	60
2.1. Opis ogólny	60
2.2. Zabezpieczenie istniejących sieci	61
2.3. Roboty rozbiórkowe	61
2.4. Strefa kontrolowana	61
3. Rozwiązania szczegółowe dla sieci gazowych	62
3.1. Materiał rur	62
3.2. Uzbrojenie sieci gazowej	62
3.3. Oznakowanie sieci gazowej i armatury	62
3.4. Ogólne warunki wykonania robót	62
3.5. Odwodnienie wykopów	63
3.6. Ciągłość pracy gazociągu	64
3.7. Trasowanie sieci	64
3.8. Wykopy – roboty ziemne	64
3.9. Podłoże gazociągu	64
3.10. Montaż przewodów sieci gazowej PE	65
3.11. Obsypka i zasypka gazociągu	66
3.12. Próba szczelności gazociągu	66
3.13. Warunki wykonania i odbioru sieci gazowych	67
3.14. Warunki wykonania robót gazoniebezpiecznych	67
D. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ	67
1. Sieć kanalizacji sanitarnej – stan istniejący	67

2. Sieć kanalizacji sanitarnej – opis ogólny rozwiązań projektowych.....	68
3. Roboty rozbiórkowe	68
4. Rozwiązania szczegółowe dla sieci kanalizacji tłocznej	68
5. Weryfikacja parametrów istniejących pomp w pompowni obsługującej osiedle przy ulicy Komedy w nawiązaniu do przebudowy rurociągu tłoczego ks 110mm	68
6. Oznakowanie sieci kanalizacyjnej	70
7. Wykonywanie robót	70
7.1 Ogólne metody realizacji sieci kanalizacyjnej	70
7.2. Odwodnienie wykopów	71
7.3. Trasowanie sieci.....	71
7.4. Prace na czynnej sieci	71
7.5. Wykopy - roboty ziemne.....	71
7.6. Podsypka, obsypka i zasypka	72
7.7. Roboty montażowe	72
7.8. Próba ciśnienia.....	72
E. SIEĆ ENERGETYCZNA	73
1. Informacje ogólne.....	73
2. Odwodnienie wykopów	73
3. Trasowanie sieci.....	73
4. Wykonanie prac.....	73
4.1. Budowa przyłącza elektroenergetycznego	73
4.2. Budowa wewn. linii zasilających i sterujących.....	74
5. Zasilanie	75
6. Szafka zasilająco sterująca	75
6.1. Bilans mocy:.....	75
7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.....	75

8. Ochrona w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej	75
9. Uziemienie i ochrona odgromowa.....	75
10. Uwagi końcowe	75
F. ZIELEŃ	76
1. Wycinka drzew i krzewów.....	76
2. Zabezpieczenie istniejących drzew	77
3. Wytyczne dotyczące odtworzenia zieleni	78
G. UWAGI KOŃCOWE.....	78

SPIS TABEL

Nr tabeli	NAZWA TABELI
Tabela nr 1	Informacje i dane dla poszczególnych zlewni
Tabela nr 2	Usługi wodne – ilość wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej i odprowadzanych do urządzeń wodnych

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Nr załącznika	Nazwa	Data
1	MPWIK S.A. - nr 015614/19/KOU/MZa – warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z pętli tramwajowo-autobusowej	23.05.2019
2	MPWIK S.A. – nr 013769/21/KOU/BKn - uzgodnienie projektu budowlanego	07.04.2021
3	ZZM Wrocław – nr DZZ.421.720.2020.3.JK; L.dz. 13307.5656 - opinia dot. zieleni	20.01.2021
4	ZDiUM we Wrocławiu – nr TUU.4262.519.10393.2021.DS - uzgodnienie	22.02.2021
5	Tauron Dystrybucja - WP/064375/2020/O05R01 – warunki przyłączenia do sieci	09.10.2020
6	PSG sp. z o.o. – PSGWR.ZMSM.764.619-1-AJ.20 – uzgodnienie przebudowy sieci gazowej	09.10.2020
7	Complexcity i Wspólnota Mieszkaniowa Komedy – uzgodnienie przebudowy kanalizacji sanitarnej tłocznej De110 mm	22.01.2021
8	Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego	09.02.2021

Nr załącznika	Nazwa	Data
	Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – nr WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB – pozwolenie wodnoprawne	
9	Postanowienie Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – nr WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB/SK – prostujące oczywiste omyłki pisarskie w decyzji wodnoprawnej	18.03.2021
10	Decyzja Prezydenta Wrocławia - nr WSR-G.6541.54.2020.MP.AW (L.dz.340370) – zatwierdzająca Dokumentację geologiczno-inżynierską	28.10.2020
11	Zaświadczenie Prezydenta Wrocławia – nr WSR- G.6541.54.2020.MR.AW – o ostateczności Decyzji nr WSR-G.6541.54.2020.MP.AW (L.dz.340370)	04.03.2021
12	Protokół nr ZGKIKM.TZ.6630.507.2021 z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	22.04.2021
13	Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1554/2021	07.06.2021

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys - arkusz	TUTUŁ RYSUNKU	Skala
	<u>Plany</u>	
BK01/PB/1.1	Orientacja	1:10000
BK01/PB/1.2	Plan zagospodarowania terenu	1:500
BK01/PB/1.3	Plan sytuacyjny – Inwentaryzacja zieleni i plan wycinki	1:500
BK01/PB/1.4	Plan zlewni	1:1000
	<u>Profile podłużne</u>	
BK01/PB/2.1	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/100
BK01/PB/2.2	Profile podłużne sieci gazowej śc De125	1:100/100
BK01/PB/2.3	Profil podłużny kanalizacji tłocznej Ø110	1:100/100
	<u>Rysunki szczegółowe</u>	
BK01/PB/3.1	Zbiornik retencyjny wraz z pompownią	1:50
BK01/PB/3.2	Studnia betonowa DN1200	1:25

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNO-OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Nazwa planowanej inwestycji (zakres prac budowlanych) zgodna z wnioskiem o pozwolenie na budowę:

„Budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z budową zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, czyli budową pompowni wód deszczowych, budową sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej, budową gazociągu średniego ciśnienia De125, budową wewnętrznej linii zasilającej pomiędzy szafką sterowniczą a pompą, budową przyłącza elektroenergetycznego” zlokalizowanej na dz. nr 11/4 i 11/7 – AM9, obręb Jagodno we Wrocławiu.

Nazwa zadania wynikająca z umowy pomiędzy Inwestorem a Projektantem: „Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu”.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym podziemnym w ciągu w/w kanalizacji deszczowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – zlokalizowana jest w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej na osiedlu Jagodno, przy ul. Kajdasza we Wrocławiu, w miejscu obecnie rowu otwartego, retencyjnego. Projektowane obiekty znajdują się na działce nr 11/4 i 11/7 – AM9, obręb Jagodno.

2. Cel i zakres dokumentacji

Celem opracowania jest wykonanie wielobranżowej dokumentacji dla inwestycji pn. „Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu”.

3. Inwestor

Inwestorem i Zamawiającym jest:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław

4. Informacje formalne dotyczące inwestycji

Projektowany zbiornik retencyjny wraz z elementami kanalizacji deszczowej jest częścią większej inwestycji Gminy Wrocław pn. „Budowa trasy tramwajowej na Jagodno we

Wrocławiu – od ulicy Świeradowskiej do pętli przy ulicy Kajdasza” oraz jej kontynuacji pn. „Budowa wydzielonej jezdni komunikacji zbiorowej na Jagodno we Wrocławiu”, dla których obecnie jest opracowywana dokumentacja projektowa.

MPWIK S.A., jako zarządca sieci kanalizacji deszczowej, postanowiło wyprzedzająco wykonać część całościowej w/w inwestycji, związaną tylko ze zbiornikiem retencyjnym wraz z elementami kanalizacji deszczowej przy ulicy Kajdasza.

4.1. Informacje dotyczące pozwoleń wodnoprawnych

Dla urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z wód, których dotyczy niniejsza inwestycja związana z budową zbiornika retencyjnego, zostały wydane dwie decyzje wodnoprawne:

- Decyzja nr 18/2012 Starosty Strzelińskiego nr OS.6341.17.2012.WS1.6 z dnia 30.08.2012r. na wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej (urządzenia wodnego) oraz na szczególne korzystanie z wód.
- Decyzja nr 16/2014 Starosty Strzelińskiego nr OS.6341.18.2014.WS1.5 z dnia 08.10.2014r. na wykonanie przepustu na rowie przydrożnym oraz na wykonanie rowu.

Obydwie te w/w decyzje zostały wydane dla Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu (działającego w imieniu Gminy Wrocław).

Decyzja nr 18/2012 Starosty Strzelińskiego nr OS.6341.17.2012.WS1.6 z dnia 30.08.2012r. została wygaszona, na wniosek Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, przez Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – decyzja nr WR.ZUZ.5.4213.39.2020.SK z dnia 14.01.2021r.

W ślad za wygaszeniem w/w pozwolenia wodnoprawnego została wydana, na wniosek MPWiK S.A., przez Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – decyzja nr WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB z dnia 09.02.2021r. - pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego oraz na usługi wodne w zakresie odprowadzenia do urządzenia wodnego – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej.

4.2. Informacje wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego nr 289, uchwała nr XLVI/1406/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2010r.:

Dz. 11/4 – znajduje się na terenie w MPZP oznaczonym symbolem 3.KS, 10.KD-L, 8.MW.1, 1.KD-G

Dz. 11/7 – znajduje się na terenie w MPZP oznaczonym symbolem 1.KD-G

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej, przyłącze elektroenergetyczne, wewn. linia zasilająca pomiędzy szafką sterowniczą a pompą) znajduje się w całości na terenie w MPZP oznaczonym na wyrysie jako 3.KS oraz 1.KD-G

Zapisy zawarte w wypisie z MPZP i dotyczące terenu 1.KD-G i 3.KS:

§ 27.1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1.KD-g ustala się następujące przeznaczenie

- 1) podstawowe - ulica;
 - 2) uzupełniające - urządzenia telekomunikacyjne.
2. Na terenie, o którym mowa w ust. 1, obowiązują następujące ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu:
- 1) obowiązuje ulica klasy głównej;
 - 2) obowiązuje torowisko tramwajowe;
 - 3) obowiązują obustronne chodniki;
 - 4) obowiązuje ścieżka rowerowa;
 - 5) obowiązuje zielen przyuliczna;
 - 6) obowiązuje ulica obsługująca po wschodniej stronie terenu co najmniej na odcinku od terenu 2.KD-Z do terenu 10.KD-L.

§ 29.1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 3.KS ustala się następujące przeznaczenie:

- 1) podstawowe - pętla transportu publicznego;
- 2) uzupełniające:
 - a) handel detaliczny małopowierzchniowy,
 - b) gastronomia,
 - c) usługi drobne, z zastrzeżeniem ust. 2,
 - d) urządzenia telekomunikacyjne,
 - e) infrastruktura drogowa,
 - f) szalet.

2. W ramach przeznaczenia usługi drobne, dopuszcza się wyłącznie usługi fotograficzne, poligraficzne, fryzjerskie, kosmetyczne.

3. Na terenie, o którym mowa w ust. 1, obowiązuje następujące ustalenie dotyczące ukształtowania zabudowy - handel detaliczny małopowierzchniowy, gastronomię, usługi drobne dopuszcza się wyłącznie w obiektach o powierzchni zabudowy nie większej niż 25 m² i wysokości nie większej niż 4,5 m.

4. Obowiązuje parking dla rowerów

Inwestycja jest zgodna z zapisami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego nr 289, uchwała nr XLVI/1406/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2010r.

5. Warunki gruntowo-wodne

W miejscu inwestycji na dz. 11/4, AM9, obręb Jagodno koło rowu otwartego został wykonany otwór geotechniczny do głębokości 5m ppt.

Do głębokości 0,50m od powierzchni występuje nasyp gliniasto-glebowy, czarny. Następnie od 0,50m do 4,20m ppt występuje glina przewarstwiona piaskiem średnim, brązowa – stan gruntu twardoplastyczny. Kolejno 4,20m do 4,50m występuje piasek średni, brązowy - średniozagęszczony. Kolejno 4,50m do 5,00m glina szara.

Na 2,00m ppt zauważono sączenia wód gruntowych. W warstwie gliny występuje napięte zwierciadło wód gruntowych i po rozwierceniu otworu stabilizuje się ono na poziomie 1,20m ppt. Woda gruntowa występuje w warstwie przepuszczalnych piasków średnich. Poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać sezonowym wahaniom, a wahania te będą uzależnione od intensywności opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów. Wahania te mogą dochodzić nawet do 1,00 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Projektując roboty założono warunki złożone w podłożu ze względu na poziom wód gruntowych oraz zróżnicowaną litologię w ewentualnym poziomie posadowienia obiektu. Po wykonaniu robót geologicznych i przeanalizowaniu wyników, warunki gruntowe panujące w podłożu potwierdzają założenia projektowe dla projektowanej inwestycji.

W związku z powyższym dla inwestycji wykonano „Dokumentację geologiczno-inżynierską”, która została zatwierdzona Decyzją Prezydenta Wrocławia nr WSR-G.6541.54.2020.MP.AW (L.dz.340370) z dnia 28.10.2020r.

Wyniki badań geologiczno-inżynierskich na podstawie „Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” wykonanej przez GEOSYSTEM Jacek Jastrzębski z 09.2020r. :

- Przeprowadzone roboty geologiczne potwierdziły zakładany stopnia złożoności podłoża, przyjęty na potrzeby programowania badań podłoża gruntowego.
Dla powyższej inwestycji warunki gruntowe ocenia się za złożone.
- Wykonane roboty geologiczne pozwoliły scharakteryzować właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów, związane z ich konsolidacją i stanem oraz warunki hydrogeologiczne występujące w rejonie projektowanej inwestycji w danym okresie badawczym. Warunki geologiczno – inżynierskie uwarunkowane są sezonowymi zmianami atmosferycznymi.
- Warunki geologiczno – inżynierskie występujące w rejonie projektowanej inwestycji przedstawiono na podstawie punktowego rozpoznania jednym otworem wiertniczymi. Ze względu na pewny zasięg horyzontalny projektowanej inwestycji należy się liczyć z tym, że budowa geologiczna przedstawiona w niniejszej dokumentacji może się różnić od rzeczywistej.
- Badania hydrogeologiczne wykonane we wrześniu 2020 roku dotyczą czwartorzędowego zwierciadła wód podziemnych. Czwartorzędowe zwierciadło wód podziemnych ma charakter naporowy. Zwierciadło to zostało nawiercone na głębokości około 4,20 m p.p.t. i stabilizowało się na głębokości około 1,20 m p.p.t.
- Ze względu na wykonywanie wykopów dla projektowanego zbiornika na etapie projektowym należy uwzględnić i zaprojektować system odwadniania tych wykopów oraz zapewnić stabilność ich ścian. Ostateczną decyzję co do sposobu odwadniania i wykonywania wykopów podejmie Projektant/Konstruktor.
- Przy wykonywaniu ewentualnych wykopów w zależności od ich głębokości należy zaprojektować ich odwonienie. Dla zachowania stabilności ścian tych wykopów zaleca się je wykonać w ścianach rozporowych lub nawet w „ściankach szczelnych”.
- Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geologicznym uprawnionego geologa, polegającym na bieżącej kontroli zgodności z dokumentacją warunków gruntowych i wodnych, zapobieganiu działaniom pogarszającym warunki gruntowe, kontroli zgodności wbudowywanych materiałów, sposobu wykonywania robót oraz uzyskanych wyników pomiarów i innych parametrów ze specyfikacją robót, nadzorowaniu robót ziemnych i fundamentowych, zwłaszcza zagrażających środowisku naturalnemu, prowadzeniu lub nadzorowaniu badań kontrolnych robót,

odbioru wykopów fundamentowych, itp.; wnioskowaniu badań uzupełniających lub sprawdzających, których potrzeba wyniknie w czasie prowadzonych robót, zapewnieniu instalowania punktów pomiarowych do obserwacji osiadań lub przemieszczeń budowli, gromadzeniu i bieżącej analizie wyników pomiarów; akceptacji i gromadzeniu istotnych dokumentów oraz dokumentacji powykonawczej robót ziemnych i fundamentowych.

- Prace budowlane i ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

6. Informacje dotyczące zabytków i terenów górniczych

Zgodnie z zapisami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w archeologicznej strefie ochrony konserwatorskiej, dotyczącej zabytków archeologicznych, w której niniejsza inwestycja jest realizowana – prace ziemne związane z realizacją budynków i budowli należy prowadzić zgodnie z decyzją Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1554/2021.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują obszary górnicze ani tereny górnicze.

7. Stan prawny nieruchomości

LP	Nr działki, AM, obręb	Właściciel/Zarządca	Adres	Element docelowego proj. zagospodarowania terenu
1	Dz. 11/4, AM9, obręb Jagodno	Gmina Miejska Wrocław/ ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU	Wrocław ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	Kanalizacja deszczowa, zbiornik retencyjny wraz z szafami sterowniczymi, nasyp dla zbiornika i kanalizacji deszczowej, przyłącze energetyczne, sieć gazowa, sieć kanalizacji tłocznej
2	Dz. 11/7, AM9, obręb Jagodno	Województwo Dolnośląskie/ ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU	Wrocław ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	Skarpa nasypu zbiornika i kanalizacji deszczowej
3	Dz. 8/1, AM3, obręb Jagodno	Gmina Miejska Wrocław/ ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ	Wrocław ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław	Wylot z rurociągu do rowu – <u>element bez przebudowy</u>

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu został przeanalizowany na podstawie:

- obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- przepisów budowlanych (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U z 2020 r poz. 1333, z późniejszymi zmianami),
- prawa wodnego (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310, z późniejszymi zmianami)

Analiza uwarunkowań pozwala stwierdzić, że obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach objętych projektem.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

- Planowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć zarówno mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jak i mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zmian.) i dlatego nie ma wymogu uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.
- Proponowane rozwiązania projektowe pokrywają się z planowanym zagospodarowaniem pętli autobusowej.
- Proponowane rozwiązania projektowe nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

10. Materiały wyjściowe

- mapa geodezyjna do celów projektowych,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego nr 289, uchwała nr XLVI/1406/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2010r.;
- Geotechniczne warunki posadowienia i Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla niniejszej inwestycji,
- materiały archiwalne uzyskane od MPWiK S.A., PSG sp. z o.o.
- korespondencja mailowa, opinie i uzgodnienia z MPWiK S.A., PSG sp. z o.o., Wspólnotą Mieszkaniową „Komedy”, ZDIUM Wrocław, ZZM Wrocław,

- Warunki techniczne wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. nr WP/064375/2020/O05R01 z dnia 2020-10-09,
- korespondencja mailowa z projektantem działającym na zlecenie Tauron Dystrybucja S.A.,
- „Inwentaryzacja zieleni i Plan wycinki” dla inwestycji „Budowa trasy tramwajowej na Jagodno we Wrocławiu – od ul. Świeradowskiej do pętli przy ul. Kajdasza” opracowana przez BBKS-Projekt sp. z o.o. z 03.2020r.,
- Koncepcja „Budowy wydzielonej jezdni komunikacji zbiorowej na Jagodno we Wrocławiu”, która jest kontynuacją dla dokumentacji pn. „Budowa trasy tramwajowej na Jagodno we Wrocławiu - od ul. Świeradowskiej do pętli przy ul. Kajdasza”,
- wytyczne Inwestora,
- wizja w terenie,
- „Miejskie sieci i przyłącza oraz obiekty i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne – Wytyczne projektowania i budowy” - MPWIK S.A. 03.2019,
- Opracowanie Polskiej Spółki Gazownictwa z dnia 27.06.2019r. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”, jako załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 56/2019 Prezesa Zarządu z dnia 27 czerwca 2019r.;
- obowiązujące przepisy i normy,

UWAGA :

Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a Ustawy Prawo

Budowlane o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

II. CZĘŚĆ TECHNICZNA

A. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1. Sieć kanalizacji deszczowej – stan istniejący

Teren przeznaczony pod inwestycję (dz. nr 11/4 i 11/7 AM9, obręb Jagodno) jest obecnie niezabudowanym obszarem z pozostałościami zabudowy altankowej po byłych ogródkach działkowych. Występują nieliczne drzewa. Na działce występuje rów pełniący funkcję retencyjną dla układu kanalizacji deszczowej w ulicy Kajdasza. Pod w/w rowem obecnie biegnie sieć gazową, która przewidziana jest do przebudowy. Rów w ciągu kanalizacji deszczowej DN630mm, o parametrach długość: 42,4 m, średnia głębokość: ok. 1,20 m. Rów zaczyna się i kończy murkiem oporowym jako wlot i wylot z/do kanalizacji deszczowej rurowej DN630mm. Rów umocniony trawą. Dno porośnięte pałąką wodną. Na wlocie i przy wylocie z rowu rów jest umocniony (dno i brzegi), na długości ok. 5m płytami betonowymi ażurowymi.

Wylot z kanalizacji, o średnicy DN400mm, jest usytuowany na dz. 8/1 AM3, obręb Jagodno, prowadzi wody do rowu otwartego R-BR.16a – wg ewidencji PGW Wód Polskich, Brx-13 – wg ewidencji melioracji MPWiK S.A. Przed wylotem jest zamontowana studnia z regulatorem odpływu. Sam wylot ani rów R-BR.16a nie będzie przebudowywany.

W ciągu istn. kanalizacji deszczowej, która jest zlokalizowana w ul. Kajdasza i ul. Komedy są osadnik piasku oraz separator substancji ropopochodnych. Na kanalizacji deszczowej w ulicy Kajdasza (na granicy dz. 9/4 i 8/3, AM 9, obręb Jagodno) jest zamontowany w studni kanalizacyjnej regulator odpływu, który reguluje odpływ do sieci kanalizacji deszczowej do wartości 10 dm³/s (wg warunków MPWiK S.A. regulator ten ma być zastąpiony regulatorem o przepływie 30 dm³/s).

Obecnie teren na dz. nr 11/4, AM9 jest wykorzystywany przez samochody typu „food truck” do sprzedaży gastronomicznej. Samochody te dzierżawią teren od ZDiUM Wrocław.

2. Kanalizacja deszczowa – opis ogólny rozwiązań projektowych

Budowę systemu odwodnienia kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie:

- Wytycznymi w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie Miasta Wrocławia – wytyczne projektowania i budowy – MPWiK S.A. 03.2019r.

- Wytycznymi do projektowania i wykonywania urządzeń odwodnienia dróg oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego w zakresie eksploatacyjnym ZDiUM - ZDiUM 10.2017r.
- Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 z dnia 17 czerwca 2019 w sprawie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia.

W związku z planowaną do wykonania pętlą tramwajowo-autobusową wystąpił problem z otwartym rowem znajdującym się na dz. 11/4, AM9, obręb Jagodno, który koliduje z projektowaną infrastrukturą na pętli. Rów należy przebudować. Rów otwarty przeznaczony jest do przebudowy w całości. Przebudowa rowu jest związana z zarurowaniem rowu kanalizacją deszczową oraz wykonaniem monolitycznego zbiornika retencyjnego, żelbetowego.

Rów obecnie nie ma zadania drenującego i odwadniającego okoliczny teren. Został wykonany jako tymczasowy obiekt do gromadzenia nadmiaru wód opadowych, podczas deszczy nawalnych. W związku z powyższym przy przebudowie tego urządzenia wodnego nie ma konieczności wykonywania specjalnych zamiennych elementów odwadniających czy drenujących (np. drenaże czy rowy melioracyjne).

W zakresie kanalizacji deszczowej przewiduje się :

- Przebudowę i budowę kanału DN630mm od studni D4istn do projektowanego zbiornika retencyjnego oraz od zbiornika retencyjnego do studni Dreg o długości około 33m.
- W ciągu kanalizacji deszczowej zabudowę studni rewizyjnych kanalizacyjnych, betonowych, DN1200mm – 3szt.
- Przebudowę rowu otwartego o długości około 42,4m i zastąpienie go żelbetowym, podziemnym zbiornikiem modułowym o pojemności $V_{cz} = 181,5m^3$. Zbiornik wyposażony w pojemność ok. $100m^3$ umożliwiającą pobór wody do podlewania zieleni za pomocą pompowni.

Planowana inwestycja, związana z przebudową sieci kanalizacji deszczowej i budową zbiornika retencyjnego nie zmienia chwilowej ilości wód opadowych odprowadzanych do rowu R-BR.16a (ze względu na zamontowany na odpływie regulator odpływu, który nie będzie przebudowany), ani nie uwzględnia przebudowy wylotu do tego rowu oraz samego odbiornika (rowu R-BR.16a).

2.1. Opis szczegółowych docelowych rozwiązań projektowych w zakresie kanalizacji deszczowej na całej pętli tramwajowo-autobusowej

Docelowo zagospodarowanie terenu w zlewni nr F1 (zlewnia pokazana na rysunku Plan sytuacyjny – plan zlewni) przewiduje budowę pętli autobusowo-tramwajowej i parkingu oraz budowę przystanku przy ulicy Kajdasza – dokumentacja wykonywana wg odrębnego opracowania.

W układzie docelowym do kanalizacji deszczowej DN400 mm w ulicy Kajdasza trafiają dodatkowe wody opadowe z rozbudowywanej ulicy Kajdasza (w stronę zachodnią) i osiedli przyległych do tej ulicy.

Dodatkowa ilość wód opadowych dla projektowanego zagospodarowania pętli tramwajowo-autobusowej (wg odrębnego opracowania) dla deszczu obliczeniowego wraz terenem przyległym do ul. Kajdasza (dla $q = 140,8 \text{ l/s*ha}$) wynosi ok. 65 l/s. Ilość ta wymaga zwiększenia pojemności układu retencyjnego (przed samym wylotem do rowu R-BR.16a) do ok. 70 m^3 , a uwzględniając rezerwę na planowany do realizacji parking wielopoziomowy do około 80 m^3 .

Docelowo, na terenie planowanej pętli autobusowo-tramwajowej przewiduje się odwodnienie projektowanego układu drogowego m.in. poprzez:

- Wykorzystanie istniejącego wylotu DN400 do rowu R-BR.16a oraz istn. regulatora przepływu zlokalizowanego w studni Dreg.
- Budowę nowych wpustów ulicznych z osadnikami i przykanalikami wzdłuż ulicy Kajdasza, na pętli i parkingu z odprowadzeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej.
- Przebudowę istniejącego układu retencyjnego poprzez przebudowę rowu otwartego o długości około 43m i zastąpienie go żelbetowym, podziemnym zbiornikiem modułowym.
- Ujęcie wód z terenu w/w parkingu za pomocą wpustów ulicznych i odprowadzenie do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez dodatkowy projektowany układ podczyszczania (separator i osadnik).

Dodatkowo zakłada się rozbudowę ulicy Kajdasza w stronę zachodnią wraz z odwodnieniem jej za pomocą wpustów deszczowych oraz rozbudowę nowych osiedli i podłączenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej (zgodnie z wydanymi warunkami wydanymi przez MPWIK S.A.)

3. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia i zabezpieczenie istniejących sieci

Prace przy budowie kanalizacji w terenie uzbrojonym należy w pobliżu infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie, po uprzednim powiadomieniu użytkowników sieci o sposobie i terminie wykonania robót. Sieci istniejące nieulegające likwidacji zabezpieczyć. Skrzyżowania z kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi oraz siecią gazową zabezpieczyć zgodnie w wymaganiami użytkowników.

Rozwiązania projektowe w rejonie wpięcia do istniejącego kanału/studzienek oraz na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem należy w trakcie realizacji po wykonaniu odkrywek dostosować do stanu faktycznego. W przypadku rozbieżności należy w porozumieniu z projektantem dokonać korekty rozwiązań projektowych. W harmonogramie robót należy przewidzieć rezerwę czasową na wykonanie odkrywek i opracowanie rozwiązań zamiennych.

4. Prace rozbiórkowe

W trakcie realizacji przed ułożeniem nowych sieci należy gruz i odpady z betonu (kod 17-01-01 i 17-01-02) oraz ziemię (kod 17-05) z wykopów nie nadającą się do zasyпки wykopu wywieźć poza teren budowy do miejsca utylizacji.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów w pasie robót ziemnych, gdzie występują grunty urodzajne, należy zdjąć ok. 15-20cm wierzchniej warstwy gleby (humusu) i spryzmować.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z wytycznymi dotyczącymi odtworzenia zieleni.

Wstępnie do rozbiórki przewiduje się:

- studnia betonowa DN1200mm – 1 szt.
- kanał z PP DN630mm o długości około 7,5 m
- płyta betonowa zabezpieczająca wjazd przy studni z regulatorem odpływu
- murki oporowe dla rowu, o szer. 5m, wraz ze stalową balustradą – 2 szt.
- umocnienia rowu w postaci płyt ażurowych betonowych ok. 40m²

5. Założenia do bilansu wód opadowych, dobór urządzeń podczyszczających, charakterystyka zbiorników retencyjnych i regulacja odpływu.

5.1. Obliczenia ilości wód opadowych

Obliczenia ilości wód opadowych z projektowanej drogi i terenów przyległych obliczono zgodnie z:

- Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 124) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie (Dział IV Rozdział 1 „Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę” § 101.2) - dla klasy drogi L (ulica Kajdasza) wymiarowanie urządzeń odwadniających powinno być ustalone dla prawdopodobieństwa $p = 100\%$ (czyli $C=1$ rok);

- Wytycznymi w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia, Wytyczne projektowania i budowy, MPWIK S.A. marzec 2019r. pkt 1.1.2 i 1.1.3, czyli dla terenów mieszkaniowych przyjęto częstość deszczu miarodajnego 1 raz na $C=2$ lat i dalej $q=140,8 \text{ l/s*ha}$;
- Zgodnie z pismem MPWIK S.A. nr 015614/19/KOU/MZa z dnia 23.05.2019r. do Wrocławskich Inwestycji sp. z o.o. ustalające m.in. jednostkowe natężenie deszczu na poziomie $q=130 \text{ l/s*ha}$ dla obliczeń retencji wód opadowych na projektowanej pętli tramwajowej na Jagodno i części drogowej ul. Kajdasza.

Założenia do obliczeń kanalizacji deszczowej

- Częstotliwość $c = 2$ lata
- Ilość wód opadowych obliczono metodą stałych natężeń dla $p=50\%$ i czasu trwania deszczu $t=15 \text{ min}$.
- Natężenie jednostkowe deszczu $q=140,8 \text{ l/s*ha}$ (wg wytycznych MPWiK S.A.)
- Dla obliczeń retencji wód opadowych przyjęto czas przetrzymania wód 15 min.
- Zapewnienie odbioru wód opadowych na odpływie zgodnie z warunkami MPWIK S.A.
- Miarodajny strumień objętości wód opadowych obliczono z wzoru: $Q = q * F * \Psi$

F - powierzchnia zlewni [ha]

Ψ - współczynnik spływu

q – natężenie jednostkowe deszczu (przyjęto $140,8 \text{ l/s*ha}$)

Typ nawierzchni	Ψ
Nawierzchnia jezdni	0,85
Nawierzchnia chodnika / ścieżki rowerowej	0,7
Nawierzchnia ażurowa	0,45
Nawierzchnia zielona	0,1

Powyższe współczynniki spływu zastosowano tylko dla zlewni nr F1 związaną z projektowaną pętlą tramwajowo-autobusową. Współczynniki spływu oraz powierzchnie dla pozostałych zlewni zostały określone na podstawie danych otrzymanych od MPWiK S.A.

Szczegółowe obliczenia ilości wód opadowych oraz informacje dot. poszczególnych zlewni podano w załącznikach tabelarycznych nr 1 i nr 2.

5.2. Podczyszczanie wód opadowych

Zgodnie z §17.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r., w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019r., poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej (m.in. miast) mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilości 100mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z Decyzją pozwolenie wodnoprawne nr 18/2012 z dnia 30.08.2012r., wydaną przez Starostę Strzelińskiego – wprowadzenie wód opadowych do rowu Br-13 (stare nazewnictwo rowów) może nastąpić po ich oczyszczeniu do w/w parametrów w osadniku piasku i separatorze substancji ropopochodnych.

Dla odwodnienia ulicy Kajdasza, ulicy Komedy i dojazdu do osiedla Triada wykorzystywany jest istniejący układ kanalizacji deszczowej (który ostatecznie trafia do rowu R-BR.16a) wraz z układem podczyszczania wód deszczowych zlokalizowanym w ulicy Kajdasza tuż przy skrzyżowaniu z ulicą Buforową: osadnik DN1500 o pojemności czynnej $V_{cz}=2,5m^3$ i separator lamelowy DN1500 20/200 l/s. Układ podczyszczania nie koliduje z projektowanym układem drogowym, jest poza zakresem niniejszego opracowania i nie będzie przebudowywany.

Dla nowoprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej, znajdującej się na terenie pętli tramwajowej (wg odrębnego opracowania), która planowo będzie włączona do kolektora DN630 w studni D2, należy zapewnić podczyszczanie wód opadowych w osadniku i separatorze.

Dla nowej sieci kanalizacji deszczowej rozbudowywanej w stronę zachodnią ulicy Kajdasza oraz podłączenia nowych osiedli mieszkaniowych należy spełnić wymogi zawarte w w/w rozporządzeniu oraz należy wykonać sieć zgodnie z wytycznymi i warunkami MPWIK S.A. (m.in. we wpustach deszczowych należy stosować studnie z osadnikami, a na włączeniu nowych osiedli do istn. kanalizacji deszczowej należy zastosować separatory i osadniki, które uniemożliwią dostania się zanieczyszczeń do kanalizacji deszczowej).

Analizując materiały dostarczone przez MPWIK S.A. (m.in. warunki techniczne, uzgodnienia, projekty) oraz wykonując obliczenia przepływu zanieczyszczeń dla

nowoprojektowanych i istniejących ulic/osiedli ciężących na sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Kajdasza i istn. separatorze i osadniku przy skrzyżowaniu ulicy Kajdasza/Buforowa należy stwierdzić, że obecne urządzenia są wystarczające do oczyszczenia wód opadowych do wartości przewidzianych w w/w rozporządzeniu i nie trzeba ich zmieniać lub rozbudowywać.

5.3. Retencjonowanie wód opadowych i regulacja odpływu

W miejscu odpływu do odbiornika, czyli rowu R-BR.16a znajduje się regulator odpływu (w istniejącej studni Dreg.), który reguluje odpływ na poziomie 42 l/s przy wysokości piętrzenia 0,9m. Wartość ta jest niezmienna i miarodajna oraz została ujęta w doborze urządzeń na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej.

Odpływ do rowu R-BR.16a został przyjęty w ilości $Q = 42$ l/s i jest to zgodne z m.in. z założeniami MPWiK S.A. dla niniejszego projektu, pierwotnym pozwoleniem wodnoprawnym (Decyzja Starosty Strzelińskiego nr 18/2012 OS.6341.17.2012.WS1.6 z dnia 30.08.2012r.) oraz pismem MPWiK S.A. nr 015614/19/KOU/MZa z dnia 23.05.2019r. do Wrocławskich Inwestycji Sp. z o.o. „4. Ilość wód opadowych wprowadzonych do rowu BR-13 (z ul. Kajdasza i pętli tramwajowej) pozostaną bez zmian tj. 42,0l/s poprzez wylot zlokalizowany na terenie pętli tramwajowej dz. 11/4, AM-9 Obręb Jagodno. Z ww. powodu nie zostanie zatem zmienione zapewnienie obioru wód opadowych”.

W związku z ograniczeniem odpływu wód opadowych do odbiornika (regulator odpływu) należy zmagazynować ok. $V=77,3\text{m}^3$ wód opadowych w ciągu projektowanej kanalizacji deszczowej.

Minimalną pojemność retencyjną wyliczono wg wzoru:

$$V_{\text{rmin}} = (Q_{\text{dop}} - Q_{\text{odp}}) \cdot 15 \text{ min} \cdot 60 \text{ s} / 1000 [\text{m}^3]$$

Q_{dop} - ilość wód opadowych na dopływie do odbiornika l/s

Q_{odp} - ilość wód na odpływie do odbiornika l/s (42 l/s – istn. regulator odpływu)

$$V_{\text{rmin}} = (127,9 - 42,0) \cdot 15 \cdot 60 / 1000 = 77,3 \text{ m}^3$$

Zaprojektowano zbiornik retencyjny wód deszczowych o pojemności czynnej $V_{\text{cz.}}=181,5 \text{ m}^3$ (w skład której wchodzi pojemność dla podlewania zieleni - 100 m^3 oraz pojemność powodziowa – min. $81,5 \text{ m}^3$), która wraz z retencją kanałową jest wystarczająca dla zmagazynowania nadmiaru wód opadowych w zakładanym czasie 15 min.

Stopień retencji dla całego układu odwodnieniowego, czyli stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych obliczono ze wzoru:

$$\Sigma V_r / Q_{sr,r} \times 100$$

ΣV_r – suma pojemności retencyjnych ze wszystkich zlewni [m³],

$Q_{sr,r}$ – roczny odpływ z terenów uszczelnionych [m³/rok]

i wynosi 2,22%

Planowana inwestycja nie zmienia chwilowej ilości wód opadowych odprowadzanych do rowu R-BR.16a (ze względu na zamontowany na odpływie regulator odpływu, który nie będzie przebudowany), ani nie uwzględnia przebudowy wylotu do tego rowu oraz samego odbiornika (rowu R-BR.16a), gdyż nie planuje się wykonywania prac w rowie (dz. nr 8/1, AM3, obręb Jagodno) i wykorzystuje się istniejące już urządzenia wodne.

6. Kanalizacja deszczowa – opis rozwiązań szczegółowych

6.1 Materiał rur

Kolektor deszczowy DN630mm zaprojektowano z rur i kształtek gładkościennych, litych z PP lub PCV, o sztywności obwodowej SN16, zgodne z normą PN-EN 1852-1 lub PN-EN 1401-1, łączonych kielichowo z uszczelką systemową.

6.2. Studnie kanalizacyjne

W ciągu kanalizacji deszczowej DN630 mm zaprojektowano 3 studnie o średnicy $\phi 1200$ mm, z elementów prefabrykowanych, łączonych na uszczelki, z betonu min C30/37, wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości nie większej niż 5%, klasie ekspozycji min. XA1. Należy stosować studnię zgodne z PN-EN-1917. W studniach należy stosować montowane fabrycznie stopnie żłazowe żeliwne typu ciężkiego lub klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE. Zwieńczenie studni wykonać za pomocą zwężki asymetrycznej włazu kanalizacyjnego. Zaprojektowano wąż żeliwny, okrągły o średnicy $\phi 600$ mm kołnierzowy, z wypełnieniem betonowym, z 2-4 otworami, klasy C250 lub D400 (w zależności od miejsca posadowienia studni) zgodnie z PN-EN 124-1:2015-07.

Do regulacji wysokościowej włazu należy zastosować pierścienie dystansowe polimerowe (dla jednej studni maksymalnie 3 pierścienie regulacyjne o łącznej wysokości 30cm).

6.3. Wykonywanie robót

6.3.1. Ogólne metody realizacji kanalizacji

- Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej deszczowej należy wykonywać w porozumieniu z administratorami sieci, tj. MPWIK S.A i ZDIUM we Wrocławiu
- Rury należy układać w wykopie a następnie zasypywać zgodnie z normami PN-EN 1610:2002, PN-B-10736:99 oraz z instrukcjami dostarczonymi przez producenta
- Podłoże pod kanał, obsypkę i zasypkę kanału oraz sposób umocnienia wykopu należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producentów
- Należy przed ostatecznym zamówieniem studni wykonać odkrywki w celu ustalenia rzeczywistych rzędnych kanałów/włączeń oraz elementów przejść szczelnych w studniach. Korektę wysokościową kanałów należy wykonać w trakcie realizacji w porozumieniu z projektantem

6.3.2. Odwodnienie wykopów

W trakcie układania kanałów należy utrzymywać wykop w stanie suchym. Wg dokumentacji geotechnicznej, w miejscu budowy kanalizacji, poziom wód gruntowych jest poniżej dna projektowanych kanałów, dlatego nie przewiduje się występowania wód gruntowych w wykopach.

Na czas wykonania robót należy zapewnić zabezpieczenie wykopu przed zalaniem wodami opadowymi i zapewnić odwodnienie wykopów. Zabezpieczenie i ewentualne odwodnienie wykopów należy prowadzić zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy.

6.3.3. Trasowanie sieci

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć w terenie trasę projektowanej sieci, skontrolować jej przebieg względem osi układu drogowego oraz wytyczyć przebieg istniejącego uzbrojenia w porozumieniu z jego właścicielem.

Trasowanie sieci powinien przeprowadzić uprawniony geodeta Wykonawcy zgodnie ze współrzędnymi węzłów określonymi w układzie współrzędnych geodezyjnych podanymi na profilu podłużnym sieci kanalizacyjnej.

6.3.4. Prace na czynnej sieci

Budowa kolektora realizowana będzie na czynnej sieci kanalizacyjnej. Należy zapewnić ciągły odbiór wód opadowych. Rozwiązania tymczasowe Wykonawca robót powinien uszczegółowić i uzgodnić z wydziałem eksploatacji na etapie realizacji w zależności od

możliwości terenowych i w dostosowaniu do organizacji ruchu zastępczego i harmonogramu robót oraz od możliwości wyłączenia poszczególnych odcinków.

6.3.5. Wykopy - roboty ziemne

Pod projektowane rurociągi kanalizacji deszczowej DN630 zaprojektowano wykopy w szalunku płytowym rozporowym systemowym. Szalunki, rozpory i system ich montażu do wyboru przez wykonawcę. W miejscach dużego zainwestowania terenu stosować szalunki deskowe z pionowymi słupkami i rozpory co 1,5 m. Szerokość wykopu należy dostosować do zastosowanych szalunków płytowych. Technologia wykonania szalunków zgodnie z projektem wykonawczym.

6.3.6. Podsypka, obsypka i zasypka kanału

Kanały deszczowe z rur z tworzywa układać na podsypce z piasku średniego lub grubego zagęszczonego do $I_s \geq 0,97$ o miąższości 150 mm. Po zmontowaniu rur, ich technicznym i geodezyjnym odbiorze należy wykonać zasypkę wykopu. Użyty materiał do wykonania zasypki wykopu na całej długości kanału nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Obsypkę rur oraz zasypkę wstępną do wysokości 0,3m ponad wierzch rur i dalszą zasypkę wykonać z piasku średniego lub grubego z zagęszczeniem do $I_s \geq 0,97$. Projektowane studnie betonowe należy posadowić na warstwie 15cm piasku średniego zachowując zagęszczenie $I_s \geq 0,97$.

Szczegółowe warunki wykonania podsypki, obsypki i zasypki wg projektu wykonawczego.

6.3.7. Próba szczelności kanału i inspekcja kamera TV

Kanalizację należy wykonać i odebrać zgodnie z PN-EN-1610. Przed zasypaniem kanału należy dokonać odbioru technicznego i geodezyjnego kanalizacji.

Należy szczególną uwagę zwrócić na :

- zgodność posadowienia kanału z projektem,
- prawidłowe wykonanie podsypki i obsypki,
- prawidłowy prześwit kanału,
- szczelność kanału.

Zgodnie z wytycznymi MPWIK S.A po wyczyszczeniu kanałów metodą hydrodynamiczną należy przeprowadzić inspekcję kamerą video.

7. Wymagania i badania przy odbiorze sieci kanalizacji

Wymagania ogólne przy odbiorze kanalizacyjnych grawitacyjnych określają Polskie Normy:

— PN-EN 1610; 2012 r. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

Realizacja sieci, które będą włączone do sieci miejskiej, powinna się odbywać przy udziale MPWiK S.A. Przed rozpoczęciem robót Inwestor powinien dokonać zgłoszenia do MPWiK, dołączając pozwolenie na budowę i nr uzgodnienia projektu przez MPWiK oraz informację na temat osób, które będą prowadziły realizację prac i nadzór nad ich wykonaniem.

Dopuszcza się możliwość dokonywania odbiorów częściowych, gdy stanowią one etapy funkcjonalne technologicznie. Etapowanie powinno być uzgodnione z MPWiK S.A.

Przejęcie do eksploatacji może odbyć się równocześnie z odbiorem robót budowlanych dokonywanym przez Inwestora. Protokół przyjęcia do eksploatacji powinien być podpisany przez upoważnionego przedstawiciela MPWiK. W odbiorze uczestniczy upoważniony przedstawiciel ze strony Inwestora, inspektor MPWiK, kierownik budowy.

Przeglądy techniczne w czasie odbiorów powinny być zorganizowane i przygotowane przez Inwestora i Wykonawcę.

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru zgodnie z aktualnymi wytycznymi MPWiK S.A.

8. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace należy wykonać obowiązującymi przepisami BHP.
- Wytyczenie sieci w terenie należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym i należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonywanych sieci z projektem pod względem usytuowania w pionie i poziomie.
- Prace przy przebudowie i budowie kanalizacji należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości odbioru wód opadowych.
- Rozwiązania wpięcia do istniejącej sieci i kanału oraz rozwiązania tymczasowego zasilania/odbioru należy uzgodnić z Użytkownikiem.
- Przed wybudowaniem odcinków kanalizacji w pobliżu spieć z siecią istniejącą, należy sprawdzić rzędne posadowienia sieci istniejącej i dopasować odcinek projektowanego kanalizacji do rzędnych zastanych na placu budowy.

- Zlikwidowane rurociągi należy zgłosić do ZGKiKM celem zaznaczenia na podkładach geodezyjnych.
- Przed zgłoszeniem do odbioru i wykonaniem próby ciśnienia należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i przedłożyć dokumenty pomiarowe oraz potwierdzenie pomiaru branżowego.

B. ZBIORNIK RETENCYJNY I POMPOWNIĄ WÓD DESZCZOWYCH

1. Zbiornik retencyjny

1.1. Parametry zbiornika

Zbiornik retencyjny żelbetowy, prefabrykowany, podziemny, modułowy o parametrach: szerokość wewn. 6m i długość wewn. 17m, pole powierzchni wewn. zbiornika w planie 97,5 m², wysokość zbiornika H_{wew}= 2,5m, pojemność przy H_u= 2m – 188,9 m³, pojemność czynna V_{cz}= 181,5m³, pojemność całkowita V=236,5m³. Pojemność do celów podlewania zieleni - 100 m³ (przy H -1,1m), pojemność powodziowa – min. 81,5 m³ (przy H_{pow.} – 0,9m).

1.2. Sprawdzenie stateczności zbiornika

Sprawdzenie stateczności zbiornika wykonano dla najniekorzystniejszej fazy jaką jest faza montażu (brak dociążenia zasyrką z góry). W obliczeniach pominięto na korzyść nośności, siły tarcia gruntu na ściany zbiornika. Sprawdzenie wykonano dla pustego zbiornika i maksymalnego możliwego poziomu wody gruntowej (ustabilizowany poziom zwierciadła wody gruntowej + 0.50 na ewentualne wahania).

- ciężar zbiornika:

$$190.3 \text{ t} = 1903.00 \text{ [kN]}$$

- ciężar płyty dociążającej:

$$(0.30 \text{ [m]} + 0.37 \text{ [m]}) / 2 * 105.13 \text{ [m}^2\text{]} * 25.00 \text{ [kN/m}^3\text{]} = 880.46 \text{ [kN]}$$

- obciążenie stabilizujące zbiornik: $Q_k = 1903 \text{ [kN]} + 880.46 \text{ [kN]} = 2783.46 \text{ [kN]}$

- poziom zwierciadła wody: $123.40 \text{ [m]} + 0.50 \text{ [m]} = 123.90 \text{ [m]}$

- poziom posadowienia dna zbiornika: 122.14 [m]

- wyporność pustego zbiornika w fazie montażu:

$$W_k = 105.13 \text{ [m}^2\text{]} * (123.90 \text{ [m]} - 122.14 \text{ [m]}) * 10.00 \text{ [kN/m}^3\text{]} = 1850.29 \text{ [kN]}$$

- stateczność zbiornika

$$Q_d = Q_k * 0.80 = 2783.46 \text{ [kN]} * 0.8 = 2226.77 \text{ [kN]}$$

$$W_d = W_k * 1.20 = 1850.29 \text{ [kN]} * 1.2 = 2220.35 \text{ [kN]}$$

$$Q_d = 2226.77 \text{ [kN]} > W_d = 2220.35 \text{ [kN]}$$

Stateczność zbiornika w fazie montażu jest zapewniona.

1.3. Konstrukcja zbiornika

Korpus zbiornika retencyjnego musi być wykonany jako prefabrykowany i złożony z modułów żelbetowych. Zastosowanie elementów prefabrykowanych ma na celu zapewnienie uzyskania betonu konstrukcyjnego wysokiej jakości poprzez lepsze warunki pielęgnacji, szczegółowe badania mieszanki, kontrolę na poszczególnych etapach produkcji, ograniczenie wad wykonawstwa z uwagi na powtarzalność elementów. Dodatkowo zwiększa się niezależność prac budowlanych od warunków atmosferycznych. Szczelność zbiornika zapewniona jest poprzez zastosowanie betonu wysokiej klasy oraz odpowiedniej grubości ścian i dna, a szczelność połączeń pomiędzy kolejnymi elementami zbiornika zapewniona jest poprzez zastosowanie uszczelek elastomerowych i śrub wykonanych ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie. W miejscu połączenia ściany bocznej z dnem musi być wykonany monolityczny skos, co eliminuje występowanie w tych miejscach skamieliny osadowej i ułatwia czyszczenie zbiornika. Dodatkowo należy wykonać spadek na dnie zbiornika, w stronę rowu, o pochyleniu 1%. Zbiornik wyposażony w rzapie do montażu pompy. Wokół rzapi należy zastosować kołnierz ok. 10cm (np. ze stali nierdzewnej) w celu uniemożliwienia dostania się zanieczyszczeń i szlamu do rzapi i pompy.

Korpus zbiornika retencyjnego musi być wykonany zgodnie z Krajową Oceną Techniczną w systemie zgodności 4 – potwierdzonym przez ITB – a jego elementy muszą być poddane badaniom bieżącym obejmującym sprawdzenie betonu pod kątem wytrzymałości na ściskanie i nasiąkliwości oraz elementów prefabrykowanych pod kątem kształtu, wymiarów, wykonania i wyglądu zgodnie z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej. Beton, z którego ma być wykonany zbiornik musi spełniać następujące parametry:

- klasa wytrzymałości betonu (wg PN-EN 206:2014-04): C35/45
- klasa ekspozycji betonu (wg PN-EN 206:2014-04): XC4, XA1, XF1, XD3, XS3
- nasiąkliwość betonu (wg PN-88/B-06250): <5%
- stopień wodoprzepuszczalności betonu (wg PN-88/B-06250): W8
- stopień mrozoodporności betonu w wodzie (wg PN-88/B-06250): F150
- stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl (wg PN-88/B-06250): F50
- wskaźnik w/c (wg PN-EN 206:2014-04): $\leq 0,45$
- zbrojenie ze stali AIII/AIIIN

Dzięki wysokiej odporności chemicznej betonu, spełniającej wymagania norm PN-EN 858-1:2005/A1:2007 oraz PN-EN 1825-1:2007, nie jest konieczne stosowanie powłok wewnętrznych.

Zbiorniki zlokalizowany jest w terenie nie przejazdowym. Zbiornik przystosowany do obciążenia pojazdem o masie całkowitej 40t (Pojazd typu „K”, klasy C wg PN-85/S-10030) oraz płyty dociążającej i obsypki z gruntu.

Na stropie zbiornika przewidziano płytę dociążającą grubości 300 mm. Płyta z betonu C30/37, W8, zbrojona prętami #12 co 150/150 górą i dołem, stal BSt500, otulina $c=30$ mm. Płyta dociążająca oprócz balastu jaki tworzy przenosi również obciążenia od zasypki i obciążenia użytkowe z nasypu nad zbiornikiem i rozkłada je na ściany zbiornika.

Powierzchnia płyty dociążającej wykształtowana jest ze spadkiem na zewnątrz i zatarta na gładko. Płyta wykonana będzie po montażu kominów żłazowych i kominków wentylacyjnych.

1.4. Wyposażenie technologiczne zbiornika retencyjnego

Zbiornik wyposażony w 3 kominy DN1000mm (2 żłazowe rewizyjne i 1 dla pompy) z kręgów betonowych łączonych na uszczelki, z betonu min. C30/37, wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości nie większej niż 5%, klasie ekspozycji min. XA1 i pierścieni dystansowych polimerowych (dla jednej studni maksymalnie 3 pierścienie regulacyjne o łącznej wysokości 30cm). Zwieńczeniem jest właz żeliwny, okrągły o średnicy $\phi 600$ mm kołnierzowy (dla komina z pompą) i o średnicy $\phi 800$ mm (dla dwóch kominów rewizyjnych), z wypełnieniem betonowym, z 2-4 otworami, klasy min. C250.

W kominach żłazowych rewizyjnych zamontowano drabinkę żłazową szer. 300mm, wg PN-EN 14396 ze stali nierdzewnej z wysuwaną poręczą.

Na pokrywie zbiornika umieszczone są kominki wentylacyjne DN 110mm z PVC/PP. Szczegółowy opis wyposażenia w projekcie wykonawczym.

1.5. Posadowienie zbiornika

Projektowany zbiornik posadowiony będzie na istniejącym gruncie na podbudowie z chudego betonu C8/10 grubości 100 mm. Na chudym betonie należy ułożyć warstwę piasku średniego grubości 50 mm do równomiernego posadowienia prefabrykowanego zbiornika.

Obsypkę i zasypkę zbiornika stanowi piasek średni zagęszczony warstwami do stopnia $I_s > 0.97$. Nasyp nad zbiornikiem należy w końcowej fazie wykonać z humusu grubości 200 mm i obsiać trawami.

1.6. Realizacja robót

Projektowany zbiornik znajduje się obecnie w terenie zainwestowanym. Przed jego realizacją kolidujące sieci należy przełożyć wg projektu technologicznego.

Po przełożeniu sieci wokół zbiornika zabić ścianki szczelne z grodzić G45 o długości 5.5 m. Podczas zabijania ścianek zwrócić szczególną uwagę na występujące w terenie sieci i zabicie ścianek prowadzić po obrysie wg rzutu zbiornika.

Wykop wykonać do rzędnej 121,99 m n.p.m. z miejscowym pogłębieniem na rzapie do rzędnej 121,59 m n.p.m.. Wykop odwadniać (jeśli zajdzie taka potrzeba) za pomocą studni i rowów odwadniających zlokalizowanych po obwodzie wykopu od środka.

Po posadowieniu zbiornika wykonać jego próbę szczelności a następnie wykonać płytę dociążającą.

Po pozytywnej próbie szczelności wykonać obsypkę zbiornika do poziomu istniejącego terenu z zagęszczaniem obsypki warstwami.

Następnie usunąć ścianki szczelne i wykonać nasyp nad zbiornikiem i skarpy.

2. Pompownia wód deszczowych

2.1. Informacje ogólne

W celu odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano pompownię w zbiorniku prefabrykowanym, modułowym, żelbetowym. Układ pompowy stanowi pompa zatapialna zamontowana na stopie sprzęgającej oraz osprzęt hydrauliczno-mechaniczny składający się z przewodu tłocznego i armatury (zawór zwrotny, zasuwka odcinająca). Średnica przewodu tłocznego dobrana jest odpowiednio względem natężenia przepływu oraz schematu pracy pompy. Pompa zapewnia uzyskiwanie wymaganych parametrów hydraulicznych układu pompowego. Dobra jest na zadany punkt pracy (Q, H), tj. zapewnia uzyskanie wydatku określonego jako dopuszczalny limit rzutu przy wysokości podnoszenia nie mniejszej niż suma strat ciśnienia przy przepływie przez układ tłoczny. Połączenia armatury z rurociągiem wykonywane jest w sposób umożliwiający późniejszy demontaż pompy. Możliwość automatycznego sterowania pracą pompy oraz sygnalizację stanów awaryjnych zapewnia urządzenie zasilające – sterujące. Dla zapewnienia prawidłowej pracy układu pompowego stosowane są właściwe elementy oprzyrządowania, monitorujące parametry pracy układu.

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.

2.2. Dobór pomp

Założenia do doboru pomp

- Wydatek pompowni $Q = 5 \text{ l/s}$
- Rodzaj medium: wody deszczowe i roztopowe
- Ilość pomp: 1 szt.
- Średnica pionu tłocznego w pompowni: DN65
- Długość przewodu tłocznego – do 5m (do obliczeń zakłada się możliwość podłączenia dodatkowego przewodu tłocznego np. węża o długości 100m)
- Rzędna terenu H_{ter} : 126,00 m n.p.m.
- Rzędna dopływu do zbiornika H_{dop} : 123,49 m n.p.m
- Rzędna poziomu max. wody w zbiorniku : 124,39 m n.p.m

$$H_p = H_{\text{geo}} + H_m + H_l \text{ [m];}$$

gdzie:

H_p – wysokość podnoszenia pompy - 13,0 m

H_{geo} – wysokość geometryczna + dodatkowe ciśnienie na wpięciu - 8,1 m

H_m – suma strat miejscowych (w pompowni i na rurociągu tłocznym) – 0,6 m

H_l – suma strat liniowych (w pompowni i na rurociągu tłocznym) – 4,3 m

Dla obliczeniowego punktu pracy dobrano pompy:

Lp.	Q[l/s]	Hp[m]	Ilość pomp	Typ pompy	Moc pompy [kW]
1.	5	13	1	NX3069.060.SH/272/65	1,7

2.3. Wyposażenie pompowni

2.3.1. Armatura pompowa

Zaprojektowano pompę z półotwartym wirnikiem dwułopatkowym, zatapialną opuszczaną po prowadnicy dwururowej; opuszczanie/podnoszenie pomp za pomocą łańcucha.

Parametry pompy:

$Q = 5 \text{ l/s}$; $H_p = 13 \text{ m}$; P_1 (moc z sieci) - 2,3 kW; P_2 (moc na wale) – 1,7 kW; natężenie znamionowe $I_n = 2,8 \text{ A}$; napięcie znamionowe – 400 V; prędkość obrotowa 2695 r/min; typ pompy - np. NX3069.060.SH/272/65 firmy Flygt.

Pompa posadowiona w zbiorniku retencyjnym, w zagłębieniu technologicznym (rząpia), wysokość rząpia = wysokość martwej zalania pomp - 0,5 m

Rurociąg tłoczny DN65 ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304) zakończony szybkozłączką DN50 wyprowadzony do szafki znajdującej się koło pompowni posadowionej na cokołach.

Na rurociągu tłocznym zawór zwrotny kulowy DN65 i zasuwa miękkouszczelniona DN65 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną zabezpieczoną przed osiadaniem i zabezpieczona obudową betonową.

W pompowni znajdują się technologiczne czujniki i urządzenia pomiarowe wysokości poziomów wód w zbiorniku (pływaki z kabla neoprenowego).

2.3.2. Rozdzielnica zasilająco-sterująca

Na rozdzielnicę dobrano obudowę z alucynku o stopniu ochrony IP65 wyposażoną w drzwi wewnętrzne oraz dwa cokoły.

Rozdzielnica zostanie wkopana obok przepompowni.

Wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterujących:

- ogranicznik przepięć kl. C
- wyłącznik różnicowoprądowy
- rozruch bezpośredni,
- zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania
- czujnik kontroli faz CKF
- przełącznik zasilania Sieć-0-Agregat
- wyłączniki silnikowe
- ogrzewanie szafy z termostatem
- gn. 230VAC
- gn. agregatu 400VAC
- zasilacz impulsowy 24VDC
- sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączanie dźwięku
- lampki pracy i awarii pomp
- przycisk start/stop
- modem telemetryczny
- panel operatorski
- przekładnik prądowy z przetwornikiem
- podtrzymanie zasilania obwodów 24VDC
- kontrola otwarcia drzwi szafy i wjazdu studni
- dodatkowa szafka do zabudowania szybkozłączki
- moduły automatyki, monitoringu i powiadamiania

C. SIEĆ GAZOWA

1. Sieć gazowa - stan istniejący

W zakresie projektowanej inwestycji znajdują się czynne sieci gazowe:

- gazociąg DN125 średniego ciśnienia z rur PE w rejonie projektowanej pętli tramwajowej przy ulicy Kajdasza. Gazociąg po przejściu przez ulicę Buforową rozdziela się na dwa gazociągi średniego ciśnienia DN125 zasilające nowopowstałe budynki wielorodzinne znajdujące się po stronie zachodniej ulicy Buforowej:

Gazociąg biegnący w stronę południową zasila osiedle budynków wielorodzinnych Triada (gazociąg ten obecnie krzyżuje się z przebudowywanym rowem retencyjnym. Ze względu na kolizję wysokościową z nowoprojektowaną siecią kanalizacji deszczowej należy ten w/w gazociąg przebudować).

Gazociąg biegnący w stronę północną zasila osiedla po stronie zachodniej ulicy Buforowej (gazociąg ten obecnie krzyżuje się z przebudowywanym rowem retencyjnym. Ze względu na kolizję z nowoprojektowanym zbiornikiem retencyjnym, a właściwie bliskością robót budowlanych, w tym zabijaniu ścianek szczelnych, wykonywanych przy posadowieniu zbiornika - należy ten w/w gazociąg przebudować).

2. Przebudowa kolizyjnych sieci gazowych

2.1. Opis ogólny

Zgodnie z warunkami technicznymi PSG sp. z o.o. zakres przebudowy sieci ze względu na kolizję z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej obejmuje:

- przebudowę sieci gazowej ś/c De125 PEHD na odcinku G5-G6 na rurociąg De125 PEHD 100 SDR17,6 o długości 16,4 m.
- przebudowę sieci gazowej ś/c De125 PEHD na odcinku G7-G8 na rurociąg De125 PEHD 100 SDR17,6 o długości ok. 12,8 m.

Przebudowa sieci gazowej będzie polegała m.in. na przegłębieniu istn. sieci gazowej pod proj. układ kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z projektem budowy kanalizacji deszczowej w miejscu obecnie otwartego rowu retencyjnego występuje skrzyżowanie z istniejącym gazociągiem ś/c De 125 PEHD (odcinek G5-G6). Po zaprojektowaniu kanalizacji deszczowej w miejscu skrzyżowania z siecią gazową występuje światło o wartości 0,31m pomiędzy zewnętrzną ścianką rury kanalizacji

deszczowej a zewnętrzną ścianką rury osłonowej, stalowej $D_{\text{zewn.}} 168\text{mm}$ na rurociągu gaz $\acute{s}/c$ De125 PEHD – z tego względu nie występują przesłanki do konieczności przebudowy sieci gazowej. Jednak przy posadawianiu projektowanego zbiornika retencyjnego (w tym zabijaniu ścianek szczelnych) zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia gazociągu i dlatego gazociąg ten należy przebudować poza zakres planowanych prac budowlanych. Trasa przebudowanego gazociągu pokrywa się z planowaną trasą planowanej przebudowy gazociągu dla projektu związanego budową tramwaju na osiedle Jagodno we Wrocławiu.

2.2. Zabezpieczenie istniejących sieci

Na trasie sieci gazowej, która przewidywana jest do przebudowy, realizowana w wykopie otwartym nie występują czynne sieci i infrastruktura podziemna.

Rozwiązania projektowe w rejonie spięć z istniejącą siecią gazową należy dostosować do stanu faktycznego w trakcie realizacji po wykonaniu odkrywek.

Harmonogram wykonania prac należy dostosować do budowy kanalizacji deszczowej oraz do organizacji ruchu zastępczego.

2.3. Roboty rozbiórkowe

W trakcie realizacji sieci gazowe (odcinek G7-G8) wyłączane z eksploatacji i kolidujące z projektowanymi elementami uzbrojenia podziemnego i nadziemnego rozebrać i wywieść do miejsca utylizacji. Zakres sieci do likwidacji obejmuje gazociąg $\acute{s}/c$ z rur PE około 12,8m.

W trakcie realizacji sieci gazowe (odcinek G5-G6) wyłączane z eksploatacji należy po odgazowaniu pozostawić w ziemi. Końcówki odcinanych gazociągów zaślepić korkami z PE. W przypadku kolizji z robotami pod zbiornik sieć gazową należy usunąć.

Zakres sieci do likwidacji/zaślepienia obejmuje gazociąg $\acute{s}/c$ z rur PE około 14,4m.

W związku z kolizją nowoprojektowanych przebudowanych sieci gazowych z istn. infrastrukturą rowu i kanalizacji deszczowej (m.in. ścianki czołowe wlotu i wylotu, umocnienie dna rowu, sieć kanalizacji deszczowej) należy w pierwszej kolejności zrobić rozbiórki tych w/w kolidujących elementów.

2.4. Strefa kontrolowana

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. poz. 640 z dnia 4.03.2013r.) strefa kontrolowana dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie wynosi 1m.

3. Rozwiązania szczegółowe dla sieci gazowych

3.1. Materiał rur

Sieci gazowe projektuje się z rur De 125 mm PE100, SDR17,6, PN10.

Przy budowie gazociągów należy stosować rury gazowe posiadające deklarację zgodności z normą PN-EN-1555-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 1. Wymagania ogólne oraz normą PN-EN-1555-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 2: Rury. Rury łączone będą przez zgrzewanie doczołowe.

W węzłach połączeniowych „G” i załamaniach trasy „Pz” należy stosować kształtki prefabrykowane z rur PE100, SDR 17, do łączenia doczołowego wykonane metodą wtryskową lub łuki formowane. Nie dopuszcza się kształtek segmentowych.

Wszystkie kształtki z PE powinny posiadać deklarację zgodności z normą PN-EN-1555-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE) Część 3.

3.2. Uzbrojenie sieci gazowej

Na projektowanym gazociągu De125 mm przewidzianym do przebudowy nie przewiduje się zastosowania dodatkowej armatury gazowej.

3.3. Oznakowanie sieci gazowej i armatury

Gazociągi z PE należy oznakować zgodnie z normami zakładowymi:

- ST-IGG-1001:2015 „Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne
- ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania”
- ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania”

Zgodnie z wymaganiami PSG Sp. z o. o. należy bezpośrednio nad gazociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru żółtego z metalową wkładką sygnalizacyjną lub przewód wyprowadzony do armatury i skrzynek ulicznych. Przewód należy układać wzdłuż gazociągu w odległości od ścianki ok. 5cm. Na wysokości 40cm nad wierzchem gazociągu ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą do gazu.

3.4. Ogólne warunki wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót należy:

- z właścicielami terenów uzgodnić protokolarnie warunki i termin prowadzenia robót;
- ustalić miejsce składowania urobku;

- należy wytyczyć osie gazociągów w terenie przez uprawnionego geodetę;
- zabezpieczyć teren prac zgodnie z organizacją ruchu;
- usunąć kolidującą z inwestycją roślinność drzewiastą i krzewy zgodnie z projektem zieleni wraz z wykarczowaniem korzeni;
- należy wykonać urządzenia odwadniające zabezpieczające wykop przed zalaniem wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót;
- w przypadku natrafienia na kolidujące sieci uzbrojenia terenu, odkryte uzbrojenie należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami właścicieli sieci;
- wykonawca robót jest odpowiedzialny za wszystkie szkody w istniejących sieciach przed przystąpieniem do robót montażowych należy wykonać niezbędne prace rozbiórkowe sieci istniejących, które kolidować będą z nowymi gazociągami;
- materiały z rozbiórki wywieźć poza teren budowy;
- o terminie rozpoczęcia robót Wykonawca zawiadomi zainteresowane strony wyprzedzeniem wynikających z warunków uzgodnienia;
- prace w obrębie czynnej sieci (wpięcia, odcięcia oraz odbiór próby szczelności) należy wykonywać przy udziale służb eksploatacyjnych PSG Sp z o.o.;
- wszelkie odstępstwa od projektu lub trudności lokalizacyjne należy zgłaszać nadzorowi inwestorskiemu oraz autorskiemu;
- przed wybudowaniem odcinków gazociągu w pobliżu spięć z siecią istniejącą, należy sprawdzić rzędne posadowienia sieci istniejącej i dopasować odcinek projektowanego gazociągu do rzędnych rzeczywistych;
- należy, w związku z głębokością posadowienia, w pierwszej kolejności wykonać przebudowę sieci gazowej, a następnie wykonywać budowę kanalizacji deszczowej.

Wszelkie prace na czynnej sieci należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości dostawy gazu, w porozumieniu z Użytkownikiem sieci, tj. Gazownią Wrocław Południe, ul. Tęczowa 35-45, 53-601 Wrocław, tel. (71) 36 49 680. Na etapie realizacji Wykonawca robót powinien uzgodnić z Użytkownikiem sieci termin prowadzonych prac i wpięcia do czynnej sieci.

3.5. Odwodnienie wykopów

W trakcie układania gazociągu należy utrzymywać wykop w stanie suchym. Odwodnienie wykopu zgodnie z technologią Wykonawcy dostosowaną do warunków rzeczywistych (poziom wody gruntowej i szybkość napływu do wykopu).

3.6. Ciągłość pracy gazociągu

Przebudowa sieci gazowej przebiega po tej samej trasie co obecny gazociąg (odcinek G7-G8) oraz po nowej trasie w nieznaczonej odległości od istniejącej sieci. Zgodnie z warunkami technicznymi należy zachować ciągłość dostawy gazu do odbiorców.

Na czas wykonania wpiąć do czynnej sieci należy przewidzieć rozwiązania tymczasowe. Szczegóły rozwiązań Wykonawca robót uzgodni z wydziałem eksploatacji na etapie realizacji w zależności od możliwości terenowych, w dostosowaniu do organizacji ruchu zastępczego i harmonogramu robót oraz możliwości wyłączenia poszczególnych odcinków.

W porozumieniu z Użytkownikiem sieci - PSG Spółka z o.o. – Gazownia Wrocław Południe (korespondencja mailowa w załączeniu), przewiduje się wstępnie w odniesieniu do poszczególnych kolizji następujące rozwiązania:

- Dla gazociągu średniego ciśnienia De 125 (odcinek G7-G8) należy przewidzieć zastosowanie jednego tymczasowego by-passa o średnicy De 63mm i długości ok. 17,5m z zastosowaniem trójnika siodłowego z nawiertką 125/63, zaworów odcinających BTR63 i zaworów gaz-stop.
- Dla gazociągu średniego ciśnienia De 125 (odcinek G5-G6) należy przewidzieć zastosowanie jednego tymczasowego by-passa o średnicy De 63mm i długości ok. 21m z zastosowaniem trójnika siodłowego z nawiertką 125/63, zaworów odcinających BTR63 i zaworów gaz-stop.

Schemat połączeń i trasę by-passa pokazano na załącznikach graficznych.

3.7. Trasowanie sieci

Trasowanie sieci gazowej powinien przeprowadzić uprawniony geodeta wykonawcy zgodnie ze współrzędnymi geodezyjnymi podanymi na profilach podłużnych.

3.8. Wykopy – roboty ziemne

Projektowane odcinki sieci gazowej posadowione będą w wykopach otwartych na głębokości ok. 1,0-2,0m ppt. Odcinki rurociągów należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych z zgodnie z normą PN-B-10736:99 oraz z instrukcjami dostarczonymi przez producenta.

Wykopy o głębokości powyżej 1m należy umocnić za pomocą szalunków. Szerokość wykopu należy dostosować do zastosowanych szalunków płytowych.

Szczegółowe warunki wykonania wykopów w projekcie wykonawczym.

3.9. Podłoże gazociągu

Rurociągi gazowe z PE należy układać na podłożu z zagęszczonego piasku średniego lub grubego o miąższości 15 cm. Podsypkę należy zagęścić do min $I_s \geq 0,95$ (wg Proctora).

Materiał użyty na podsypkę powinien być w momencie wbudowywania o wilgotności optymalnej pozwalającej odpowiednio zagęścić grunt. Podsypka powinna być symetryczna do

osi rury a oparcie przewodu należy zapewnić na całej jego długości. Oparcie musi obejmować co najmniej 1/4 ich obwodu ($2\alpha = 90^\circ$). Odchyłka grubości podsypki nie może przekroczyć 10mm. Szczegółowe warunki wykonania podsypki w projekcie wykonawczym.

3.10. Montaż przewodów sieci gazowej PE

Rury ciśnieniowe De 125 z PE należy łączyć przez zgrzewanie doczołowe. Połączenia z istn. gazociągiem należy wykonać za pomocą zgrzewania elektrooporowego.

Zgrzewanie rur i kształtek

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien opracować i zatwierdzić we właściwym terytorialnie Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym kartę technologiczną zgrzewania zgodnie z załącznikiem nr 1 do załącznika nr 3 do Zarządzenia Prezesa Zarządu ZMS/56/2019/3 pod nazwą „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dnia 27 czerwca 2019.

Do zgrzewania należy:

- Stosować rury tej samej średnicy i grubości ścianki lub kształtki przejściowe.
- Połączenia należy wykonywać ze szczególną starannością – zgodnie z instrukcją technologiczną producenta rur.
- Do zgrzewania należy stosować zgrzewarki automatyczne, posiadające możliwość kontroli procesu zgrzewania oraz rejestracji całego procesu.
- Podczas montażu rur każdy zgrzew należy opisać i wypełnić protokół zgrzewania zgodnie z wytycznymi PSG sp. z o.o.
- Próby ciśnienia mogą być przeprowadzone po całkowitym schłodzeniu wszystkich połączeń, minimum 1 godz. od ostatniego zgrzewu.

Uwaga: Szczegółowe wymagania dotyczące zgrzewania zgodnie z „Zasadami budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” – PSG sp. z o.o.

Dodatkowe wymagania związane z montażem rur gazowych

Zgodnie z wymaganiami PSG Sp z o.o. osoby wykonujące roboty związane z montażem gazociągów muszą posiadać aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne (nie starsze niż 2 lata), potwierdzające przygotowanie teoretyczne i praktyczne w zakresie wykonywania połączeń z polietylenu metodą zgrzewania doczołowego /elektrooporowego zgodnie z PN-EN 13067.

Personel kierujący robotami powinien mieć zaświadczenia kwalifikacyjne (nie starsze niż 3 lata) potwierdzające wiedzę w zakresie stosowania rur z polietylenu, w tym do kierowania budową gazociągów.

3.11. Obsypka i zasypka gazociągu

Po wykonaniu podsypki i ułożeniu rurociągu należy na wysokości min 5 cm nad rurą ułożyć taśmę lokalizacyjną i wykonać obsypkę rury o grubości min 20cm. Następnie wykonać zasypkę do poziomu terenu, układając 40cm nad gazociągiem taśmę ostrzegawczą koloru żółtego. Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego dla gazociągów powinien być dostosowany do warunków wykonania nawierzchni nad gazociągiem i wynosić odpowiednio na całej głębokości na terenach zielonych $ls \geq 0,97$.

Ostatnią warstwę zasypki wykopu w terenie zielonym o głębokości 0,2m ppt istniejącego wykonać z gruntów rodzimych - humus i obsiać trawą.

Zagęszczanie gruntu wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w projekcie wykonawczym.

3.12. Próba szczelności gazociągu

Przed wykonaniem próby szczelności i wytrzymałości należy przeprowadzić wykonać czyszczenie gazociągu za pomocą przedmuchiwanie sprężonym powietrzem, za pomocą tłoków czyszczących powietrza lub za pomocą spuszczenia powietrza.

Próbę szczelności i wytrzymałości rurociągów należy prowadzić zgodnie z:

- §34 ust. 5 i 6 oraz §35 ust. 1 pkt 3 i 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013r.)
- normą PN-EN 12327:2013-02 „Systemy dostawy gazu - Procedury próby ciśnieniowej, uruchomienia i unieruchomienia - Wymagania funkcjonalne”.
- załącznika nr 3 do Zarządzenia Prezesa Zarządu ZMS/56/2019/3 pod nazwą „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dnia 27 czerwca 2019 – PSG sp. z o.o.

Wg wytycznych PSG Sp. z o.o. próba ciśnienia gazociągu średniego ciśnienia nie powinna być mniejsza niż 0,75 MPa. Czas wykonania próby po ustabilizowaniu temperatury i ciśnienia nie powinien być krótszy niż 24 godziny. Próby ciśnieniowe gazociągów należy przeprowadzać po zasypaniu i po uprzednim powiadomieniu służb eksploatacyjnych PSG Sp. z o.o. we Wrocławiu.

Gazociągi nie przekazane do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od zakończenia prób ciśnienia powinny być poddane ponownie próbom szczelności i wytrzymałości przed oddaniem do użytkowania. Z wykonanego odbioru próby szczelności należy sporządzić protokół i załączyć

do dokumentów odbiorowych. Odbiór gazociągów należy przeprowadzić zgodnie z regulacjami obowiązującymi w PSG Sp. z o.o.

3.13. Warunki wykonania i odbioru sieci gazowych

Realizacja sieci gazowej, które będą włączone do sieci miejskiej, powinna się odbywać przy udziale Użytkownika sieci. Szczegółowe warunki wykonania i odbioru w tym dokumenty odbiorowe zgodnie z wytycznymi określonymi w załącznikach:

- załącznik nr 1 do Zarządzenia Prezesa Zarządu ZMS/56/2019/1 pod nazwą „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” z dnia 27 czerwca 2019 – PSG sp. z o.o.
- załącznik nr 3 do Zarządzenia Prezesa Zarządu ZMS/56/2019/3 pod nazwą „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” z dnia 27 czerwca 2019 – PSG sp. z o.o.

3.14. Warunki wykonania robót gazoniebezpiecznych

Wszystkie prace gazoniebezpieczne powinny być wykonywane z przestrzeganiem ustalonych warunków technicznych oraz obowiązującej procedury formalnej - przed przystąpieniem do wykonywania prac, w czasie ich trwania oraz po ich zakończeniu. Prace te należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa osób zatrudnionych przy ich wykonywaniu, a także bezpieczeństwa otoczenia oraz zachowania wymagań ochrony środowiska.

Wykonanie tych robót należy zlecić uprawnionym służbom PSG spółka z o.o. lub prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych. Prace związane z budową sieci gazowych powinny być wykonane przez pracowników wykwalifikowanych posiadających kwalifikacje do montażu rurociągów gazowych, szczególnie z rur PE. Wszystkie prace na czynnej sieci powinny być prowadzone pod nadzorem pracowników PSG Sp. z o.o.

D. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ

1. Sieć kanalizacji sanitarnej – stan istniejący

Na terenie docelowej pętli tramwajowo-autobusowej przebiega m.in. rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej De110mm, który koliduje wysokościowo z projektowanym zbiornikiem retencyjnym.

Rurociąg tłoczny biegnie z przepompowni sanitarnej (zlokalizowanej na dz. 7/3, AM14, obręb Jagodno) obsługującej osiedle przy ulicy Komedy. Rurociąg tłoczny jest własnością najpierw firmy Archicom – sp. z o.o., a następnie Wspólnoty Mieszkaniowej „Komedy”. Docelowa likwidacja rurociągu tłoczego będzie możliwa po wybudowaniu kanalizacji sanitarnej w ulicy Buforowej oraz kanału w drodze 2KD-Z i 8KDL (ul.

Klasztorna) wraz z tłocznia, do której to kanalizacji docelowo zostaną włączone ścieki sanitarne z w/w osiedla.

2. Sieć kanalizacji sanitarnej – opis ogólny rozwiązań projektowych

Przebudowa rurociągu tłocznego jest wymagana z uwagi na kolizję z projektowanymi elementami kanalizacji deszczowej w tym z podziemnym zbiornikiem retencyjnym. Należy rozebrać kolidujący odcinek rurociągu $\phi 110\text{mm}$ i wykonać przebudowę kanału kanalizacji sanitarnej poza obrys zbiornika.

3. Roboty rozbiórkowe

W trakcie realizacji sieć kanalizacyjną wyłączaną z eksploatacji i kolidującą z projektowanymi elementami uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy rozebrać i wywieźć do miejsca utylizacji

Zakres sieci do likwidacji obejmuje rurociąg tłoczny kanalizacyjny z PE $\phi 110$ na długości około 12m.

4. Rozwiązania szczegółowe dla sieci kanalizacji tłocznej

Sieci o średnicy $\phi 110\text{mm}$, projektuje się z rur i kształtek De110x6,6mm z PE 100; SDR 17; PN10; zgrzewanych doczołowo lub łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych. Przewiduje się wykonanie ok. 34,2m nowej sieci.

Na załamaniach trasy i w węzłach połączeniowych należy stosować kolana wtryskowe lub łuki formowane. Nie dopuszcza się stosowania kształtek segmentowych. Połączenia rur PE z istniejącym rurociągiem z PE należy wykonać za pomocą muf elektrooporowych. Przy budowie rurociągów z PE należy stosować rury do kanalizacji tłocznej posiadające deklarację zgodności z zgodnie z PN-EN 12201-2+A1:2013-12.

5. Weryfikacja parametrów istniejących pomp w pompowni obsługującej osiedle przy ulicy Komedy w nawiązaniu do przebudowy rurociągu tłocznego $\phi 110\text{mm}$

Zgodnie z Projektem budowlany i wykonawczym firmy Archicom Studio sp. z o.o. pn. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych J1, J2-J3-J4, J5 i J6 we Wrocławiu przy ul. Klasztornej” z 2014r. oraz Dokumentacją Techniczno Ruchową Przepompowni Ścieków nr HPS2/BZ1567/N80/NF80-220_044ULG-195/SH pompownia ścieków sanitarnych zlokalizowana na dz. 7/3, AM14, obręb Jagodno, obsługująca osiedle przy ulicy Komedy, jest wyposażona w dwie pompy zatapialne firmy KSB typ Amarex NF 80-220/044ULG-195 o mocy 3,7 kW o przepływie 6,1 l/s i wysokości podnoszenia 11,7m każda. Praca pomp jest naprzemienna.

Zgodnie z obliczeniami zawartymi w w/w projekcie całkowita wysokość podnoszenia pomp wynosi 11,30m, w skład której wchodzi suma strat liniowych, suma strat miejscowych i geometryczna wysokość podnoszenia. Obliczeniowy punkt pracy pompy to Q-6 l/s i Hp-11,3m.

Przy przebudowie rurociągu tłocznego z PE De110mm wystąpi wydłużenie przewodu o ok. 22m (34,2m – 12m), oraz zostaną zastosowane dodatkowe cztery kolana 90° z PE De110mm. Stosując wzory na straty miejscowe oraz straty liniowe oraz analizując i porównując straty miejscowe i liniowe zawarte w obliczeniach w w/w dokumentacji wychodzi:

Dodatkowe straty liniowe H_l :

$$H_l = \lambda \times \frac{L}{d} \times \frac{V^2}{2 \times g} [m]$$

gdzie:

λ - współczynnik strat liniowych

V – prędkość przepływu [m/s]

L – długość rurociągu tłocznego [m]

d – średnica wewnętrzna rurociągu tłocznego [m]

$$H_l = 0,18m$$

Dodatkowe straty miejscowe H_m :

$$H_m = \xi \times \frac{V^2}{2 \times g} [m]$$

gdzie:

ξ - współczynnik strat miejscowych (zakładając dla kolan 90° De 110mm $\xi = 1,5$)

V – prędkość przepływu [m/s] (zgodnie z projektem – 0,82 m/s)

$$H_m = 0,20m$$

Analizując powyższe należy stwierdzić, że całkowita wysokość podnoszenia pomp (uwzględniając dodatkowe straty liniowe i dodatkowe straty miejscowe) wyniesie:

$$H_p = 11,68m (11,3m + 0,38m)$$

Całkowita wysokość podnoszenia pomp jest prawie równa z katalogową wysokością podnoszenia pomp zastosowanych w istniejącej pompowni $H = 11,7m$. Co oznacza, że przebudowa rurociągu tłocznego nie wpłynie na sprawność pomp ani nie będzie zmian w użytkowaniu pomp w pompowni ścieków, ze względu na przebudowę kanalizacji tłocznej.

Wydatek pompowni się nie zmienia, gdyż przebudowa rurociągu tłocznego nie wpływa na ilość przepływu ścieków w rurociągu.

6. Oznakowanie sieci kanalizacyjnej

Oznakowanie rurociągu

- Trasę rur kanalizacyjnych z polietylenu należy oznakować taśmą lokalizacyjną (PE) koloru brązowego z wtopioną wkładką metalową.
- Szerokość taśmy powinna wynosić 200mm. Taśmę układać 30cm ponad grzbietem rury.

7. Wykonywanie robót

7.1 Ogólne metody realizacji sieci kanalizacyjnej

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć w terenie trasę projektowanej sieci kanalizacji tłocznej oraz sprawdzić przebieg istniejącego uzbrojenia w porozumieniu z jego właścicielem.
- Trasowanie sieci powinien przeprowadzić uprawniony geodeta wykonawcy zgodnie ze współrzędnymi geodezyjnymi podanymi na profilach podłużnych.
- Rury należy układać w wykopie wąsko przestrzennym szalowanym zgodnie z normami PN-EN 805:2002/Apl:2006, PN-B-10725, PN-B-10736:99 oraz z instrukcjami dostarczonymi przez producenta.
- Urobek z wykopów nienadający się do zasyпки powinien być w całości odwieziony na miejsce wskazane na składowanie.
- Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać w porozumieniu z administratorem sieci, tj. COMPLEXCITY S.C. M.Krajniak, W. Paradowski, z siedzibą we Wrocławiu, przy ul. Krakowskiej 180/116. Wykonawca robót sanitarnych uzgodni z administratorem sieci termin prowadzonych prac.
- Przebudowę sieci kanalizacyjnych należy wykonywać wyprzedzająco w stosunku do robót związanych z przebudową rowu i montażu zbiornika retencyjnego.
- Sieć kanalizacyjną należy budować zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Podłoże pod rurociągi, obsypkę i zasypkę rurociągu oraz sposób umocnienia wykopu należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producentów.
- Przed rozpoczęciem przebudowy w miejscach spięć wykonać odkrywki w celu ustalenia rzeczywistych rzędnych. Spadki przebudowywanych odcinków należy dostosować do warunków rzeczywistych.

- Wykonawca sieci zapewni ciągłość odbioru ścieków w czasie wykonywania prac, lub dostosuje czas przełączenia istniejącej kanalizacji tłocznej obsługującej osiedle przy ul. Komedy i ul. Kajdasza tak, aby nie odbyło się to ze szkodą dla mieszkańców ww. osiedli.

7.2. Odwodnienie wykopów

W trakcie układania rurociągów należy utrzymywać wykop w stanie suchym. Wg badań geotechnicznych, na głębokości posadowienia rurociągu, nie przewiduje się występowania wód gruntowych/podziemnych.

Na czas wykonania robót należy zapewnić zabezpieczenie wykopu przed zalaniem wodami opadowymi i zapewnić odwodnienie wykopów. Zabezpieczenie i ewentualne odwodnienie wykopów należy prowadzić zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy.

7.3. Trasowanie sieci

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć w terenie trasę projektowanych sieci oraz wytyczyć przebieg istniejącego uzbrojenia w porozumieniu z jego właścicielem. Trasowanie sieci powinien przeprowadzić uprawniony geodeta Wykonawcy zgodnie ze współrzędnymi węzłów określonymi w układzie współrzędnych geodezyjnych podanymi na profilach podłużnych sieci.

7.4. Prace na czynnej sieci

Przebudowa sieci kanalizacji tłocznej wymaga zachowania ciągłości odbioru ścieków. Dlatego proponuje się w pierwszej kolejności wykonać wykop pod nowoprojektowany rurociąg i ułożyć w nim już cały zgrzany odcinek przebudowanego rurociągu. Następnie należy zamknąć, na zasuwach, przepływ ścieków w rurociągu tłocznym z równoczesnym, krótkotrwałym zatrzymaniem pracy pompowni (w porozumieniu z użytkownikiem sieci i pompowni). Następnie należy przeciąć istn. rurociąg i połączyć cały już przebudowywany rurociąg za pomocą kształtek elektrooporowych. Projektowane sieci zlokalizowane będą po nowych trasach niekolidujących z przebiegiem istniejącej sieci. Ostateczne rozwiązania należy przewidzieć na etapie realizacji w porozumieniu z użytkownikiem kanalizacji tłocznej.

7.5. Wykopy - roboty ziemne

Projektowane sieci układane będą w wykopach otwartych o ścianach pionowych szalowanych (przy głębokości $>1\text{m}$). Szerokość wykopu należy dostosować do zastosowanych szalunków płytowych z zachowaniem min szerokości dla rur DN110- 160mm – szer. 1,0 m . Wykopy prowadzić zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

7.6. Podsypka, obsypka i zasypka

Rurociągi należy układać w suchym (odwodnionym) wykopie na zagęszczonej do $I_s \geq 0,95$ na podsypce z piasku średniego lub grubego o miąższości 150mm. Podsypka powinna być symetryczna do osi rury a oparcie przewodu należy zapewnić na całej jego długości. Po zmontowaniu rur, ich technicznym i geodezyjnym odbiorze należy wykonać zasypkę wykopu. Obsypkę rur oraz zasypkę wstępną do wysokości 0,3m ponad wierzch rur wykonać z piasku średniego lub grubego z zagęszczeniem do $I_s \geq 0,97$.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego dla sieci kanalizacyjnej powinien być dostosowany do warunków wykonania drogi wynosić odpowiednio:

— na odcinkach dróg

warstwy na głębokości do 0,2m od spodu konstrukcji drogi $I_s \geq 1,0$

warstwy na głębokości poniżej 0,2-1,2m od spodu konstrukcji drogi $I_s \geq 0,97$

— na odcinkach pod chodnikami, ścieżkami rowerowymi i zjazdami

warstwy na głębokości poniżej spodu konstrukcji $I_s \geq 0,97$

— warstwy zasypowe na całej głębokości na terenach zielonych $I_s \geq 0,97$

Ostatnią warstwę zasypki wykopu w terenie zielonym o głębokości 0,2m ppt istniejącego wykonać z gruntów rodzimych - humus i obsiać trawą.

Szczegółowe warunki wykonania podsypki, obsypki i zasypki zgodnie z projektem wykonawczym.

7.7. Roboty montażowe

Rury ciśnieniowe z PE należy łączyć przez zgrzewanie doczołowe lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Do zgrzewania należy stosować rury i tej samej średnicy i grubości ścianki lub kształtki przejściowe. Połączenia należy wykonywać zgodnie z instrukcją technologiczną producenta rur. Osoby wykonujące połączenia powinny dysponować odpowiednim sprzętem i być przeszkolone w zakresie wykonywania połączeń zgrzewanych. Rurociągi należy układać tak, aby możliwe było odczytanie oznaczeń identyfikacyjnych rur.

7.8. Próba ciśnienia

Próbę ciśnienia rurociągu tłocznego należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami norm oraz wytycznymi np. MPWiK S.A. na ciśnienie próbne 1MPa. Na czas wykonania próby ciśnienia końcówki rurociągu należy zaślepić za pomocą kołnierzy zaślepiających. Rurociągi do próby ciśnienia muszą być rozparte.

Przed wykonaniem próby ciśnienia należy wykonać szkice geodezyjne, z potwierdzeniem przez geodetę zgodności ułożenia rurociągu z projektem, uzyskać atesty higieniczne, certyfikaty i deklaracje – dla rur oraz protokoły sprawdzenia wykonania podsypek.

E. SIEĆ ENERGETYCZNA

1. Informacje ogólne

Inwestycja obejmuje wykonanie przyłącza elektroenergetycznego niskiego napięcia na odcinku pomiędzy szafką licznikową – projektowaną wg odrębnego opracowania firmy Tauron, a szafką zasilająco-sterującą, znajdującą się koło zbiornika/pompowni; oraz wykonanie wewn. linii zasilającej pompę oraz linii sterujących pomiędzy szafką zasilająco-sterującą a urządzeniami umieszczonymi w zbiorniku retencyjnym.

2. Odwodnienie wykopów

W trakcie układania kabla należy utrzymywać wykop w stanie suchym. Odwodnienie wykopu zgodnie z technologią Wykonawcy dostosowaną do warunków rzeczywistych (poziom wody gruntowej i szybkość napływu do wykopu).

3. Trasowanie sieci

Trasowanie sieci elektroenergetycznej powinien przeprowadzić uprawniony geodeta wykonawcy zgodnie ze współrzędnymi geodezyjnymi.

4. Wykonanie prac

4.1. Budowa przyłącza elektroenergetycznego

Projektowany kabel elektroenergetyczny YKYżo 5x5mm², 0,6/1kV należy ułożyć zgodnie z zaprojektowaną trasą w wykopie otwartym na głębokości ok. 0,8 m ppt. Kable należy układać w wykopie zgodnie z normą SEP-004 na dnie rowka kablowego o szerokości 0,4 m i głębokości 0,8m na 10 cm warstwie piasku. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm i kolejno warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm a po wstępnym zagęszczeniu przykryć folią, z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Wykop uzupełnić warstwą gruntu rodzimego bez kamieni i gruzu zagęszczając warstwami co 20cm.

Pod planowanym przejazdem kabel należy ułożyć w rurze osłonowej o przekroju 110mm i grubości ścianki 6,3mm. Kabel należy podłączyć do szafki licznikowej projektowanej i wykonanej przez Tauron Dystrybucja na podstawie wydanych warunków przyłączenia nr WP/064375/2020/O05R01 z dnia 2020-10-09 i do szafki zasilająco-sterującej, zlokalizowanej nieopodal zbiornika zgodnie z Planem

zagospodarowania terenu. Przy układaniu i wciąganiu kabla, należy przy zaginaniu uważać, aby promień zagięcia kabla nie był mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. Kabel należy oznaczyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone na końcach rury przepustowej i na trasie kabla. Na oznacznikach należy umieścić napisy zawierające:

- symbol i numer ewidencyjny linii,
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla,
- nazwę firmy wykonującej prace

Kabel powinien być zabudowany bez zbędnego naciągania, linią falistą z 3% zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Końce kabli zabezpieczyć palczatką termokurczliwą przed wnikaniem wilgoci do wnętrza kabla.

Po zakończeniu montażu należy zgłosić gotowość do odbioru prac Inwestorowi, wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną i powykonawcze pomiary elektryczne tj.

- pomiar rezystancji izolacji kabla,
- sprawdzenie ciągłości żył,
- pomiar uziemienia

Po podaniu napięcia należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki pomiarów w formie protokołu przekazać Inwestorowi.

4.2. Budowa wewn. linii zasilających i sterujących

Z szafki zasilająco-sterującej wyprowadzić kabel typu H05RR-F (OnPD) 7x1,5mm² do silnika pompy, który należy na całej długości od szafki do komory pompowni ułożyć w rurze osłonową typu DVR50. W drugiej rurze należy wprowadzić kable sygnałowe niezbędne do funkcjonowania przepompowni:

- od pływaka suchobiegu – typu LgY 3x1,5mm²
- od pływaka przelewu – typu LgY 3x1,5mm²
- od wyłącznika krańcowego 1 włączu – typu YKY 3x1,5mm²
- od wyłącznika krańcowego 2 włączu – typu YKY 3x1,5mm²
- od sondy hydrostatycznej – typu LgY 3x1,5mm²

Rury osłonowe, po wprowadzeniu kabli do rury, należy obustronne zaślepić stosując oryginalne uszczelki producenta. Dopuszcza się stosowanie innego sposobu uszczelnienia pod warunkiem zachowania szczelności. Kabel i przewody wprowadzić do wnętrza komory poprzez dedykowane, uszczelnione przepusty.

5. Zasilanie

Zgodnie z wydanymi warunkami nr WP/064375/2020/O05R01 z dnia 2020-10-09.

6. Szafka zasilająco sterująca

Szafka zasilająco-sterująca zrealizowana zostanie wg odrębnego opracowania na etapie projektu wykonawczego.

6.1. Bilans mocy:

- Moc zainstalowana:
- jedna pompa o mocy 2,3 kW
 - układ sterowania – 0,4kW
 - ogrzewanie – 0,4kW

Moc całkowita zainstalowana: 3,1 kW

7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Zaprojektowano układ sieciowy TN-S. W projektowanej instalacji jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

8. Ochrona w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej zastosowanych szaf powinny być rozpatrywane zgodnie z wymaganiami unijnej dyrektywy EMC dla urządzeń montowanych wewnątrz szafy. Dlatego zalecane jest stosowanie urządzeń i aparatury posiadających deklarację zgodności oraz oznaczonych znakiem CE. Należy zapewnić połączenia wyrównawcze wszystkich elementów konstrukcyjnych szafy z punktem zerowym szyny uziemiającej.

9. Uziemienie i ochrona odgromowa

Zamontowaną w nowej lokalizacji szafkę zasilająco sterującą należy połączyć z taśmą uziemiającą Fe/Zn 25x4 prowadzoną wzdłuż kabla. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć 30Ω. W przypadku przekroczenia tej wartości uziemienia uziom należy rozbudować za pomocą uziomu szpilekowego.

10. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót.
2. Wytyczenie sieci w terenie należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym i należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonywanych sieci z projektem pod względem usytuowania w pionie i poziomie.
3. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

4. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami załączonymi do innych Projektów branżowych. Należy dostosować się do podanych w nich warunków i wymagań.
5. Podczas wykonywania robót związanych z budową sieci należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy.
6. Kolejność realizacji inwestycji musi uwzględniać technologię wykonywania poszczególnych robót branżowych.
7. Roboty nawierzchniowe należy wykonać po zakończeniu i odbiorze robót branżowych.
8. Przed zgłoszeniem do odbioru włączeń do czynnej sieci elektroenergetycznej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i branżową.
9. Zabudowanie materiałów musi być poprzedzone akceptacją Inwestora.
10. Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć stosowne certyfikaty.

F. ZIELEŃ

1. Wycinka drzew i krzewów

W ramach niniejszej inwestycji planuje się wyciąć 3 szt drzew, z czego 0 szt. wymaga zezwolenia na usunięcie. Do wycinki przewidziano także 29 m² krzewów/zakrzaczeń/skupin młodych drzew. Zinwentaryzowane krzewy/skupiny nie wymagają zezwolenia na usunięcie. Drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki kolidują z projektowanymi obiektami budowlanymi (zbiornik retencyjny, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna tłoczna, przewód energetyczny, nasyp nad urządzeniami) oraz planowanym placem budowy.

Poniżej wykaz drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki:

Nr drzewa zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wysok. 130 cm [cm]	Obwód do kompensacji [cm]	Średnica korony [m]	Pow. w [m ²]	Stan zdrowia (5 - b.dobry; 1 - zły)	Uwagi	Przeznaczenie	Wymagane zezwolenie [tak/nie]	Kompensacje [tak/nie]
24	czereśnia	<i>Prunus avium</i>	64	64	4		5		wycinka	nie	tak
24A	czereśnia	<i>Prunus avium</i>	10, 10, 5	17,5			5		wycinka	nie	nie
25	jabłoń	<i>Malus domestica</i>	52, 60	86	5		4		wycinka	nie	tak
26	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>				9			wycinka	nie	tak

Nr drzewa zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wysok. 130 cm [cm]	Obwód do kompensacji [cm]	Średnica korony [m]	Pow. w [m ²]	Stan zdrowia (5 - b.dobry; 1 - zły)	Uwagi	Przeznaczenie	Wymagane zezwoleń [tak/nie]	Kompensacje [tak/nie]
27	wiśnia	<i>Prunus cerasus</i>				20		skupisko młodych samosiewów drzew owocowych	wycinka	nie	nie

2. Zabezpieczenie istniejących drzew

Na placu budowy wszystkie drzewa przeznaczone do zachowania, narażone na uszkodzenie, należy skutecznie zabezpieczyć zgodnie z wymogami prawa budowlanego i ustawy o ochronie przyrody. Przepisy te dotyczą skutecznego zabezpieczenia roślin w części nadziemnej oraz podziemnej, co odnosi się zarówno do bezpośredniego zabezpieczenia drzew, jak i sposobu prowadzenia prac budowlanych.

Należy wyznaczyć tymczasowe ciągi komunikacyjne dla pracowników budowy i ruchu pojazdów budowlanych; przejścia powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew, w odległości min. 2 m od obrysu koron. Powinny być wyznaczone miejsca składowania urobku z wykopów i składowania materiałów budowlanych. Miejsca składowania materiałów budowlanych, paliw olejów i lepiszczy powinny być zlokalizowane w odległości równej rzutowi korony powiększonemu o 2 m, ale nie bliżej niż 10 m od pnia drzew. Jeżeli ciężki sprzęt przemieszczany jest w pobliżu drzew, w miejscach jego ruchu powinny być ułożone, na 20 cm warstwie przepuszczalnego materiału, stalowe płyty albo odporne na zgniatanie maty. Należy zminimalizować zasięg i czas trwania prac przy drzewach.

W okresie prowadzenia robót mogących być przyczyną uszkodzeń roślin, Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ prac na drzewa i krzewy nie przewidziane do wyrębu.

Do zabezpieczenia, na czas robót budowlanych, przewidziano 0 drzew, gdyż odległości istniejących drzew od planowanych robót są znaczne tzn. powyżej 20m.

3. Wytyczne dotyczące odtworzenia zieleni

Odtworzenie zieleni należy wykonać min. zgodnie z zarządzeniem Prezydenta Wrocławia 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.

Zgodnie z opinią Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu nr DZZ.421.720.2020.3.JK, L.dz.13307.5656 z dnia 20.01.2021:

- nad realizacją inwestycji należy zapewnić stały nadzór dendrologiczny,
- należy odtworzyć trawniki, trawniki należy odtworzyć w pełnej technologii, w której skład wchodzi oczyszczanie terenu inwestycji z pozostałości budowlanych, nawiezenie warstwy urodzajnej (humusu) – min. 20cm, wysiew nasion traw w ilości min. 25g/m², przykrycie nasion warstwą torfu ok. 1cm, zawałowanie i obfite podlewanie trawnika

W myśl w/w zarządzenia nasadzeniom wyrównawczym podlegają drzewa owocowe o obwodach powyżej 40 cm. Przy drzewach wielopniowych obwód do kompensacji to suma największego obwodu i połowy obwodów pozostałych pni.

Krzewy należy kompensować w stosunku 1:1.

Po wykonaniu kalkulacji nasadzeń wyrównawczych wychodzi, że do nasadzenia kompensacyjnego należy przewidzieć 4 szt. drzew.

Należy przewidzieć wstępnie do nasadzenia kompensacyjnego 4 szt. drzew i 9m² krzewów. Ostateczne rozwiązania związane z nasadzeniami kompensacyjnymi (m.in. lokalizacja, gatunki itp.) należy uwzględnić w Projekcie wykonawczym nasadzeń wyrównujących, który podlega uzgodnieniu w ZZM we Wrocławiu.

G. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie prace należy wykonać obowiązującymi przepisami BHP.
- Wytyczenie sieci w terenie należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym i należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonywanych sieci z projektem pod względem usytuowania w pionie i poziomie.
- Prace przy przebudowie kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i sieci gazowej należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości dostawy i odbioru mediów.
- Rozwiązania wpięcia do istniejącej sieci i kanału oraz rozwiązania tymczasowego zasilania/odbioru należy uzgodnić z Użytkownikiem.
- Przed wybudowaniem odcinków kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci gazowej oraz w pobliżu spięć z siecią istniejącą, należy sprawdzić rzędne posadowienia sieci

istniejącej i dopasować odcinek projektowanej sieci do rzędnych zastanych na placu budowy.

- Zlikwidowane rurociągi należy zgłosić do ZGKiKM celem zaznaczenia na podkładach geodezyjnych.
- Przed zgłoszeniem do odbioru i wykonaniem próby ciśnienia należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i przedłożyć dokumenty pomiarowe oraz potwierdzenie pomiaru branżowego.

TABELE

Zal. Tabela 1. Informacje i dane dla poszczególnych zlewni

nr warunków MPWIK / Inwestor		9243 - PD SA Inwestor		345 - pętla tramw. autob. / Gmina Wrocław			
nr zlewni		zlewnia nr 7		zlewnia nr 1		pow. z której jest dopływ do istn. separatora	
		pow. F	wsp. spływ	sp. spływ	Fzr	Fzr do istn. sep.	
		ha	ψ	ψ	ha	ha	
rodzaj powierzchni	budynki i dachy szczelne						
	zieleni			0,1	0,0046	0,013	0,0013
	droga	0,2026	0,6	0,85	0,5253	0,229	0,19465
	chodnik			0,7	0,0924	0,047	0,0329
	plyty ażurowe			0,45	0,02295		0
	dachy zielone dachy	0,2422	0,8				
SUMA		0,144	0,3				
		0,5888			0,64525	0,22885	
						9,2233	F całość
						0,807137	Fzr do istn. separatora
						2,131	Fzr całość
						277,7	retencja całość
retencja	Vr [m3]	47,1		81,5			
max. odprowadzenie do sieci kan. deszcz. wg warunków MPWIK np. poprzez regulator odpływu	Q [l/s]	1,6		regulator istn. przed wylotem do rowu Br-13			
max. odprowadzenie do sieci kan. deszcz. wg zmienionych warunków MPWIK np. poprzez regulator odpływu	Q [l/s]						

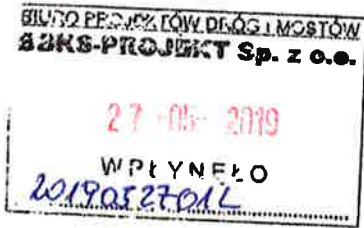
Zał. Tabela 2. Usługi wodne - ilość wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej i odprowadzanych do urządzeń wodnych

Nr wylotu	Odbiornik	km odbiornika	Średnica wylotu	Zawłania	Suma powierzchni przeczyszczonej zlewni ZF	ha	Suma powierzchni zrodulowanej zlewni ZFzed	ha	Ilość wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji w m3/s	Ilość wód opadowych dopływająca do studni wylotowej z regulatorem	Ilość wód odprowadzanych wód do odbiornika przez regulator	Wymagana retencja przed samym wyletem	Retencja całkowita zwr.	Maksymalna ilość wód odprowadzanych do odbiornika Qmax,s	Średnia ilość wód opadowych odprowadzanych do odbiornika Qsr,r	czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej	Retencja - rodzaj urządzeń	Regulator odpływu	Stopień retencji dla całego układu
		m	mm			ha		ha	m3/s	l/s	l/s	m3	m3	[m3/s]	[m3/cyk]	%			
W	rów Br-13 poprzez ismiejący wylot	1+424	400	zlewnia cząstkowa nr F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7	3,2233		2,131		0,3000	127,9	42	77,3	277,7	0,042	12530,3	NIE - tylko w system kanalizacji deszczowej	retencja kanałowa w rurach na sieci kanalizacji deszczowej oraz zbiornikach retencyjnych	regulator odpływu w studni (Dreg) przed wyletem do rowu Br-13 o wydajności 42l/s	2,22

ZAŁĄCZNIKI



Symbol sprawy: 015614/19/KOU/MZa
Numer Klienta: 211639



BBKS-PROJEKT		
ID	O	K
Prezes		
Z-ca Dyr.		
Sekr.		
KS/K		
AD/PRZ		
D1-TC	X	X
D2-MSo		
D3-ES		
D4-DJ		
M		
S		X
E		
T		
IR		



9190029318

Wrocław, dnia 23.05.2019



Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław

Dotyczy: Zadania 04810 „Budowa trasy tramwajowej na Jagodno - od ulicy Świeradowskiej do pętli przy ulicy Kajdasza (droga 10KD-L)” we Wrocławiu

W odpowiedzi na pismo l.dz. 214/P/2019/JB biura projektowego „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o. uprzejmie informujemy:

1. w oparciu o przedstawiony bilans zlewni (załącznik nr 1 dołączony do wniosku biura projektowego „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o.) na potrzeby pętli tramwajowej Jagodno i części drogowej ul. Kajdasza – 82,3l/s oraz o wykonany przez MPWiK SA. sumaryczny bilans zlewni powyżej (WARIANT II obliczeń MPWiK SA.) – dopływ do zbiornika retencyjnego wyniesie około **118,0l/s**.
2. obliczenia hydrauliczne ilość wód opadowych wykonano przy założeniach:
 - a. natężenie jednostkowe deszczu $q=130$ l/sha dla obliczeń retencji wód opadowych
 - b. przyjęto czas przetrzymania wód 15 min.
3. Wyrażamy zgodę na przebudowę istniejącego otwartego zbiornika retencyjnego (rów) o dł. ok. 42,25m i objętości 46,7m³ na zbiorniki rurowe podziemne z jednoczesnym zwiększeniem pojemności retencyjnej max. **do 68,0-70,0m³**;
4. Ilości wód opadowych wprowadzonych do rowu BR-13 (z ul. Kajdasza i pętli tramwajowej) pozostaną bez zmian tj. 42,0l/s poprzez wylot zlokalizowany na terenie pętli tramwajowej dz. 11/4, AM-9 Obręb Jagodno.
Z ww. powodu nie zostanie zatem zmienione zapewnienie odbioru wód opadowych.
5. Opracowanie dokumentacji projektowej i realizacja przebudowy istniejącego otwartego zbiornika retencyjnego na zbiorniki rurowe podziemne na terenie pętli tramwajowej - zgodnie z ustaleniami na spotkaniu we Wrocławskich Inwestycjach w dniu 17.05.2019 - po stronie MPWiK SA.

W dalszej części pisma poniżej określamy zapewnienie odbioru wód opadowych dla peronów tramwajowych.

Zapewnienie odbioru wód opadowych i roztopowych oraz określenie warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.

1. Inwestor: Gmina Wrocław - Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.
2. Obiekt: projektowane perony tramwajowe
3. Adres inwestycji: budowa trasy tramwajowej na Jagodno na odcinku od ul. Świeradowskiej do pętli przy ul. Kajdasza, dzięki wg załącznika nr 4 dołączonego do wniosku biura projektowego „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o. we Wrocław



Dla przedmiotowego obiektu zapewniamy odbiór wód opadowych w łącznej ilości 67,2 l/s (wg załącznika nr 2 dołączonego do wniosku biura projektowego „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o.) bezpośrednio do:

- istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø 0,4 m w ulicy Bardzkiej,
- projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Buforowej wg dokumentacji nr rej. MPWiK 7273/Kd/2016.

Określamy następujące warunki przyłączenia obiektu do ww. sieci kanalizacyjnej:

1. Warunkiem przystąpienia do czynności związanych z przyłączeniem obiektu do sieci jest uzgodnienie w MPWiK S.A. dokumentacji technicznej przyłączy kanalizacji deszczowej z oraz wypełnienie warunków określonych w uzgodnieniu.
2. Dokumentację techniczną należy przedłożyć do uzgodnienia w 2 egzemplarzach w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 19.
3. Opracowana dokumentacja musi spełniać warunki zawarte w „Wytocznych projektowania ...” obowiązujących w MPWiK S.A. oraz spełniać wymogi dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji sieci i przyłączy dostępnych na stronie www.mpwik.wroc.pl pod zakładką: strefa klienta / przyłączenie do sieci wodociągowo-kanalizacyjnej / wytoczne.
4. Odbiór wód opadowych będzie możliwy po wykonaniu ww. projektowanej sieci w ulicy wg projektu nr rej. MPWiK 7273/Kd/2016 oraz po przekazaniu jej do eksploatacji MPWiK S.A., oraz na majątek odpowiedniej jednostce Gminy Wrocław.
5. Budowa i eksploatacja przyłączy wod.-kan. w terenie stanowiącym współwłasność wymaga pisemnej zgody współwłaściciela/współwłaścicieli terenu.
6. Projekt przyłączy kanalizacyjnych powinien być opracowany na aktualnej mapie zasadniczej zawierającej trasy projektowanego uzbrojenia terenu oraz powinien zawierać dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane.
7. W przypadku opracowania dokumentacji na mapie zasadniczej do celów opiniotwórczych możliwe jest wystąpienie kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem i innymi obiektami nie wykazanymi na mapie. Realizując przyłącza Inwestor zobowiązany będzie do rozwiązania kolizji w porozumieniu z projektantem. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Inne uwagi:

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej powinny odpowiadać normom określonym w par. 21 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014.1800), w tym dopuszczalna wartość dla zawiesin ogólnych ≤ 100 mg/l, dla węglowodorów ropopochodnych ≤ 15 mg/l.

Niniejsze zapewnienie i warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty wydania.

Otrzymuje:

1. Adresat
- ② Biuro Projektów Dróg i Mostów
„BBKS-PROJEKT” Sp. z o.o.
Ul. Ojca Beyzyma 10/1
53-204 Wrocław
3. Archiwum MPWiK S.A. aa

Z poważaniem

Katarzyna Warchołska

Lider
Zespół
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. Wrocław

0353



Symbol sprawy: 013769/21/KOU/BKn
Numer Klienta: 207293

Wrocław, dnia 07.04.2021



MPWiK S.A.
ul. Na Grobli 19
50-421 Wrocław

Załącznik - nr rej. MPWiK 9665 / Kd / 2021 do projektu budowlanego budowy zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów sieci kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo- autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu.

Przedłożony w załączeniu do pisma l. dz. 33/P/2021/GW z dnia 04.02.2021r. projekt budowlany zbiornika retencyjnego dla zadania jw. uzgadniamy pozytywnie w zakresie tras, średnic i doboru materiałów z następującymi uwagami:

1. Warunkiem przystąpienia do robót i późniejszego dokonania odbioru technicznego jest:
 - a) uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń,
 - b) uzgodnienie w MPWiK projektu wykonawczego.
2. Rozwiązania techniczne realizacji zadania jw. wymagają uszczegółowienia zgodnie z aktualnymi warunkami wykonania i odbioru sieci wod.-kan. określonymi w „Wytycznych projektowania i budowy” MPWiK S.A. we Wrocławiu:
 - Miejskie sieci i przyłącza oraz obiekty i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne,
 - Wytyczne w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia.i podlegają opiniowaniu i uzgodnieniu w MPWiK na etapie opracowania projektu wykonawczego.

Z poważaniem

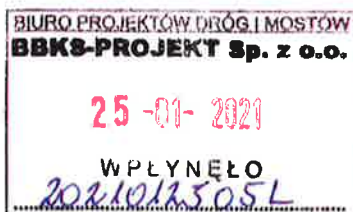
Katarzyna Warchulska
Lider
Zespół Uzgodnień
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. we Wrocławiu

Otrzymuje:

1. gwyskiel@bbks-projekt.pl
2. Archiwum MPWiK aa aktu

Niniejszy dokument jest dokumentem elektronicznym i nie wymaga podpisu odręcznego wystawcy (MPWiK S.A.).





BBKS-PROJEKT		
ID	O	K
Prezas		
Z-ca Dyr.		
Sokr.		
KS/K		
AD/PRZ		
D1-TC		
D2-MSo		
D3-ES		
D4-DJ		
M		
S	X	X
E		
T		
IR		
K. Baniak		X

Zarząd Zieleni Miejskiej
we Wrocławiu

BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW
„BBKS-PROJEKT” Sp. z o.o.
Ul. Ojca Beyzyna 10/1
53-204 Wrocław

DZZ.421.720.2020.3.JK
L.dz. 13307. 5656

Wrocław, 20-01-2021

Dotyczy: zadania polegającego na wybudowaniu zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu; uzgodnienie w zakresie zieleni - inwentaryzacja i plan wycinki.

Odpowiadając na wniosek L.dz.230/P/2020/GW w sprawie jak w nagłówku, zgodnie z §4 Porozumienia z dnia 23.12.2002 zawartego z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, Zarząd Zieleni Miejskiej **opiniuje pozytywnie** w zakresie zieleni dokumentację dot. inwentaryzacji zieleni wraz z planem wycinki w pasach drogowych będących w zarządzie trwałym ZDiUM, pod następującymi warunkami:

- 1) prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z: Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2018, poz. 1614), ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2018, poz. 799) oraz Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia;
- 2) celem zmniejszenia skutków nieprawidłowej ochrony drzew w procesach inwestycyjnych na etapie realizacji należy stosować się do zaleceń zawartych w „Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia”, opublikowanych na stronie ZZM: http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html
- 3) nad realizacją inwestycji należy zapewnić **stały nadzór dendrologiczny** w zakresie ochrony zieleni przez osoby o kwalifikacjach określonych w załączniku nr 2 do ww. Zarządzenia; dokumenty z terminem realizacji prac, potwierdzenie zlecenia nadzoru dendrologicznego należy przesłać do ZZM, w terminie 30 dni przed wejściem w teren, powołując się na nr niniejszego uzgodnienia; w przypadku nie przesłania wskazanych dokumentów uzgodnienie traci ważność;
- 4) zabrania się gromadzenia odpadów po materiałach budowlanych, urobku oraz sprzętu na zieleńcach, w pobliżu krzewów, drzew oraz w strefach SOD;
- 5) nie wolno dopuszczać do zmian poziomu i do zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów;
- 6) prace w pobliżu drzew należy prowadzić poza strefą SOD, bez użycia sprzętu mechanicznego z zastosowaniem metod bezrozkopowych oraz air-spade;
- 7) trawniki należy wykonać na całej powierzchni przebiegu sieci oraz tam gdzie ulegną zniszczeniu w wyniku poruszania się sprzętu i w trakcie prowadzenia prac, niezwłocznie po ich zakończeniu; trawniki należy wykonać w pełnej technologii, w której skład wchodzi: oczyszczanie terenu inwestycji z pozostałości budowlanych, nawiezenie warstwy urodzajnej (humusu) - min. 20cm, wysiew nasion traw w ilości min. 25g/m², przykrycie nasion warstwą torfu ok. 1 cm, zawałowanie i obfite podlanie trawnika; trawniki uznaje się za odtworzone/założone, po wykonanym pierwszym koszeniu, zgrabieniu i zebraniu skoszonej biomasy;
- 8) wykonane trawniki, należy objąć min.3-letnim okresem gwarancji i pielęgnacji obejmującym m.in. koszenia (wg potrzeb, min. 7 razy w sezonie), wygrabienia trawy z załadunkiem i wywozem biomasy na składowisko biomasy, mechaniczne oczyszczanie z darni i chwastów: opaski, krawężnika i chodnika wokół trawnika na szer. 20cm (zabrania się stosowania oprysków chemicznych), podlewanie wg potrzeb w sezonie wegetacyjnym, odchwaszczanie, dosiew trawy itp.; podczas prac związanych z utrzymaniem terenów zieleni miejskiej zaleca się mechaniczne odchwaszczanie oraz inne metody ekologiczne;



Zarząd Zieleni Miejskiej
we Wrocławiu

- 9) okres gwarancji i pielęgnacji jest liczony od daty bezusterkowego odbioru prac; po jego zakończeniu Inwestor zobowiązany jest do zawiadomienia ZDiUM i ZZM w celu dokonania protokolarnego odbioru prac w zakresie zieleni;
- 10) zobowiązuje się Inwestora do przygotowania opracowania SIP i przesłania go w terminie do 26.02.2021) oraz dokumentacji powykonawczej zgodnie z wytycznymi ww. Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia, z określeniem usytuowania drzew w przestrzeni wraz z odnoszącymi się do nich informacjami w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie lych danych do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP). Wytyczne do opracowania zamieszczonymi są na stronie ZZM: http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html (www.zzm.wroc.pl -> Działania ZZM -> Zarządzenie Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia -> Informacje dla projektantów).
Warunkiem podpisania przez ZZM protokołu odbioru prac w zakresie zieleni będzie dostarczenie do ZZM poprawnego opracowania powykonawczego odnoszącego się do drzew.
- 11) zobowiązuje się Inwestora do dostarczenia oświadczenie projektanta zgodnego ze wzorem znajdującym się na stronie ZZM: http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html wraz z dokumentem potwierdzającym jego kwalifikacje.

Brakujące dokumenty, załączniki oraz opracowania wskazane powyżej należy uzupełnić w terminie do 26.02.2021 pod rygorem utraty ważności niniejszej opinii.

Wszystkie opłaty za korzystanie ze środowiska, wprowadzanie w nim zmian oraz związane z uzyskaniem decyzji i wycinką ponosi Inwestor.

Zgodnie z ww. Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia, w przypadku gdy decyzja administracyjna nie ustali obowiązku wykonania nasadzeń zastępczych lub kompensacyjnych, Inwestor zobowiązany jest do nasadzenia drzew wyrównujących za drzewa wycięte.

O decyzję zezwalającą na usunięcie drzew należy wystąpić do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego za zgodą Zarządcy terenu.

Inwestor zobowiązany jest do przekazania wykonawcy robót dokumentacji projektowej wraz z warunkami niniejszej opinii i niezbędnymi załącznikami.

Inwentaryzacja zieleni i plan wycinki wraz z załącznikiem graficznym: Plan sytuacyjny – inwentaryzacja zieleni i plan wycinki (10/2020) jest integralną częścią niniejszej opinii.

Powyższa opinia dotyczy jedynie zakresu zieleni „inwentaryzacja zieleni wraz z planem wycinki”.

Opinia jest ważna do **31.12.2021** i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych niezbędnych decyzji i uzgodnień.

UWAGA: Niniejsza opinia nie obejmuje uzgodnienia w zakresie budowy zbiornika retencyjnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną oraz sieciami uzbrojenia technicznego w rejonie planowanej inwestycji. Powyższe podlegać będzie odrębnemu uzgodnieniu. W celu uzyskania uzgodnienia w powyższym zakresie, w tym dla przejścia przez nieruchomość oznaczoną jako dz. nr 8/1, AM-3, obr. Jagodno, stanowiącej rów BRX13 oraz włączenia zbiornika do ww. rowu należy złożyć odrębny wniosek zawierający rozwiązania projektowe wraz z opisem technicznym i niezbędnymi przekrojami.

KIEROWNIK

Teresa Choroszy-Minikowska

Sprawę prowadzi: Joanna Kołodziej-Zajac; tel.: 71/323-50-50; e-mail: joanna.kolodziej-zajac@zzm.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Zarząd Zieleni Miejskiej

tel (71) 323-50-00

ul. Trzebnicka 33

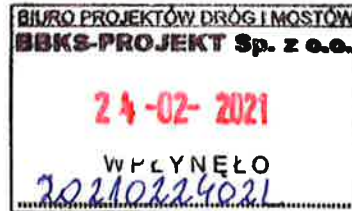
50-231 Wrocław

www.zzm.wroc.pl

sekretariat@zzm.wroc.pl

Wrocław, dnia 2021-02-22

Biuro Projektów Dróg i Mostów
BBKS – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Ojca Beyzyma 10/1
53-204 Wrocław
Inwestor:
MPWIK S.A.



TUU.4262.519.10393.2021.DS

Dotyczy: zadania pn. Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo – autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu

W odpowiedzi na wniosek w sprawie jw., Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu uzgadnia projekt budowlany dla zadania pn. „Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo – autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu” na warunkach jn.:

1. Przedmiotowy zbiornik nie podlega przejęciu przez ZDiUM, jak również nie będzie w eksploatacji tut. Zarządu.
2. Uzgodnienie niniejsze potwierdza prawo do dysponowania terenem na cele budowlane w pasie drogowym będącym w zarządzie ZDiUM.
3. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie zwrotu nakładów poniesionych w związku z otrzymanym uzgodnieniem.
4. W przypadku wykonywania robót rozkopowych w nawierzchniach objętych gwarancją powykonawczą Inwestor zobowiązany jest zapewnić podtrzymanie gwarancji.
5. Prace należy prowadzić w koordynacji z robotami nawierzchniowymi oraz pozostałym uzbrojeniem terenu.
6. W przypadku projektowania sieci na terenach zieleni należy zachować zgodność z wymogami Zarządzenia Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia a projekt należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu.
7. Należy skoordynować usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z Zarządem Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu.
8. Dla robót rozkopowych należy opracować i zatwierdzić w ZDiUM projekt odbudowy nawierzchni oraz organizacji ruchu zastępczego.
9. Przed rozpoczęciem prac należy wystąpić do ZDiUM o zgodę na zajęcie pasa drogowego.
10. Obiekty i urządzenia budowlane oraz budowle zlokalizowane w pasie drogowym winny spełniać warunki zawarte w:
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Załącznik: PZT
Otrzymują:
1. Adresat
2. ZDiUM - TUU a/a

z upoważnienia Dyrektora
Główny Specjalista
Bogumił Catujek

BBKS-PROJEKT	O K		Przebieg Z-ca Dyś.	Sekt.	KS/K	AD/PRZ	D1-TC	D2-MSA	D3-ES	D4-DJ	M	S	E	T	IR
	ID	Wrocław													

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Wrocław, 2020-10-09

Nr warunków: WP/064375/2020/O05R01

INW

**Biuro Projektów Dróg i
Mostów BBKS-Projekt
Sp. z o.o.
ul. Ojca Beyzyma 10/1
53-204 WROCŁAW**

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I
KANALIZACJI S.A.**

**Na Grobli 19
50-421 WROCŁAW**

Obiekt:

zasilanie przepompowni wód deszczowych

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Edmunda Kajdasza dz. nr 11/4, obr. Jagodno AM-9
53-204 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-07-23, uzupełniony w dniu 09.10.2020r informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **10,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: Wolne pole nN w Stacji SN/nN R-4319 Buforowa 97.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: Wykonanie przyłącza kablowego kablem NA2XY-J 4x240 mm² o długości około 58 m zakończonego zestawem złączowo - pomiarowym ZK1a1b-2P, zabudowanym w granicy działki, w miejscu dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD, wyposażonym w rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50 A oraz wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarcowego),
 - b) w zakresie sieci: Brak prac,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: od szafki pomiarowej wykonanej w układzie TN-C wyprowadzić do obiektu odpowiednią do potrzeb odbiorcy linię zasilającą niskiego napięcia, w obiekcie wykonać odpowiednie do potrzeb odbiorcy instalacje i urządzenia elektryczne, instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TN-S.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

5. Zabezpieczenia główne:

- a) prąd znamionowy: 16 A,
- b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadprądowy (bez członu zwarciovego),
- c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.

7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:

- dla przerwy planowanej – 16 godz.,
- przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:

- przerw planowanych – 35 godz.,
- przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.

11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Pełka Dariusz
Grupa: O05R01

TAURON Dystrybucja S.A.
Dariusz Pełka

Załączniki:
Załącznik Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

UZGODNIENIE

data 09.10.2020 nr. PSG18.2454.764.

Pismo nr z dn.
stanowi załącznik do dokumentacji!

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Środowiskowym

LEGENDA

29 85

projektowana sieć gazowa - wraz z numerami węzłów
istniejąca sieć gazowa do likwidacji

tymczasowy by-pass

sieć kanalizacji deszczowej wraz z rowem otwartym przeznaczony do przebudowy

projektowana sieć kanalizacji deszczowej

projektowana sieć kanalizacji sanitarniej i oczyszczalni

profesor dr hab. Andrzej Ziemiński, zwanego „prof. Ziemiński”

התאמתם את המערכת למערכת החדשה, ואת המערכת החדשה למערכת הישנה.

© 2007 Pearson Education, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This publication is protected by copyright. Any unauthorized reproduction or distribution of this work in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Pearson Education, Inc., is prohibited. All rights reserved.

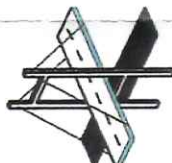
PROJEKT SPORZĄDZONO NA WYCIĄGU Z MAPY GEODEZYJNEJ SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWEJ Z AKTUALNYMI DOMIARAMI

Job



Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ul. Na Grobli 19
50-421 Wrocław

Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW
BBKS-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Beyzyma 10/1, 53-204 WROCŁAW
tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90
www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl

Stadium	Zamierzenie budowlane
---------	-----------------------

1000

Nr tomu

BK01/PB/GA/01

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych/świadczalność	Podpis
------------	-----------------	--	--------

2511006/09	
------------	--

mgr inż. Grzegorz Wysocki

brandy banitamej		inwazyjnie w zakrobie elib woo-kut-gaz
------------------	--	--

[illegible]

brandy sanlamaré			
------------------	--	--	--

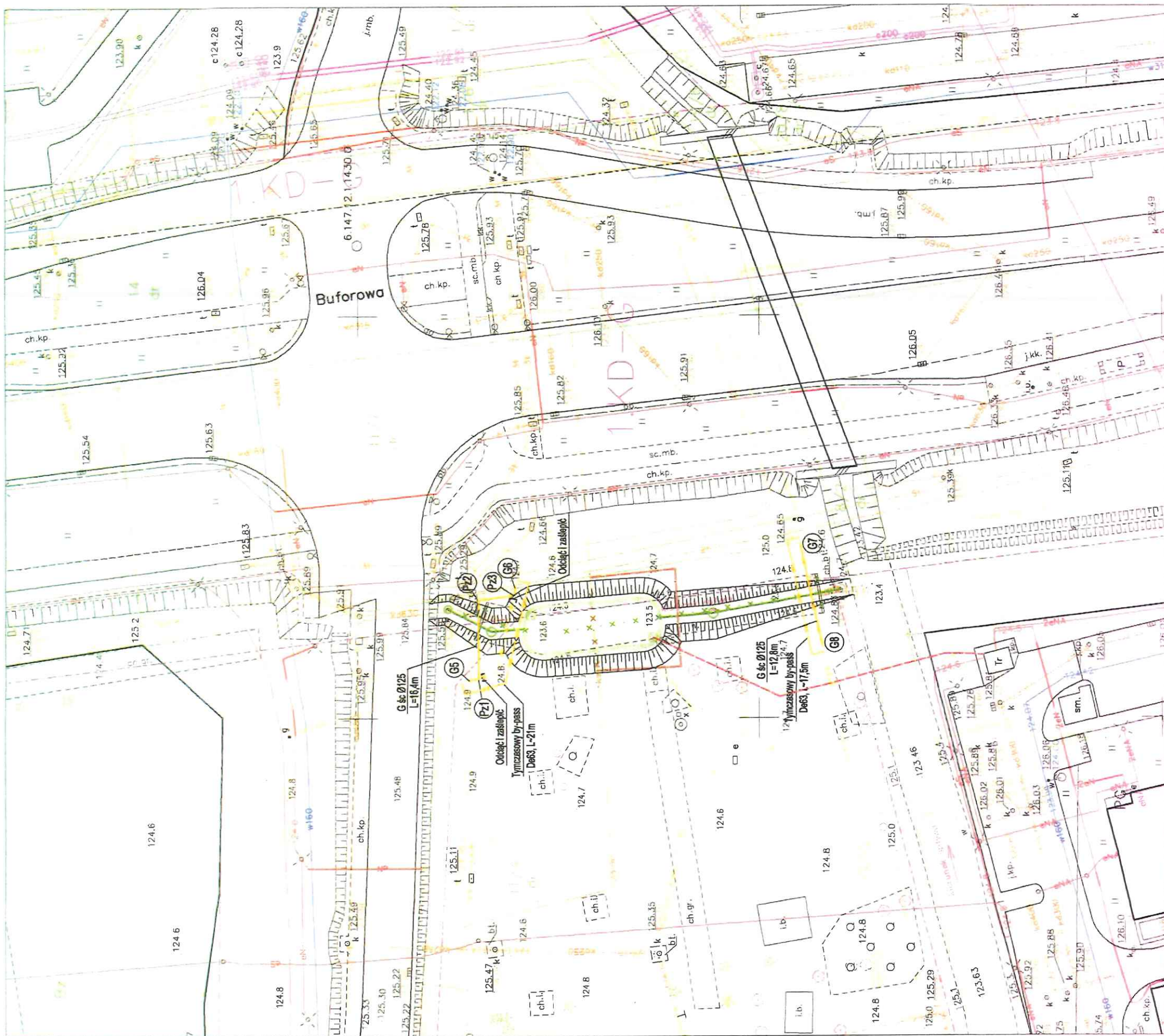
Asystent	maria	lichino Eucaly-Zouada	7
----------	-------	-----------------------	---

branży sanitamej

Nr archiwa/ny	Data opracowania	Skala	Nr nr
---------------	------------------	-------	-------

NI activity	Date of birth	PIVOC	NI yrs.
0012020	1-1-200	PIVOC/0012020	1

-	09/2020	1:500	BK01/PB/GA-1.1
---	---------	-------	----------------

[illegible]

Wrocław, 22.01.2021

UZGODNIENIE

Dotyczy: przebudowy kolidującej instalacji kanalizacji tłocznej DN110, przy ul. Kajdasza / Komedy

W odpowiedzi na pismo nr 218/P/2020/GW z dnia 06.10.2020r. uzgadniamy rozwiązania techniczne zawarte w projekcie przebudowy kanalizacji tłocznej DN110 oraz wyrażamy zgodę, jako przedstawiciel i zarządca właściciela kanalizacji tłocznej - na przebudowę kolidującej sieci kanalizacji tłocznej z projektowanym zbiornikiem podziemnym, zgodnie z rozwiązaniami technicznymi przedstawionymi w w/w projekcie.

Do bieżących kontaktów w zakresie omawianej przebudowy i realizacji ww. uzgodnień wyznacza się:

Wojciecha Paradowskiego, tel. 500-034-017; email: w.paradowski@complexcity.pl

Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej „KOMEDY”

1. Łukasz Cichecki
Członek Zarządu
2. Paulina Kalitryńska
Członek Zarządu
3. Arkadiusz Petryszyn
Członek Zarządu

Łukasz Cichecki
Paulina Kalitryńska
Arkadiusz Petryszyn

Zarządca nieruchomości: COMPLEXCITY S.C. M. Krajniak, W. Paradowski

1. Wojciech Paradowski, COMPLEXCITY S.C.

W. Paradowski

Wspólnota Mieszkaniowa
 „KOMEDY”
 K. Komedy 1, 3, 5, 6, 7, 8
 52-234 Wrocław
 NIP: 8992811153

Wrocław, 9 lutego 2021 r.



**DYREKTOR
ZARZĄDU ZLEWNI WE WROCŁAWIU
PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA WODNEGO
WODY POLSKIE**

WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB

DECYZJA

Na podstawie art. 16 pkt 65 lit. a, w nawiązaniu do art. 17 ust. 1 pkt 4, art. 35 ust. 3 pkt 7, art. 389 pkt 1 i 6, art. 393 ust. 4, art. 396, art. 397 ust. 3, pkt 2, art. 400 ust. 1 i 6, art. 403 ust. 1 i 2 pkt 2, art. 407 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.; dalej Prawo wodne), rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.; dalej k.p.a.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez spółkę Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., reprezentowaną przez pełnomocnika – Pana Grzegorza Wyskiela, w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przebudowę rowu otwartego R-BR16a (ewidencja melioracji Brx-13), zlokalizowanego na działce 11/4 AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania do urządzenia wodnego wód opadowych lub roztopowych z istniejących i nowobudowanych osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, za pomocą istniejącego wylotu o współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 (strefa 6): Y = 6433916.39, X = 5657987.21, zlokalizowanego na działkach 8/1 AM-3 obr. Jagodno, gm. Wrocław, w ramach inwestycji „Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu”.

orzekam:

- I. Wydaję spółce Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego w zakresie przebudowy rowu otwartego, polegającej na zarurowaniu rowu otwartego R-BR16a (w ewidencji melioracji Brx-13) o średnicy DN630 wraz z wykonaniem zbiornika retencyjnego, żelbetonowego, prefabrykowanego, zlokalizowanego na działce 11/4 AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław o następujących parametrach:
- szerokość rowu: 0,6 m,
 - głębokość rowu: 1,2 m,
 - długość rowu: 42,4 m,
 - spadek dna: 0,26%,

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni we Wrocławiu, Wybrzeże Wyspiańskiego 39, 50-370 Wrocław

97

strona 1 z 6

- rzędna dna na początku rowu (wlot) 123,59 m n.p.m.,
- rzędna dna na końcu rowu (wylot) 123,48 m n.p.m.,
- współrzędne geodezyjne zarurowania w układzie PL-ETRF2000 (strefa 6):
 - początek X = 5658034,46 Y = 6433912,07
 - koniec X = 5657992,68 Y = 6433915,40.

II. Wydaję spółce Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne w zakresie odprowadzania do urządzenia wodnego, tj. rowu otwartego R-BR16a (w ewidencji melioracji Brx-13) wód opadowych lub roztopowych z istniejących i nowobudowanych osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, zlokalizowane na działkach 8/1 AM-3 i 8/2 AM-3 obr. Jagodno, gm. Wrocław, w ilości:

Powierzchnia rzeczywista zlewni F_R [ha]	Powierzchnia zredukowana zlewni F_Z [ha]	Maksymalna ilość wód opadowych Q_{max} [m ³ /s]	Średnia roczna ilość wód $Q_{sr.r.}$ [m ³ /rok]	Odbiornik wód opadowych	Współrzędne rowu w układzie PL-ETRF2000 (strefa 6)
3,2233	2,131	0,042	12530,3	Rów R-Br-16a, zlokalizowany na dz. 11/4 AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław	X = 5657987,21 Y = 6433916,39

o składzie określonym na wylocie do odbiornika:

- zawiesiny ogólne $\leq 100 \text{ mg/dm}^3$,
- węglowodory ropopochodne $\leq 15 \text{ mg/dm}^3$.

Wody opadowe i roztopowe będą retencjonowane za pomocą zbiornika podziemnego, nadwyżka będzie odprowadzana do rowu w ilości limitowanej przez regulator przepływu, który reguluje odpływ do sieci kanalizacji deszczowej do 30 dm³/s. Pojemność zbiornika: 277,7 m³.

- III. W związku z wydanym pozwoleniem, o którym mowa w pkt. II. niniejszej decyzji, ustala się następujące obowiązki:
1. Prowadzenie i wykonanie robót zgodnie z dokumentacją stanowiącą podstawę techniczną wydania decyzji i uzgodnieniami oraz obowiązującymi przepisami i normami;
 2. Dotrzymanie warunków wykonania urządzeń wodnych zawartych w uzyskanym pozwoleniu wodnoprawnym;
 3. Utrzymywanie we właściwym stanie technicznym wszystkich urządzeń kanalizacyjnych, tj. rurociąg, studzienki rewizyjne, zabezpieczenia kanalizacji deszczowej przed możliwością dopływu innych wód;
 4. Utrzymywanie zbiornika retencyjnego w dobrym stanie technicznym niezagrażającym bezpieczeństwu ludzi i mienia;
 5. Przeprowadzania co najmniej dwa razy w roku przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających - eksploatacja powinna odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowywane w zeszycie eksploatacji urządzenia;
 6. Zawiadomienie zainteresowanych stron z 14-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót;
 7. Uporządkowanie terenu w obrębie prowadzonych prac w terminie 14 dni po zakończeniu robót;
 8. Zaspokojenie ewentualnych roszczeń odszkodowawczych związanych z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym.

- IV. Pozwolenie, o którym mowa w pkt III. niniejszej decyzji zostaje wydane na czas oznaczony, tj. **do 4 lutego 2051 r.**
- V. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Uzasadnienie

Spółka Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A, reprezentowana przez pełnomocnika – Pana Grzegorza Wyskiela, w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przebudowę rowu otwartego R-BR16a (w ewidencji melioracji Brx-13), zlokalizowanego na działce 11/4 AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław oraz na usługę wodną w zakresie odprowadzania do urządzenia wodnego wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, za pomocą istniejącego wylotu o współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 (strefa 6): Y = 6433916.39, X = 5657987.21, zlokalizowanego na działkach 8/1 AM-3 obr. Jagodno, gm. Wrocław.

Do wniosku dołączono:

1. Operat wodnoprawny – sporządzony przez Grzegorza Wyskiela w sierpniu 2020 r. wraz z opisem prowadzonej działalności sporządzonym w języku nietechnicznym.
2. Wypis i wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zespołu urbanistycznego Jagodno – Wojszyce we Wrocławiu, zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej Wrocławia Nr XLVI/1406/10 z dnia 12 sierpnia 2020 r.
3. Uproszczony wypis z rejestru gruntów.
4. Poświadczenie wniesienia opłaty za wydanie pozwoleń wodnoprawnych na kwotę 449,76 zł.
5. Dokument pełnomocnictwa wraz z opłatą skarbową w wysokości 17,00 zł.

W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* /Dz. U. 2020 r. poz. 310 ze zm./, od dnia 1 stycznia 2018 r., na podstawie art. 397 ust. 1, organem właściwym w sprawie zgód wodnoprawnych są właściwe organy Wód Polskich. Przy czym, w myśl art. 397 ust. 3 pkt 2 organem właściwym, w sprawie zgód wodnoprawnych jest dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, w sprawach pozwoleń wodnoprawnych, o których mowa w art. 388 ust. 1 pkt 1, niewymienionych w pkt 1 lit. a, c i d.

W myśl z art. 389 pkt 6 ustawy *Prawo wodne* pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na: wykonanie urządzeń wodnych, przez które, w związku z art. 16 pkt 65 lit. a, rozumie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym: rowy, natomiast zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 4 ustawy *Prawo wodne* przepisy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji, a zatem przebudowa urządzenia wodnego, stosownie do art. 389 pkt 6 ustawy *Prawo wodne*, wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Mając na uwadze powyższe w pozwoleniu określono zgodnie z art. 403 ust. 2 pkt 12 ustawy *Prawo wodne* parametry techniczne urządzenia wodnego.

Odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów

atmosferycznych, zgodnie z art. 35 ust. 3 pkt 7 *Prawa wodnego*, stanowi usługę wodną i wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (art. 389 pkt 1 *Prawa wodnego*).

Na podstawie § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych /Dz. U. z 2019 r., poz. 1311/, wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Ponieważ przedmiotowa sprawa dotyczy odprowadzania wód opadowych i roztopowych z odwadniania dachów z istniejących i nowobudowanych osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), a także z powierzchni utwardzonych projektowanej inwestycji, zlokalizowanych na terenie miasta w pozwoleniu zostały określone parametry ilościowe odprowadzanych wód oraz zawarty warunek o nieprzekraczaniu wartości 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

W niniejszej inwestycji zastosowano osadniki oraz separator substancji ropopochodnych. Wnioskodawca wykazał, że zastosowane urządzenie oczyszczające wody opadowe i roztopowe, tj. separator substancji ropopochodnych o przepustowości nominalnej 20 dm³/s, zapewni redukcję zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych, w związku z powyższym dotrzymane będą wymagania określone w § 17 ust. 1 rozporządzenia w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Ponieważ przepustowość nominalna urządzenia służącego do oczyszczania wód opadowych i roztopowych nie przekracza 300 dm³/s, korzystający ze środowiska nie ma obowiązku prowadzenia pomiarów jakości wód opadowych i roztopowych, natomiast obowiązany jest do prowadzenia co najmniej dwa razy do roku przeglądów eksploatacyjnych (§ 17 ust. 7 rozporządzenia w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub urządzeń wodnych).

Inwestycja nie narusza ustaleń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry /Dz. U. z 2016 r., poz. 1967/. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych: o nazwie „Brochówka” kod JCWP: PLRW600016133492, której aktualny stan określony jest jako zły, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. otrzymania dobrego stanu chemicznego i potencjału ekologicznego jest zagrożone. Inwestycja ponadto zlokalizowana jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych o kodzie JCWPd: PLGW6000109, których aktualny stan ilościowy oraz stan chemiczny określone są jako dobre, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. otrzymania dobrego stanu chemicznego i ilościowego jest niezagrażone.

Z dokumentacji wynika, że pozwolenie wodnoprawne nie będzie naruszać warunków ustalonych w rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu Środkowej Odry.

Pozwolenie wodnoprawne określone w niniejszej decyzji, nie narusza postanowień art. 396 Prawa wodnego.

W zasięgu planowanego korzystania z wód nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).

Zgodnie z art. 400 ust. 7 Prawa wodnego, informację o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości poprzez umieszczenie jej na stronie Biuletynu Informacji Publicznej <http://bip.wroclaw.rzgw.gov.pl> oraz umieszczeniu jej na okres 7 dni na tablicy ogłoszeń, w siedzibie Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu PGW Wody Polskie.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu, o którym mowa w punkcie III. niniejszej decyzji, odprowadzane są do urządzenia wodnego, zatem pozwolenie wodnoprawne wydano na okres 30 lat, zgodnie z art. 400 ust. 1 Prawa wodnego.

Zgodnie z art. 400 ust. 6 Prawa wodnego nie ustalono terminu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych.

Po przeanalizowaniu dokumentacji oraz całości materiału zebranego w postępowaniu, stwierdzono, że można udzielić pozwolenia wodnoprawnego w zakresie określonym w niniejszej decyzji.

Podstawę techniczną decyzji stanowi operat wodnoprawny opracowany przez Grzegorza Wyskiela w sierpniu 2020 r.

Decyzję wydano na podstawie formalnych i materialnych przepisów prawa powołanych w podstawie prawnej decyzji.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia – art. 14 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm./.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 i 2 k.p.a.).
3. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania (art. 130 § 4 k.p.a.).
4. Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne (art. 414 ust. 1 pkt 3 Prawa wodnego).

DYREKTOR

Agnieszka Gramiak-Bień

Adnotacja dot. opłaty:

Za niniejsze pozwolenie uiszczono opłatę w wysokości:

- 449,76 zł (słownie: czterysta czterdzieści dziewięć złotych 76/100) zgodnie z art. 398 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm./.

-17,00 zł (słownie siedemnaście złotych 00/100) zgodnie z częścią IV załącznika do ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej /Dz. U. z 2019 r., poz. 1000./

Otrzymują (ZPO):

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław, reprezentowana przez pełnomocnika: Grzegorza Wyskiela.
2. Gmina Miejska Wrocław – Prezydent Wrocławia, reprezentowany przez Zarząd Zieleni Miejskiej, ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław.
3. Gmina Miejska Wrocław – Prezydent Wrocławia, reprezentowany przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.
4. Województwo Dolnośląskie – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.

Do wiadomości:

1. WR.ZZI – w/m.
2. WR.ZUZ – aa.

Wrocław, 18 marca 2021 r.



**DYREKTOR
ZARZĄDU ZLEWNI WE WROCŁAWIU
PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA WODNEGO
WODY POLSKIE**

WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB/SK

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm./, Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,

postanawia:

sprostować na żądanie strony oczywiste omyłki pisarskie w decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 9 lutego 2021 r., znak **WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB**, w ten sposób, że:

1) Na str. 1 (w wierszu 11) oraz na str. 3 (w wierszu 3 uzasadnienia) ww. decyzji:

jest: (...) „przebudowę rowu otwartego **R-BR16a (ewidencja melioracji Brx-13)**, zlokalizowanego na działce 11/4 AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław” (...),

powinno być: (...) „przebudowę rowu otwartego, zlokalizowanego na działce 11/4, AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław” (...).

2) Na str. 1, w punkcie I. (w wierszu 3) ww. decyzji:

jest: (...) „na zarurowaniu rowu otwartego **R-BR16a (ewidencja melioracji Brx-13)** o średnicy DN630” (...),

powinno być: (...) „na zarurowaniu rowu otwartego **rużą** o średnicy DN630” (...).

3) Na str. 2, w punkcie II. ww. decyzji:

jest: (...) „na usługi wodne w zakresie odprowadzania do urządzenia wodnego, tj. **rowu otwartego R-BR16a (w ewidencji melioracji Brx-13)** wód opadowych lub roztopowych z istniejących i nowobudowanych osiedli mieszkalnych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), **ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, zlokalizowane w działkach 8/1, AM-3 i 8/2 AM-3, obr. Jagodno gm. Wrocław**”, w ilości” (...);

powinno być: (...) „na usługi wodne w zakresie odprowadzania do urządzenia wodnego, tj. **rowu otwartego R-BR16a (w ewidencji MPWiK S.A. Brx-13)** wód opadowych lub roztopowych z istniejących i nowobudowanych osiedli mieszkalnych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), **ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, w ilości**” (...).

4) Na str. 2, w punkcie II. ww. decyzji, Tabela – kolumnie 5 – „Odbiornik wód opadowych”:

jest: „Rów R-Br-16a, zlokalizowany na dz. 11/4, AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław”,

powinno być: „Rów R-BR16a (w ewidencji MPWiK S.A. Brx-13), zlokalizowany na dz. 8/1, AM-3 i 8/2, AM-3, obr. Jagodno, gm. Wrocław”.

5) Na str. 2, w punkcie II. ww. decyzji (poniżej Tabeli, ostatnie zdanie):

jest: (...) „przez regulator przepływu, który reguluje odpływ do sieci kanalizacji deszczowej do 30 dm³/s. Pojemność zbiornika: 277,7 m³”,

powinno być: (...) „przez regulator przepływu, który reguluje odpływ do rowu R-BR16a w ilości do 42 dm³/s. Pojemność czynna zbiornika: 181,5 m³”.

6) Na str. 3, w punkcie IV. ww. decyzji:

jest: „Pozwolenie wodnoprawne, o którym mowa w pkt III. niniejszej decyzji (...)”,

powinno być: „Pozwolenie wodnoprawne, o którym mowa w pkt II. niniejszej decyzji (...)”.

7) Na str. 4 (drugi akapit uzasadnienia) ww. decyzji:

jest: „W niniejszej inwestycji zastosowano osadniki oraz separator substancji ropopochodnych”,

powinno być: „W niniejszej inwestycji na sieci kanalizacji deszczowej znajdują się już istniejące osadniki oraz separator substancji ropopochodnych.”.

8) Na str. 5 (czwarty akapit, wiersz dziesiąty uzasadnienia) ww. decyzji:

jest: „Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu, o którym mowa w punkcie III. niniejszej decyzji (...)”,

powinno być: „Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu, o którym mowa w punkcie II. niniejszej decyzji (...)”.

UZASADNIENIE

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu, reprezentowana przez pełnomocnika – Pana Grzegorza Wyskiela, złożyła do tut. organu wnioski o sprostowanie decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, wydanej dnia 9 lutego 2021 r., znak WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB, na wykonanie urządzenia wodnego, tj. przebudowę rowu otwartego zlokalizowanego na działce 11/4, AM-9, obr. Jagodno, gm. Wrocław oraz na usługi wodne w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z istniejących nowobudowanych osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych po stronie zachodniej ulicy Buforowej oraz z ulicy Komedy i Kajdasza (klasy L), ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej.

Wyżej wymienione omyłki są błędami pisarskimi popełnionymi omyłkowo przy redagowaniu tekstu decyzji. Błąd ten nosi znamiona oczywistej omyłki pisarskiej w rozumieniu art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm./. Powyższy art. 113 § 1 k.p.a. stanowi, iż organ administracji publicznej może z urzędu lub na żądanie strony sprostować w drodze postanowienia błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez ten organ decyzjach. Za oczywiste omyłki orzecznictwo sądowe przyjmuje „widoczne, wbrew zamierzeniu organu administracji publicznej, niewłaściwe użycie wyrazu, widocznie mylna pisownia, widoczne, niezamierzone opuszczenie jednego lub więcej wyrazów. Natomiast inne oczywiste omyłki, to omyłki stojące na równi z błędami pisarskimi, polegające na tym, że w decyzji wyrażono coś, co widocznie jest niezgodne z myślą wyrażoną niedwuznacznie przez organ, a zostało

wypowiedziane przez przeoczenie, niewłaściwy dobór słowa. Oczywistość błędu powinna wynikać bądź z natury samego błędu, bądź z porównania rozstrzygnięcia z uzasadnieniem, z treścią wniosku. Sprostowanie nie może prowadzić do zmiany merytorycznej orzeczenia” – wyrok NSA z 21.09.2012 r., II OSK 940/11, LEX nr 1252239;

W ocenie organu omyłka ma charakter pisarski i nie zmienia sensu rozstrzygnięcia znak WR.ZUZ.5.4210.597.2020.AB.

Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie po przeanalizowaniu całości materiału dowodowego, biorąc pod uwagę stan faktyczny i prawny, postanowił jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu PGW Wody Polskie za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu PGW Wody Polskie w terminie 7 dni od daty jego doręczenia.



DYREKTOR
Agnieszka Gramiak-Bień

Otrzymują (ZPO):

1. MPWiK S.A. we Wrocławiu, reprezentowana przez pełnomocnika – Grzegorza Wyskiela;
2. Gmina Miejska Wrocław – Prezydent Wrocławia, reprezentowany przez Zarząd Zieleni Miejskiej we Wrocławiu, ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław;
3. Gmina Miejska Wrocław – Prezydent Wrocławia, reprezentowany przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław;
4. Województwo Dolnośląskie - Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław;

Do wiadomości:

1. WR-ZZI – w/m;
2. WR-ZUZ- a/a.

Na podstawie art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu tych danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem zebranych w toku kontroli gospodarowania wodami danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą w Warszawie, 00-848 Warszawa, ul. Żelazna 59A.
- 2) Z Inspektorem Ochrony Danych można się skontaktować pod adresem e-mail: iod@wody.gov.pl
- 3) Zebrane dane osobowe będą przetwarzane zgodnie z RODO oraz innymi obowiązującymi przepisami prawa w celu załatwienia niniejszej sprawy.
- 4) Zebranie danych osobowych jest wymogiem wynikającym z obowiązujących przepisów prawa i jest niezbędne do załatwienia sprawy, prowadzonej w ramach ustawowego umocowania
- 5) Dane będą udostępniane jedynie uprawnionym podmiotom na zasadach i w okolicznościach przewidzianych w ww. rozporządzeniu (RODO) oraz w innych powszechnie obowiązujących przepisach prawa.
- 6) Zebrane dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej
- 7) Osoba, której dane dotyczą ma prawo żądania dostępu do treści swoich danych oraz ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania oraz prawo do przenoszenia danych
- 8) Okres przechowywania zebranych danych osobowych uzależniony jest od rodzaju sprawy, dla potrzeb której zebrano dane osobowe i nadanej jej kategorii archiwalnej, zgodnej z jednolitym rzeczowym wykazem akt określonym przepisami prawa. Zebrane dane osobowe mogą być jednak przechowywane dłużej, ponieważ materiały będące we władaniu podmiotów wykonujących zadania z zakresu administracji publicznej mogą być usunięte tylko na podstawie zgody Archiwum Państwowego.
- 9) Podanie danych osobowych w sytuacji, gdy przesłankę przetwarzania danych osobowych stanowi przepis prawa, jest obowiązkowe.
- 10) W razie naruszenia zasad przetwarzania danych osobie, której dane dotyczą, przysługuje prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- 11) Zebrane dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą podlegały profilowaniu.
- 12) Dane zawarte w decyzji lub pozwoleniu wodnoprawnym będą gromadzone i przetwarzane w Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami Wód Polskich.



Wrocław, 2020-10-28

WSR-G.6541.54.2020.MR.AW
L.dz. 340370

DECYZJA

Na podstawie art. 93 ust. 2 i art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.) – dalej k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.10.2020 r. złożonego przez Panią Jadwigę Bator pełnomocnika Inwestora – MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław,

zatwierdzam

Dokumentację geologiczno-inżynierską dla budowy zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ulicy Kajdasza we Wrocławiu

Przedłożona dokumentacja dotyczy robót geologicznych wykonanych na dz. nr 11/4 AM-9, obręb Jagodno.

Dokumentacja została wykonana przez GEOSYSTEM Jacek Jastrzębski Groblice, ul. Polna 65/4, 55-010 Święta Katarzyna i opracowana przez: mgr Jacek Jastrzębski upr. geol. VII-1491.

Podmiotem finansującym wykonanie dokumentacji jest spółka MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Na podstawie art. 127 § 1 oraz art. 129 § 1 i 2 k.p.a. od decyzji niniejszej służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia, za pośrednictwem Prezydenta Wrocławia - Wydział Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia. Natomiast zgodnie z art. 127a k.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

- verte -

Wydział Środowiska i Rolnictwa
ul. Hubska 8-16; 50-502 Wrocław
tel. +48 717 99 67 00
fax +48 717 99 67 01
wsr@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

Zgodnie z ustawą o opłacie skarbowej z 16 listopada 2006 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 ze zm.) pobrano opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł za wydanie decyzji oraz 17,00 zł za pełnomocnictwo.

Z UP. PREZYDENTA
Małgorzata Demianowicz
DYREKTOR WYDZIAŁU
ŚRODOWISKA I ROLNICTWA



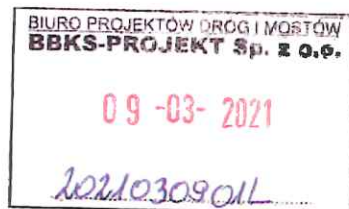
Otrzymują:

- 1/ Pani Jadwiga Bator (pełnomocnik) + 1 egz. dokumentacji
„BBKS-PROJEKT” Sp. z o.o., ul. Ojca Bezymia 10/1, 53-204 Wrocław
- 2/ a/a

Do wiadomości:

- 1/ Powiatowe Archiwum Geologiczne + 1 egz. dokumentacji
- 2/ Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
Departament Obszarów Wiejskich i Zasobów Naturalnych, Wydział Geologii
Wybrzeże J. Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław + 1 egz. dokumentacji
- 3/ Narodowe Archiwum Geologiczne
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa + 1 egz. dokumentacji

Prezydent Wrocławia

urząd
miejski
wrocławia

Pani Jadwiga Bator
„BBKS-PROJEKT” Sp. z o.o.
ul. Ojca Beyzyma 10/1
53-204 Wrocław

Wrocław, dnia 04.03.2021 r.

WSR-G.6541.54.2020.MR.AW

ZAŚWIADCZENIE

Działając w oparciu o przepis art. 217 § 1 i § 2 pkt. 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.)

zaświadczam,

że decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 28.10.2020 r., znak: WSR-G.6541.54.2020.MR.AW, zatwierdzająca „Dokumentację geologiczno-inżynierską dla budowy zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ulicy Kajdasza we Wrocławiu”, z dniem 17.11.2020 r. stała się ostateczna.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek złożony przez Panią Jadwigę Bator uprawnioną do reprezentacji spółki MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław.

Zgodnie z ustawą o opłacie skarbowej z 16 listopada 2006 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 ze zm.) pobrano opłatę skarbową w wysokości 17,00 zł za wydanie zaświadczenia.

Z up. PREZDENTA
Małgorzata Demianowicz
DYREKTOR WYDZIAŁU
ŚRODOWISKA I ROLNICTWA

Otrzymują:

- 1/ Adresat
2/ a/a

BBKS-PROJEKT		
ID	O	K
Prezes		
Z-ca Dyr.		
Sekr.		
KS/K		
AD/PRZ		
D1-TC		
D2-MS		
D3-ES		
D4-DJ		
M		
S		
E		
T		
IR		

Wydział Środowiska i Rolnictwa
ul. Hubska 8-16; 50-502 Wrocław
tel. +48 717 99 67 00
fax +48 717 99 67 01
wsr@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

PREZYDENT WROCŁAWIA
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego
we Wrocławiu
al. Marcina Kromera 44, 51-163 Wrocław

ODPIS

**PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.507.2021
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Opis przedmiotu narady:

Przedmiot narady koordynacyjnej: Projekt sieci: gazowej średniego ciśnienia, kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza elektroenergetycznego niskiego napięcia

Lokalizacja obiektu: ul. Buforowa, Kajdasza, dz. 11/4 AM-9 obręb Jagodno we Wrocławiu

Data wpływu: 2021-03-15

Wnioskodawca: BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW BBKS-PROJEKT SP. ZO.O.
53-204 WROCŁAW, ul. OJCA BEZZYMA 10/1

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Główny Specjalista ds. Koordynacji Sieci Uzbrojenia Terenu
Włodzimierz Struś

Protokolant narady koordynacyjnej: Kamil Małolepszy

Data odbycia się narady koordynacyjnej: 2021-04-22

Miejsce i sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: narada w siedzibie ZGKiKM za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wynik narady koordynacyjnej: propozycje usytuowania zaakceptowano.

Treść protokołu została uzgodniona z osobami które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o - Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu Jacek Bieliński	pozytywne z uwagami W miejscu skrzyżowań z naszą siecią rozdzielczą należy zachować minimalną pionową odległość 0,2 m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego uzbrojenia podziemnego, a istniejącej sieci gazowej. Dodatkowo - dla sieci gazowej występującej na terenie opracowania, wyznaczamy strefę kontrolowaną, której wielkość określona została w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013r.). W myśl zapisu cytowanego wyżej rozporządzenia w strefach tych nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią gazową prace prowadzić ręcznie z	

		zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściciela sieci.	
2.	TAURON Dystrybucja S.A. Grzegorz Ślipko	pozytywne z uwagami Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TD SA, należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TD SA, O/Wrocław o nadzór.	
3.	Miejskie Przesiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o. Grzegorz Olizarowicz	pozytywne bez uwag	
4.	GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu Michał Wieczorek	nie dotyczy Nie dotyczy	
5.	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Bogumił Całujek	pozytywne bez uwag Brak uwag	
6.	Zarząd Zieleni Miejskiej Emilia Juruś	pozytywne z uwagami Dokumentację wykonaną zgodnie z Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 należy uzgodnić z ZZM.	
7.	MPWiK S.A. Barbara Knapińska	pozytywne bez uwag	
8.	Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. Beata Chajec	pozytywne bez uwag	
9.	ESV Serwis Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
10.	NETIA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	HAWE TELEKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
12.	ORANGE POLSKA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Z up. Prezydenta Wrocławia
Włodzimierz Struś
Przewodniczący
Narady Koordynacyjnej

Elektronicznie podpisany przez
WŁODZIMIERZ STRUŚ
Data: 2021.04.27 08:51:48 +02'00'

2021-04-22

Data sporządzenia protokołu

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

LEOPOLDO



DOLNOŚLĄSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW we WROCŁAWIU

50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11
☎ (071) 3436501, 3441449

 <http://wosoz.ibip.wroc.pl/public/>
Wrocław, 07.06.2021 r.

WZA.5161.806.2021.EOZ
rkp 15031, 20977

DECYZJA NR 1554/2021 POZWOLENIE NA PROWADZENIE BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust 4 pkt 4, art. 36, ust. 1 pkt.5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710), § 18 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 poz.81) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735);

po rozpatrzeniu wniosku zgłoszonego przez Pana Grzegorza Wyskielę z firmy BBKS-Projekt sp. z o. o., ul. Ojca Beyzyma 10, 53-204 Wrocław, działającego w imieniu Inwestora – MPWiK S.A. we Wrocławiu, ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław, pismo z dn. 08.04.2021 r., wpł. dn. 08.04.2021 r. i uzupełnienie wpł. dn. 12.05.2021 r., o udzielenie pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych, w związku z inwestycją: **Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu, dz. nr 11/4 i 11/7 AM-9 obręb Jagodno**, oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku i załącznikach do niego

udzielaam pozwolenia MPWiK we Wrocławiu

na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych, obejmujących stały nadzór archeologiczny i w razie konieczności ratownicze badania archeologiczne metodą wykopaliskową, na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, zgodnie z zakresem i w sposób wskazany w programie prowadzenia badań archeologicznych, opracowanym przez mgr Grzegorza Suchana z "Fundacji Dziedzictwa Archeologicznego", stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej decyzji. Mapa w skali 1:500 - plan zagospodarowania terenu z oznaczonym miejscem prowadzenia badań archeologicznych stanowi załącznik nr 2 do niniejszej decyzji.

Termin ważności pozwolenia upływa dnia: 31.12.2022 r.

Pozwolenie wydaje się pod następującymi warunkami:

1. Obowiązku kierowania w/w badaniami przez osobę spełniającą wymagania, o których mowa odpowiednio w art. w art. 37e ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
2. Obowiązku przekazania Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych, a w toku badań na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, o której mowa w pkt 1.:
 - imienia, nazwiska i adresu osoby, o której mowa w pkt 1
 - dokumentów potwierdzających spełnienie przez tę osobę wymagań, o których mowa odpowiednio w art. 37e ust. 1 ww. ustawy
 - oświadczenia osoby, o której mowa w pkt 1, o przyjęciu przez tę osobę obowiązku kierowania tymi badaniami archeologicznymi albo samodzielnego ich wykonywania;
3. Zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych.
4. Niezwłocznego zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych;
5. Prowadzenia dokumentacji przebiegu badań archeologicznych oraz opracowania tych badań w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację i dokładną lokalizację przestrzenną wszystkich czynności oraz dokonanych odkryć i przekazania jej Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie określonym przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia zakończenia tych badań;
6. Prowadzenia doraźnej konserwacji pozyskanych zabytków i ich dokumentacji i przekazania ich Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie do 3 lat od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;

7. Prowadzenia inwentaryzacji polowej pozyskanych zabytków i przekazania jej Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie do 6 miesięcy od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
8. Sporządzenia sprawozdania ze wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania go Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie do 3 tygodni od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
9. Prowadzenia dokumentacji w ramach wskazanych w pozwoleniu badań zgodnie ze standardami określonymi w załączniku do cyt. rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego;
10. Dokonanie aktualizacji istniejącej karty AZP stanowiska, a w przypadku nowych odkryć zabytków archeologicznych sporządzić kartę stanowiska i przekazać Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków we Wrocławiu. Do opracowania wymagane jest stosowanie instrukcji Narodowego Instytutu Dziedzictwa z 2015 r.
11. Opracowania wyników wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania go wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie do 3 lat od dnia zakończenia tych badań;
12. Uporządkowania terenu po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu badań;
13. Opracowanie sposobu postępowania z zabytkiem po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania tego opracowania Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie 3 miesięcy od dnia zakończenia badań;

UZASADNIENIE

Wymóg podjęcia ratowniczych badań archeologicznych, obejmujących stały nadzór archeologiczny i w razie konieczności ratownicze badania archeologiczne metodą wykopaliskową, wynika z lokalizacji przedmiotowej inwestycji na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. Obszar ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 4 w związku z art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie Zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. z 2021 poz. 710) i ujęty jest w wykazie, o którym mowa art. 7 ustawy dnia 18 marca 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 75 z 2010 r. poz. 474). Stwierdzona na tym terenie zawartość relikwów archeologicznych, t. j. elementów dawnej struktury przestrzennej przetrwałej w warstwie podziemnej, bezpowrotnie niszczonej w procesie budowlanym - wymaga ustanowienia ochrony poprzez jej zachowanie i zadokumentowanie, co leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną i naukową. W związku z tym przy zmianie zagospodarowania wiążącego się z ingerencją w poziom gruntu niezbędne jest dokonanie rozpoznania terenu, w tym układu nawarstwień oraz metodyczna eksploracja i zadokumentowanie relikwów dawnego osadnictwa (m. in. warstw kulturowych, relikwów architektonicznych i innych obiektów, pozyskanie ruchomego materiału zabytkowego, szczątków kostnych) oraz ich konserwacja. W związku tym zamierzenie należy prowadzić przy uwzględnieniu wskazanych uwarunkowań.

Pouczenie:

1. Kto podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1-5, niezgodnie z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu wojewódzkiego konserwatora zabytków, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł (art. 107 d. ust. 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
2. Kto bez pozwolenia albo wbrew warunkom pozwolenia prowadzi prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane, badania konserwatorskie lub architektoniczne przy zabytku wpisanym do rejestru lub roboty budowlane w jego otoczeniu albo badania archeologiczne podlega karze grzywny (art. 117 ww. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).
3. Informuje się, że postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
4. Niniejsza decyzja nie zwalnia z konieczności posiadania wszystkich innych uzgodnień, opinii i zezwoleń wymaganych prawem.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Dolnośląskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków we Wrocławiu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Inwestora.

Do wiadomości:

1. Muzeum Miejskie Wrocławia, ul. Sukiennice 14/15, 50-107 Wrocław
 2. Narodowy Instytut Dziedzictwa, ul. Kopernika 36/40, 00-924 Warszawa
 3. a/a Wrocław, ul. Kajdasza, dz. 11/4, 11/7 AM-9 obręb Jagodno
- EOZ - uiszczono opłatę skarbową w wysokości 82 zł.

Wrocław, dnia 25 marca 2021 r.
Załącznik nr 1 do projektu, postawienia, decyzji
nr 1554/2021 z dnia 07.06.2021

Wrocław 25 marca 2021r.

PLAN PRZEPROWADZENIA BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

przy realizacji inwestycji:

„Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kajdasza we Wrocławiu”

Lokalizacja inwestycji: obok ul. Kajdasza we Wrocławiu, dz. nr 11/4, AM9, obręb ewidencyjny 026401_1.0014 Jagodno oraz na dz. nr 11/7, AM9, obręb ewidencyjny 026401_1.0014 Jagodno we Wrocławiu.

Zamierzenie planowane jest na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych.

Projekt budowlany zakłada ingerencję w grunt na głębokość max. ok. 300 cm.

Etap I

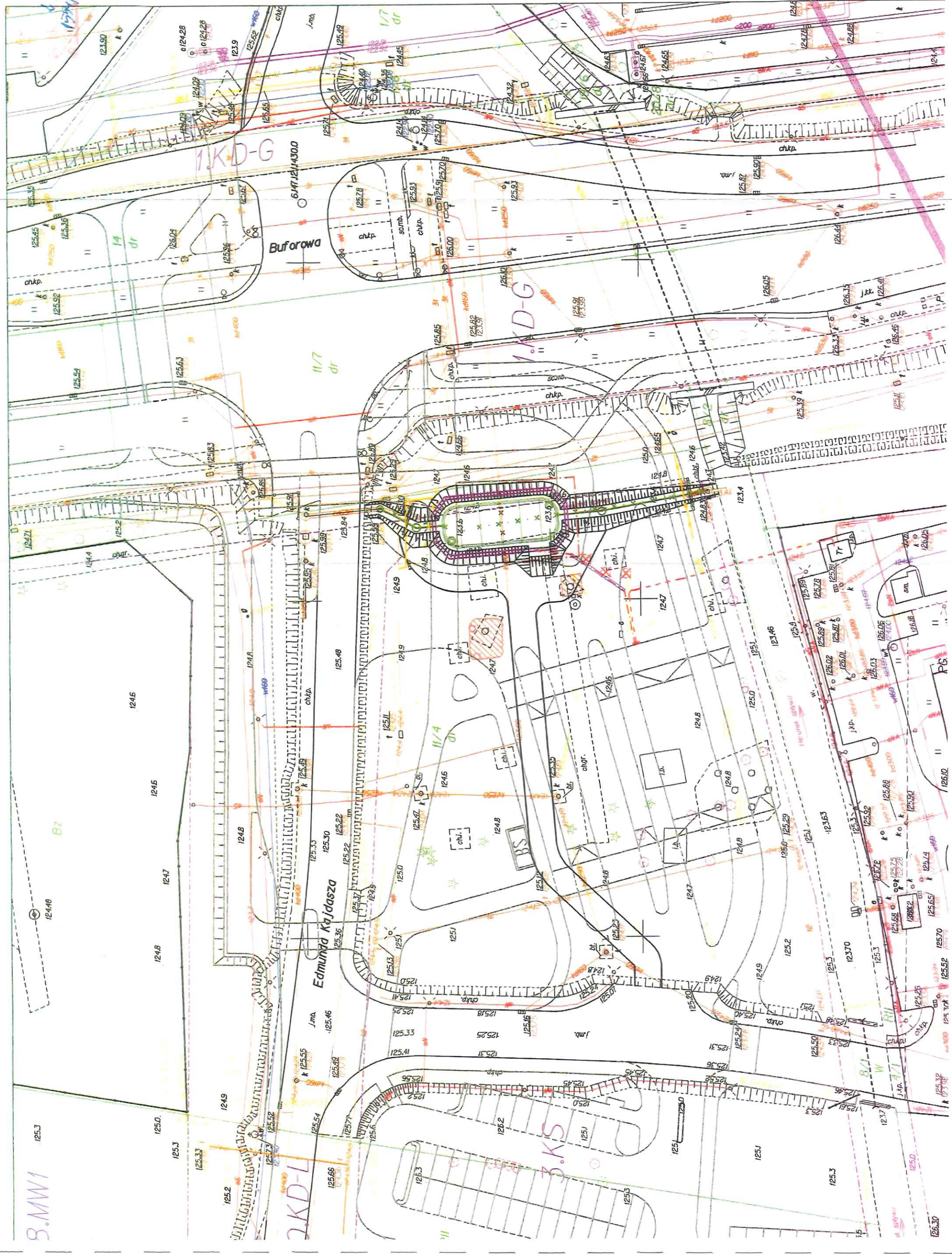
Prace ziemne

Prace ziemne będą przebiegały pod stałym nadzorem uprawnionego archeologa. Wykonana zostanie dokumentacja fotograficzna i opisowa. Ewentualne zabytki ruchome zostaną zabezpieczone. Wyniki staną się przedmiotem sprawozdania/opracowania. W razie konieczności podjęte zostaną archeologiczne badania wykopaliskowe.

Etap II

Badania wykopaliskowe

Sposób eksploracji reliktyw archeologicznych oraz sposób dokumentacji będzie uzależniony od typów i rozmieszczenia zabytków nieruchomych (archeologicznych lub architektonicznych). Obiekty odsłaniane będą w całości (w granicach inwestycji) i będą cięte po najdłuższej osi (w celu zadokumentowania profilu). W szczególnych przypadkach zostaną wyznaczone cięcia pomocnicze. Wypełniska obiektów będzie eksplorowane warstwami poziomymi lub sekwencjami zabytków, co zostanie odpowiednio zadokumentowane. W razie potrzeby pobrane zostaną próbki do analiza specjalistycznych.



LEGENDA

- | | |
|--|--------------------------------|
| | linie MPZP |
| | projektowana sieć |
| | siec kanalizacyjnej |
| | projektowana sieć |
| | istniejąca sieć gazowa |
| | siec kanalizacyjnej deszczowej |
| | projektowana sieć |
| | projektowane przyłącze |



ELEMENTY WG ODRĘBN

- projektowana pętl
projektowany kab
umowy nr JP/064

PROJEKT SPORZĄDZONO NA WYCIĄGU

Zamowienie



Jednostka projektowa



Stadium	PROJEKT BUDOWLANY			Zamierzanie budowlane
Nr tomu	BK01/PB/01			Nr projektu
Branża	SAN	Branża	BBKS Projekt	Tytuł rysunku
Stanowisko				Inicjał nazwisk
Projektant branża				mgr inż. G. G.
wod-kan-gaz-mel				

RYSUNKI

LOKALIZACJA INWESTYCJI

395 Butorowa

0

Zamawiający

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ul. Na Grobli 19
50-421 Wrocław



Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW
BBKS-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Beyzymy 10/1, 53-204 WROCŁAW
tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90
www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl

Stadium

PROJEKT
BUDOWLANY

Nr tomu

BK01/PB/01

Branża

WK

Biuro

BBKS

Projekt

Zamierzenie budowlane

WYKONANIE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO O ZWIĘKSZONEJ
POJEMNOŚCI ORAZ NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW KANALIZACJI
DESZCZOWEJ W REJONIE PROJEKTOWANEJ PĘTLI
TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ PRZY UL. KAJDASZA WE
WROCŁAWIU

Tytuł rysunku

PLAN ORIENTACYJNY

Stanowisko

Projektant branży sanitarnej
i melioracyjnej

Sprawdzający
branży sanitarnej

Opracował

Imię i nazwisko

mgr inż. Grzegorz Wykiel

mgr inż. Jadwiga Bator

mgr inż. Justyna Fusek-Zawada

Nr uprawnień budowlanych/Specjalność

281/DOŚ/08
Instalacyjno-budowlana
sieci wod-kan-gaz

334/90/UW
Instalacyjno-Instalacyjna w zakresie sieci sanit.

Podpis

68/DOŚ/13
Konstruktoryjno-budowlana
w zakresie melioracji wodnych

334/90/UW
Instalacyjno-Instalacyjna w zakresie sieci sanit.

68/DOŚ/13
Konstruktoryjno-budowlana
w zakresie melioracji wodnych

334/90/UW
Instalacyjno-Instalacyjna w zakresie sieci sanit.

68/DOŚ/13
Konstruktoryjno-budowlana
w zakresie melioracji wodnych

Nr archiwalny

-

Data opracowania

04/2021

Skala

1:10000

Nr rys.

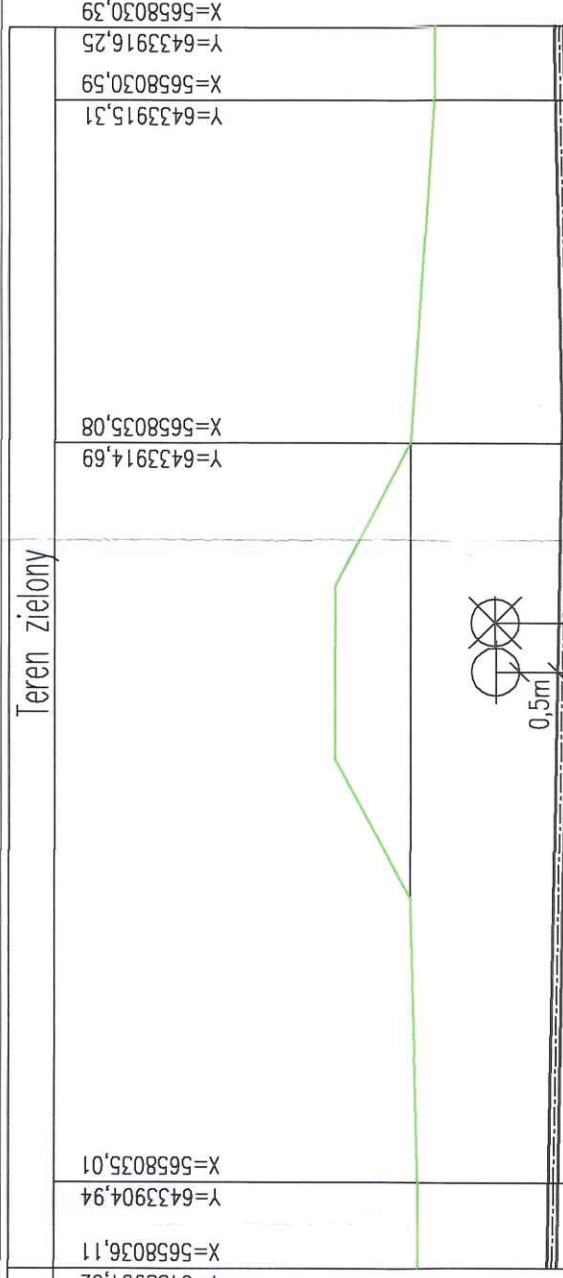
BK01/PB/1.1

Arkusz

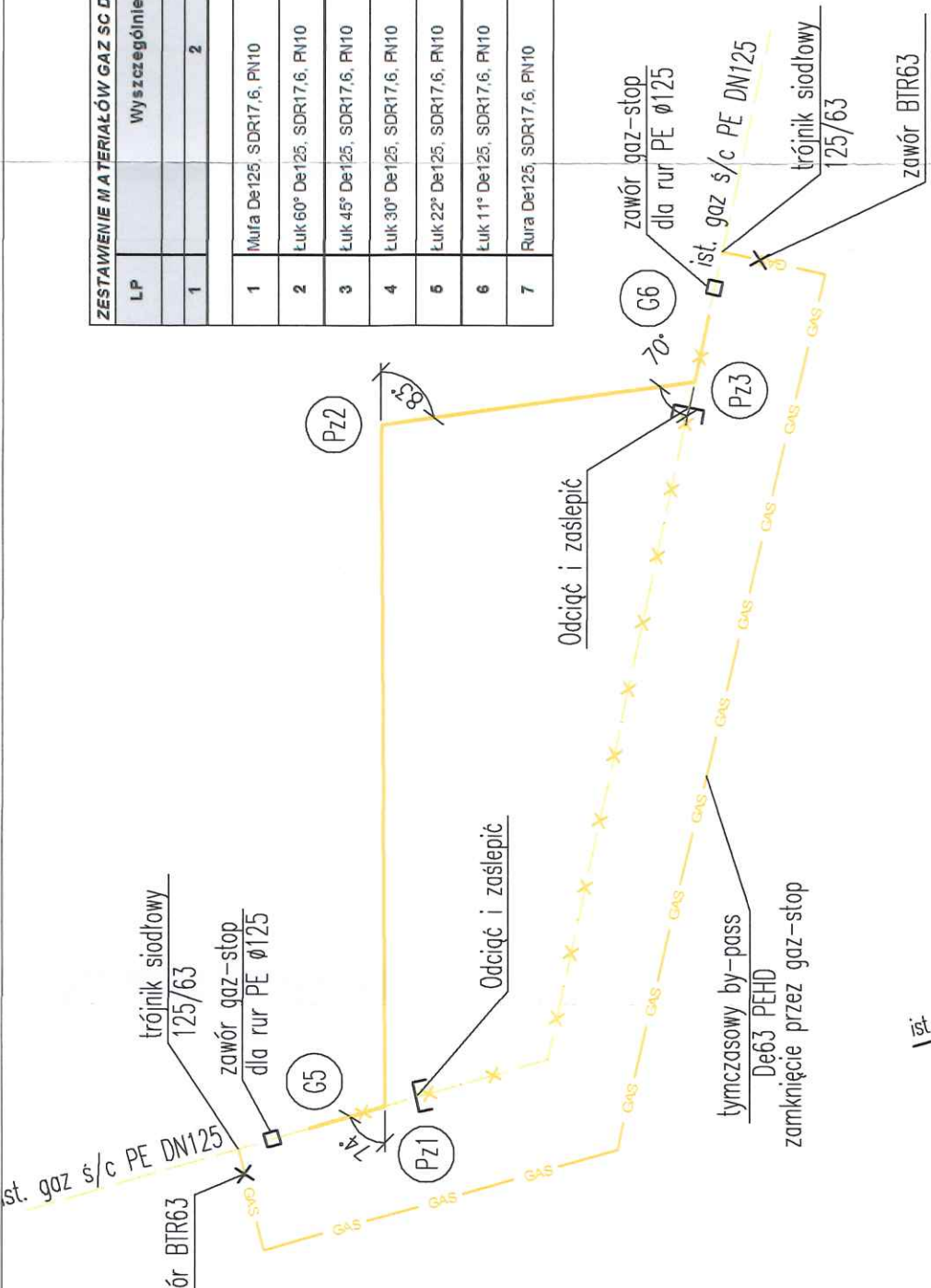
1/1

Opis powierzchni terenu

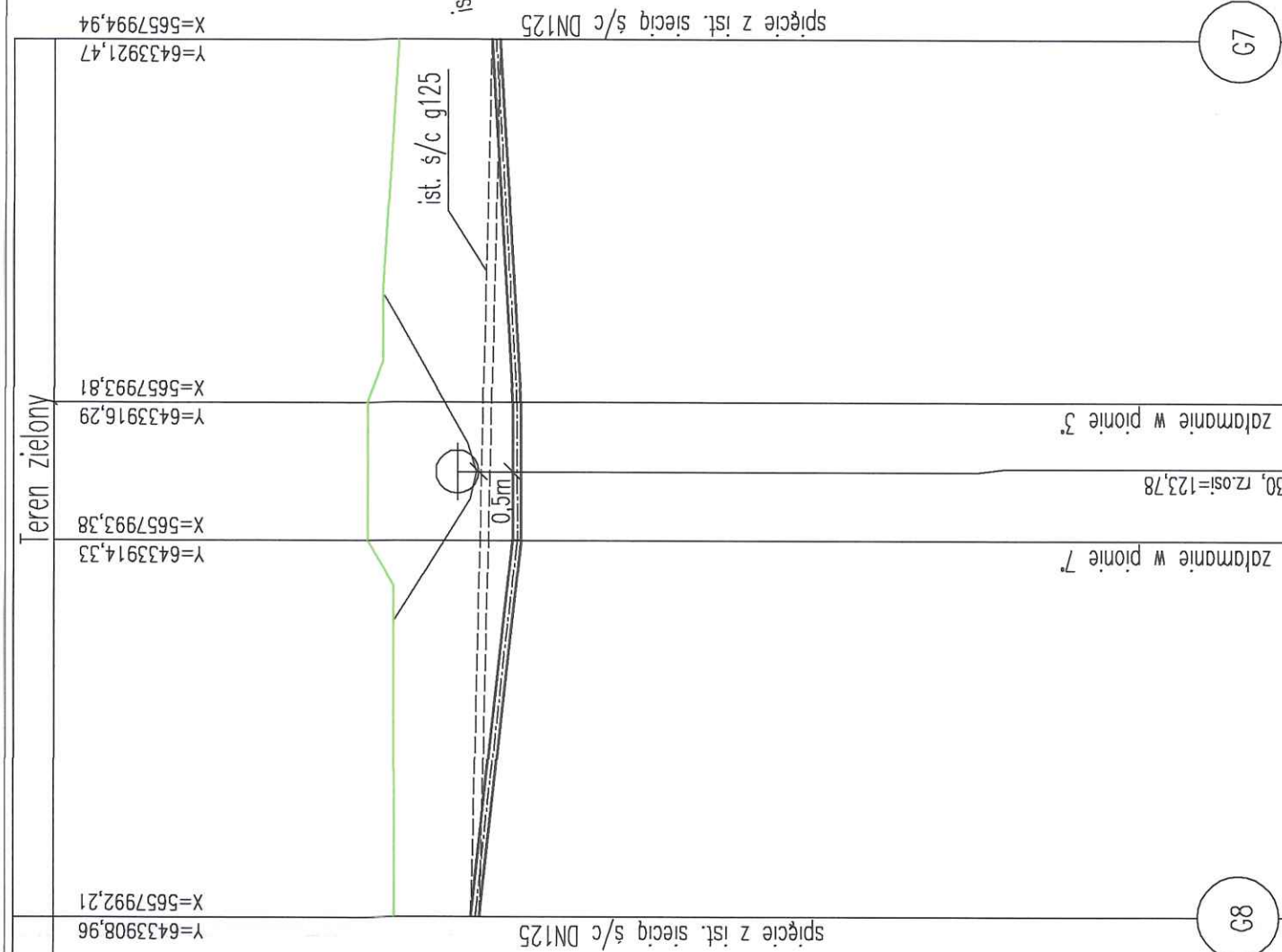
Teren zielony



LP		Wyszczególnienie	RURY / KSIĘŻYCE	
1		2	3	
1		Mufa De125, SDR17,6, PN10		
2		Luk60°De125, SDR17,6, PN10		
3		Luk45°De125, SDR17,6, PN10		
4		Luk30°De125, SDR17,6, PN10		
5		Luk22°De125, SDR17,6, PN10		
6		Luk11°De125, SDR17,6, PN10		
7		Rura De125, SDR17,6, PN10		

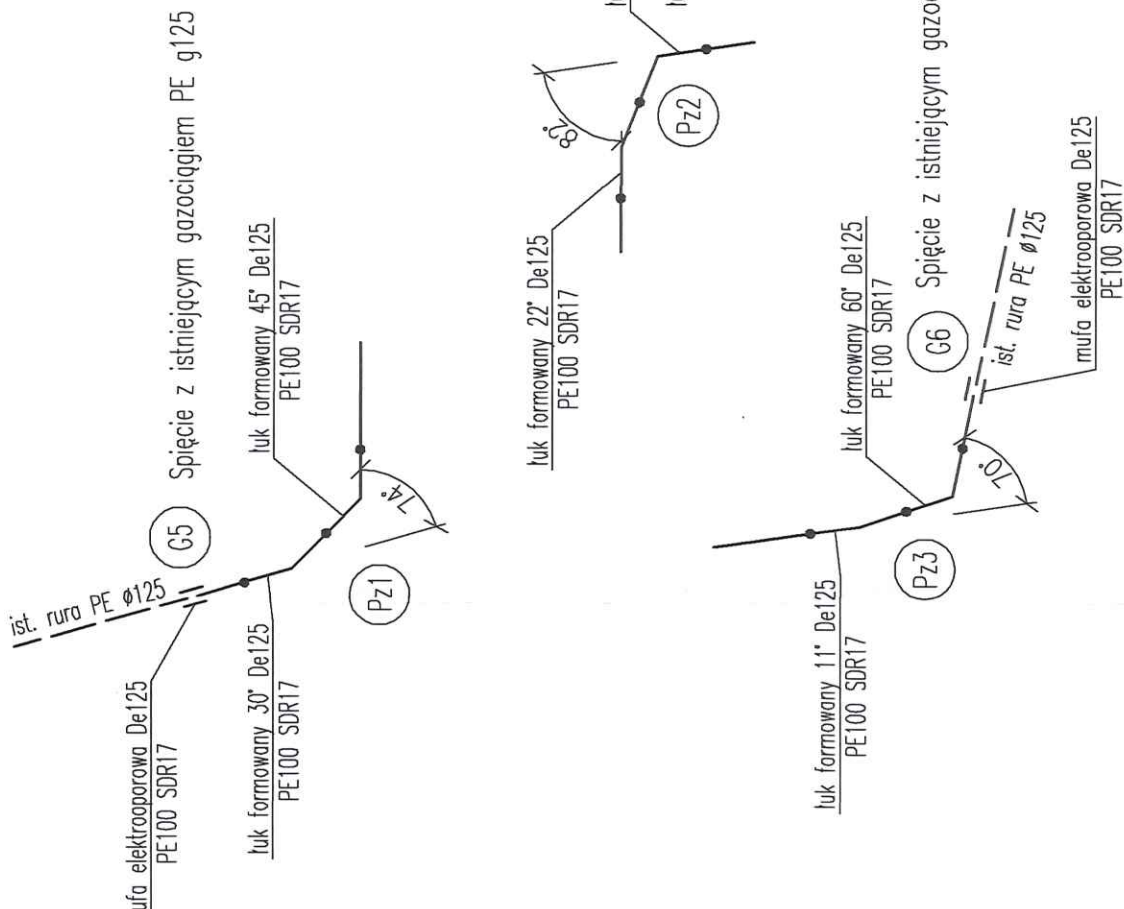
[illegible]Opis powierzchni terenu

Teren zielony

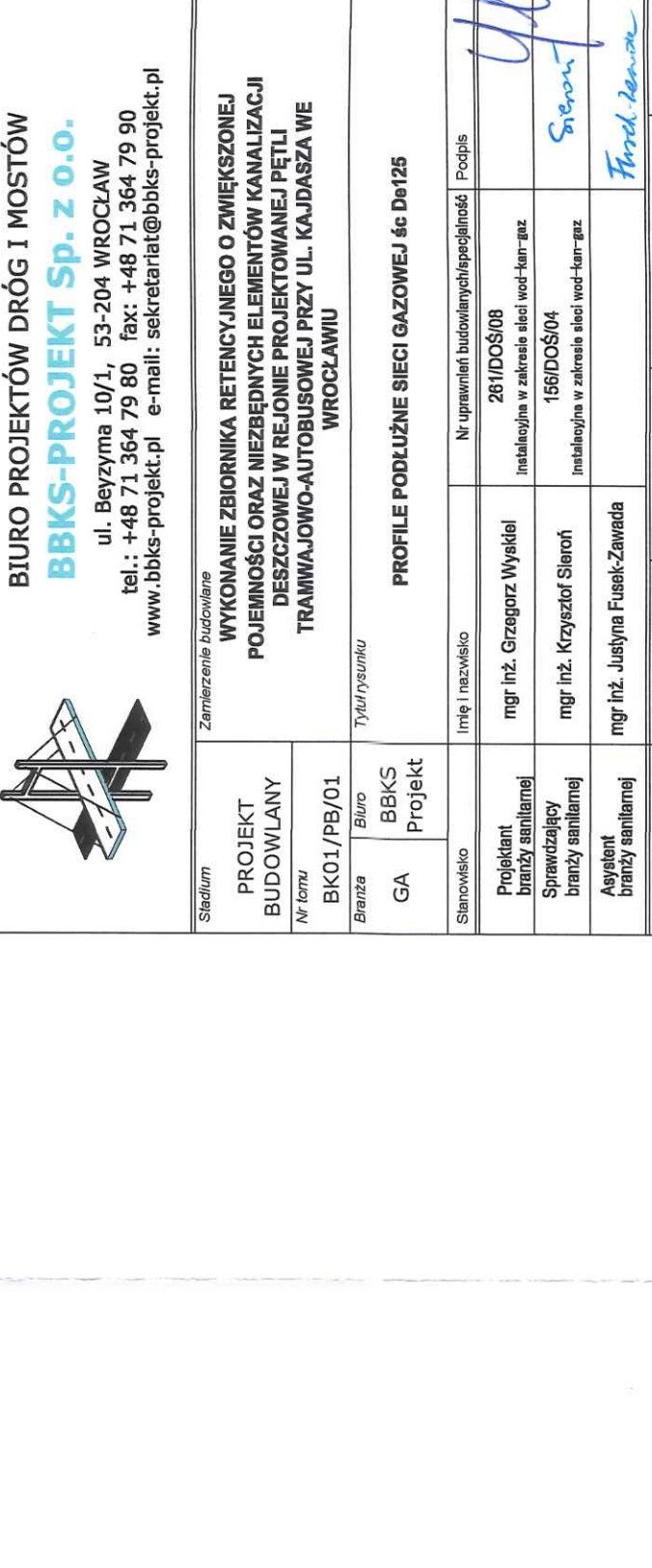


ZESTAWIENIE MATERIAŁOW GAZ SC Dr125-78				Srednica	Jednostka	Ilosc
LP	Wyszczegolnienie	Materiał		nom. mm		
1	2	3	4	5	6	
RURY I KSZTAŁTY						
1	Mufa Dr125, SDR17,6, PN10	FE100, SOR17,6		125		2
2	Rura Dr125, SDR17,6, PN10	FE100, SOR17,6		125	m	12,8

Rzędna projektowanego terenu								
Rzędna istniejącego terenu								
Rzędna osi proj. rurociągu								
Zagłęb. osi względem terenu proj.	123,13	123,11	124,90	125,00	125,00	126,00	126,00	125,00
Proj. spadek rurociągu, odległość	1,77	1,79	123,11	125,00	125,00	126,00	126,00	125,00
Proj. średnica nominalna, materiał	gaz ś/c De125 PE100, SDR17,6, PN10							
Hektometr i odległości	1,1	7,9	8,5	10,9	15,4	16,4		



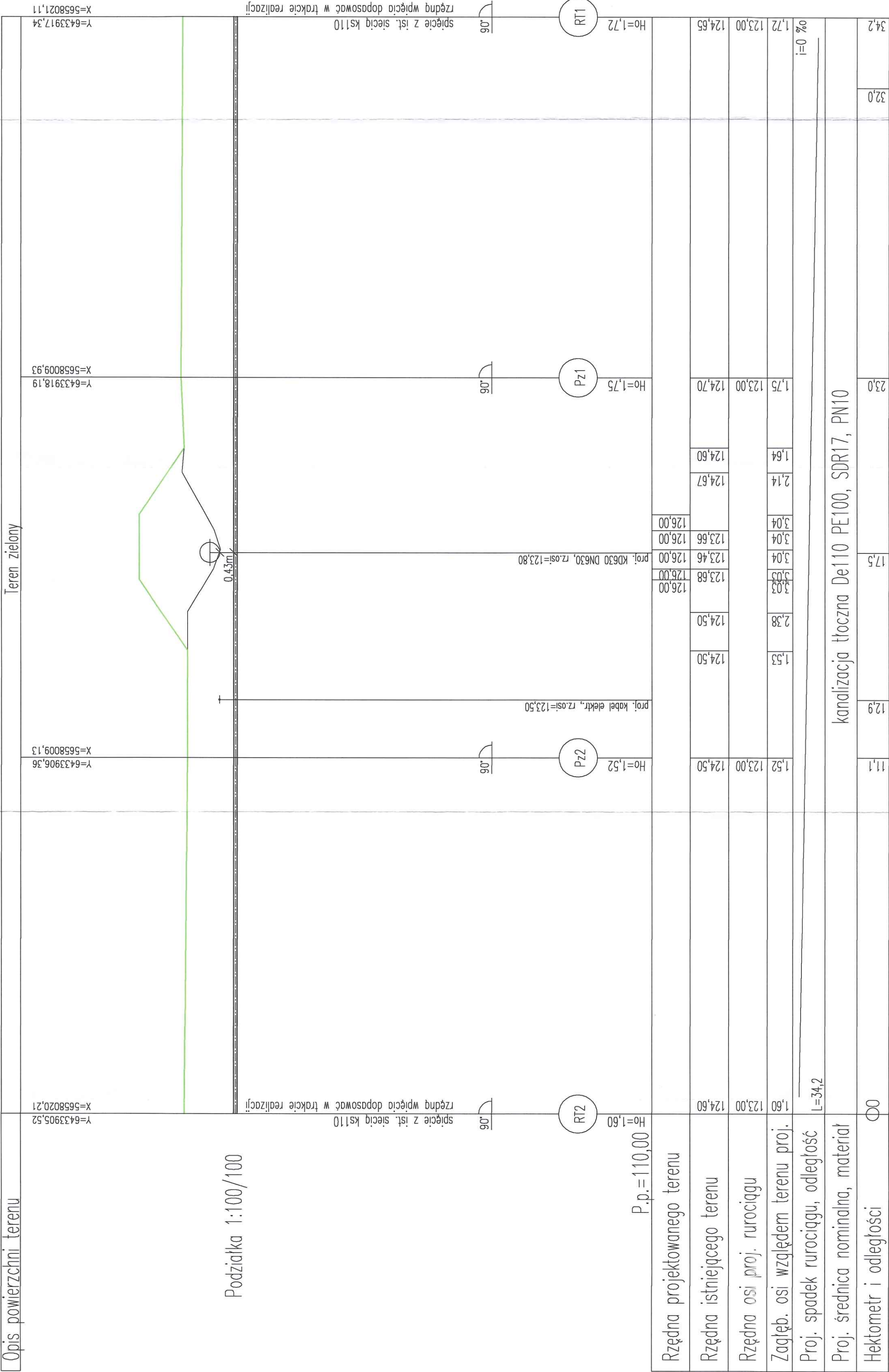
12,8	5,5	5,5	5,5	gaz s/c De125 PE100, SDR17,6, PN10	Proj. średnica nominalna, materiał	○
					Hektometr i odległości	
1,43	1,88	1,19	1,59	Proj. spadek rurociągu, odległość		
123,22	122,91	123,51	122,90	Zagłęb. osi względem terenu proj.		
124,65	124,88	124,70	124,72	Rzędna istniejącego terenu		
	125,10	125,10	125,10	Rzędna projektowanego terenu		

[illegible]

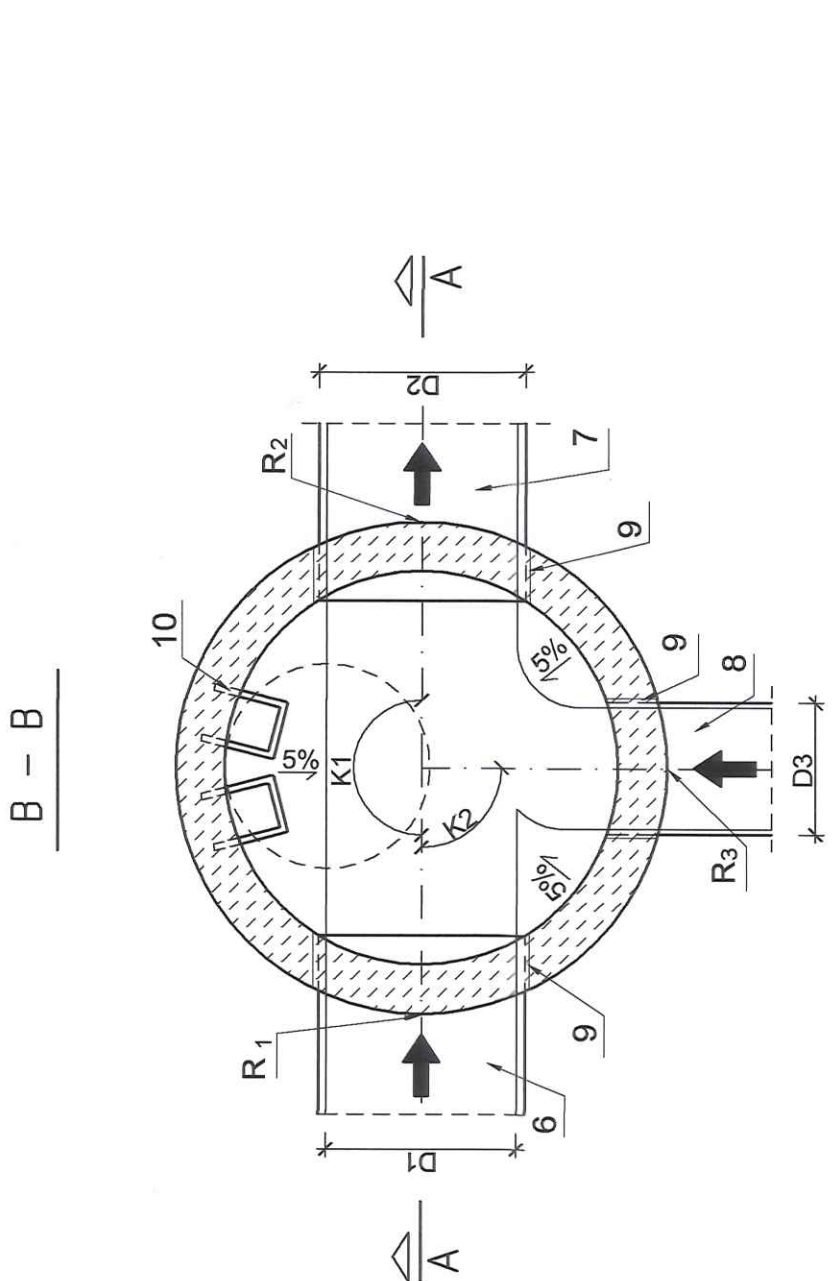
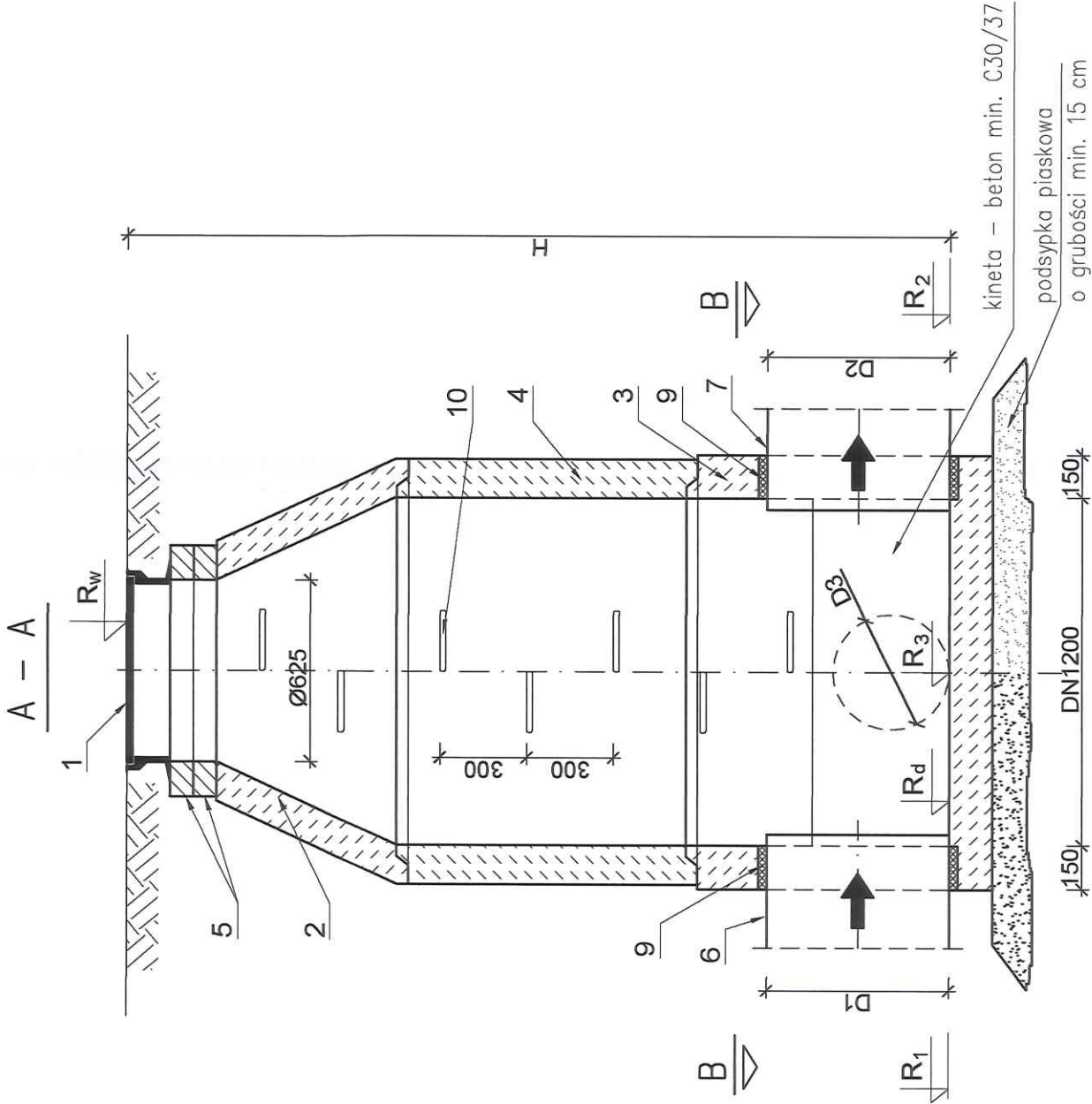
Opis powierzchni terenu

Teren zielony

Podziałka 1:100/100



Zamawiający mpwik wrocław Jednostka projektowa Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Na Grobli 19 50-421 Wrocław		Projektant BBKS-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Beyzyma 10/1, 53-204 Wrocław tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90 www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl	
Stadium PROJEKT BUDOWLANY		Zamierzenie budowlane WYKONANIE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO O ZWIĘKSZONEJ POJEMNOŚCI ORAZ NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ W REJONIE PROJEKTOWANEJ PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ PRZY UL. KAJDASZA WE WROCŁAWIU	
Nr tomu BK01/PB/01		Tytuł rysunku PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI TŁOCZNEJ Ø110	
Branka WK		Nr uprawnień budowlanych specjalność 261/DOS/08 Instalacyjna w zakresie sieci iich-kan-put 68/DOS/13 Konstrukcyjno-budowlana w zakresie instalacji wodnych	
Starowisko Projektant branży sanitarnej i inżynierskiej		Imię i nazwisko mgr inż. Grzegorz Wyskiel	
Sprawdzający branży sanitarnej		mgr inż. Jolanta Bator	
Opracował		mgr inż. Jolanta Furek-Zawada	
Nr archiwalny -		Data opracowania 04/2021	
		Nr rys. 1:100/100	
		Arkusze BK01/PB/2.3	
		1/1	



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DLA JEDNEJ STUDNI

Nr	Element	Ilość	Materiał
1	Właz żeliwny kanatowy okrągły klasy D 400 lub C250 o prześwicie 600mm, z wypełnieniem betonowym, zabezpieczony przed obrotem, z 2 lub 4 otworami	1	żeliwo + beton
2	Zweźka betonowa DN1200 o wysokości 300 lub 600mm, z otworem pod właz 625 mm	1	beton min. C30/37, W8
3	Dolna część studni DN1200 z kinetą	1	beton min. C30/37, W8
4	Kręgi betonowe DN1200	x	beton min. C30/37, W8
5	Pierścienie dystansowe polimerowe	x	
6	Rura wlotowa z PP lub PCV	1	
7	Rura wylotowa z PP lub PCV	1	
8	Rura wlotowa z PP lub PCV	1	
9	Przejęcie szczelne systemowe dla danego typu rur osadzić w zakładzie prefabrykacji	x	
10	Stopnie złazowe żelazne typu ciężkiego, w otulinie z tworzywa lub kłamy w rozstawie mijankowym	x	

ZESTAWIENIE STUDNI

Nr studni	Rzędna wlotu studni [m npm]	Rzędna dna studni [m npm]	Rd [m npm]	Wysokość studni [m]	Średnica kanału wlotowego [mm]	Rzędna dna kanału wlotowego [m npm]	Średnica kanału wlotowego [mm]	Rzędna wlotu kanału wlotowego [m npm]	Średnica kanału wlotowego [mm]	Rd [m npm]	Kąt	Średnica studni [mm]	Klasa wstępu
-	Rw	125,97	123,48	H	D1	R1	D3	R2	D3	R3	K1	DN	-
D1	125,97	123,48	2,49	630	123,48	630	123,48	123,48	1200	174	-	1200	D400
D2	126,05	123,50	2,55	630	123,50	123,50	400 - zaściplić dekle	123,50	1200	148	122	1200	C250
D1st.	125,87	123,70	2,17	630	123,70	123,70	-	123,70	1200	213	-	1200	C250

Zamawiający

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Na Grobli 19

50-421 Wrocław

mpwik
wrocław

Jednostka projektowa

BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW

BBKS-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Beyzyma 10/1, 53-204 WROCŁAW

tel.: +48 71 364 79 80 fax: +48 71 364 79 90

www.bbks-projekt.pl e-mail: sekretariat@bbks-projekt.pl

Zamierzenie budowlane

PROJEKT BUDOWLANY

Wykonanie zbiornika retencyjnego o zwiększonej pojemności oraz niezbędnych elementów kanalizacji deszczowej w rejonie projektowanej pętli tramwajowo-autobusowej przy ul. Kądasza we Wrocławiu

STUDNIA BETONOWA DN1200

Stanowisko

Imię i nazwisko

Nr uprawnień budowlanych

Podpis

Projektant branży sanitarnej i melioracyjnej

mgr inż. Grzegorz Wyskiel

281/DOS/08

Instalacja w zakresie sieci wod-kan-gaz

334/90/UW

Instalacja sanitarna w zakresie sieci sanit.

mgr inż. Justyna Fusek-Zawada

04/2021

1:25

BK01/PB/3.2

1/1

Arkusz

1/1