

Etap:

PROJEKT BUDOWLANY
TOM III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
POZ.7 ODWODNIENIE DROGI - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł opracowania: Budowa zachodniej części obwodnicy miasta odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego, w systemie zaprojektuj i wybuduj

Nazwa Inwestora:



Zarząd Dróg Miejskich
ul. Płowiecka 31, 44-121 Gliwice

Nazwa i adres

jednostki projektowej: **TRAFFIC – SYSTEM inż. Daniel Chabrowski**
ul. Piłsudskiego 53/4; 41-902 Bytom

Nazwa Wykonawcy
robót budowlanych:



Konsorcjum:
PRZEDSIĘBIORSTWO REMONTÓW ULIC I MOSTÓW S. A.
ul. NAD BYTOMKĄ 1, 44-100 GLIWICE



EUROVIA POLSKA SA
SZWEDZKA 5, 55-040 BIELANY WROCŁAWSKIE

Adres Inwestycji: Lokalizacja inwestycji w obrębach Wójtowa Wieś Przedmieście i Nowe miasto jednostki ewidencyjnej Gliwice.

WYKONAŁ

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA, NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr. inż. Piotr Kurzbauer	Branża sanitarna Uprawnienia nr 297/02	

SPRAWDZIŁ

inż. Dawid Sulima	Branża sanitarna Uprawnienia nr SLK/2272/PWOS/08
--------------------------	---

OPRACOWAŁ

inż. Bartosz Wacławik

PAŹDZIERNIK 2020 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2018-01-04) podpisani projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany „Budowa zachodniej części obwodnicy miasta odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj” w zakresie zmian na podst. art. 36a ust.6 Prawa Budowlanego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inst. sanitarne zewewnętrzne	mgr inż. Piotr Kurzbauer upr. nr 297/02, izba nr SLK/IS/8652/03	inż. Dawid Sulima upr. nr SLK/2272/PWOS/08, izba nr SLK/IS/5900/09
---	---	--

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	5
SPIS RYSUNKÓW	5
1. INFORMACJE OGÓLNE	6
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO.	6
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2. ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE	6
2.1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
3. BILANS WÓD DESZCZOWYCH	6
4. OBLICZENIA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO	7
5. DOBÓR SEPARATORA KOALESCENCYJNEGO	7
6. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA – UZBROJENIE LINIOWE.....	7
6.1. KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA – ODPROWADZENIE WODY DO UL. SOWIŃSKIEGO	7
6.1.1. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.....	7
6.1.2. ODBIÓRNIK ŚCIEKÓW	8
6.1.3. JAKOŚĆ ŚCIEKÓW	8
6.2. KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA – ODPROWADZENIE WODY DO ROWU „RD”	8
6.2.1. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.....	8
6.2.2. ODBIÓRNIK ŚCIEKÓW	9
6.2.3. JAKOŚĆ ŚCIEKÓW	9
6.3. KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA – ODPROWADZENIE WODY DO POTOKU OSTROPKA.....	9
6.3.1. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.....	9
6.3.2. ODBIÓRNIK ŚCIEKÓW	9
6.3.3. JAKOŚĆ ŚCIEKÓW	10
7. MATERIAŁY I ARMATURA – SIECI	10
7.1. MATERIAŁ.....	10
7.1.1. PRZEWODY KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ.....	10
7.1.2. STUDZIENKI KANALIZACYJNE	10
7.2. UKŁADANIE PRZEWODÓW	10
7.3. OCIEPLENIE PRZEWODÓW	10
7.4. ODWODNIENIE WYKOPÓW.....	11
7.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI	11
7.6. SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	11
7.7. ZABEZPIECZENIE KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH.....	11
7.8. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	12
7.9. SPOSÓB ZABEZPIECZANIA WYKOPU	12
8. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	13
9. ZAGADNIENIA BHP	13
10. UWAGI KOŃCOWE	13
11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:.....	14

11.1.	KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA - ODPROWADZENIE WODY DO UL. SOWIŃSKIEGO	14
11.2.	KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA – ODPROWADZENIE WODY DO ROWU „RD”	14
11.3.	KANALIZACJA DESZCZOWA GRAWITACYJNA – ODPROWADZENIE WODY DO POTOKU OSTROPKA.....	16

Spis załączników

NR Zał.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	Kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego
2	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
3	Warunki techniczne nr PU.7021.7.351.2019 z dnia 14.11.2019 r.
4	Warunki techniczne nr GL.ZUW.1.434.181.1.2019.JG z dnia 15.11.2019 r.
5	Warunki techniczne nr GW.7021.7.46.2020 z dnia 20.02.2020 r.
6	Warunki techniczne nr GW.7021.8.43.2020 z dnia 20.02.2020 r.
7	Obliczenia wypełnienia rurociągów
8	Protokół z narady koordynacyjnej

Spis rysunków

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
117_PB_KD_1	ORIENTACJA	1:10000
117_PB_KD_2	PLAN SYTUACYJNY – KANALIZACJA DESZCZOWA cz.1	1:500
117_PB_KD_3	PLAN SYTUACYJNY – KANALIZACJA DESZCZOWA cz.2	1:500
117_PB_KD_4	PLAN SYTUACYJNY – KANALIZACJA DESZCZOWA cz.3	1:500
117_PB_KD_5	PROFIL PODŁUŻNY cz.1	1:100/1:500
117_PB_KD_6	PROFIL PODŁUŻNY cz.2	1:100/1:500
117_PB_KD_7	PROFIL PODŁUŻNY cz.3	1:100/1:500
117_PB_KD_8	PROFIL PODŁUŻNY cz.4	1:100/1:500
117_PB_KD_9	PROFIL PODŁUŻNY cz.5	1:100/1:500
117_PB_KD_10	PROFIL PODŁUŻNY cz.6	1:100/1:500
117_PB_KD_11	SCHEMAT STUDNI WPADOWYCH	1:100
117_PB_KD_12	SCHEMAT WYLOTU DO POTOKU OSTROPKA	1:50
117_PB_KD_13	SCHEMAT WYLOTU Rd1 DO ROWU RD	1:50
117_PB_KD_14	SCHEMAT WYLOTU Rd2 DO ROWU RD	1:50

1. Informacje ogólne.

1.1. Przedmiot i zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby inwestycji p.t.: „Budowa zachodniej części obwodnicy miasta odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj”.

Lokalizacja inwestycji w obrębach Wójtowa Wieś Przedmieście i Nowe miasto jednostki ewidencyjnej Gliwice.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- wizja lokalna terenu,
- warunki techniczne oraz uzgodnienia uzyskane na etapie projektowania

2. Zewnętrzne instalacje sanitarne

2.1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć kanalizacji deszczowej

3. Bilans wód deszczowych

Ilość wód deszczowych odprowadzonych do kanalizacji wynosi:

$$Q = F \cdot \psi \cdot q \text{ [l/s]}$$

- Dla Zbiornika Zb1 (przy rowie „RD”):

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [m ²]	Natężenie deszczu q [l/s·ha]	Współczynnik spływu ψ	Ilość wód opadowych Q [l/s]
Nawierzchnia utwardzona (asfalt)	12350	218,5	0,9	~281 l/s

- Dla Zbiornika Zb2 (przy rowie „RD”):

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [m ²]	Natężenie deszczu q [l/s·ha]	Współczynnik spływu ψ	Ilość wód opadowych Q [l/s]
Nawierzchnia utwardzona (asfalt)	2350	218,5	0,9	~46 l/s

- Dla zbiornika Zb3 (przy rowie „RD”)

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [m ²]	Natężenie deszczu q [l/s·ha]	Współczynnik spływu ψ	Ilość wód opadowych Q [l/s]
Nawierzchnia utwardzona (asfalt)	2600	218,5	0,9	~51 l/s

- Dla zbiornika Zb4 (przy ul. Daszyńskiego)

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [m ²]	Natężenie deszczu q [l/s·ha]	Współczynnik spływu ψ	Ilość wód opadowych Q [l/s]
Nawierzchnia utwardzona (asfalt)	11950	218,5	0,9	~235 l/s

- Dla zbiornika Zb5 (przy ul. Sowińskiego)

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [m ²]	Natężenie deszczu q [l/s·ha]	Współczynnik spływu ψ	Ilość wód opadowych Q [l/s]
Nawierzchnia utwardzona (asfalt)	13500	218,5	0,9	~265 l/s
Nawierzchnia przepuszczalna	2600	218,5	0,15	~9 l/s
SUMA	16100	218,5	SUMA	~274 l/s

4. Obliczenia zbiornika retencyjnego

Obliczenia wszystkich zbiorników retencyjnych wykonano w opracowaniu „hydrologii”.

Pojemności przedstawiają się następująco:

Zbiornik przy rowie „RD” – Zb1 – ok. 281 m³

Zbiornik przy rowie „RD” – Zb2 – ok. 52 m³

Zbiornik przy rowie „RD” – Zb3 – ok. 60 m³

Zbiornik przy ul. Daszyńskiego – Zb4 – ok. 265 m³

Zbiornik przy ul. Sowińskiego – Zb5 – ok. 200 m³

Proj. zbiorników retencyjnych według osobnego opracowania.

5. Dobór separatora koalescencyjnego

Separatory koalescencyjne dobrano na podstawie pkt. 3 Bilans wód deszczowych zgodnie z rubryką „ilość wód opadowych”. Dobrano separatory o następujących parametrach:

Separator SEP-K1 – przed zbiornikiem Zb1 – ECO-K 30/300-5,0 DN2500

Separator SEP-K2 – przed zbiornikiem Zb2 – ECO-K 6/60-1,5 DN1500

Separator SEP-K3 – przed zbiornikiem Zb3 – ECO-K 6/60-1,5 DN1500

Separator SEP-K4 – przed zbiornikiem Zb4 – ECO-K 30/300-5,0 DN2500

Separator SEP-K5 – przed zbiornikiem Zb5 – ECO-K 30/300-5,0 DN2500

6. Projektowane rozwiązania – uzbrojenie liniowe

6.1. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna – Odprowadzenie wody do ul. Sowińskiego

6.1.1. Projektowane rozwiązania

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej, której zadaniem będzie odbiór wód opadowych z projektowanej drogi głównej obwodnicy Gliwic. Kanalizację zaprojektowano z rur tworzywowych dwuściennych SN8 – SN10 w zakresie średnic Dz200-Dz500. Odcinki KD203.1-Wp16, KD203.1-Wp17, KD203.1-Wp19 ze względu na małe przykrycie zaprojektowano jako rurę dwuścienną SN10 Dz200. Na projektowanych ciągach zaprojektowano studnie betonowe DN1500, DN1200 z włazem typu ciężkiego DN600 klasy D400. Wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji za pomocą wpustów ulicznych Dn500 klasy D400, następnie poprzez separator koalescencyjny (SEP-K5) ECO-K 30/300-5,0 do zbiornika retencyjnego

Zb5 o pojemności czynnej ok. 200 m³. Ze zbiornika retencyjnego wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej Kd400 w ul. Sowińskiego zgodnie z warunkami technicznymi nr PU.7021.7.351.2019 z dnia 14.11.2019 r. oraz GW.7021.7.46.2020 z dnia 20.02.2020 r. Istniejąca studnia włączeniowa zostanie wymieniona na nową studnię betonową DN1500. Zgodnie z warunkami technicznymi odcinek od zbiornika retencyjnego Zb5 do miejsca włączenia do istn. kanalizacji (KD200 wg planu sytuacyjnego) został zaprojektowany jako kryza odcinkowa DN300 o przepustowości maksymalnie 50 l/s przy wypełnieniu kanału w 70%.

Wpusty w obrębie skrzyżowania, w miejscach, w których projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni na nową (wg osobnego opracowania) zostaną podłączone bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej Kd400 w rejonie ul. Sowińskiego i Okulickiego.

6.1.2. Odbiornik ścieków

Zgodnie z warunkami technicznymi odbiornikiem wody deszczowej będzie istniejąca kanalizacja deszczowa Kd400 w ul. Sowińskiego. Włączenie zaprojektowano do istniejącej studni, która zostanie wymieniona na nową, betonową DN1500.

6.1.3. Jakość ścieków

Jakość i skład wód opadowych wprowadzanych do kanalizacji będzie odpowiadać typowym wartościom wód deszczowych. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w wodach opadowych jakie można odprowadzać do kanalizacji deszczowej nie zostaną przekroczone.

6.2. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna – odprowadzenie wody do rowu „RD”

6.2.1. Projektowane rozwiązania

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej, której zadaniem będzie odbiór wód opadowych z projektowanej drogi głównej obwodnicy Gliwic. Kanalizację zaprojektowano z rur tworzywowych dwuściennych SN8-SN10 w zakresie średnic Dz160-Dz600. Odcinek KD311-Wp44 ze względu na małe przykrycie zaprojektowano jako rurę dwuścienną SN10 Dz200. Na projektowanych ciągach zaprojektowano studnie betonowe DN1500, DN1200 z włazem typu ciężkiego DN600 klasy D400. Wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów ulicznych Dn500 klasy D400, następnie kanalizacją deszczową poprzez wylot Rm1 do rowu przydrożnego. Z rowu poprzez studnię wpadową z osadnikiem (KD308 wg planu) oraz separator koalescencyjny (SEP-K1) ECO-K 30/300-5,0 do zbiornika retencyjnego Zb1 o pojemności czynnej ok. 281 m³.

Dodatkowo wokół głównej jezdni po jej obu stronach zaprojektowano (wg osobnego opracowania) drogi serwisowe, które będą odwadniać poprzez rowy przydrożne (rowy zaprojektowano wg osobnego opracowania). Na północ od rowu „RD” wschodnia droga serwisowa odwadniana będzie poprzez studnię wpadową KD306 i separator koalescencyjny (SEP-K2) ECO-K 6/60-1,5 do zbiornika retencyjnego Zb2 o pojemności czynnej ok. 52 m³. Zachodnia droga serwisowa (na północ od rowu RD) odwadniana będzie poprzez studnię wpadową (KD308) i separator koalescencyjny (SEP-K1) ECO-K 30/300-5,0 do zbiornika retencyjnego Zb1. Następnie oba odpływy ze zbiorników Zb1 i Zb2 zostaną połączone i odprowadzone wspólnym przewodem kanalizacyjnym do rowu „RD” (Rd1 wg planu sytuacyjnego). Zgodnie z warunkami technicznymi nr PU.7021.7.351.2019 z dnia 14.11.2019 r. przed włączeniem wód opadowych do rowu „RD” zaprojektowano kryzę odcinkową Dz160 w celu ograniczenia odpływu wód opadowych do ilości 10 l/s (limit z warunków technicznych 20 l/s został podzielony po równo na 2 wyloty).

Drogi serwisowe po południowej stronie rowu „RD” z kierunkiem spływu w kierunku rowu „RD” zostaną odwodnione za pomocą rowów przydrożnych (wg osobnego opracowania), a następnie poprzez studnie wpadowe KD322 i KD321.1, separator (SEP-K3) ECO-K 6/60-1,5 do zbiornika retencyjnego Zb3 o pojemności czynnej ok. 60 m³. Na włączeniu zbiornika Zb3 do rowu „RD” (Rd2 wg planu sytuacyjnego) zgodnie z warunkami technicznymi nr PU.7021.7.351.2019 z dnia 14.11.2019 r. zaprojektowano kryzę odcinkową Dz160 w celu ograniczenia odpływu do ilości 10 l/s (limit z warunków technicznych 20 l/s został podzielony po równo na 2 wyloty).

6.2.2. Odbiornik ścieków

Zgodnie z warunkami technicznymi odbiornikiem wody deszczowej będzie istniejący rów „RD”. Włączenie zaprojektowano pod kątem 60 stopni poprzez wylot betonowy. Wylot należy wykonać w obudowie betonowej z ubezpieczeniem skarpy i dna na długości 5,0m poniżej i 3,0m powyżej osi wylotu.

6.2.3. Jakość ścieków

Jakość i skład wód opadowych wprowadzanych do kanalizacji będzie odpowiadać typowym wartościom wód deszczowych. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w wodach opadowych jakie można odprowadzać do kanalizacji deszczowej nie zostaną przekroczone.

6.3. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna – odprowadzenie wody do potoku Ostropka

6.3.1. Projektowane rozwiązania

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej, której zadaniem będzie odbiór wód opadowych z projektowanej drogi głównej obwodnicy Gliwic. Kanalizację zaprojektowano z rur tworzywowych dwuściennych SN8 w zakresie średnic Dz200-Dz500. Na projektowanych ciągach zaprojektowano studnie betonowe DN1500, DN1200 z włazem typu ciężkiego DN600 klasy D400. Wody deszczowe zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów ulicznych Dn500 klasy D400, następnie poprzez separator koalescencyjny (SEP-K4) ECO-K 30/300-5,0 do zbiornika retencyjnego Zb4 o pojemności czynnej ok. 265 m³. Dodatkowo po wschodniej stronie głównej jezdni zaprojektowano (wg osobnego opracowania) drogę serwisową, którą odwadniać będzie przydrożny rów oraz wpusty uliczne Dn500 klasy D400. Podłączenie rowu do kanalizacji deszczowej zaprojektowano przez studnię wpadową (KD409.1 wg planu). Zgodnie z warunkami technicznymi nr GL.ZUW.1.434.181.1.2019.JG z dnia 15.11.2019 r. wylot ze zbiornika retencyjnego do potoku Ostropka zaprojektowano poprzez betonowy wylot pod kątem 60 stopni. Przez wylotem zaprojektowano studnię z regulatorem przepływu (KD400 wg planu) ograniczającym odpływ wody deszczowej z terenu inwestycji do 10 l/s.

Projektuje się również sieć kanalizacji deszczowej na wschód od obwodnicy, który odwadniać będzie drogę boczną do dróg dojazdowych (drogi dojazdowe wg osobnego opracowania). Włączenie zaprojektowano do proj. studni (wg osobnego opracowania) KDW2. Odcinek KDB3-WP73 ze względu na małe przykrycie zaprojektowano jako rurę dwuścienną SN10 Dz200.

6.3.2. Odbiornik ścieków

Zgodnie z warunkami technicznymi nr GL.ZUW.1.434.181.1.2019.JG z dnia 15.11.2019 r. odbiornikiem wody deszczowej będzie potok Ostropka. Włączenie zaprojektowano pod kątem 60 stopni poprzez wylot betonowy.

Wylot należy wykonać w obudowie betonowej z ubezpieczeniem skarpy i dna na długości 5,0m poniżej i 3,0m powyżej osi wylotu.

Odbiornikiem wód deszczowych dla kanalizacji w drodze bocznej będzie proj. wg osobnego opracowania kanalizacja deszczowa drogi dojazdowej, a finalnie kanalizacji kd400 w ulicy Daszyńskiego.

6.3.3. Jakość ścieków

Jakość i skład wód opadowych wprowadzanych do kanalizacji będzie odpowiadać typowym wartościom wód deszczowych. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w wodach opadowych jakie można odprowadzać do kanalizacji deszczowej nie zostaną przekroczone.

7. Materiały i armatura – sieci

7.1. Materiał

7.1.1. Przewody kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

Przewody kanalizacji deszczowej grawitacyjnej zaprojektowano z rur tworzywowych dwuściennych SN8-SN10 o średnicy Dz160-Dz600.

7.1.2. Studzienki kanalizacyjne

Uzbrojenie kanalizacji stanowią będą studzienki DN1500, DN1200 z kręgów betonowych wyposażone we właz żeliwny DN600 klasy D400. Studzienki kanalizacyjne przewidziano z prefabrykowanych kręgów betonowych, z zastosowaniem jako materiału betonu odpowiadającego klasie wytrzymałości nie niższej niż B-45 (C35/45 – wg PN- EN-206-1), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (do 5%) i mrozoodpornego (F-150). Elementy studni betonowych należy łączyć z zastosowaniem uszczelek, natomiast elementy studni DN800 należy łączyć za pomocą zaprawy. Części denne studni należy wykonać jako monolityczne lub prefabrykowane. Studnie kanalizacyjne zakończone stożkiem z pierścieniem regulacyjnym oraz włazami kanałowymi DN600 wg PN- EN-124:2000.

Studzienki wykonać zgodnie z PN-EN 1917 z włazem kanałowym DN600 Kl. D400 wg PN-EN-124:2000.

7.2. Układanie przewodów

Podczas prowadzenia robót na sieciach kanalizacyjnych należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osunięciem. Rury układać na podsypce z piasku o grubości 30 cm, z podbiciem na całej długości i zasypywać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypka rury musi być wolna od brył i kamieni. Zagęszczanie poszczególnych warstw i dalsza zasypka wg instrukcji producenta. Przy zagęszczaniu pierwszych warstw używać sprzętu lekkiego – wibratory, ubijaki do 200kG. Wsp. zagęszczenia winny wynosić wg PN-74/B-02380 minimum:

- dla warstwy o grubości do 1,0 m poniżej korony drogi – 1,0
- poniżej – 0,97

7.3. Ocieplenie przewodów

Jeżeli rura jest posadowiona powyżej granicy przemarzania gruntu należy:

- jeżeli nie występują obciążenia dynamiczne naziemu (np. ruch kołowy) rurę ocieplić np. łupkami ze styropianu.
- jeżeli występują obciążenia dynamiczne należy użyć materiału termoizolacyjnego. Takim materiałem jest np. keramzyt czy żużel. Odpowiedni stopień zagęszczenia materiału wokół rury powoduje jej odporność na obciążenia zewnętrzne. Jeżeli materiał termoizolacyjny posiada ostre krawędzie nie można dopuścić do jego bezpośredniej styczności z rurą - można wykonać obsypkę z piasku lub owinać rurę folią z tworzywa sztucznego.

7.4. Odwodnienie wykopów

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

7.5. Próba szczelności

Po zakończeniu układania rur należy przeprowadzić inspekcję rurociągu od wewnątrz przy użyciu zdalnie sterowanej kamery przewodowej telewizji przemysłowej, zgodnie z normą PN-EN 1610 oraz PN-EN 13508-2.

7.6. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

- Jeżeli na trasie zostanie napotkane uzbrojenie nie ujawnione w projekcie, należy zawiadomić o tym zainteresowaną instytucję i zabezpieczyć przewody wg ich wymogów. Nadzór nad pracami należy zlecić przedstawicielom właściciela sieci.
- Istniejące kable teletechniczne, energetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą dwudzielną z PE lub PVC bądź rurami Arota. Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem ich właściciela.
- W miejscu skrzyżowania z istniejącym gazem projektowane przewody zabezpieczyć rurą ochronną.
- W miejscach istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem właściciela uzbrojenia podziemnego.
- Na czas trwania prac w miejscu skrzyżowań należy zabezpieczyć majątek należący do branżystów przed skutkami dewastacji i kradzieży.

7.7. Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych

- Jeżeli na trasie zostanie napotkane uzbrojenie nie ujawnione w projekcie, należy zawiadomić o tym zainteresowaną instytucję i zabezpieczyć przewody wg ich wymogów. Nadzór nad pracami należy zlecić przedstawicielom właściciela sieci:
- Istniejące kable energetyczne niskiego napięcia oraz kable oświetlenia należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Dz110 PS L=3,00m typu Arota. Wszystkie prace w pobliżu czynnych kabli energetycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004. Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem ich właściciela,
- Dokładne położenie istniejących kabli należy ustalić za pomocą wykopów kontrolnych – ręcznych (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy ponosi kierujący pracami,
- Istniejącą kanalizację teletechniczną w miejscach skrzyżowań podczas prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć przed zarwaniem podpierając bądź podwieszając ją na konstrukcji drewnianej zabudowanej po obu stronach wykopu. Wszystkie prace w pobliżu istniejącej kanalizacji teletechnicznej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem ich właściciela,
- Istniejące kable telekomunikacyjne w miejscu skrzyżowań należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Dz110 PS L=3,00m typu Arota. Wszystkie prace w pobliżu istniejących kabli telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem ich właściciela,

- W miejscach istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem właściciela infrastruktury podziemnej,
- Na czas trwania prac w miejscu skrzyżowań należy zabezpieczyć majątek należący do branżystów przed skutkami dewastacji i kradzieży.

7.8. Zabezpieczenie antykorozyjne

Zastosowane rury z tworzyw sztucznych nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia.

Powierzchnię ścian studzienki stykające się z gruntem należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną np. Bitizol 2R+P, w gruntach nawodnionych gliną plastyczną.

Armatura będzie zabezpieczona przez producenta.

7.9. Sposób zabezpieczania wykopu

Dla budowy sieci należy wykonać wykopy wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych zabezpieczonych wypraskami zakładanymi poziomo z rozporami.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być prowadzone w bezpiecznej odległości. Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać:

- Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Ministerstwo Budownictwa i PMB

- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- BN-62/8836-02 Roboty Ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

8. Ochrona środowiska

Projektowane zagospodarowanie terenu, jak też projektowane rurociągi nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.

9. Zagadnienia BHP

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”).

10. Uwagi końcowe

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami
- Przy wykonywaniu robót korzystać z „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – Warszawa 1994 r. wydane przez P.K.T.S.G.G.i K
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych”)
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce
- Projekt rozpatrywać z aktualnym planem zagosp. i pozostałymi branżami
- Połączenia i układanie w gruncie wykonać zgodnie z instrukcją montażową rurociągów z PE/PVC/PP
- Wykonanie sieci podlega inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- Na trasie projektowanych ciągów wodnych nie nasadzać drzew ani krzewów
- Projekt opracowano w oparciu o wskazane rzędne projektowanego terenu – w przypadku ich zmiany bądź jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy projektowanym uzbrojeniem i rzędnymi rzeczywistymi terenu sprawę należy wyjaśnić z projektantem przed zrealizowaniem zamierzenia budowlanego.
- W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne.
- Projekt rozpatrywać wyłącznie jako całość nierozłączna części rysunkowej i opisowej wraz z pozostałymi opracowaniami branżowymi
- Wszelkie niejasności i nieścisłości względem projektu muszą być pisemnie wyjaśniane z projektantem przed realizacją robót.
- Projektant nie odpowiada za treść mapy do celów projektowych i ewentualne uzbrojenie na niej nie ujawnione gdyż nie jest jej autorem
- W przypadku uszkodzenia istniejących studni kanalizacji deszczowej należy uszkodzoną studnię wymienić na nową z kręgów betonowych
- W rejonie istniejącego przyłącza wodociągowego w32 przy ul. Daszyńskiego przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać wykop kontrolny w celu ustalenia dokładnej rzędnej wodociągu. W przypadku niedostatecznego przykrycia wodociąg należy zaizolować.

11. Zestawienie materiałów:
11.1. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna - Odprowadzenie wody do ul. Sowińskiego

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN8 DN200 DN300 DN400 DN500	mb	280 350 310 65	Typ handlowy	
2.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN10 DN200	mb	45	Typ handlowy	
3.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego (D400)	szt.	2	Typ handlowy	Wymiana istniejącej studni (KD200 oraz KDi5 wg planu sytuacyjnego)
4.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	4	Typ handlowy	
5.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1200 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	17	Typ handlowy	
6.	Separator koalescencyjny ECO-K 30/300-5,0	kpl.	1	Ecologic	
7.	Wpusty uliczne DN500 klasy D400, z włazem typu ciężkiego	szt.	34	Typ handlowy	
8.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN500	kpl.	1	Typ handlowy	

11.2. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna – Odprowadzenie wody do rowu „RD”

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN8 DN200 DN300 DN400 DN500 DN600	mb	185 380 15 75 20	Typ handlowy	

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
2.	Rury kanalizacyjna PVC-U SDR34 SN8 Dz160	mb	110	Typ handlowy	
3.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN10 DN200	mb	15	Typ handlowy	
4.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	3	Typ handlowy	
5.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1200 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	20	Typ handlowy	
6.	Studzienka betonowa wpadowa z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego	szt.	4	Typ handlowy	Studnia wpadowa z kratą (KD308, KD306, KD322, KD321.1)
7.	Separator koalescencyjny ECO-K 30/300-5,0	kpl.	1	Ecologic	
8.	Separator koalescencyjny ECO-K 6/60-1,5	kpl.	2	Ecologic	
9.	Betonowy wylot do rowu DN500	szt.	1	Typ handlowy	Umocnienie wg branży drogowej (wylot Rm1)
10.	Betonowy wylot do rowu DN150	szt.	2	Typ handlowy	Wylot z umocnieniem dna i skarp powyżej i poniżej wylotu
11.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN600	szt.	1	Typ handlowy	
12.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN400	szt.	1	Typ handlowy	
13.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN300	szt.	1	Typ handlowy	
14.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN150	szt.	3	Typ handlowy	
15.	Wpusty uliczne DN500 klasy D400, z włazem typu ciężkiego	szt.	13	Typ handlowy	

11.3. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna – Odprowadzenie wody do potoku Ostropka

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN8 DN200 DN300 DN400 DN500	mb	490 360 85 85	Typ handlowy	
2.	Rury kanalizacyjne dwuścienne SN10 DN200	mb	20	Typ handlowy	
3.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	4	Typ handlowy	
4.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1200 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	16	Typ handlowy	
5.	Studzienka kanalizacyjna kaskadowa z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	1	Typ handlowy	Studnia z kaskadą
6.	Studzienka betonowa wpadowa z kręgów betonowych DN1500 z włazem typu ciężkiego	szt.	1	Typ handlowy	Studnia wpadowa z kratą (KD409.1)
7.	Studzienka kanalizacyjna z kręgów betonowych DN1200 z włazem typu ciężkiego D400	szt.	1	Typ handlowy	Studnia z regulatorem przepływu
8.	Separator koalescencyjny ECO-K 30/300-5,0	kpl.	1	Ecologic	
9.	Betonowy wylot do potoku DN200	szt.	1	Typ handlowy	Wylot z umocnieniem dna i skarp powyżej i poniżej wylotu
10.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN500	szt.	1	Typ handlowy	
11.	Betonowy wylot do zbiornika retencyjnego DN200	szt.	1	Typ handlowy	
12.	Wpusty uliczne DN500 klasy D400, z włazem typu ciężkiego	szt.	24	Typ handlowy	



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 28 czerwca 2002 r.
RR-AG.VII/ZO/7131/297/02

DECYZJA NR 297/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Piotra KURZBAUER na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Piotr KURZBAUER
ur. dnia 22 października 1973 r. w Zabrze

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

**w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Piotra KURZBAUER wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria i ochrona środowiska oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Piotr KURZBAUER
ul. Grottgera 12/10
44-101 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO

[Signature]
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LAT-JJX-29B *

Pan Piotr Kurzbauer o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8652/03
adres zamieszkania ul. Na miedzy 28, 44-102 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

ZAŁĄCZNIK NR3



SLK/OKK/7131.7132/2272/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Dawidowi Sulima

Inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 27 lipca 1979 w Węgorzewie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2272/PWOS/08**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan(i) Dawid Sulima
Daszyńskiego 13/8
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dziekiewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-CYB-ASX-ZMR *

Pan Dawid Sulima o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5900/09
adres zamieszkania ul. Zygmuntowska 40/9, 44-113 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

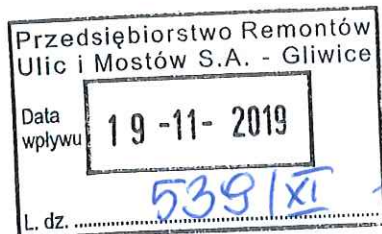
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD MIEJSKI W GLIWICACH

PU.7021.7.351.2019

Gliwice, 14.11.2019 r.



nr kor. UM.869165.2019/MSOB



**PRZEDSIĘBIORSTWO
REMONTÓW
ULIC I MOSTÓW S. A.**
ul. NAD BYTOMKĄ 1
44-100 GLIWICE

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 231 30 41
Fax +48 32 231 27 25
boi@um.gliwice.pl
www.gliwice.eu

Godziny pracy Urzędu
Miejskiego:
poniedziałek - środa:
8:00 - 16:00;
czwartek: 8:00 - 17:00;
piątek: 8:00 - 15:00

**Wydział
Przedsięwzięć
Gospodarczych
i Usług
Komunalnych**

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 238 54 21
Fax +48 32 238 54 21
pu@um.gliwice.pl

W odpowiedzi na pismo proszę powołać się na nr sprawy: PU.7021.7.351.2019

Dotyczy: warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji dla zadania pn.: "Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj".

W odpowiedzi na pismo nr PRUIM/WD3-628/X/2019 z dnia 21.10.2019r. w sprawie jak wyżej, Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych informuje, że ze względu na szacunkową ilość wód opadowych tj. 900 l/s z powierzchni około 4,1ha należy przedstawić bilansów wód deszczowych w oparciu o planowany obszar inwestycji z podziałem na zlewnie.

Natężenie deszczu miarodajnego należy przyjąć o wartości $I=218,5 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ w celu dokonania obliczeń.

Tutejszy wydział nie wskazuje materiałów z jakich mają być wykonane sieci wraz z urządzeniami, muszą spełniać one normy oraz wytyczne dla danego usytuowania inwestycji w terenie o natężeniu ruchem.

1. odprowadzenie wód opadowych z projektowanej nawierzchni drogowej z kierunkiem spływu do ul. Sowińskiego:

Włączenie zaprojektować poprzez istniejącą lub projektowaną studnię/komorę na istniejącym kanale deszczowym kd400 w ul. Sowińskiego.

Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych informuje, że biorąc pod uwagę niewystarczającą przepustowość odbiorników w dalszym biegu tutejszy wydział wnosi o wykonanie retencji kanałowej lub zbiornika retencyjnego dla odwodnienia w/w inwestycji ze zrzutem wód deszczowych do kanalizacji deszczowej w ilości sumarycznej do 50 l/s. Celem kontroli ilości zrzucanych wód deszczowych należy zaprojektować regulator przepływu lub kryzę.

2. odprowadzenia wód opadowych do rowu RD.

Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych informuje, że biorąc pod uwagę niewystarczającą przepustowość odbiorników w dalszym biegu tutejszy wydział wnosi o wykonanie retencji kanałowej lub zbiornika retencyjnego dla odwodnienia w/w inwestycji ze zrzutem wód deszczowych w ilości sumarycznej do 20 l/s.

Celem kontroli ilości zrzuconych wód deszczowych należy zaprojektować przed wlotami do rowu regulator przepływu lub kryzę.

Pozostałe warunki techniczne:

Wykonać wylot/ty do rowu w oparciu o rozwiązanie konstrukcyjne.

1. Konstrukcję wylotu należy zlokalizować na odpowiedniej wysokości, która uniemożliwiłaby cofnięcie się wód z rowu w czasie jego napełnienia, należy rozważyć zaprojektowanie klapy zwrotnej.
2. Wylot skierować pod kątem 45° – 60° w stosunku do jego osi.
3. Należy uzyskać zgodę właścicieli działek celem wykonania odwodnienia projektowanej inwestycji oraz wylotu do rowu RD.
4. Skarpy brzegowe po obu stronach z projektowanym wylotem należy zabezpieczyć płytami ażurowymi na odcinku o długości minimum 10m od wylotu.
5. Dno cieku wyłożyć korytami melioracyjnymi po obu stronach wylotu na całej długości odcinka od projektowanego wylotu na długości minimum 10m.
6. Wody deszczowe z placów i parkingów przed wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej muszą być podczyszczone w stopniu zapewniającym usunięcie zawieszin ogólnych oraz substancji ropopochodnych, powinny odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. (Dz. U z 2014r. poz.1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia wody opadowe i roztopowe mi. placów i parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha powinny być oczyszczone w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l na sekundę na 1ha.
7. Do rowu nie wolno odprowadzać ścieków bytowo-gospodarczych.
8. Projekt winien być opracowany wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia projektowe w zakresie sieci i instalacji wodno-kanalizacyjnych, zgodnie ze sztuką budowlaną i w oparciu o wiedzę techniczną.
9. Roboty związane z realizacją odwodnienia wraz z elementami konstrukcji wylotu można prowadzić wyłącznie w oparciu o opracowany i uzgodniony z tut. Wydziałem projekt budowlany łącznie z posiadanymi uzgodnieniami.

Warunki techniczne w zakresie kolizji projektowanej inwestycji z rowem RD:

1. Na odcinku kolizji z pasem drogowym rów RD należy zaprojektować jako przepust o średnicy wynikającej z obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych przepustowości istniejącego urządzenia wodnego.
2. Na pozostałych odcinkach w zakresach inwestycji, winien pozostać otwarty.

3. odprowadzenie wód opadowych z projektowanej nawierzchni drogowej z kierunkiem spływu do ul. Daszyńskiego:

Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych informuje, że kolektor deszczowy kd400/500 w ul. Daszyńskiego posiada liczne uszkodzenia powierzchniowe oraz wzrastające do rurociągu korzenie drzew, roślin. Dodatkowo informujemy, że mogą znajdować się sieci niezidentyfikowane w terenie jak również mogą przechodzić sieci drenarskie. W momencie przeprowadzenia robót budowlanych należy zwrócić na nie szczególną uwagę. W przypadku ich uszkodzenia Inwestor zobowiązany jest do usunięcia awarii na własny koszt oraz we własnym zakresie.

Ze względu na niewystarczającą przepustowość odbiorników w dalszym biegu oraz zły stan techniczny kanalizacji deszczowej w ul. Daszyńskiego należy zaprojektować, przewidzieć jedynie przebudowę kanalizacji deszczowej do nowego układu drogowego w ul. Daszyńskiego.

Informujemy, że odwodnienie inwestycji drogowej będącej w trakcie realizacji tj. „Obwodnica Zachodnia odcinek od ul. Rybnickiej do ul. Daszyńskiego” oraz inwestycja drogowa tj. „Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice – odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj” winny posiadać niezależne odwodnienia wraz z odrębnymi pozwoleniami wodnoprawnymi.

Ponadto informujemy, że planowana jest inwestycja drogowa pn.: „Budowa tymczasowego skrzyżowania z Zachodnią obwodnicą Gliwic wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”.

Tutejszy Wydział wnosi o skoordynowanie i wyeliminowanie ewentualnych kolizji, przeanalizowanie w/w inwestycji drogowych w zakresie odwodnienia dróg, możliwości technicznych oraz decyzji administracyjnych.

4. odprowadzenie wód opadowych z projektowanej nawierzchni drogowej z kierunkiem spływu do ul. Daszyńskiego ze zrzutem do Potoku Ostropka.

Zrzut wód opadowych do potoku Ostropka wymaga uzyskania zgody i warunków jej administratora tj. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Nadzór Wodny Gliwice ul. Góry Chełmskiej 2b w Gliwicach.

Ponadto tutejszy Wydział informuje, że na obszarze inwestycji mogą przechodzić sieci drenarskie. W momencie prowadzenia prac budowlanych należy zwrócić na nie szczególną uwagę. W przypadku ich uszkodzenia inwestor zobowiązany jest do usunięcia awarii na własny koszt oraz we własnym zakresie.

Ponadto należy zachować poniżej wyszczególnione warunki techniczne z w/w inwestycji:

1. Uzyskać zgodę właścicieli gruntu przy wejściu w teren dla potrzeb wykonania odwodnienia. Przedmiotową zgodę należy dołączyć do dokumentacji technicznej.
2. Podczas wykonywania mapy do celów projektowych należy wskazać właściwy przebieg kolektorów deszczowych w zakresie inwestycji poprzez naniesienie odpowiednich przebiegów na zasoby geodezyjne miasta.
3. Studnie oraz wpusty kanalizacji deszczowej znajdujące się w zakresie planowanej inwestycji należy zaprojektować jako nowe, wyposażyć we włazy/rusztzy z zamkiem, typu ciężkiego. Zamontować pierścienie odciążające.
4. Wykonać nowe przykanaliki o średnicy min. DN200 łączące nowoprojektowany wpust z studniami,
5. Wpusty kanalizacji deszczowej należy przewidzieć do przebudowy tak, aby znajdowały się w skrajni jezdni oraz nie znajdowały się na przejściach dla pieszych. Włączenia wpustów deszczowych zaprojektować poprzez studnie rewizyjne,
6. W ramach opracowania należy przewidzieć podłączenie wszystkich istniejących podłączeń deszczowych,
7. W przypadku wystąpienia przekroczeń projektowaną kanalizacją deszczową z istniejącym uzbrojeniem należy projekt uzgodnić z dysponentem istniejącej sieci,
8. Wszelkie prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących kolektorów deszczowych należy wykonywać w sposób nie naruszający konstrukcji w/w istniejących urządzeń odwadniających,
9. W przypadku zaistnienia awarii przykanalików i kolektorów deszczowych w wyniku prowadzonych prac budowlanych, wykonawca zobowiązany jest do jej niezwłocznego usunięcia. Prace należy wykonać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
10. Projektowaną przebudowę skrzyżowania należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia,
11. Skrzyżowania z siecią kanalizacji deszczowej lub wewnętrzną kanalizacją deszczową i wejścia w teren należy uzgadniać z indywidualnymi właścicielami,
12. Wody opadowe wprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej nie mogą zawierać; twardych osadów, śmieci, gruzu, piasku, żwiru, popiołu, wydzielin zwierzęcych oraz stałych odpadów,
13. Do sieci kanalizacji deszczowej nie wolno odprowadzać ścieków bytowo-gospodarczych,

14. Wody deszczowe z placów i parkingów przed wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej muszą być podczyszczone w stopniu zapewniającym usunięcie zawiesin ogólnych oraz substancji ropopochodnych, powinny odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. (Dz. U z 2014r. poz.1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt.1 rozporządzenia wody opadowe i roztopowe mi. placów i parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha powinny być oczyszczone w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l na sekundę na 1ha – mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych,
15. Projekt winien być opracowany wyłącznie przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i instalacji wodno-kanalizacyjnych, zgodnie ze sztuką budowlaną i w oparciu o wiedzę techniczną,
16. Roboty związane z realizacją kanalizacji deszczowej można prowadzić wyłącznie w oparciu o opracowaną i uzgodnioną z tut. Wydziałem dokumentację techniczną łącznie z niezbędnymi uzgodnieniami,

Powyższe warunki zachowują swoją ważność na okres 2 lat od daty wydania.

Projekt należy uzgodnić z tutejszym Wydziałem.

Z-ca Naczelnika Wydziału
mgr inż. Roksana Burzak

Otrzymują:

- a. Adresat
b. a/a PU

Przygotowała:

Małgorzata Sobusik(kanalizacja deszczowa) tel.32 239 11 17.

GL.ZUW.1.434.181.1.2019.JG

TRAFFIC-SYSTEM inż. Daniel Chabrowski
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 53/4
41-902 Bytom

Dot.: warunków technicznych na wykonanie wylotu i odprowadzanie za jego pomocą wód deszczowych i roztopowych do cieku Ostropka w związku z inwestycją pn: „Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek drogi od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego”.

W odpowiedzi na pismo firmy Traffic-System znak TS-OG-5/19 z dnia 24.10.2019 r., oraz po przeanalizowaniu przesłanych materiałów związanych z planowaną inwestycją, Zarząd Zlewni w Gliwicach podaje warunki na wykonanie powyższych zamierzeń:

1. z uwagi na ograniczoną przepustowość cieku Ostropka maksymalna ilość wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych do ww. cieku nie może przekraczać $10 \text{ dm}^3/\text{s}$. Pozostałą ilość wód, jaka powstanie na terenie inwestycji należy retencjonować,
2. celem kontroli ilości zrzucanych wód opadowych do cieku, na kanalizacji deszczowej należy zaprojektować regulator przepływu,
3. wody do cieku Ostropka mogą być odprowadzane tylko i wyłącznie za pomocą 1 wylotu,
4. wylot (rurę kanalizacyjną) należy skierować pod kątem 60° w stosunku do osi cieku,
5. wylot wykonać w obudowie betonowej z ubezpieczeniem skarpy i dna na długości 5,0 m poniżej i 3,0 m powyżej osi wylotu. Ścianki wylotu należy zlicować ze skarpy cieku,
6. należy określić powierzchnię gruntu pokrytego wodą płynącą, zajęta pod projektowany wylot (art. 261 ustawy Prawo wodne). Powierzchnię wylotu należy liczyć, jako powierzchnię rzutu poziomego części brzegowej i dennej wraz z częścią kanalizacyjną,
7. odprowadzane wody deszczowe i roztopowe do cieku Ostropka winny odpowiadać wymogom określonym w rozporządzeniu 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),

Jednocześnie zwracamy uwagę na konieczność zachowania prawidłowego funkcjonowania urządzeń melioracji wodnych występujących na terenie przeznaczonym pod inwestycję.

Uzgodnienie projektowanej inwestycji oraz szczegóły prowadzenia robót jak również obowiązków Inwestora, zostaną wydane po przesłaniu na adres tutejszego Zarządu dokumentacji zawierającej rozwiązania konstrukcyjne, o których mowa wyżej, w formie opisowej i graficznej dla projektowanej inwestycji lub operatu wodnoprawnego, opracowanego zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268).

W aktach sprawy pozostawiamy przesłane materiały.

Z-C A D Y R E K T O R A

Marcin Nowak

Do wiadomości:

1. NW Gliwice
2. ZUW a/a



URZĄD MIEJSKI W GLIWICACH

GW.7021.7.46.2020

Gliwice, 20.02.2020 r.

nr kor. UM.240828.2020/MSOB



TRAFFIC - SYSTEM
DANIEL CHABROWSKI
ul. MARSZAŁKA JÓZEFA
PIŁSUDSKIEGO 53/ 4
41-902 BYTOM

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 231 30 41
Fax +48 32 231 27 25
boi@um.gliwice.pl
www.gliwice.eu

Godziny pracy Urzędu
Miejskiego:
poniedziałek - środa:
8:00 - 16:00;
czwartek: 8:00 - 17:00;
piątek: 8:00 - 15:00

Wydział Gospodarowania Wodami

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 238 56 91
Fax +48 32 238 54 53
gw@um.gliwice.pl

W odpowiedzi na pismo proszę powołać się na nr sprawy: GW.7021.7.46.2020

Dotyczy: warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji dla zadania pn.: "Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj" - aktualizacja w rejonie ul. Sowińskiego.

W odpowiedzi na pismo znak TS-OG-01/20 z dnia 16.01.2020r. otrzymane w dniu 20.01.2020r. oraz pismo uzupełniające wraz z częścią rysunkową dla całości inwestycji dla zadania "Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj" otrzymane w dniu 31.01.2020r., Wydział Gospodarowania Wodami dokonuje następujących zmian warunków technicznych w/w inwestycji w rejonie ul. Sowińskiego ze względu na zmiany wynikające z połączenia projektowanej obwodnicy z istniejącymi drogami publicznymi ul. Sowińskiego oraz ul. Okulickiego:

1. odprowadzenie wód opadowych z projektowanej nawierzchni drogowej z kierunkiem spływu do ul. Sowińskiego:

Włączenie zaprojektować poprzez istniejącą lub projektowaną studnię/komorę na istniejącym kanale deszczowym kd400 w ul. Sowińskiego.

Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych informuje, że biorąc pod uwagę niewystarczającą przepustowość odbiorników w dalszym biegu tutejszy wydział wnosi o wykonanie retencji kanałowej i zbiornika retencyjnego dla odwodnienia w/w inwestycji ze zrzutem wód deszczowych do kanalizacji deszczowej w ilości sumarycznej do 50 l/s. Celem kontroli ilości zrzucanych wód deszczowych należy zaprojektować regulator przepływu lub kryzę.

Uzasadnienie: Istniejąca przepustowość kanału deszczowego kd400 w ul. Sowińskiego/ul. Okulickiego oraz parametry techniczne istniejącej przepompowni wód deszczowych jest niewystarczająca dla przejęcia dodatkowych ilości wód opadowych z zagospodarowanych terenów. Biorąc powyższe, odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dodatkowych obszarów, zlewni winna być retencjonowana w zbiornikach retencyjnych.

Uwaga:

Pozostałe zapisy warunków technicznych wydane przez Wydział Przedsięwzięć Gospodarczych i Usług Komunalnych pismem numer PU.7021.7.351.2019 z dnia 14.11.2019 r. pozostają bez zmian.

Powyższe warunki zachowują swoją ważność na okres 2 lat od daty wydania.

Projekt należy uzgodnić z tutejszym Wydziałem.

p.o. Naczelnik Wydziału
Gospodarstwa Wodami

Roksana Burzak

Otrzymują:

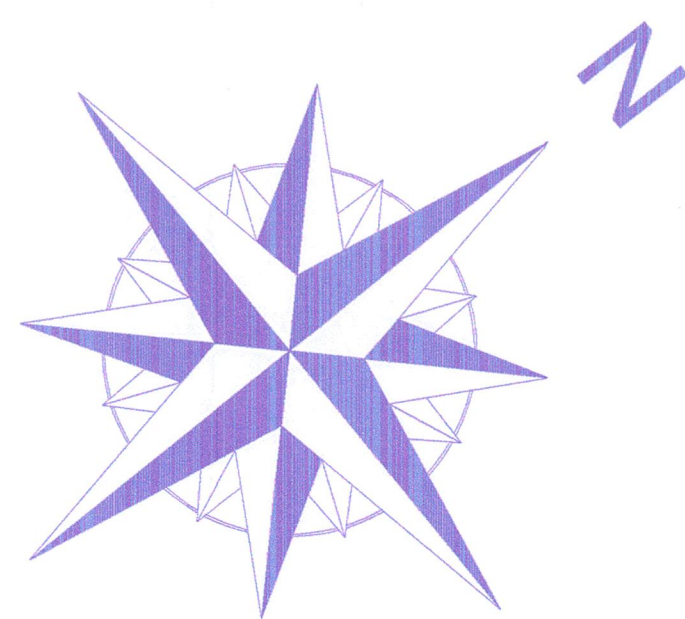
- a. Adresat
- b. a/a GW
- c. Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach, ul. Płowiecka 31, 44-121 Gliwice
– do wiadomości

Załączniki:

- 1. Załącznik graficzny – zwrot 1 egz.

Przygotowała:

Małgorzata Sobusik (kanalizacja deszczowa) tel. 32 239 11 17.



Legenda

Obrys powierzchni istniejącej jezdni

Obrys powierzchni istniejącej jezdni

Legenda:

- | | |
|--|---|
| | Nawierzchnia kładzi
(z betonu asfaltowego) |
| | Nawierzchnia jazdów poszczególnych i dół
opracowanych (z betonu asfaltowego) |
| | Nawierzchnia chodników |
| | Nawierzchnia ścieżki rowerowej
(z betonu asfaltowego) |
| | Nawierzchnia śladu pieszo - rowerowego
(z betonu asfaltowego) |
| | Nawierzchnia poboczy |
| | Nawierzchnia jazdów indywidualnych |
| | Nawierzchnia jazdów na pole (z betonu asfaltowego) |
| | Nawierzchnia tuczniowa |
| | Powierzchnie szlutowe |
| | Krawężnik betonowy (wzniesiony 12cm) 15/30cm |
| | Krawężnik betonowy (wzniesiony 6cm) 15/30cm |
| | Oczyszczalnia betonowa 6/30cm |
| | Krawężnik pobocza |
| | Krawężnik ścieżki |
| | Słupki |
| | Dno rowu |

Urząd Miejski w Gliwicach
Wydział Gospodarowania Wodami
GW.7021.7.46.2020
z dnia 20.02.2020r.
Inspektor
Solarski n
Makorzata Solarska



TRAFIC - SYSTEM

inż. Daniel CHABROWSKI

41-602 Bytom | ul. Maniacka-Józefa Piłsudskiego 53/4

ZBIORNIK

UWAGA!

Ważność: 12 miesięcy

WYKONANIE

Zamówił: **Urząd Gminy Miejskiej**
ul. Powstańców 11, 41-601 Gliwice

Komercyjnie:
PRZEDSIĘWZIĘCIE REMONTÓW ULIC I MOSTÓW W A.
ul. WYDZIAŁOWA 1, 44-100 GLIWICE

WYKONANIE:
EUROPA POLSKA SA
ul. KROKOWA 10, 44-100 GLIWICE (WYKONAWCA)

Tytuł opracowania: Budowa szachownicy gęsto obwodnicy miasta odciętej od ul. Świerkowskiego do ul. Dąbrowskiego, w systemie zapiegniętej i wybudują

BRP: **PROJEKT BUDOWLANY**

Tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJA DESZCZOWA**

PRZEDMIOT	WYKONANO DNIEM	SPISZCZOKA	NR UPRAWNIENIA	PODSZ
mgr inż. Piotr KURZBAUER	WODKAN	20102		
mgr inż. Dawid SŁUHA	WODKAN	SK22271/P405/08		
WYKONAWCA: Bartosz WAGŁAWIK	WODKAN			

TERMIN

DATA

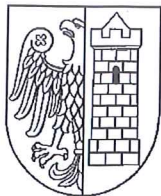
styczeń 2020r.

SKALA

1:500

ARK. NR.

1



URZĄD MIEJSKI W GLIWICACH

GW.7021.8.43.2020

Gliwice, 20.02.2020 r.

nr kor. UM.243218.2020/MSOB



TRAFFIC - SYSTEM
DANIEL CHABROWSKI
ul. MARSZAŁKA JÓZEFA
PIŁSUDSKIEGO 53/ 4
41-902 BYTOM

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 231 30 41
Fax +48 32 231 27 25
boi@um.gliwice.pl
www.gliwice.eu

*Godziny pracy Urzędu
Miejskiego:*
poniedziałek - środa:
8:00 - 16:00;
czwartek: 8:00 - 17:00;
piątek: 8:00 - 15:00

Wydział Gospodarowania Wodami

ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice
Tel. +48 32 238 56 91
Fax +48 32 238 54 53
gw@um.gliwice.pl

W odpowiedzi na pismo proszę powołać się na nr sprawy: GW.7021.8.43.2020

Dotyczy: "Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego, w systemie zaprojektuj i wybuduj" - plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej z podziałem na zlewnie.

W odpowiedzi na pismo wraz z częścią rysunkową dla całości inwestycji dla zadania "Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego w systemie zaprojektuj i wybuduj" otrzymane w dniu 31.01.2020r., Wydział Gospodarowania Wodami po analizie planu sytuacyjnego kanalizacji deszczowej w/w inwestycji z podziałem na zlewnie wnosi o:

1. Zlewnia nr 1 – zgodnie z pismem tutejszego Wydziału GW.7021.7.46.2020 z dnia 20.02.2020r.
2. Zlewnia nr 2 – tutejszy wydział wnosi zważywszy na późniejszą eksploatację kanalizacji deszczowej, aby przebieg kanalizacji deszczowej zaprojektowany był w osi pasa drogowego.
3. Zlewnia nr 5, 4, 6 – skrzyżowanie z Obwodnicą Ostropy - należy zweryfikować zakres ewentualnego odwodnienia Obwodnicy Ostropy z Inwestorem. W przypadku podłączenia Obwodnicy Ostropy należy dostosować rozwiązania projektowe do warunków technicznych jakie zostały wydane dla zadania: „Zachodnia część obwodnicy miasta Gliwice - odcinek od ul. Sowińskiego do ul. Daszyńskiego, w systemie zaprojektuj i wybuduj”.
4. Zlewnia 9B – w opinii tut. Wydziału dz. nr 599, obręb Przedmieście winna mieć oddzielne odwodnienie do kanalizacji deszczowej w ul. Daszyńskiego zgodnie z stanem istniejącym.

Inwestycja drogowa winna posiadać niezależne odwodnienia wraz z odrębnymi pozwoleniami wodnoprawnymi, administracyjnymi.

5. Zlewnia nr 10 – zgodnie z pismem tutejszego Wydziału GW.7021.7.19.2020 z dnia 20.02.2020r.

p.o. Naczelnik Wydziału
Gospodarstwa Wodami

Roksana Burzak

Otrzymują:

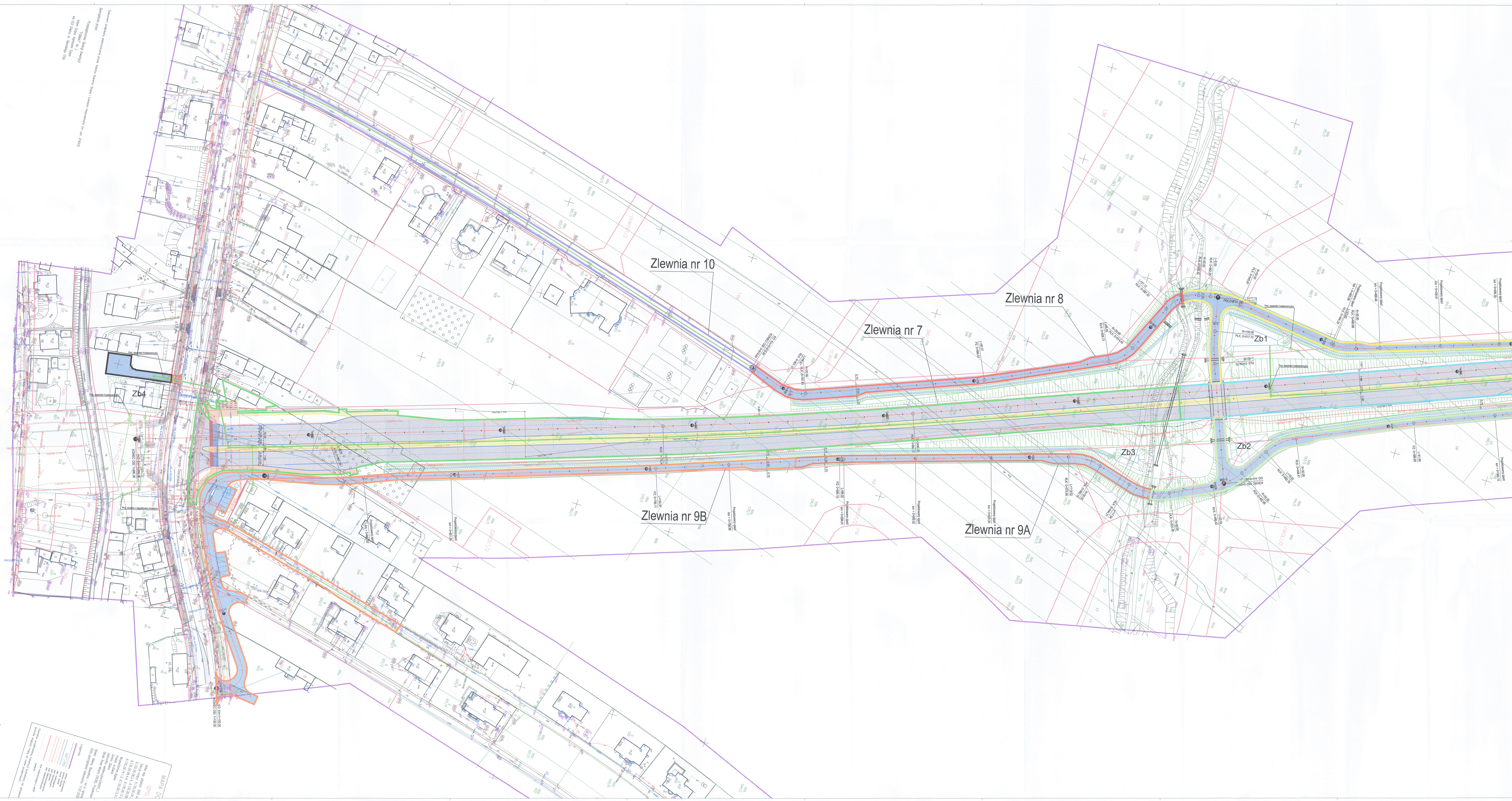
- a. Adresat
- b. a/a GW
- c. Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach, ul. Płowiecka 31, 44-121 Gliwice
– do wiadomości

Załączniki:

- 1. Załącznik graficzny – zwrot 1 kpl.

Przygotowała:

Małgorzata Sobusik (kanalizacja deszczowa) tel. 32 239 11 17.




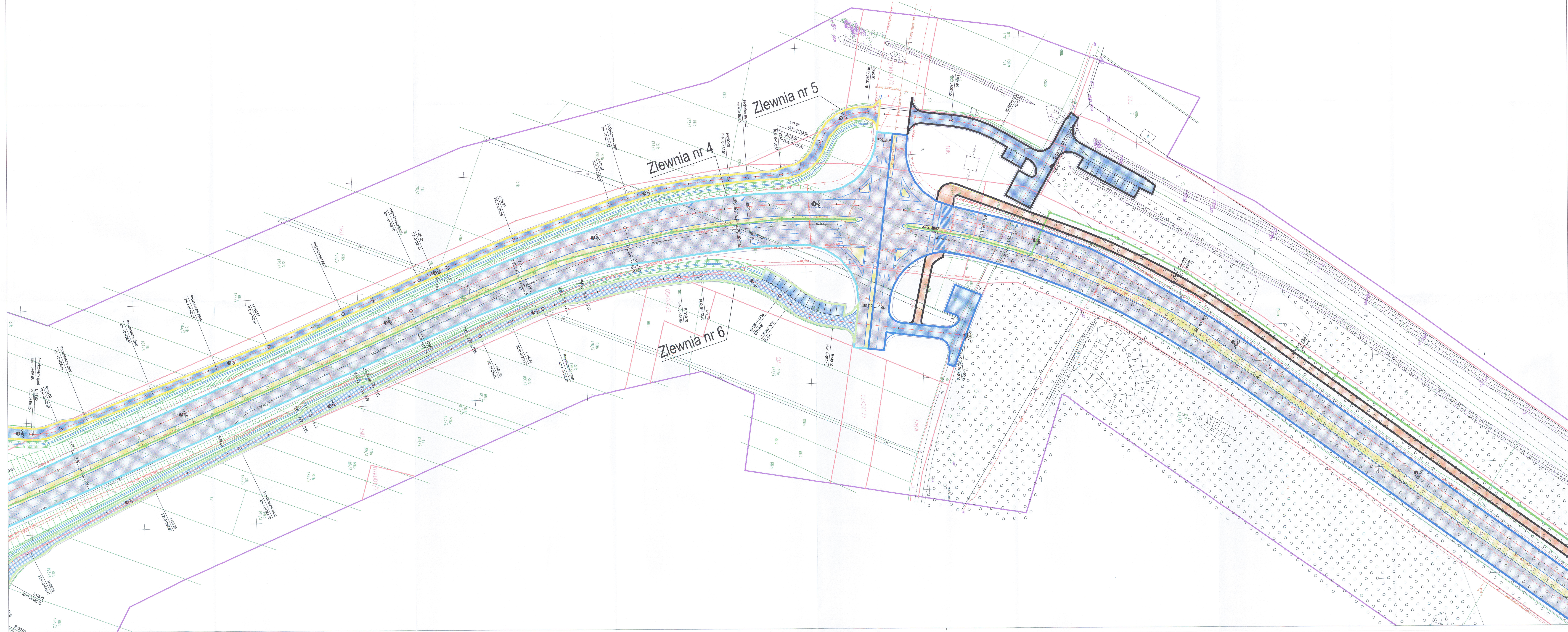
- Legenda
- Proj. kanalizacji deszczowej
 - Proj. studnia żelbetowa

Legenda

- Zlewnia nr 1 - pow. ok. 7220 m² - w tym 840 m² zieleni
- Zlewnia nr 2 - pow. ok. 13800 m²
- Zlewnia nr 3 - pow. ok. 4550 m²
- Zlewnia nr 4 - pow. ok. 9800 m²
- Zlewnia nr 5 - pow. ok. 2220 m²
- Zlewnia nr 6 - pow. ok. 2510 m²
- Zlewnia nr 7 - pow. ok. 11630 m²
- Zlewnia nr 8 - pow. ok. 1020 m²
- Zlewnia nr 9A - pow. ok. 765 m²
- Zlewnia nr 9B - pow. ok. 2620 m²
- Zlewnia nr 10 - pow. ok. 1220 m²

Urząd Miasta w Gliwicach
Wydział Gospodarki Wodnej
Gw. 402.1.8.43.30.02
z dnia 20.05.2020 r.
p. 3

 TRAFFIC - SYSTEM Inż. Daniel CHABROWSKI ul. Włocławek 10, 44-100 Gliwice			
Projekt Budowlany			
Zleceniodawca: Urząd Miasta w Gliwicach Wydział Gospodarki Wodnej		Projektant: Inż. Daniel CHABROWSKI ul. Włocławek 10, 44-100 Gliwice	
Konsument: PRZEDSIĘWZIĘCIE ROZBUDOWY ULIC I MOSTÓW W S.A. ul. Włocławek 10, 44-100 Gliwice Kierownik: S. SZCZOTKA / INŻENIER DLA WYKONAWCY			
Tytuł projektu: Budowa przebudowy kanałowej instalacji kanalizacji deszczowej (z doposażeniem, w systemie nadszypunkcyjnym)		Data: 20.05.2020 r.	
PROJEKT BUDOWLANY			
PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJA DESZCZOWA			
INSTRUMENTALNE WZGLĘDNE		W SKALACH	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	
1:500		1:500	



Legenda

- Proj. kanalizacji deszczowej
- Proj. studnia żelbetowa

Legenda

Zlewnia nr 1 - pow. ok. 7220 m2 - w tym 840 m2 zieleni

Zlewnia nr 2 - pow. ok. 13800 m²

Zlewnia nr 3 - pow. ok. 4550 m²

Zlewnia nr 4 - pow. ok. 9800 m²

Zlewnia nr 7 - pow. ok. 11630 m²

Zlewnia nr 8 - pow. ok. 1020 m²

Zlewnia nr 9A - pow. ok. 765 m²

Zlewnia nr 9B - pow. ok. 2620 m²

Zlewnia nr 10 - pow. ok. 1220 m²

Urząd Miejski w Gliwicach
Wydział Gospodarowania Wodami
Głw. 7021.8.43.2020
2 dnica 20.02.20
ms.

Inspektor
M. Subhan

 TRAFFIC - SYSTEM inż. Daniel CHABROWSKI 60-202 Poznań, ul. Wesoła 20, tel. 71 784 00 00			
 Zarząd Gł. Miast Poznań, ul. Św. Ducha 10	PROJEKT Koncepcje PROJEKTOWANIE REMONTÓW ULIC I MOSTÓW W A UL. 600 PĘTOWA I UL. MIECHOWA UL. BOJAŃSKA I UL. KRAKOWSKA ul. SŁOŃCZANA I UL. BŁĘKOTNA ul. SŁOŃCZANA I UL. BŁĘKOTNA		
 TRAFFIC	Budowa nowych i poddanych remontowi ulic i mostów w A ul. 600 PĘTOWA I UL. MIECHOWA ul. BOJAŃSKA I UL. KRAKOWSKA ul. SŁOŃCZANA I UL. BŁĘKOTNA		
PROJEKT BUDOWLANY			
PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJA DESZCZOWA			
AUTORYTET mgr inż. DR. PIOTR KURZBAUER	DATA 15.04.2018	WYKONANIE 20.02	KOPERT
AUTORYTET inż. Dawid SIEKORA	DATA 15.04.2018	WYKONANIE 15.04.2018/05.04.18	
AUTORYTET inż. Bartosz WACLAWEK	DATA 15.04.2018		
DATA 04.05	DATA 15.04.2018	DATA 15.04.2018	DATA 15.04.2018

Nazwa odcinka	Przepływ [dm³/s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm³/s]	Prędkość 100% [m/s]
KD419-KD418	17	16	200	44,5	1,31	50,6	1,68
KD418-KD417	35	16	200	66,7	1,64	50,6	1,68
KD417-KD416	51	10	300	51	1,46	117	1,71
KD416-KD415	67	10	300	59,4	1,58	117	1,71
KD415-KD414	83	10	300	67,9	1,68	117	1,71
KD414-KD413	98	10	300	76,9	1,74	117	1,71
KD413-KD412	112	15	300	72,6	2,11	143,8	2,1
KD412-KD411	122	25	300	64,4	2,62	186,4	2,73
KD411-KD410	134	35	300	61,5	3,04	221	3,23
KD410-KD409	148	30	300	68,9	2,95	204,5	2,99
KD409-KD408	178	30	400	49,6	2,99	431,2	3,57
KD408-KD407	184	25	400	53,1	2,83	393,2	3,26
KD407-KD406	197	25	400	55	2,89	393,2	3,26
KD406-KD405	208	23	400	58,1	2,86	376,9	3,12
KD405-KD404	225	10	500	53,9	2,09	465,4	2,38
KD404-KD403	229	5	500	67,3	1,64	327	1,67
KD403-KD402	229	3	500	82,9	1,32	251,8	1,29
KD402-SEP-K4	229	3	500	82,9	1,32	251,8	1,29
SEP-K4-KD401	229	3	500	82,9	1,32	251,8	1,29
KD401-Zb4.1	229	3	500	82,9	1,32	251,8	1,29

Nazwa odcinka	Przepływ [dm³/s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm³/s]	Prędkość 100% [m/s]
KD319-KD318	38	16	300	38,6	1,56	148,6	2,17
KD318-KD317	50	15	300	45,3	1,66	143,8	2,1
KD317-KD316	60	13	300	51,8	1,68	133,7	1,96
KD316-KD315	72	15	300	55	1,87	143,8	2,1
KD315-KD314	88	25	300	53,3	2,38	186,4	2,73
KD314-KD313	100	25	300	57,2	2,47	186,4	2,73
KD313-KD312	110	20	300	64,8	2,35	166,5	2,44
KD312-KD311	126	3	500	55	1,14	251,8	1,29
KD311-KD310	158	3	500	62,8	1,22	251,8	1,29
KD310.3-KD310.2	6	10	200	29,7	0,8	39,8	1,32
KD310.2-KD310.1	22	5	200	73,3	0,93	27,9	0,92
KD310.1-KD310	38	3	300	61,3	0,87	63,1	0,92
KD310-KD309	196	3	500	72,5	1,29	251,8	1,29
KD309-Rm1	196	3	500	72,5	1,29	251,8	1,29
KD308-KD307	246	3	600	62,3	1,36	396,2	1,43
KD307-SEP-K1	246	3	600	62,3	1,36	396,2	1,43
SEP-K1-Zb1.1	246	3	600	62,3	1,36	396,2	1,43

Nazwa odcinka	Przepływ [dm³/s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm³/s]	Prędkość 100% [m/s]
KD219-KD218	8	13	300	18,7	0,9	133,7	1,96
KD218-KD217	20	13	300	29,7	1,18	133,7	1,96
KD217-KD216	20	13	300	29,7	1,18	133,7	1,96
KD216-KD215	42	20	300	38,4	1,74	166,5	2,44
KD215-KD214	50	14	300	46	1,62	138,9	2,03
KD214-KD213	66	13	300	54,6	1,73	133,7	1,96
KD213-KD212	82	13	300	61,9	1,85	133,7	1,96
KD212-KD211	98	13	400	45,3	1,85	282,3	2,34
KD211-KD210	114	13	400	49	1,94	282,3	2,34
KD210-KD209	130	13	400	52,6	2,02	282,3	2,34
KD209-KD208	146	13	400	56	2,1	282,3	2,34
KD208-KD207	162	12	400	61	2,1	271	2,25
KD207-KD206	178	10	400	68,7	2,02	247	2,05
KD206-KD205	196	5	500	61,1	1,57	327	1,67
KD205-KD204	200	3	500	73,6	1,3	251,8	1,29
KD204-KD203	200	3	500	73,6	1,3	251,8	1,29
KD203-SEP-K5	209	3	500	76,3	1,31	251,8	1,29
SEP-K5-KD202	209	3	500	76,3	1,31	251,8	1,29
KD202-Zb5.1	209	3	500	76,3	1,31	251,8	1,29