



prywatny 74-100 Gryfino, ul. Łużycka 16/8
biuro 70-431 Szczecin, ul. Słaska 7/19a
telefon +48 501 270 658

e-mail biuro@inzynieriadrogowa.com
Internet www.inzynieriadrogowa.com

NIP 858 105 28 75
REGON 320 300 071
BANK Alior Bank SA
62 2490 0005 0000 4500 4056 4856

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”

ADRES: Obręb 3021 Nad Odrą 21, dz. nr 25/8, 20/1
Obręb 3025 Nad Odrą 25, dz. nr 2/9, 2/5
Obręb 3048 Nad Odrą 48, dz. nr 27
Obręb 3052 Nad Odrą 52, dz. nr 2/2, 6/3, 4/8, 4/7, 6/56, 6/40, 6/1, 6/15, 12/2, 6/34, 6/35, 6/45, 6/46, 6/58, 6/59, 6/44, 6/52, 6/53, 6/54, 6/55, 6/39, 5, 6/23

INWESTOR: Gmina Miasto Szczecin
70-456 Szczecin, pl. Armii Krajowej 1

KATEGORIA OBIEKTU: kategoria IV – elementy dróg publicznych

AUTOR PROJEKTU:			
mgr inż. Maciej KASPRZYK ZAP/0037/POOD/08			
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
BRANŻA DROGOWA:			
mgr inż. Maciej KASPRZYK ZAP/0037/POOD/08		mgr inż. Robert PACIOREK LBS/BD/0031/09	
BRANŻA SANITARNA:			
mgr inż. Maciej KAŁUSZEWSKI ZAP/0230/PWBS/19		mgr inż. Grzegorz KECMAN 77/Sz/2002	
BRANŻA ELEKTRYCZNA:			
mgr inż. Patryk DOMINIAK ZAP/0107/POOE/12		mgr inż. Piotr MARKOWSKI ZAP/0218/POOE/11	
BRANŻA TELETECHNICZNA:			
mgr inż. Patryk DOMINIAK ZAP/0223/POOT/09		mgr inż. Paweł MARKOWSKI ZAP/0081/POOT/10	

Egzemplarz nr 1

DATA: SZCZECIN, luty 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2021.0.2351) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany:

„Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTOR PROJEKTU:

MGR INŻ. MACIEJ KASPRZYK

UPR. ZAP/0037/POOD/08

BRANŻA DROGOWA:

PROJEKTANT:

MGR INŻ. MACIEJ KASPRZYK

UPR. ZAP/0037/POOD/08

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. ROBERT PACIOREK

UPR. LBS/BD/0031/09

BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTANT:

MGR INŻ. MACIEJ KAŁUSZEWSKI

UPR. ZAP/0230/PWBS/19

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. GRZEGORZ KECMAN

UPR. 77/Sz/2002

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK

upr. ZAP/0107/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI

upr. ZAP/0218/POOE/11

BRANŻA TELETECHNICZNA:

PROJEKTANT:

MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK

upr. ZAP/0223/POOT/09

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. PAWEŁ MARKOWSKI

upr. ZAP/0081/POOT/10

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. Z1	PLAN ORIENTACYJNY	1 : 10 000
RYS. Z2	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 500
RYS. Z3	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1 : 50

3. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja Bioz
2. Opinie geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego;

Uprawnienia i Izby projektantów:

3. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0037/POOD/08 - Maciej Kasprzyk;
4. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-LNN-FTK-9IU - Maciej Kasprzyk;
5. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr LBS/0065/PWOD/08 - Robert Paciorek;
6. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr LBS-W8E-SZT-V8U - Robert Paciorek;
7. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0230/PWBS/19 - Maciej Kałuszewski;
8. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-D9J-3KB-P5A - Maciej Kałuszewski;
9. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr 77/Sz/2002 - Grzegorz Kecman;
10. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-W8I-G5X-3B4 - Grzegorz Kecman;
11. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0107/POOE/12 - Patryk Dominiak;
12. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-PFA-XFS-Z2H - Patryk Dominiak;
13. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0218/POOE/11 - Piotr Markowski;
14. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-XN6-M7L-6FY - Piotr Markowski;
15. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0223/POOT/09 - Patryk Dominiak;
16. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-PFA-XFS-Z2H - Patryk Dominiak;
17. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr ZAP/0081/POOT/10 - Paweł Markowski;
18. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr ZAP-ZYL-3Y7-L12 - Paweł Markowski;

Warunki i Uzgodnienia:

19. Enea Oświetlenie warunki techniczne likwidacji kolizji sieci oświetlenia ulicznego, znak: WT/EO/OS/A/12/2024 z dnia 26.01.2024 r.,
20. Enea Oświetlenie warunki techniczne rozbudowy sieci oświetlenia, znak: WT/EO/OS/A/11/2024 z dnia 26.01.2024 r.,
21. Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie warunki techniczne, znak: ITT-410/JG/003512/24 z dnia 04.03.2024 r.,
22. Enea Oświetlenie informacja w sprawie warunków technicznych likwidacji kolizji, znak: WT/EO/OS/A/54/2024 z dnia 26.03.2024 r.,
23. PKP Telkol uzgodnienie przejścia pod torami sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, znak: RU7B-504.045/2024 z dnia 26.03.2024 r.,
24. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, opinia do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, znak: S.RPP.430.21.2024.mp z dnia 29.03.2024 r.,
25. PGE Energetyka uzgodnienie i warunki likwidacji kolizji, znak: OSE2h-2-074/061/24 z dnia 09.04.2024 r.,
26. Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, opinia do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, znak: ZRU.4026.1.25.2024 z dnia 10.04.2024 r.

27. PGE Energetyka uzgodnienie przejścia projektowanych sieci pod torami, znak: OSE2h-2-074/099/24 z dnia 10.04.2024 r.,
28. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków opinia ZRiD, znak: ZN.5142.70.2024.AHF z dnia 17.04.2024 r.,
29. TK Telekom uzgodnienie przejścia projektowanych sieci pod torami, znak: LBPSn-508-0342/24 z dnia 17.04.2024 r.,
30. Enea Oświetlenie uzgodnienie projektu przebudowy istniejącej sieci oświetlenia, znak: UZ/EO/OS/A/54/2024 z dnia 19.04.2024 r.
31. Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego uzgodnienie projektu kanału technologicznego, znak: IE.7024.5393.2024.KM z dnia 25.04.2024 r.,
32. Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego uzgodnienie projektu technicznego oświetlenia, znak: IE.7024.5394.2024.KM z dnia 25.04.2024 r.,
33. PKP PLK S.A. opinia do wniosku o uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, znak: IZ18IN.2161.188.2024.5 z dnia 09.05.2024 r.,
34. Enea Operator uzgodnienie likwidacji kolizji znak: WLK nr 38/RD-1/JZ/2024 z dnia 21.06.2024 r.,
35. Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Szczecin, uzgodnienie rozwiązań projektowych, znak: WGK-III.7226.1.15.2024.KŚ z dnia 16.07.2024 r.,
36. Uzgodnienie z ZUDP, znak: MODGiK.ZUDP.345.335.2024 z dnia 30.07.2024 r.
37. Powiatowa Społeczna Rada ds. Osób uzgodnienie rozwiązań projektowych z dnia 12.08.2024 r.,
38. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, pozwolenie wodnoprawne, znak: SS.ZUZ.4210.180.2024.AZ z dnia 02.09.2024 r.

1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Lokalną Organizacją Gospodarczą „Odroujście”.
- Porozumienie pomiędzy Gminą Miasto Szczecin i Lokalną Organizacją Gospodarczą „ODROUJSCIE” dotyczące realizacji dokumentacji projektowej dla przedmiotowego zadania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, Politechnika Gdańska, Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2023.1047)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U z 2002 r. nr 170, poz.1393 z późn. zm.).
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311).
- Materiały własne projektanta, inwentaryzacje i pomiary w terenie,
- Warunki techniczne, opinie i uzgodnienia,
- Opinia geotechniczna,
- Aktualna mapa do celów projektowych.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Przedmiot i zakres inwestycji

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi dojazdowej drogi dojazdowej po śladzie istniejącej drogi wewnętrznej znajdującej się na działce 5 dr, obr. 3052 oraz budowa nowego odcinka drogi, budowa ciągów pieszych oraz zjazdów na przyległe działki. W ramach przedmiotowej inwestycji zostaną wykonane sieci uzbrojenia terenu: oświetlenie ulic, kanalizacja deszczowa, sanitarna, odcinki przyłączy wodociągowych oraz kanalizacja teletechniczna.

Rozbudowywana droga jest drogą wewnętrzną, po realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami w planie miejscowym przewidziana jest jako droga publiczna kategorii D.

2.2. Adres inwestycji

Zakres oddziaływania inwestycji obejmuje wyłącznie działki, na których została zlokalizowana inwestycja. Jako zakres oddziaływania inwestycji, zgodnie z art. 3, punktem 20 ustawy Prawo budowlane jest rozumiany teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający ograniczenie zagospodarowania i zabudowy terenu w związku z inwestycją do granic działek, na których zlokalizowano inwestycję. Zakres oddziaływania inwestycji, wyznaczony na podstawie w/w artykułu został przedstawiony na planie sytuacyjnym.

Zakres oddziaływania inwestycji został przeanalizowany i określony na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U.2023.682),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U.2023.760)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska (Dz. U.2023.824)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U.2022.2556)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. nr 47, poz. 401) §21 ust. 2.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr:

- Obręb 3021 Nad Odrą 21, dz. nr 25/8, 20/1,
- Obręb 3025 Nad Odrą 25, dz. nr 2/9, 2/5,
- Obręb 3048 Nad Odrą 48, dz. nr 27,
- Obręb 3052 Nad Odrą 52, dz. nr 2/2, 6/3, 4/8, 4/7, 6/56, 6/40, 6/1, 6/15, 12/2, 6/34, 6/35, 6/45, 6/46, 6/58, 6/59, 6/44, 6/52, 6/53, 6/54, 6/55, 6/39, 5, 4/6, 1/28, 1/32.

Realizacja inwestycji będzie wymagała podziału działek zgodnie z tabelą nr 1.

Tabela 1. Zestawienie działek przeznaczonych pod inwestycje i podlegających podziałowi

Lp	Obręb	Nr działki	Pow. działki przed podziałem	Nr działki po podziale	Pow. działki po podziale	Udział	Właściciel	Numer księgi wieczystej
1	Nad Odrą 21	25/8	1.0974	25/11	0.0658	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/00176 452/9
				25/12	1.0316			
2	Nad Odrą 25	2/9	0.2964	2/17	0.0427	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/00131 735/0
				2/16	0.0561			
				2/18	0.1976			
3	Nad Odrą 52	2/2	2.7763	2/3	0.0089	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: VESTAS MANUFACTURING POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 70-404 Szczecin Aleja Niepodległości 44	SZ1S/00263 467/4
				2/4	2.7674			
4	Nad Odrą 52	6/3	0.06	6/102	0.0009	1/1	Właściciel: STERNAL INTERNATIONAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ; Józefa Hoene-Wrońskiego 25; 71-302 Szczecin"	SZ1S/00083 833/5
				6/103	0.0591			
5	Nad Odrą 52	4/7	0.4053	4/18	0.0126	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: SIM-TRANS Sławomir i Mirosław Idkowiak Spółka Jawna ; Artyleryjska 41; 71-891 Szczecin	SZ1S/00084 003/5
				4/19	0.3927			
6	Nad Odrą 52	6/56	0.0171	6/98	0.0041	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/00216 075/5
				6/99	0.0130			
7	Nad Odrą 52	6/40	0.1847	6/89	0.0112	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS spółka jawna Henryk Andrzej Fijałkowski, Piotr Bloch ; Kaliska 11; 87-860 Chodecz	SZ1S/00206 320/5
				6/90	0.0150			
				6/91	0.1585			
8	Nad Odrą 52	6/1	0.1816	6/78	0.0454	1/1	Właściciel: Skarb Państwa użytkowanie wieczyste: NIEDOŚPIAŁ LUCYNA 71-792 Szczecin ul. Na Stoku 22	SZ1S/00091 235/2
				6/79	0.1362			
9	Nad Odrą 52	6/15	1.0497	6/82	0.0302	1/1	TEF SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ	SZ1S/00120 037/7

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

				6/83	1.0195		ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 71-869 Szczecin ul. Stołczyńska 90	
10	Nad Odrq 52	12/2	1.2424	12/7	0.1082	1/1	Właściciel: Skarb Państwa użytkowanie wieczyste: PARTNER Jacek Szlachcikowski Andrzej Stanisław Mączka Spółka Jawna ; Jasienicka 5a; 72- 010 Police	SZ1S/00212 140/4
				12/8	1.1342			
11	Nad Odrq 52	6/34	1.1227	6/84	0.0901	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Markiewicz Jakub; Narzędziowa 55; 70-807 Szczecin	SZ1S/00202 430/1
				6/85	1.0326			
12	Nad Odrq 52	6/35	1	6/86	0.0548	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Markiewicz Jakub; Narzędziowa 55; 70-807 Szczecin	SZ1S/00202 430/1
				6/87	0.0066			
				6/88	0.9386			
13	Nad Odrq 52	6/45	0.56	6/94	0.1006	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: HARWAS ANDRZEJ JAN 70- 888 Szczecin ul. Ks. Kanonika Mieczysława Bryczkowskiego 24 nr lok.1A	SZ1S/00213 261/5
				6/95	0.4594			
14	Nad Odrq 52	6/46	0.5	6/96	0.0659	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Markiewicz Jakub; Narzędziowa 55; 70-807 Szczecin	SZ1S/00213 261/5
				6/97	0.4341			
15	Nad Odrq 52	6/59	0.0692	6/100	0.0036	1/1	Właściciel: STERNAL INTERNATIONAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ; Józefa Hoene-Wrońskiego 25; 71-302 Szczecin	SZ1S/00214 546/4
				6/101	0.0656			
16	Nad Odrq 52	6/44	2.3363	6/92	0.0461	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: MALSERWIS spółka z o.o. ; Jasienicka 5a; 72-010 Police	SZ1S/00218 222/5
				6/93	2.2902			

Tabela 2. Zestawienie działek z ograniczonym sposobem użytkowania

Lp	Obręb	Nr działki	Nr działki po podziale	Pow. zajęcia	Udział	Właściciel	Nr księgi wieczystej	Zakres robót
1	Nad Odrq 21	25/8	25/12	0.00095	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/00176 452/9	Budowa studni kanalizacji deszczowej.
2	Nad Odrq 25	2/5	-	0.0788	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/00104 324/8	Budowa wylotu sieci kanalizacji deszczowej.
3	Nad Odrq 25	2/9	2/16	0.0111	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/00131 735/0	Budowa przyłączy sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej. Budowa sieci kanalizacji deszczowej.

4	Nad Odrą 52	4/7	4/19	0.00125	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: SIM- TRANS Stawomir i Miroslaw Idkowiak Spółka Jawna ; Artyleryjska 41; 71-891 Szczecin	SZ1S/00084 003/5	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
5	Nad Odrą 52	6/53	-	0.0010	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/00104 681/8	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
6	Nad Odrą 52	6/55	-	0.0009	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/00205 149/5	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
7	Nad Odrą 52	6/56	6/99	0.0011	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/00216 075/5	Przebudowa istniejącego kolektora sanitarnego.
8	Nad Odrą 52	6/40	6/89	0.00195	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS spółka jawna Henryk Andrzej Fijałkowski, Piotr Błoch ; Kaliska 11; 87-860 Chodecz	SZ1S/00206 320/5	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
9	Nad Odrą 52	6/1	6/79	0.0004	1/1	Właściciel: Skarb Państwa użytkowanie wieczyste: NIEDOŚPIAŁ LUCYNA 71-792 Szczecin ul. Na Stoku 22	SZ1S/00091 235/2	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
10	Nad Odrą 52	6/15	6/83	0.00305	1/1	TEF SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALN OŚCIĄ 71-869 Szczecin ul. Stołczyńska 90	SZ1S/00120 037/7	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

11	Nad Odrą 52	12/2	12/8	0.00075	1/1	Właściciel: Skarb Państwa użytkowanie wieczyste: PARTNER Jacek Szlachcikowski Andrzej Stanisław Mączka Spółka Jawna ; Jasienicka 5a; 72-010 Police	SZ1S/00212 140/4	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
12	Nad Odrą 52	6/46	6/97	0.00085	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Markiewicz Jakub; Narzędziowa 55; 70-807 Szczecin	SZ1S/00213 261/5	Budowa przyłączy sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
13	Nad Odrą 52	6/59	6/101	0.0014	1/1	Właściciel: STERNAL INTERNATIONAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ; Józefa Hoene-Wrońskiego 25; 71-302 Szczecin	SZ1S/00214 546/4	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej. Budowa zjazdu.
14	Nad Odrą 52	6/44	6/93	0.0024	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: MALSERWIS spółka z o.o. ; Jasienicka 5a; 72-010 Police	SZ1S/00218 222/5	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
15	Nad Odrą 52	6/39	-	0.00745	1/1	STOWARZYSZENIE LOKALNA ORGANIZACJA GOSPODARCZA ODROUJŚCIE 71-869 Szczecin ul. Stołczyńska 104 nr lok.4	SZ1S/00218 269/6	Budowa przyłącza sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej.
16	Nad Odrą 52	1/28	-	0.0049	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: MILEX Spółka z o.o. ; Księża Kardynała Stefana Wyszyńskiego 14; 70-201 Szczecin	SZ1S/00084 011/4	Budowa sieci wodociągowej, deszczowej i sanitarnej oraz teletechnicznej.
17	Nad Odrą 52	1/32	-	0.0015	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: VESTAS MANUFACTURING POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 70-404 Szczecin Aleja Niepodległości 44	SZ1S/00263 467/4	Budowa sieci teletechnicznej i sieci kanalizacji deszczowej. Budowa chodnika i ogrodzenia.

Tabela 3. Zestawienie działek przeznaczonych pod inwestycję

Lp	Obręb	Nr działki	Powierzchnia działki przed podziałem	Nr działki po podziale (numery w trakcie nadawania)	Powierzchnia działki po podziale (w trakcie ustalania)	Udział	Właściciel	Numer księgi wieczystej
1	Nad Odrą 21	20/1	1.0363	-	-	1/1	Właściciel: Prezydent Miasta Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	SZ1S/0019 1808/1
2	Nad Odrą 48	27	0.4325	-	-	1/1	Właściciel: Gmina Miasto Szczecin Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin gospodarowanie zasobem nieruchomości SP albo gminnym, powiatowym lub wojewódzkim zasobem nieruchomości (ust. z 21.08.1997r): Prezydent Miasta Szczecina	SZ1S/0018 9572/0
3	Nad Odrą 52	5	0.4324	-	-	1/1 2000/10000 1600/10000 1499/10000 600/10000 500/10000 400/10000 400/10000 400/10000 400/10000	Właściciel: Skarb Państwa użytkowanie wieczyste: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS spółka jawna Henryk Andrzej Fijałkowski, Piotr Bloch ; Kaliska 11; 87-860 Chodecz NORDA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 00-108 Warszawa ul. Zielna 37 nr lok.V PIĘTRO NORDA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 00-108 Warszawa ul. Zielna 37 nr lok.V PIĘTRO MARKIEWICZ JAKUB 72-003 Dobra ul. Bananowa 6 użytkowanie wieczyste: Kurpiel Tomasz Kurpiel Agnieszka; Kopernika 2 m.2; 74-500 Chojna Kopernika 2 m.2; 74-500 Chojna użytkowanie wieczyste: MPM METALE I KRUSZYWA Sp. z o.o. ; Transportowa 1; 70-715 Szczecin użytkowanie wieczyste: MALSERWIS spółka z o.o. ; Jasienicka 5a; 72-010 Police użytkowanie wieczyste: SIM-TRANS Sławomir i Mirosław Idkowiak Spółka Jawna ; Artyleryjska 41; 71-891 Szczecin TEF SPÓŁKA Z	SZ1S/0008 4015/2

							<p>OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ 71-869 Szczecin ul. Stołczyńska 90</p>	
						400/10000	<p>użytkowanie wieczyste: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS spółka jawna Henryk Andrzej Fijałkowski, Piotr Bloch ; Kaliska 11; 87-860 Chodecz</p>	
						340/10000	<p>użytkowanie wieczyste: PARTNER Jacek Szlachcikowski Andrzej Stanisław Mączka Spółka Jawna ; Jasienicka 5a; 72- 010 Police</p>	
						300/10000	<p>użytkowanie wieczyste: Kurpiel Tomasz Kurpiel Agnieszka; Kopernika 2 m.2; 74-500 Chojna Kopernika 2 m.2; 74-500 Chojna</p>	
						300/10000	<p>użytkowanie wieczyste: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS spółka jawna Henryk Andrzej Fijałkowski, Piotr Bloch ; Kaliska 11; 87-860 Chodecz</p>	
						250/10000	<p>użytkowanie wieczyste: PARTNER Jacek Szlachcikowski Andrzej Stanisław Mączka Spółka Jawna ; Jasienicka 5a; 72- 010 Police</p>	
						250/10000	<p>użytkowanie wieczyste: PARTNER Jacek Szlachcikowski Andrzej Stanisław Mączka Spółka Jawna ; Jasienicka 5a; 72- 010 Police</p>	
						100/10000	<p>Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin</p>	
						100/10000	<p>STOWARZYSZENIE LOKALNA ORGANIZACJA GOSPODARCZA ODROUJŚCIE 71-869 Szczecin ul. Stołczyńska 104 nr lok.4</p>	
						70/10000	<p>użytkowanie wieczyste: STERNAL INTERNATIONAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ; Józefa Hoene-Wrońskiego 25; 71-302 Szczecin</p>	
						60/10000	<p>użytkowanie wieczyste: Gmina Miasto Szczecin</p>	

						30/10000	Plac Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin	
						1/10000	użytkowanie wieczyste: MILEX Spółka z o.o. ; Księdza Kardynała Stefana Wyszyńskiego 14; 70-201 Szczecin	
4	Nad Odrą 52	4/6	0.0235	-	-	1/1	SZARŁATA KRZYSZTOF JÓZEF 66-100 Sulechów ul. Aleja Niepodległości 26 Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: SIM-TRANS Sławomir i Mirosław Idkowiak Spółka Jawna ; Artyleryjska 41; 71-891 Szczecin	SZ1S/0008 4003/5
5	Nad Odrą 52	4/8	0.0396	-	-	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: SIM-TRANS Sławomir i Mirosław Idkowiak Spółka Jawna ; Artyleryjska 41; 71-891 Szczecin	SZ1S/0013 1741/5
6	Nad Odrą 52	6/58	0.0068	-	-	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: STERNAL INTERNATIONAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ; Józefa Hoene-Wrońskiego 25; 71-302 Szczecin	SZ1S/0021 4546/4
7	Nad Odrą 52	6/52	0.0075	-	-	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/0010 4681/8
8	Nad Odrą 52	6/54	0.0275	-	-	1/1	Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: Kozakowski Andrzej Kozakowska Helena; Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin Heleny 1 m.12a; 71-557 Szczecin	SZ1S/0020 5149/5

2.3. Cel i efekt inwestycji

Inwestycja polegająca na budowie drogi publicznej po śladzie istniejącej drogi wewnętrznej oraz budowie nowego odcinka drogi ma na celu stworzenie spójnego układu komunikacyjnego służącego do obsługi terenów zlokalizowanych w strefie przemysłowej. Przedmiotowy układ pozwoli na sprawne i bezpieczne poruszanie się wszystkich uczestników ruchu drogowego przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska.

Realizacja projektu poprawi dostępność przyległego terenu, uporządkuje ruch pieszy i poprawi warunki komunikacji samochodowej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. DROGA ORAZ ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PASA DROGOWEGO

Droga planowana do rozbudowy zlokalizowana na terenach strefy przemysłowej na osiedlu Skolwin w Szczecinie. Jej nawierzchnia wykonana jest z kostki kamiennej, płyt betonowych, elementów betonowych (trylinka), asfaltu oraz miejscowo jest to droga gruntowa. Szerokość drogi waha się w granicach 5-7 metrów, na wszystkich odcinkach droga prowadzi dwukierunkowy ruch pojazdów o natężeniu niewielkim do średniego. Duży udział w strukturze pojazdów posiadają pojazdy ciężarowe. W ciągu drogi występują nieregularne ciągi piesze nie stanowiące spójnego ciągu komunikacyjnego.

Ruch pieszych oraz pojazdów odbywa się po ciągach komunikacyjnych nie spełniających wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

Przedmiotowa droga wraz z pozostałymi drogami wewnętrznymi na terenie strefy przemysłowej stanowi układ komunikacyjny obsługujący przyległe działki znajdujące się na terenie strefy przemysłowej.

W początkowym odcinku drogi znajduje się budynek o wraz z bramą wjazdową, należący do kompleksu budynków po dawnej papierni oznaczony numerem porządkowym 100. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpią żadne zmiany dotyczące przedmiotowego budynku.

3.2. INFRASTRUKTURA SASIADUJĄCA I PODZIEMNA

W rejonie inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna
- sieć gazowa
- sieć oświetleniowa.

3.3. ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Droga wewnętrzna podlegająca rozbudowie do publicznej drogi dojazdowej jest położona w granicach administracyjnych miasta Szczecina. Prowadzi ruch pojazdów niewielki do średniego, ze znacznym udziałem pojazdów ciężarowych. Stanowi główną drogę dojazdową do terenów inwestycyjnych na terenie strefy przemysłowej i jest kontynuacją istniejącego odcinka drogi, przewidzianego w planie miejscowym do rozbudowy do drogi klasy Z, krzyżującej się z ulicą Stołczyńską.

Na terenie objętym inwestycją droga będzie łączyła się oraz posiadała jednopoziomowe skrzyżowania z innymi drogami wewnętrznymi.

Wszystkie drogi powiązane z pasem drogowym rozbudowywanej drogi przewidziano do zachowania i remontu w granicach pasa drogowego wydzielonego po inwestycję.

Ulica Stołczyńska, z którą skomunikowana jest planowana droga jest drogą powiatową klasy Z prowadzącą dwukierunkowy ruch o natężeniu średnim do dużego.

3.4. ISTNIEJĄCE PODŁOŻE

Rodzaj gruntu zalegającego w podłożu poniżej warstw konstrukcyjnych istniejącej nawierzchni określono za pomocą opinii geotechnicznej sporządzonej na podstawie odwiertów geotechnicznych wykonanych przez. Na podstawie przeprowadzonych badań opracowano opinię geotechniczną, na podstawie której określono inwestycję jako zaliczającą się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Szczegółowe informacje dotyczące istniejącego podłoża zawiera opinia geotechniczna.

3.5. UWARUNKOWANIA FORMALNE

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami chronionymi. Obszar inwestycji położony jest na obszarach, dla których obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony uchwałą: nr XXXI/901/13 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 czerwca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Skolwin Port 2I” w Szczecinie.

Inwestycja będzie realizowana w obszarze następujących terenów elementarnych:

Teren elementarny P.S.9023.PUw

Przeznaczenie terenu:

- funkcja przetadunkowa, produkcyjno- składowa z dopuszczeniem produkcji energii, z funkcjami towarzyszącymi , z dostępem do akwenów żeglownych, z dopuszczeniem działalności stoczniowej i usług towarzyszących funkcji podstawowej,

- nabrzeże przeładunkowo – składowe, technologiczne

Kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu:

- nieprzekraczalne linie zabudowy określone na rysunku planu,
- maksymalna powierzchnia zabudowy w granicach działki budowlanej 85%
- wskaźnik intensywności zabudowy w granicach działki budowlanej: 0,1-2,4,
- wysokość nowej zabudowy, budowli i urządzeń zgodnie z wymogami technologicznymi,
- dachy o parametrach dowolnych,
- dla zespołu fabryki papieru i obiektów zabytkowych, oznaczonych na rysunku planu, obowiązuje:
 - a) utrzymanie układu przestrzennego dróg z nawierzchnią brukową, dopuszcza się budowę nowych dróg bez ograniczenia typu nawierzchni
 - b) utrzymanie zasadniczych gabarytów obiektów, z dopuszczeniem nadbudowy i rozbudowy pod warunkiem – zachowanie oryginalnych elewacji z cegły licowej, zaleca się przywrócenie oryginalnej kompozycji elewacji,
 - dopuszcza się zmiany elewacji – nowo projektowane elementy nie mogą przekraczać 30% łącznej powierzchni elewacji pionowych budynku,
 - dopuszcza się nadbudowę zabytków pod warunkiem odsunięcia nadbudowy od płaszczyzny elewacji oryginalnej o 1 m w płaszczyźnie poziomej w kierunku do wnętrza obiektu nadbudowywanego,
 - zakaz ocieplania od zewnątrz elewacji z cegły licowej
 - c) dopuszcza się likwidację, rozbudowę, przebudowę i budowę w nowych lokalizacjach bocznic kolejowych,
 - d) dopuszcza się zmiany linii brzegowej, budowę, rozbudowę i przebudowę nabrzeża, pod warunkiem nie pogarszania parametrów użytkowych drogi wodnej, typ nabrzeża wg potrzeb technologicznych,
 - e) dopuszcza się umacnianie brzegu związane z pogłębieniem, toru wodnego, lokalizacja budowli i urządzeń nawigacyjnych oraz ich zasilaniem,
 - f) dopuszcza się budowę budowli i urządzeń w strefie przybrzeżnej i na nabrzeżu niezbędnych dla funkcji przeładunkowo – składowej i produkcyjnej,
 - g) obiekt na potrzeby obrony cywilnej: istniejąca syrena miejskiego systemu powszechnego ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach, oznaczona na rysunku planu – do zachowania,
 - h) dopuszcza się uzdatnianie terenu poprzez złożenie na nim urobku z pogłębienia akwenów lub innych mas ziemnych oraz innych dopuszczonych materiałów,
 - i) najniższa rzędna terenów zabudowy i komunikacji 1,85 m n. p. m.,
 - j) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej – 5000m².

Ustalenia zasad i warunków scalania i podziałów nieruchomości:
Stosuje się ustalenia § 6 ust. 3.

Ochrona środowiska i przyrody:

- minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna 5% powierzchni działki budowlanej
- obowiązuje wkomponowanie istniejącej zieleni wysokiej w zagospodarowanie terenu, z dopuszczeniem wycinki istniejących drzew i krzewów pod nową zabudowę i uzbrojenie terenu.
- teren w granicach portu morskiego,
- część terenu położona w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi, oznaczonym na rysunku planu, obowiązuje § 6 ust. 4 pkt. 13,
- utrzymanie systemów rowów melioracyjnych, do czasu uzdatnienia terenu,
- regulacja strumienia Żółwinka, z dopuszczeniem lokalnego skanalizowania wyłącznie w celu uzyskania połączeń komunikacyjnych.

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków:

- część terenu objęta strefą K ochrony krajobrazu przemysłowego,
- teren objęty strefą E ochrony ekspozycji
- obejmuje się ochroną konserwatorską zabytki zespołu fabryki papieru przy ul. Stołczyńskiej, ujęte w gminnej ewidencji zabytków, oznaczone na rysunku planu.

Komunikacja:

- dojazd z ulicy o symbolu w planie P.S.9046.KD.D i/lub P.S.9047.KDW i/lub P.S.9048.KDW
- dostęp do terenu także drogą wodną,
- liczbę miejsc parkingowych określa się na podstawie wymagań ustalonych w § 6 ust. 6.

Infrastruktura techniczna:

- zaopatrzenie w wodę, gaz, ciepło, energię elektryczną oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych w oparciu o istniejące i projektowane sieci uzbrojenia w terenach: P.S.9023.PUw, P.S.9030.PUw, P.S.9046.KD.D,
- zaopatrzenie w wodę do celów technologicznych z ujęcia wód powierzchniowych lub ujęcia wody podziemnej,
- dopuszcza się odprowadzenie wód technologicznych do wód powierzchniowych strumienia Żółwinka po ich podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach,
- odprowadzenie wód opadowych po podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach ropopochodnych, poprzez istniejącą i projektowaną kanalizację deszczową do rzeki Odry,
- istniejące sieci: wodociągowa, elektroenergetyczna niskiego napięcia nn oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy sieci w nowej lokalizacji,
- regulacja strumienia Żółwinka, z dopuszczeniem lokalnego skanalizowania wyłącznie w celu uzyskania potęgzeń komunikacyjnych, z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu,
- kanał deszczowy – strumień Żółwinka wraz z pasem technicznym oznaczonym na rysunku planu, z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu,
- istniejące stacje transformatorowe SN/nn zasilane linią kablową średniego napięcia SN – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy w nowej lokalizacji,
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna średniego napięcia SN – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji, skablowania oraz budowy sieci w nowej lokalizacji
- istniejąca napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN, z zasięgiem oddziaływania linii, oznaczona na rysunku planu – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, zmiany trasy i likwidacji, dopuszcza się przebudowę linii na wielotorową,
- dopuszcza się budowę nowych elektroenergetycznych stacji o napięciu NWN/WN/SN lub WN/SN,
- dopuszcza się budowę nowych elektroenergetycznych linii kablowych średniego napięcia SN, wysokiego napięcia WN i najwyższego napięcia NWN,
- dopuszcza się budowę nowych stacji transformatorowych SN/nn zasilanych linią kablową średniego napięcia SN,
- dopuszcza się lokalizację przepompowni ścieków sanitarnych i wód opadowych,
- dopuszcza się prowadzenie sieci inżynierskich,
- dopuszcza się budowę gazociągu wysokiego ciśnienia z terenów wewnętrznych wód morskich pod dnem rzeki Odry,
- ciepłociąg napowietrzny wyłączony z eksploatacji – do likwidacji,
- ujęcie wody podziemnej – istniejące studnie głębinowe na działce oznaczonej na rysunku planu nr 9/2 obr. 3052 – do likwidacji Kub wykorzystania do celów technologicznych.

Teren elementarny P.S.9024.MW.U.

Przeznaczenie terenu:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- usługi.

Kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu:

- obowiązujące i nieprzekraczalne linie zabudowy określone na rysunku planu;
- maksymalna powierzchnia zabudowy w granicach działki budowlanej: 50% na działkach 6/13 i 6/14 obr. 3052 (oznaczonych na rysunku planu), 35% na pozostałym terenie;
- wskaźnik intensywności zabudowy w granicach działki budowlanej: 0,35 - 1,5;
- wysokość nowej zabudowy do 12,0 m n.p.t.;

- dachy nowej zabudowy o parametrach dowolnych;
- dla zabytku portierni zespołu fabryki papieru przy ul. Stołczyńskiej obowiązuje:
 - a) zachowanie gabarytu bryły budynku, zachowanie gabarytu i formy dachu z pokryciem dachówką lub materiałem dachówkopodobnym, utrzymanie formy pojedynczej wystawki na osi frontu, b) zachowanie ilości, rozmieszczenia, wykroju otworów okiennych z symetrycznym sześciopodziałem stolarki, c) utrzymanie kompozycji elewacji;
- dla zabytku przy ul. Stołczyńskiej 100 obowiązuje: a) zachowanie gabarytu rozczłonkowanej bryły budynku, zachowanie gabarytu i formy dachu z pokryciem dachówką lub materiałem dachówkopodobnym, b) zachowanie liczby, formy i rozmieszczenia wystawek dachowych, c) zachowanie ilości, rozmieszczenia, wykroju otworów okiennych i drzwiowych, utrzymanie i odtworzenie jednolitego symetrycznego podziału okien, d) utrzymanie kompozycji i wykończenia elewacji z cegły licowej z detalem: cokół, lizeny, gzymsy koronujące, gzymsy parapetowe, nadproża okienne, e) zakaz ocieplania elewacji od zewnątrz;
- dla zabytku chronionego planem przy ul. Stołczyńskiej 100 a obowiązuje: a) zachowanie gabarytu bryły budynku, z ryglową werandą na ścianie bocznej, zachowanie gabarytu i formy dachu z pokryciem dachówką lub materiałem dachówkopodobnym, b) zachowanie liczby, formy i rozmieszczenia wystawek dachowych, wykończenie wystawek deskowaniem w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachu, zachowanie ilości, rozmieszczenia, wykroju otworów okiennych i drzwiowych, utrzymanie i odtworzenie jednolitego symetrycznego podziału okien, ze słupkiem i ślaniem, utrzymanie okna klatki schodowej, o drobnym podziale stolarki i półkolistym nadprożu, c) zachowanie schodów zewnętrznych i zadanego wejścia głównego na osi elewacji frontowej, d) utrzymanie elewacji z cegły licowej z detalem ceglanym: cokół, lizeny, gzymsy koronujące, gzymsy parapetowe, nadproża okienne, e) zakaz ocieplania elewacji od zewnątrz;
- dla zabytku chronionego planem przy ul. Stołczyńskiej 100 b obowiązuje: a) zachowanie gabarytu i kształtu bryły budynku z ryzalitem wejściowym na osi, zachowanie gabarytu i formy dachu z pokryciem dachówką lub materiałem dachówkopodobnym, zachowanie okien typu „wół oko”, b) zachowanie ilości, rozmieszczenia, wykroju otworów okiennych i drzwiowych, zachowanie okulusa na osi elewacji frontowej, utrzymanie i odtworzenie jednolitego symetrycznego podziału okien, c) utrzymanie kompozycji i wykończenia elewacji z cegły licowej, d) zakaz ocieplania elewacji od zewnątrz;
- dla zabytku chronionego planem przy ul. Stołczyńskiej 100 d obowiązuje: a) zachowanie gabarytu bryły budynku, b) zachowanie gabarytu i formy dachu z pokryciem dachówką lub materiałem dachówkopodobnym, zachowanie okien typu „wół oko”, c) zachowanie ilości, rozmieszczenia, wykroju otworów okiennych i drzwiowych, utrzymanie wertykalnego okna klatki schodowej o drobnym podziale stolarki, utrzymanie i przywrócenie stolarki okiennej o podziale symetrycznym, d) utrzymanie elewacji z cegły licowej, utrzymanie i odtworzenie detalu architektonicznego pilastrów, lizen, gzymsów, e) zakaz ocieplania elewacji od zewnątrz;
- - minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej - 370 m².

Ustalenia zasad i warunków scalania i podziałów nieruchomości.
Stosuje się ustalenia § 6 ust. 3.

Ochrona środowiska i przyrody:

- minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynna: 40% powierzchni działki budowlanej;
- obowiązuje wkomponowanie istniejącej zieleni wysokiej w zagospodarowanie terenu, z dopuszczeniem wycinki istniejących drzew i krzewów pod nową zabudowę i uzbrojenie terenu.

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków:

- teren objęty strefą K ochrony krajobrazu przemysłowego;
- teren objęty strefą E ochrony ekspozycji;
- obejmuje się ochroną konserwatorską budynek portierni głównej w zespole dawnej fabryki papieru, przy ul. Stołczyńskiej, zakwalifikowany do wpisu do rejestru zabytków, oznaczony na rysunku planu symbolem ZR;

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

- obejmuje się ochroną konserwatorską zabytek przy ul. Stołczyńskiej 100 w zespole dawnej fabryki papieru, ujęty w ewidencji konserwatorskiej oraz zabytki chronione planem przy ul. Stołczyńskiej 100a, 100b oraz 100d, oznaczone na rysunku planu.

Komunikacja:

- dojazd z ulicy o symbolu w planie: P.S.9046.KD.D, także poprzez teren P.S.9023.PUw i/lub z ulicy o symbolu w planie P.S.9047.KDW;
- liczbę miejsc postojowych określa się na podstawie wymagań ustalonych w § 6 ust. 6.

Infrastruktura techniczna:

- zaopatrzenie w wodę, gaz, ciepło, energię elektryczną oraz odprowadzanie ścieków sanitarnych i wód opadowych w oparciu o istniejące i projektowane sieci uzbrojenia w terenach: P.S.9035.KD.L, P.S.9046.KD.D i P.S.9047.KDW;
- istniejąca sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia nn - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy sieci w nowej lokalizacji;
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia nn - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji, skablowania oraz budowy sieci w nowej lokalizacji; - dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowej SN/nn zasilanej linią kablową średniego napięcia SN.

Teren elementarny P.S.9035.KD.L

Przeznaczenie terenu:

- droga publiczna – ulica lokalna
- do czasu realizacji ustaleń planu dopuszcza się obecne zagospodarowanie i sposób użytkowania, z możliwością przebudowy, prowadzenia prac remontowych, bez prawa rozbudowy

Kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu:

- obowiązuje obustronne obsadzanie drzewami
- najniższa rzędna terenów komunikacji 1,85 m n. p. m.

Ustalenia zasad i warunków scalania i podziałów nieruchomości:

Granice scalania i podziału dostosować do ustalonych na rysunku planu linii rozgraniczających.

Ochrona środowiska i przyrody:

- część terenu objęta Systemem Zieleni Miejskiej, oznaczonym na rysunku planu,
- dopuszcza się bogaty program zieleni
- obowiązuje utrzymanie zieleni wysokiej pomiędzy terenem P.S.9030.KKS a terenem P.S.9019.U z dopuszczeniem niezbędnej wycinki związanej z realizacją drogi
- teren położony w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi oznaczonym na rysunku planu, obowiązuje § 6 ust. 4 pkt. 13

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Teren objęty strefą E ochrony ekspozycji.

Komunikacja:

- szerokość w liniach rozgraniczających zmienna od 16 m do 27 m, zgodnie z rysunkiem planu
- przekrój ulicy: jedna jezdnia, dwa pasy ruchu, chodniki od strony zabudowy

Infrastruktura techniczna:

- istniejące sieci: wodociągowa, elektroenergetyczna – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy nowych sieci w terenie elementarnym
- istniejący kolektor deszczowy – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy nowych sieci w terenie elementarnym,
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia nn – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy sieci w nowej lokalizacji,
- istnieją rowy melioracyjne do skanalizowania,

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

- istniejący kanał do skanalizowania,
- projektowane sieci: wodociągowa, gazowa, elektroenergetyczne, oraz kanalizacja sanitarna, deszczowa i rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych.

Teren elementarny P.S.9046.KD.D

Przeznaczenie terenu:

- droga publiczna – ulica dojazdowa

Kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu:

Na odcinku łączącym ulice P.S.9035.KS.L z drogą P.S.9045.KD.W co najmniej jednostronne obsadzenie drzewami.

Ustalenia zasad i warunków scalania i podziałów nieruchomości:

Granice scalania i podziału dostosować do ustalonych na rysunku planu linii rozgraniczających.

Ochrona środowiska i przyrody:

- dopuszcza się bogaty program zieleni
- teren w granicach portu morskiego,

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Teren objęty strefą E ochrony ekspozycji.

Komunikacja:

- szerokość drogi w liniach rozgraniczających zmienna od 15 m do 20 m, w rejonie nabrzeża plac manewrowy o wymiarach około 30 x 70 m, zgodnie z rysunkiem planu
- przekrój ulicy: jedna jezdnia, dwa pasy ruchu, co najmniej jednostronny chodnik.

Infrastruktura techniczna:

- istniejące sieci: wodociągowa, elektroenergetyczna – z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy nowych sieci w terenie elementarnym
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia nn – dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji, skablowania oraz budowy sieci w nowej lokalizacji,
- projektowane sieci: wodociągowa, gazowa, elektroenergetyczne, oraz kanalizacja sanitarna, deszczowa i rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych,
- dopuszcza się budowę kablowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN i najwyższego napięcia NWN,
- dopuszcza się budowę gazociągu wysokiego ciśnienia.

Teren elementarny P.S.9047.KDW

Przeznaczenie terenu.

Droga wewnętrzna.

Kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenu:

- na odcinku od włączenia do ulicy P.S.9035.KD.L do południowej granicy działki 6/13 z obrębem 3052 (oznaczonej na rysunku planu) obowiązuje utrzymanie nawierzchni brukowej jezdni;
- dopuszcza się przeznaczenie części terenu komunikacji szynowej oznaczonego na rysunku planu symbolem P.S.9030.KKS na poszerzenie pasa drogowego drogi wewnętrznej P.S.9047.KDW.

Ustalenia zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości.

Granice scalania i podziału dostosować do ustalonych na rysunku planu linii rozgraniczających.

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Teren objęty strefą E ochrony ekspozycji.

Komunikacja:

- szerokość w liniach rozgraniczających zmienna: od 10 m do 12 m; plac do zawracania o wymiarach 15 × 15 m w sąsiedztwie budynku Stołczyńska 100, oraz plac do zawracania o wymiarach ok. 20 x 33 m na południowym końcu ulicy, zgodnie z rysunkiem planu;
- przekrój drogi: jedna jezdnia, dwa pasy ruchu;
- połączenie drogi P.S.9047.KDW z drogą wewnętrzną P.S.9048.KDW poprzez przejazd przez tory kolejowe w terenie komunikacji szynowej P.S.9030.KKS;
- w terenie ulicy tory bocznicę kolejowej do zachowania lub likwidacji.

Infrastruktura techniczna:

- istniejące sieci wodociągowa, elektroenergetyczne oraz kanalizacja deszczowa - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji i budowy nowej sieci w terenie elementarnym;
- istniejący strumień Żółwinka, ujęty w kanał - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu;
- istniejąca sieć elektroenergetyczna - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji oraz budowy nowej sieci w terenie elementarnym;
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia nn - z dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy, remontu, likwidacji, skablowania oraz budowy sieci w nowej lokalizacji; - dopuszcza się budowę kablowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN i najwyższego napięcia NWN;
- dopuszcza się przejście gazociągu wysokiego ciśnienia pomiędzy terenem P.S.9030.KKS a P.S.9023.PUw;
- dopuszcza się prowadzenie sieci inżynierskich;
- ciepłociąg napowietrzny wyłączony z eksploatacji - do likwidacji.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

- prędkość projektowa 40km/h,
- ulica klasy D,
- budowa konstrukcji jezdni bitumicznej polegający na wzmocnieniu jej do kategorii KR5 oraz dostosowaniu parametrów geometrycznych do prędkości projektowej,
- budowa chodnika z kostki betonowej o podstawowej szerokości 2,0 metra, miejscowo zwężonego do szerokości 1,6 metra,
- utwardzenie i korekta geometryczna zjazdów na tereny sąsiadujące,
- przebudowa skrzyżowań z drogami wewnętrznymi,
- budowa wpustów deszczowych,
- budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej,
- budowa i przebudowa sieci wodociągowych,
- budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej,
- przebudowa oświetlenia,
- budowa kanalizacji teletechnicznej,
- zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych oraz elektroenergetycznych,
- zabezpieczenie stateczności układu drogowego od strony wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu za pomocą prefabrykowanych elementów betonowych,
- pochylenie podłużne jezdni, ciągów pieszych oraz zjazdów zgodne ze stanem istniejącym,
- wycinka kolidujących drzew.

Na podstawie zawartej umowy zaprojektowano elementu układu komunikacyjnego umożliwiającego skomunikowanie terenów znajdujących się w obszarze strefy przemysłowej.

Podstawowym elementem układu komunikacyjnego jest droga o podstawowej szerokości 6,0 metra. W celu zapewnienia właściwych parametrów przejezdności dla pojazdów ciężarowych z przyczepami została miejscowo poszerzona do szerokości 7,0 metra. Łuki na skrzyżowaniach wraz z ich niezbędnymi poszerzeniami oraz plac do zawracania pojazdów na zakończeniu odcinków nr 2 oraz 3 zaprojektowano w

oparciu o analizę przejezdności pojazdów poruszających się po przedmiotowym układzie komunikacyjnym.

Przedłużenie odcinka nr 1 stanowi wyjazd oraz połączenie z drogą prowadzącą do przystani wędkarskiej „OKOŃ”. Przedmiotowy odcinek drogi stanowić będzie dojazd dodatkowy do terenów inwestycyjnych firmy Vestas.

Zaprojektowano następujące odcinki dróg:

- odcinek 1 – długość 361m;
- odcinek 1a – długość 346,87m;
- odcinek 1b – długość 46,61m;
- odcinek 2 – długość 116,85m;
- odcinek 3 – długość 105,19m.

Łączna długość projektowanych odcinków dróg wynosi 976,52m.

Zaprojektowane odcinki dróg posiadają zjazdy na tereny sąsiadujących działek zaprojektowane do granicy pasa drogowego i posiadające parametry niezbędne do przejazdu pojazdów poruszających się w strefie przemysłowej.

Zaprojektowano zjazdy z zaprojektowanych odcinków dróg do sąsiadujących działek. Szczegółową lokalizację zjazdów należy uzgodnić z właścicielami działek na etapie realizacji. Zjazdy na działkę 4/10 obr. 52 zostały zaprojektowane w lokalizacji wskazanej przez przedstawicieli firmy Vestas.

Zaprojektowano ciągi piesze zlokalizowane bezpośrednio przy krawędzi jezdni o podstawowej szerokości 2,0 m. W rejonie spodziewanego większego natężenia ruchu oraz w rejonie połączenia z inwestycją „Budowa drogi do obsługi terenów inwestycyjnych w rejonie ulic Stołczyńskiej i Skwarnej” szerokość ciągów pieszych została dostosowana do sąsiadujących inwestycji.

Przeście ciągu pieszego pod istniejącą bramą dawnej papierni należy wykonać o szerokości 3,0 metra z kostki bazaltowej z rozbiórki ułożonej w deseń rzędowy prosty, który uzyskuje się poprzez układanie kostki rzędami prostopadłymi do osi przejazdu. Szerokość spoin pomiędzy kostkami nie powinna przekraczać 12 mm. Kostki z rozbiórki do ponownego wbudowania należy dobrać w sposób umożliwiający uzyskanie jednakowej szerokości w poszczególnych rzędach. Pozostałą szerokość pomiędzy ścianami bramy należy wykonać z kostki kamiennej szarej.

Przy wykonywaniu robót w rejonie ścian bramy papierni należy wykonać zabezpieczenie istniejących ścian i fundamentów pozostających poniżej warstw konstrukcyjnych elementów układu drogowego. Dodatkowo należy wykonać hydroizolację ciśnieniową ścian w przejeździe oraz od strony drogi głównej do wysokości 50 cm ponad planowany poziom elementów układu drogowego.

W przypadku konieczności korekty istniejącego zagospodarowania terenu nie objętego przedmiotową dokumentacją, wynikającą z konieczności dostosowania do realizowanego układu drogowego oraz w wypadku napotkania niezainwentaryzowanych elementów każdorazowo należy rodzaj prowadzonych robót uzgodnić w autorem dokumentacji. W przypadku konieczności remontu lub przebudowy istniejących sieci, rur, komór oraz innych elementów uzbrojenia lub zagospodarowania terenu takich jak mury, elementu nawierzchni itp. istniejące elementy należy zastąpić równoważnymi odpowiednikami o możliwie zbliżonych parametrach.

W rejonie istniejącego wylotu kanalizacji deszczowej do rowu znajdującego się na działce 2/2 obr. 52 stateczność konstrukcji układu komunikacyjnego należy zabezpieczyć poprzez wybudowanie muru z elementów żelbetowych prefabrykowanych w kształcie litery L. W przypadku konieczności wykonania napraw istniejącego muru w rejonie wylotu konstrukcję muru oporowego należy poddać

renowacji. Należy usunąć luźne, skorodowane fragmenty betonu i oczyścić powierzchnię do nośnej warstwy betonu. Tak przygotowaną powierzchnię należy odnowić za pomocą zaprawy do napraw betonu (Ceresit CD26 lub podobna o równoważnych lub lepszych parametrach). Warstwę powierzchniową należy wyrównać zaprawą do wyrównania betonu (Ceresit CD24 lub podobna o równoważnych lub lepszych parametrach). Należy dokonać iniekcji istniejących rys w konstrukcji betonowej.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. Z2.1 – Z2.2 „Plan zagospodarowania terenu.”

4.2. Rozwiązania wysokościowe

Remontowana nawierzchnia będzie posiadała spadki podłużne dostosowane do istniejących spadków nawierzchni oraz ukształtowania terenu i wjazdów do posesji. Rzędne nawierzchni nie ulegną obniżeniu w stosunku do stanu istniejącego. Spadek poprzeczny został ukształtowany w sposób umożliwiający sprawny spływ wód odpadowych do wskazanych lokalizacji wpustów ulicznych lub odwodnień liniowych.

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rys. Z2.1 – Z2.2 „Plan zagospodarowania terenu.”

4.3. Rozwiązania konstrukcyjne

Zaprojektowany układ drogowy, czyli m.in. parametry geometryczne układu drogowego, rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe oraz konstrukcja jezdni powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

Konstrukcję nawierzchni przeznaczonej do ruchu pojazdów przyjęto w oparciu o założenia dotyczące posadowienia konstrukcji nawierzchni na podłożu G1, posiadającym moduł sprężystości $EO \geq 100 \text{ MPa}$.

W celu doprowadzenia podłoża do właściwych parametrów zostanie wykonane wzmocnienie podłoża za pomocą poduszek z geotkaniny o wytrzymałości $40 \text{ kN}/40 \text{ kN}$ wypełnionych mieszanką niezwiązaną C90/3. Poduszki wzmacniające podłoże należy wykonać bezpośrednio pod warstwami konstrukcyjnymi układu drogowego, zachowując wymagane szerokości odsadzek. Dopuszcza się miejscowe rozdzielanie poduszek celem właściwego wykonania sieci uzbrojenia terenu. Przejścia poprzeczne sieci przez poduszki i geowłókninę należy zabezpieczyć przed rozrywaniem i uszkodzeniem geowłókniny.

Konstrukcja jezdni

4 cm	warstwa ścieralna AC 11S
8 cm	warstwa wiążąca AC 16W
12 cm	podbudowa zasadnicza AC 16P
20 cm	podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
<u>20 cm</u>	<u>ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0</u>
64 cm	

oraz warstwy wzmocnienia podłoża poduszkami z geowłókniny umieszczone na warstwie odsączającej z piasku średniego grubości 10cm.

Konstrukcja zjazdów

8 cm	kostka betonowa antracytowa
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa (1:4)
20 cm	podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
<u>20 cm</u>	<u>ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0</u>
51 cm	

Obliczenie grubości warstw konstrukcji nawierzchni:

Warunek mrozoodporności konstrukcji nawierzchni przeznaczonej do ruchu pojazdów po podłożu, w którym znajdują się grunty wątpliwe wymaga zaprojektowania łącznej grubości wszystkich warstw nawierzchni i wzmocnionego podłoża gruntowego o grubości nie mniejszej niż 0,5 h_z (głębokości przemarzania) czyli o grubości 40cm. Minimalna grubość konstrukcji przeznaczonej do ruchu pojazdów wynosi 51 cm w związku z czym warunek mrozoodporności jest spełniony.

Konstrukcja ciągów pieszych

8 cm kostka betonowa szara
3 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
20 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
46 cm

Konstrukcja wybrukowania na łuku

16 cm kostka kamienna
5 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
20 cm beton C16/20
20 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
61 cm

oraz warstwy wzmocnienia podłoża poduszkami z geowłókniny umieszczone na warstwie odsączającej z piasku średniego grubości 10cm.

Konstrukcja drogi dojazdowej w rejonie trafostacji

8 cm kostka betonowa
3 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
20 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
51 cm

Konstrukcja drogi dojazdowej do separatora

12 cm płyty YOMB
5 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
20 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
57 cm

Konstrukcja ciągu pieszego pod bramą do Papierni Skolwin

16 cm kostka bazaltowa z rozbiórki
5 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
20 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
61 cm

Konstrukcja wybrukowania pod bramą do Papierni Skolwin

10 cm kostka kamienna
3 cm podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg WT-4 z 2014r.
15 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0
43 cm

Krawężniki i obrzeża

Krawężniki należy układać na uprzednio wykonanej ławie betonowej. Krawężniki wyniesione należy układać na ławie z oporem.

Ławę betonową powinna być wykonana przy pomocy deskowania lub innych elementów (np. przesuwne elementy metalowe), umożliwiających poprawne

wykonanie szalunku. Beton należy zagęścić odpowiednim sprzętem (np. płyty wibracyjne).

Jako obramowanie nawierzchni przyjęto krawężniki:

- krawężnik kamienny wyniesiony 15x30 cm ze światłem 12 cm jako obramowanie jezdni oddzielające jezdnię od ciągów pieszych;
- krawężnik kamienny obniżony 15x30 cm ze światłem 2 cm oddzielający zjazdy od miejsc postojowych,
- krawężnik polimerobetonowy systemowy na przejściach dla pieszych,
- krawężnik kamienny wtopiony 15x30 cm ze światłem 0 cm jako obramowanie zjazdu,
- obrzeża kamienne obniżone 8x30cm ze światłem 0 cm jako obramowanie chodnika po zewnętrznej stronie.

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na rys. D3 "Przekroje konstrukcyjne".

4.4. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z przedmiotowej inwestycji będą retencjonowane w projektowanych kanałach oraz studniach, i po podczyszczeniu, w ograniczonej ilości, nadmiarowo odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd800 i kd700, zlokalizowanej na terenie działek inwestora. Zgodnie z wytycznymi gestora sieci przed włączeniem do istniejącej sieci kd800 należy zastosować regulator przepływu $Q=10[l/s]$.

Obliczenia ilości wód deszczowych i roztopowych zbieranych z projektowanych układów drogowych i ciągów pieszo jezdnych dla przedmiotowej inwestycji wykonano metodą stałego natężenia deszczu:

Zlewnia nr.1 (odprowadzenie do istn. kd800)

Dane wyjściowe:

- Współczynniki spływu dla nawierzchni:
 - ciągi pieszo jezdne i zjazdy $\psi=0.75$;
- Przyjęto czas trwania deszczu 15 min,
- Natężenie deszczu miarodajnego $q_{max}=130 \text{ dm}^3/s \cdot \text{ha}$.
- Współczynnik opóźnienia: $\phi = 1,0$,

Przepływ obliczeniowy: $Q= 57,45 \text{ l/s}$,

Ilość wód opadowych zbieranych z projektowanych w/w nawierzchni przy 15 min. deszczu wynosi $Q = 57,45 \text{ l/s} = 51,71 \text{ m}^3$.

Zlewnia nr.2 (odprowadzenie do istn. kd700)

Dane wyjściowe:

- Współczynniki spływu dla nawierzchni:
 - ciągi pieszo jezdne i zjazdy $\psi=0.75$;
- Przyjęto czas trwania deszczu 15 min,
- Natężenie deszczu miarodajnego $q_{max}=130 \text{ dm}^3/s \cdot \text{ha}$.
- Współczynnik opóźnienia: $\phi = 1,0$,
- Przepływ obliczeniowy: $Q= 27,77 \text{ l/s}$,

Ilość wód opadowych zbieranych z projektowanych w/w nawierzchni przy 15 min. deszczu wynosi $Q = 27,77 \text{ l/s} = 25,00 \text{ m}^3$.

Obligatoryjnie, każdy z właścicieli/najemców działek do których doprowadzone są projektowane odrzuty (przyłacza) kanalizacji deszczowej winien zagospodarować i retencjonować wody opadowe zbierane z poszczególnych nawierzchni na własnym terenie i w ograniczonej ilości max. $Q=1,0 \text{ [l/s]}$ odprowadzić do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Projektowane odrzuty (przyłacza) kanalizacji deszczowej należy wykonać rurą o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$ PVC i zakończyć na terenie działki właściciela/najemcy studnią $\varnothing 1000\text{[mm]}$ z regulatorem przepływu o przepustowości max. $Q=1,0 \text{ [l/s]}$. Dobór i montaż regulatorów przepływu na odrzutach (przyłaczach) jest po stronie właścicieli/najemców działek, do których przyłacza zostały doprowadzone.

4.5. Sieć sanitarna i deszczowa

Ścieki z przedmiotowej inwestycji odprowadzane będą odpowiednio do istniejących sieci kanalizacji sanitarnej i sieci kanalizacji deszczowej.

Sieć i przyłącza kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako grawitacyjne z rur do kanalizacji zewnętrznej np. PP_SN16, ze ścianką litą (system musi obejmować kształtki przejściowe do połączeń z rurami z innych materiałów). Przed włączeniem odprowadzanych wód opadowych do istniejących sieci należy je podczyścić poprzez zastosowanie separatorów koalescencyjnych z dziesięciokrotnym by-passem.

Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano jako ciśnieniowe z rur PE RC do kanalizacji ciśnieniowej (alternatywnie z PEHD min. PN10). Przed włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ks250 w ul. Stołczyńskiej projekt obejmuje wykonanie studzienki rozprężnej Ø1500. Odcinek od studni rozprężnej do istniejącej sieci zaprojektowano jako grawitacyjny z rur i kształtek np. PP_SN16, ze ścianką litą (system musi obejmować kształtki przejściowe do połączeń z rurami z innych materiałów).

Opracowanie przewiduje również zamontowanie studni w systemie prefabrykowanym, np. betonowych z kręgów Ø1200 i Ø1500, łączonych na uszczelnienie z gumy syntetycznej oraz wpustów ulicznych Ø450 z osadnikiem H_{min.}=0,5[m].

Szczegółowe i docelowe rozwiązania projektowe wykonać według branżowych wytycznych zawartych w projektach technicznych i wykonawczych.

4.5.1 Sieć i przyłącza instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej – opis zastosowanych materiałów:

Kanalizację deszczową wykonać w kompletnym systemie z rur i kształtek do kanalizacji zewnętrznej np. PP_SN16, ze ścianką litą. Kanalizację sanitarną ciśnieniową wykonać w kompletnym systemie z rur i kształtek PE_RC do kanalizacji ciśnieniowej, łączonych przez kształtki elektrooporowe (lub z PEHD łączonych przez zgrzewanie doczołowe).

Do budowy kanalizacji grawitacyjnej stosować kompletny system rur i kształtek PP o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek o sztywności obwodowej nominalnej min. 16kN/m.

Opracowanie przewiduje zamontowanie również wpustów ulicznych Ø450[mm] (z osadnikiem), separatorów substancji ropopochodnych oraz studni prefabrykowanych z kręgów betonowych Ø1200 i Ø1500.
Studnie betonowe:

Studnie kanalizacyjne rewizyjne na kanałach zaprojektowano z kręgów betonowych Ø1200 i Ø1500. Należy stosować studnie kanalizacyjne zgodnie z PN-EN 1917, z elementów prefabrykowanych, betonowych, żelbetonowych, łączonych na uszczelki z gumy syntetycznej. System musi się składać z następujących elementów: kręgi betonowe, elementy przejściowe, płyty nastudzienne, fundamenty z wykonanymi fabrycznie kinetami betonowymi i z przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych. Pierścienie dystansowe pod zwieńczenie studni - betonowe lub z tworzyw sztucznych. System elementów studni z betonu klasy minimum C35/45, nasiąkliwość poniżej 6%, mrozoodporny (F-50). Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe. Studnie betonowe Ø1200 i Ø1500 muszą posiadać systemowe przejścia szczelne.

Studzienki posadzić na 30 cm warstwie podsypki z piasku zagęszczonej tak by stopień zagęszczenia wyniósł ID≥1,0 (docelowo stopień zagęszczenia skonsultować na etapie wykonawstwa z branżą drogową i konstrukcyjną).

Zwieńczenia studni wykonać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa lub z wypełnieniem betonowym (beton klasy C25/45 zgodny z PN-EN 206-1 z elastomerową wkładką wygłuszającą). W jezdniach o nawierzchni asfaltowej stosować włązy samopoziomujące. Średnica pokrywy włazu minimum $\varnothing 670\text{mm}$. Głębokość osadzenia pokrywy włazu w korpusie minimum 50 mm, z zabezpieczeniem przed obrotem. Wysokość włazu $150\pm 10\text{ mm}$. W ulicach (jezdniach bitumicznych) należy stosować włązy samopoziomujące tzw. „pływające” zgodnie z PN-EN 124. W ulicach i drogach o nawierzchni rozbiegalnej stosować włązy kanałowe klasy D400 z wypełnieniem betonowym. Regulację włazu wykonać za pomocą systemowych pierścieni dystansowych betonowych lub tworzywowych.

W terenach nie utwardzonych włąz studni powinien być wyniesiony ponad poziom terenu ok. 15 cm i otoczony 50 cm pasem bruku z kostki lub kamienia polnego lub płyty betonowej. Stosować włązy klasy D-400 kN dla studni zlokalizowanych w jezdni i podjazdach. Dla studni zlokalizowanych na chodnikach klasy C-250 kN, na terenach zielonych klasy B-125kN.

Przebudowa istniejącej komory/kanału ksd4000:

Na odcinku ok. 33,0[m] zaznaczonym w części graficznej opracowania, należy dokonać przebudowy istniejącego kanału/komory. Nowy odcinek wykonać z kanałów prefabrykowanych 2x $\varnothing 1200\text{ BET}$. Docelowe opracowanie technologii przebudowy dostosować na etapie wykonawstwa po dokonaniu odkrywek oraz uzyskaniu opinii/ekspertyzy technicznej br. konstrukcji.

Szczegółowe i docelowe rozwiązania projektowe wykonać według branżowych wytycznych zawartych w projektach technicznych i wykonawczych.

4.5.2 Sieć i przyłącza instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej - wykonanie:

Przewody układać na podsypce o grubości 15cm z piasku drobnego lub średnioziarnistego, i posadzić z zachowaniem minimalnego przekrycia nad stropem rury (naziem) równym 0,8[m], pod projektowanym poziomem terenu. W przypadku wypłylenia tras projektowanych przewodów należy odcinek o mniejszym przekryciu dociepić np. min. 30cm warstwą keramzytu zasypką do poziomu projektowanego terenu gruntem rodzimym.

Zasypkę kanałów i rurociągów prowadzić należy etapami:

Etap I -wykonanie warstwy ochronnej - obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z gruntu niespoistego, nie zawierającego ostrych przedmiotów i ziarn stałych większych jak 20mm. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,95$.

Etap II -zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać:

- w drogach - piaskiem zasypowym (warstwami),
- poza drogami - gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: pod drogami 95 % zmodyfikowanej wartości Proktora.

Obsypka kanałów i rurociągów musi gwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiałem obsypki może być piasek lub żwir o cząstkach nie większe niż 20mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować zagęszczenie gruntu do $I_s = 1,0$.

Nie dopuszcza się wykorzystania gruntu rodzimego do wykonania zasypki. W tym celu należy wykorzystać piasek zasypowy.

Po wykonaniu zasypki teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu

pierwotnego.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami PN-B-83/10736 i PN-B-06050, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych część I i II, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych (COBRIT INSTAL zeszyt 9) oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur dostarczoną przez producentów rur.

W studniach niewłazowych, w przypadku gdy wlot rury dopływowej znajduje ponad 0,5m powyżej dna studni należy wykonać kaskadę (rura spadowa umieszczona na zewnątrz studzienki). Przepad wykonać z rur PP SN16 litych a grunt wokół niego odpowiednio zagęścić ($Is = 1,0$).

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany fstudni wykonać jako szczelne przy użyciu tulei ochronnych. Studzienki należy montować w przygotowanym wykopie na podsypce piaskowej

Kanalizację wraz z armaturą należy montować zgodnie z wydaną przez producenta instrukcją montażową oraz wytycznymi gestora sieci.

Szczegółowe i docelowe rozwiązania projektowe wykonać według branżowych wytycznych zawartych w projektach technicznych i wykonawczych.

4.5.3 Regulacja istniejących studni wraz z uzbrojeniem i armaturą wod.-kan.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca zgłosi się na rejon sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w celu uzgodnienia terminu dokonania inwentaryzacji uzbrojenia wod.-kan. oraz określenia ich stanu technicznego. W istniejących studniach wymagających regulacji wysokościowej (dostosowania do projektowanej niwelety) należy zdemontować włazy i płyty pokrywowe, wyregulować wysokość za pomocą kręgów i pierścieni regulacyjnych z PE, a następnie ponownie zamontować płyty, wykonać podmurówkę i zamontować włazy według projektowanej niwelety. Regulację wykonać pod płytą studzienną. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub braku włazów wraz ze zwieńczeniami oraz skrzynek wraz z podstawą, należy wymienić je na nowe, bądź uzupełnić na koszt inwestora (stare oddać na majątek ZWiK). Należy stosować włazy typu pływającego. Przy regulacjach studni należy usytuować płyty nastudzienne w taki sposób, aby włazy były umieszczone w miarę możliwości w osi pasa ruchu lub w miejscach najmniej narażonych na działanie kół pojazdów.

Na placu budowy należy zinwentaryzować istniejące wpusty uliczne i określić ich przydatność w stosunku do nowoprojektowanej infrastruktury układu drogowego (w przypadku kolizji z nowoprojektowaną infrastrukturą drogową lub ich niekorzystną lokalizacją w obrębie zakresu inwestycji należy je trwale usunąć a przykanaliki do nich zdemontować i trwale zaślepić (stare wpusty wraz ze zwieńczeniami oddać na majątek Gestora Sieci).

Istniejące skrzynki od zasuw i hydrantów należy dostosować do nowej niwelety terenu.

Należy wykonać wymiany istniejącego kolektora D800 na odcinku od studni do wylotu do rowu. Rurę należy posadować w sposób uniemożliwiający jej osiadanie. Wylot kolektora należy wymienić na żelbetowy prefabrykowany, dla rury DN800. Wylot zabezpieczyć za pomocą kraty stalowej.

4.6. Sieć wodociągowa

Zaopatrzenie w wodę pitną przedmiotowej inwestycji odbywać się będzie z miejskiej sieci wodociągowej. Parametry fizykochemiczne i bakteriologiczne dostarczanej wody pitnej spełniają wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi jak również Dyrektywy Unii Europejskiej o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie sieci wodociągowej wraz z odrzutami (przyłaczami) do poszczególnych działek, zgodnie z częścią graficzną opracowania (patrz rys. S1). Projektowaną sieć i przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE100 RC (dwuwarstwowych). Przyłącza (odrzuły) do poszczególnych działek

zakończyć na terenie działki właściciela/najemcy zasuwą odcinającą oraz zaślepką kołnierзовą (z oznakowaniem miejsca i rzędnej odrzutu tabliczką informacyjną).

4.6.1 Sieć i przyłącza instalacji wodociągowej – opis zastosowanych materiałów:

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur Ø160mm PE100 RC SDR11 (dwuwarstwowe w sztangach), odrzuty/przyłącza zaprojektowano z rur Ø90mm PE100 RC SDR17 (dwuwarstwowe w zwojach). Rury PE100 RC kolor niebieski (alternatywnie czarne z niebieskim paskiem), posiadających znak jakości „B” oraz atest PZH do przesyłania wody pitnej.

Projektowane rurociągi łączyć poprzez zgrzewanie (do średnicy D_y 110mm włącznie) przy pomocy muf elektrooporowych, przy średnicach większych od d_y 110mm przy pomocy zgrzewania doczołowego a co piąty zgrzew stosować złącze elektrooporowe.

W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie kierunków ułożenia wodociągów zastosowano typowe kształtki z PE. Podkładki w połączeniach z armaturą żeliwną stosować ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Połączenia w/w zabezpieczyć taśmą termokurczliwą. Na całej trasie projektowanego wodociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski.

Uzbrojenie przewodów wodociągowych stanowią również hydrant p.poż. nadziemne o średnicy nominalnej DN80 zabezpieczone w przypadku złamania, z zasuwą odcinającą. Hydranty nadziemne należy zamontować tak aby głowka hydrantu wystawała ponad teren 1m (hydrant zabezpieczony przed złamaniem należy montować tak, aby miejsce łamania znajdowało się ok 6 – 12 cm nad ziemią). W celu regulacji wysokościowej zaprojektowano kształtki żeliwne sferoidalne FF DN80.

Hydranty powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- hydrant w wykonaniu zabezpieczającym przed wypływem wody w przypadku złamania,
 - korpus (kolumna) i głowica hydrantu wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40 pokryty wewnątrz i na zewnątrz proszkiem epoksydowym o grubości powłoki min. 250µm. W części nadziemnej dodatkowa powłoka poliestrowa zabezpieczająca przed działaniem promieni UV.
- hydrant z obrotową głowicą lub korpusem,
- złącza do węża typu STORZ szt. 2,
- głowica zamykająca dostosowana do kluczy normatywnych służb p.poż.,
- zawór napowietrzający umieszczony w głowicy hydrantu,
- uszczelnienia hydrantu typu O-ring,
- czop spustowy z tworzywa sztucznego lub materiałów niekorozyjnych,
 - odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich, odwodnienie ma być szczelne. Czas odwodnienia części nadziemnej min. 1 metr/minutę,
- wrzeciono i trzpień uruchamiający ze stali nierdzewnej. Gwint walcowany w części uszczelniającej, szlifowany,
- kostka(nakrętka) wrzeciona mosiężna, wykonana metodą prasowania,
- śruby łączące ze stali nierdzewnej A2-70, nakrętka A4-80,
- tuleja uszczelniająca wrzeciona wykonana z mosiądzu,
- stożek zaworu zamykającego z żeliwa białego, szarego, sferoidalnego zabezpieczony przed korozją z nawulkanizowaną warstwą tworzywa sztucznego dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- napisy na głowicy i kolumnie w języku polskim,
- kolor hydrantu – czerwony.

Całość instalacji powinna być wykonana w jednolitym systemie materiałowym.

Dopuszcza się stosowanie uzbrojenia innego producenta pod warunkiem zapewnienia równorzędnej jakości zaprojektowanego uzbrojenia oraz zachowania wytycznych gestora sieci.

UWAGA:

Zmiany kierunku projektowanego wodociągu nie ujęte na rysunkach w części graficznej dopuszcza się wykonać poprzez wygięcie rury na zimno przy dostosowaniu minimalnego promienia gięcia do temperatury otoczenia, zgodnie z tabelą:

Temperatura otoczenia [°C]	Min. promień gięcia rur [m]
+20	20 x Dn
+10	35 x Dn
0	50 x Dn

4.6.2 Sieć i przyłącza instalacji wodociągowej – wykonanie

Rurociągi na wynikające z przemarzania gruntu głębokości, układać na podsypce o grubości 15cm z piasku, na głębokości min. 1,50[m] pod projektowanym poziomem terenu. W przypadku braku możliwości ułożenia wodociągu z zalecanym przekryciem, należy docieplić odcinek o mniejszym przekryciu min. 30cm warstwą keramzytu zasypką do poziomu projektowanego terenu gruntem rodzimym.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

Etap I

Wykonanie warstwy ochronnej - obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z gruntu niespoistego, niezawierającego ostrych przedmiotów i ziarn stałych większych jak 20mm. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,95$.

Etap II

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać:

- w drogach - piaskiem zasypowym (warstwami),
- poza drogami - gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: pod drogami $I_s=0.95$.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować maksymalne zagęszczenie gruntu ok. $I_s = 1,0$, grunt zasypowy należy zagęszczać zgodnie z normą „Roboty ziemne” PN-B-06050 z 1999r.

Po wykonaniu zasyпки teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur z PE dostarczoną przez producenta rur.

Nad rurami na wysokości 30cm umieścić taśmę lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową tączoną na zaciski. Rury tączyć ze sobą elektrooporowo.

Fragmenty uzbrojenia przeznaczone do zasypania przed zasypaniem poddać próbie

szczelności na ciśnienie 1,0MPa, przepłukać i poddać dezynfekcji zgodnie z PN-94/B-10735 i PN-91/B-10725.

Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN -86/B-09700. Obudowy teleskopowe do zasuw zabezpieczyć dodatkowo umieszczając je w rurze ochronnej PVC160 na długości 0,60 m. Przejścia rur PE przez ściany fundamentowe wykonać w rurze ochronnej jako szczelne. Wodociąg należy montować zgodnie z wytycznymi gestora sieci, instrukcją montażu wydaną przez producenta rur oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych”.

4.5. Oświetlenie

Zasilanie i sterowanie oświetlenia ulicznego zaprojektowano z nowej szafy oświetleniowej SO1 zasilanej kablem typu YAKXS 4x50mm² 0.6/1kV + bednarka FeZn 25x4 ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego w pobliżu projektowanej szafy oświetleniowej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Złącze kablowo-pomiarowe oraz linie kablowe je zasilające objęte są odrębnym opracowaniem projektowym, za które odpowiada dostawca energii elektrycznej. Granicę własności pomiędzy przedsiębiorstwem sieciowym a odbiorcą stanowią zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu nn-0,4kV w kierunku instalacji odbiorcy.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego.

Automatyka zainstalowana w projektowanej szafie oświetleniowej zapewnia:

- wyłączenie oświetlenia,
- sterowanie ręczne miejscowe,
- sterowanie automatyczne miejscowe (zegar astronomiczny i czujnik zmierzchowy),
- sterowanie automatyczne zdalne (kaskada).

Projektowaną szafę oświetlenia wyposażono w zegar astronomiczny z krzywymi Legrand'a oraz czujnik zmierzchowy działający w przypadku chwilowego zaciemnienia. W szafce należy zamontować zabezpieczenia przeciwprzepięciowe typu I+II. Obudowa szafy z tworzywa sztucznego, materiał niepalny, posiadający świadectwo bezpieczeństwa – znak bezpieczeństwa CE, Un=230/400V, min. In=100A, min. IP=44. Szafa jednoczęściowa (dwudrzwiowa) z wydzieloną i osobno zamykaną częścią dla przyłączenia zasilania i zamontowania układu pomiarowego energii elektrycznej oraz częścią użytkownika. Każde drzwi muszą posiadać rygle dolny i górny, zamykanie szafy za pomocą wkładek zamka patentowego i kłódki. Szafa montowana w gruncie bez dodatkowego fundamentu. Szafę do poziomu gruntu należy wypełnić piaskiem.

Dane elektroenergetyczne:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| • napięcie zasilania | 3x230/400V, 50Hz |
| • współczynnik zapotrzebowania | 1,0 |
| • dopuszczalny spadek napięcia | 5 % |
| • układ sieci zasilającej | TN-C |
| • układ instalacji | TN-C-S |
| • dodatkowa ochrona od porażeń: | |
| • nn - szybkie wyłączenie zasilania | |
| • 5 s – dla sieci zasilającej | |
| • 0,4 s – dla instalacji odbiorczych | |

Budowa sieci oświetleniowej

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YAKXS 4x25mm² 0.6/1kV. Między szafką oświetleniową a pierwszymi słupami poszczególnych obwodów oświetleniowych należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4.

Kable układać w pasie drogowym, w przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami kable układać w rurach

ośtonowych HDPE Ø110 o sztywność obwodowej rur 9kN/m² z rezerwą ilości rur ośtonowych wynoszącą 50% względem ilości osłanianych kabli, w innych miejscach (min. ścieżki rowerowe, skrzyżowania i zbliżenia z innymi sieciami) zastosować rury HDPE Ø110 o sztywność obwodowej rur 6kN/m² z rezerwą ilości rur ośtonowych wynoszącą 50% względem ilości osłanianych kabli. Trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym – rys. nr E.1. Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę. Na całą długość kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odstępach co 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów i szafek oświetleniowych. Opaska powinna zawierać następujące informacje: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia (YAKXS 4x... mm², oświetlenie, rok) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada). Ostateczną treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem. Przed zasypaniem linii kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania wskaźnika określonego przez PN-S-02205. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia protokołów sprawdzenia zagęszczenia gruntu. Należy zostawić zapas kabli (w pionie) przy słupach i szafkach ok. 2,5m dla przekroju do 25mm² i ok. 3m dla wyższych przekroji. Kable wprowadzane do słupa należy osłonić giętką rurą grubościenną Ø50mm na odcinku min. 40cm typu DVR50 lub równoważną oraz zabezpieczyć folią otwory by uniemożliwić dostawanie się piasku do słupa. Do podłączenia kabli stosować złącza IZK, kable zabezpieczyć zabezpieczone głowicami termokurczliwymi typu SKE 3M lub równoważnymi.

Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 2m od pnia drzewa, w innym przypadku stosować metodę „przecisku”. Kable zasilające należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków do przyłączenia latarni.

Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,4m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. Wymaga się, aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 0,5m. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby po uwzględnieniu warstwy piasku (0,1m) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż:

- 0,7m dla kabli układanych poza chodnikiem,
- 0,5m dla kabli układanych pod chodnikami.

W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach ośtonowych Ø75 np. Arot.

Przy układaniu kabla promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej średnicy zewnętrznej dla kabli wielożyłowych typu YAKXS. Kable nie należy układać, jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż -50 C (kable typu YAKXS). Kabel można układać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu rolek tocznych. Niedopuszczalne jest, aby kabel podczas układania ocierał się o podłoże. W gruntach nie piaszczystych kable należy układać na warstwie piasku o grubości 0,1m, następnie kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 0,1m. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym. Wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20m do uzyskania współczynnika $Is \geq 0,97$. Zasypkę wykopu kablowego wykonać zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. w/w normy. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem nie mniejszym niż 3% długości wykopu.

W trakcie wykonywania robót należy kontrolować:

- wytyczenie lokalizacji wykopów na podstawie geodezyjnego szkicu wyniesienia,
- prawidłowość przygotowania podłoża dla kabla,
- wykonanie podsypki i zasyпки kabla,

- wskaźnik zagęszczenia gruntu.

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić trasy linii kablowej,
- sprawdzić ciągłość żył i powłok kabli oraz zgodności faz,
- pomierzyć rezystancję izolacji kabla,
- pomierzyć wartość oporności uziemień,
- dokonać obchodu trasy linii,
- sprawdzić wybrane elementy na zgodność z przepisami,
- sprawdzić i przeanalizować protokoły z dokonanych pomiarów,
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem wniosków i ustaleń,
- zbadać stan dokumentacji powykonawczej i zaakceptować ją.

Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 wydanie II 2014 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Konstrukcje wsporcze

Do oświetlenia ulic należy zastosować słupy stożkowe, stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 4mm z trwałym oznakowaniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm) – posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE. Wnęka kablowa na wysokości 0,6m nad ziemią, ustawiona pod kątem 45 stopni do jezdni i w kierunku przeciwnym do jazdy. Każdy słup należy wyposażać w przygotowanej wnęce rewizyjnej w rozgałęźne złącza izolowane bezpiecznikowe IZK-2-01 (zabezpieczenie opraw i odgałęzień) oraz złącza izolowane fazowe IZK-2-02 oraz neutralne (PEN) IZK-2-03. Wg wymagań ZDiTM w Szczecinie słupy oświetleniowe należy posadzić bezpośrednio w ziemi na głębokości nie mniej niż głębokości posadowienia słupów wskazaną przez producenta jak dla gruntu słabego – w zależności od wysokości słupa. Dla słupów parkowych minimalna głębokość posadowienia słupa w gruncie wynosi 1,2m. Część podziemna słupa oraz 0,4m nad gruntem dodatkowo zabezpieczyć przed korozją farbą TIKKURILA MAKOR-TIX (szary metaliczny) lub równoważną. Słupy powinny posiadać dwa otwory do wprowadzenia kabli na głębokości 0,5m (mierzone do górnej krawędzi otworu). Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem do wysokości 20cm powyżej otworów dla wprowadzenia kabli. Słupy, do których będzie przymocowywane uziemienie, mają posiadać fabrycznie przygotowany zacisk uziemiający na zewnątrz słupa na wysokości 0,3m (na schemacie oświetlenia słupy oznaczone symbolem uziemienia). Pozostałe słupy oświetleniowe mają być pozbawione zewnętrznego zacisku uziemiającego.

Wokół latarni wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,2m do uzyskania współczynnika $Is \geq 0,97$. Zasypkę wykopu wykonać zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. normy.

Wszystkie słupy zlokalizowane u podnóża skarpy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi na długości 1,5m płytami chodnikowymi. W przypadku usytuowania słupów na szczycie skarpy powiększyć skarpe wokół wszystkich słupów poprzez usypanie wokół słupów pasa ziemi o szerokości 0,5m i zagęścić w celu zabezpieczenia przed osunięciem się skarpy z pielęgnacją zieleni do czasu jej umocnienia.

Oprawy i źródła światła

Do oświetlenia ulic należy zastosować słupy stożkowe, stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 4mm z trwałym oznakowaniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm) – posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) realizowana będzie przez izolację podstawową kabli i przewodów, a także za pomocą obudów (osłon) urządzeń, rozdzielnic i aparatów.

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu (przy dotyku pośrednim) jest realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C. Sieć

zasilającą oświetlenie uliczne od stacji transformatorowej do słupów oświetleniowych należy wykonać w układzie TN-C. Połączenie od złącza słupowego do oprawy oświetleniowej należy wykonać w układzie TN-C-S. Dopuszczalny czas wyłączenia linii zasilających nie powinien przekraczać 5 s, a obwodów odbiorczych 0,4 s.

Między szafką oświetleniową a pierwszymi słupami poszczególnych obwodów oświetleniowych należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4. Słupy skrajne, rozgałęźne i maksymalnie co 500m w obwodzie należy uziemić za pomocą uziomu pionowego w celu otrzymania wymaganej wartości rezystancji uziemienia, która nie może przekroczyć wartości 10Ω. Lokalizacja poszczególnych uziomów pokazana jest na schemacie zasilania – Rys. E.2. W każdym słupie oświetleniowym żyłę PEN kabla zasilającego połączyć ze słupem.

4.6. Kanał technologiczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne należy wykonać kanał technologiczny wzdłuż projektowanych dróg.

Kanał technologiczny będzie składał się z:

- 1 rury osłonowej HDPE Ø125 (RO),
- 3 rur światłowodowych HDPE Ø40 (RS),
- 1 wiązki mikrorur HDPE Ø40 7x10 (WMR).

Do połączenia poszczególnych odcinków kanału oraz jako elementy rewizyjne należy zastosować prefabrykowane studnie kablowe typu SKR-2 przy rozgałęzieniach oraz SKR-1 do połączenia odcinków przelotowych. Studnie powinny być wykonane w klasie B125 wg PN-EN 124. Głębokość ułożenia projektowanych rur nie może być mniejsza niż 0,7 m na całej długości mierzona jako odległość pomiędzy górną powierzchnią rur kanalizacji, a projektowaną docelową rzeczną terenu.

W przypadku prowadzenia kanalizacji pod drogami i wjazdami na posesję do budowy kanału oraz zabezpieczenia mikrorury należy stosować rury osłonowe grubościennne o podwyższonej sztywności obwodowej.

Rury kanalizacji należy łączyć dedykowanymi złączkami o przekroju dopasowanym do przekroju rury w wykonaniu szczelnym wodoodpornym. Wprowadzenia rur do studni kablowych należy uszczelniać uszczelkami UR oraz względem studni masą bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.

Należy stosować prefabrykowane studnie kablowe typu SKR-2, SKR-1 wyposażone w:

- zamknięcia uniemożliwiające dostęp do studni osobom postronnym, zamykane w sposób kompatybilny z istn. siecią ZDiTM w Szczecinie,
- betonowe korpusy studni, ramy i pokrywy wykonane w klasie B125 wg PN-EN 124,
- ochronę przeciwwilgociową.

Metalowe lub żeliwne elementy studni należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Otwory kanału technologicznego w każdej studni należy obustronnie uszczelnić w sposób zapobiegający ich zamuleniu. W miejscach ewentualnych skrzyżowań i zbliżeń projektowanego kanału technologicznego z elektroenergetycznymi liniami kablowymi należy stosować rury osłonowe dwudzielne na kablach elektroenergetycznych. Poziom posadowienia pokryw studni powinien być równy z poziomem projektowanego terenu. 20 cm powyżej rur kanału należy ułożyć folię do znakowania tras kablowych w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY”.

Roboty związane z budową kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty

budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2005 nr 2019 poz. 1864 z późniejszymi zmianami) oraz w oparciu o aktualne normy branżowe i wymagania ZDiTM w Szczecinie.

4.8. Elementy wyposażenia

4.8.1. Kosze na śmieci

Zaprojektowano umieszczenie koszy na śmieci, rozmieszczonych w miejscach wskazanych na rysunku Z2 „Plan zagospodarowania terenu”, zgodnych z katalogiem mebli miejskich (karta katalogowa nr 1).

4.8.2. Stojaki rowerowe

Zaprojektowano umieszczenie stojaków rowerowych ze stali nierdzewnej rozmieszczonych w miejscach wskazanych na rysunku Z2 „Plan zagospodarowania terenu”, zgodnych z katalogiem mebli miejskich (karta katalogowa nr 2).

4.8.3. Ławki

Zaprojektowano umieszczenie ławek w miejscach wskazanych na rysunku Z2 „Plan zagospodarowania terenu”, zgodnych z katalogiem mebli miejskich (karty katalogowe nr 3).

4.7. Zieleni

Tematem opracowania jest gospodarka drzewostanem dla drzew i krzewów wchodzących w zakres opracowania, wskazanie drzew do zabezpieczenia podczas robót budowlanych, wskazanie drzew i krzewów do wycinki ze względu na kolizję z inwestycją lub stan zdrowotny, wskazanie drzew wymagających cięć technicznych lub pielęgnacyjnych.

Wszelkie prace dotyczące zieleni związane z realizacją projektu, winny być prowadzone:

- zgodnie z zapisami ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody;
- zgodnie z technologią zawartą w części opisowej dokumentacji projektowej;
- pod nadzorem Inspektora nadzoru
- wszelkie prace dotyczące zieleni winny być prowadzone przez specjalistyczną firmę ogrodniczą z doświadczeniem prac wykonywanych na zieleni wysokiej w terenach zurbanizowanych.

Tab. 1. Zestawienie tabelaryczne zieleni

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obw. pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obwód pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Śr. korony drzewa [m]	Wysokość drzewa/krzewu [m]	Powierzchnia krzewów/grupy podrostu w [m²]	Opis stanu zdrowotnego/ uwagi	Ocena vitalności drzewa w skali Roloffa	Waloryzacja drzewa /krzewu
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	59+29	68+35	4	5	-	-	1	B
2	Śliwa ałycza	<i>Prunus cerasifera</i> L.	-	-	-	3	3	-	1	B
3	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i> L.	-	-	2	3	4	-	1	B
4	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	212	246	10	8	-	-	2	B
5	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	159	163	5	7	-	-	2	B
6	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i> L.	78	89	3	6	-	-	1	B
7	Świerk	<i>Picea</i>	62	70	3	4	-	pochylone	1	B

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

	pospolity	<i>abies L.</i>								
8	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	3	2,5		-	3	B
9	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	30	38	2	4	-	-	1	B
10	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	32	40	2	4	-	-	1	B
11	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	24	30	2	4	-	-	1	B
12	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	3	3	6	-	1	B
13	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	38	45	3	3	-	-	1	B
14	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	37	42	3	3	-	-	1	B
15	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	42	48	3	3	-	-	1	B
16	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	40	45	3	3	-	-	1	B
17	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	38	45	3	3	-	-	1	B
18	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	2,5	3	5	-	1	B
19	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	2,5	2	5	-	1	B
20	Topola czarna	<i>Populus nigra L.</i>	330	364	2,5	10	-	Uszkodzenia mechaniczne kory	1	C
21	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis L.</i>	55	64	2,5	3,5	-	Obniżona żywotność	4	C
22	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis L.</i>	76	89	2,5	4,5	-	Pień pochylony	1	B
23	Topola czarna	<i>Populus nigra L.</i>	94	101	1,5	6	-	Pień pochylony, ubytki w korze	1	B
24	GK: wierzba lilak	<i>Salix, Syringa</i>	-	-	2,5	-	-	Dziko rosnące krzewy, rozporoszone	1	B
25	GP:: klon zwyczajny olsza czarna -, topola biała	<i>Acer platanoides, Alnus glutinosa, topola biała Populus alba</i>	-	-	3,5	-	-	Przy ścianie budynku	1	B
26	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera L.</i>	44	50	2	3	-	-	1	B
27	Śliwa	<i>Prunus</i>	41	48	2	3	-	-	1	B

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

	wiśniowa	<i>cerasifer a L.</i>								
28	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	40	47	2	3	-	-	1	B
29	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	51	2	3	-	-	1	B
30	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	38	46	2	3	-	-	2	B
31	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	50	2	3	-	-	1	B
32	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	41	48	2	3	-	-	1	B
33	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	40	47	2	3	-	-	1	B
34	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	51	2	3	-	-	1	B
35	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	38	46	2	3	-	-	2	B
36	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	50	2	3	-	-	1	B
37	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	41	48	2	3	-	-	1	B
38	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	40	47	2	3	-	-	1	B
39	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	51	2	3	-	-	1	B
40	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	38	46	2	3	-	-	2	B
41	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	44	51	2	3	-	-	1	B
42	śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifer a L.</i>	38	46	2	3	-	-	2	B
43	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	190	232	7	7	-	-	2	B
45	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudo acacia L.</i>	113	126	4	9	-	Lekko pochylona	1	B
44	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	85/85	169	5	9	-	2 przewodnik i	1	B
46	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	113	126	4	9	-	Lekko pochylona	1	B
47	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	84	112	5	8	-	Lekko pochylona	1	B
48	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	235	289	10	9	-	-	2	B
49	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	235	289	10	9	-	-	2	B
50	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	118	129	5	8	-	-	2	B
51	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	190	232	7	7	-	-	2	B
52	Wierzba	<i>Salix</i>	169	192	6	8	-	-	2	B

Opracowanie projektu budowlano - wykonawczego w ramach zadania: „Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej i infrastruktury technicznej”. Projekt zagospodarowania terenu.

	biała	<i>alba L.</i>								
53	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	235	289	10	9	-	-	2	B
54	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	205	238	7	8	-	-	2	B
55	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	169	198	7	8	-	-	2	B
56	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	254	293	10	9	-	-	2	B
57	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	98	123	5	6	-	-	2	B
58	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	189	222	8	7	-	-	2	B
59	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	85/85	169	5	9	-	2 przewodniki	1	B
60	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	113	126	4	9	-	Lekko pochylona	1	B
61	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	127	139	5	10	-	-	1	B
62	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	119	128	4	10	-	Pień pochylony	1	B
63	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	133	140	3	10	-	Pień pochylony	1	B

Tab. 2. Zestawienie tabelaryczne zieleni do usunięcia

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obw. pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obw. pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Śr. korony drzewa [m]	Wys. drzewa/krzewu [m]	Pow. krzewów/gropy podrostów [m²]	Opis stanu zdrowotnego/ uwagi	Ocena vitalności drzewa w skali Roloffa	Waloryzacja drzewa/krzewu
6	Świerk pospolity	<i>Picea abies L.</i>	78	89	3	6	-	-	1	B
7	Świerk pospolity	<i>Picea abies L.</i>	62	70	3	4	-	pochylone	1	B
8	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	3	2,5	-	-	3	B
9	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	30	38	2	4	-	-	1	B
10	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	32	40	2	4	-	-	1	B
11	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	24	30	2	4	-	-	1	B
12	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	3	3	6	-	1	B
13	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	38	45	3	3	-	-	1	B
14	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica L.</i>	37	42	3	3	-	-	1	B
18	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	2,5	3	5	-	1	B
19	Wierzba iwa	<i>Salix caprea L.</i>	-	-	2,5	2	5	-	1	B
21	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis L.</i>	55	64	2,5	3,5	-	Obniżona żywotność	4	C
22	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis L.</i>	76	89	2,5	4,5	-	Pień pochylony	1	B
24	GK: wierzba lilak	<i>Salix, Syringa</i>	-	-	2,5	-	-	Dziko rosnące krzewy,	1	B

								rozporoszone		
25	GP:: klon zwyczajny olsza czarna -, topola biała	<i>Acer platanoides, Alnus glutinosa, topola biała Populus alba</i>	-	-	3,5	-	-	Przy ścianie budynku	1	B
26	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera L.</i>	44	50	2	3	-	-	1	B
27	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera L.</i>	41	48	2	3	-	-	1	B
43	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	190	232	7	7	-	-	2	B
44	Robinia akacja	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	113	126	4	9	-	Lekko pochylona	1	B
45	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	85/85	169	5	9	-	2 przewodnik i	1	B
49	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	235	289	10	9	-	-	2	B
50	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	118	129	5	8	-	-	2	B
55	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	169	198	7	8	-	-	2	B
56	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	254	293	10	9	-	-	2	B

Tab. 3. Zestawienie tabelaryczne zieleni do usunięcia wymagające pozwolenia ZRID

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obw. pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obw. pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Śr. korony drzewa [m]	Wys. drzewa/krz ewu [m]	Pow. krzewów/ grupy podróżców [m²]	Opis stanu zdrowotnego/ uwagi	Ocena witalności drzewa w skali Roloffa	Waloryz acja drzewa /krzewu
6	Świerk pospolity	<i>Picea abies L.</i>	78	89	3	6	-	-	1	B
7	Świerk pospolity	<i>Picea abies L.</i>	62	70	3	4	-	pochylone	1	B
21	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis L.</i>	55	64	2,5	3,5	-	Obniżona żywołność	4	C
22	Żywołnik zachodni	<i>Thuja occidentalis L.</i>	76	89	2,5	4,5	-	Pień pochylony	1	B
26	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera L.</i>	44	50	2	3	-	-	1	B
43	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	190	232	7	7	-	-	2	B
44	Robinia akacja	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	113	126	4	9	-	Lekko pochylona	1	B
45	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	85/85	169	5	9	-	2 przewodniki	1	B
49	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	235	289	10	9	-	-	2	B
50	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula L.</i>	118	129	5	8	-	-	2	B
55	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	169	198	7	8	-	-	2	B
56	Wierzba biała	<i>Salix alba L.</i>	254	293	10	9	-	-	2	B

Tab. 4. Zestawienie tabelaryczne zieleni do usunięcia niewymagającej pozwolenia na wycinkę

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obw. pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obw. pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Śr. korony drzewa [m]	Wys. drzewa/krz ewu [m]	Pow. krzewów/ grupy podróżców [m²]	Opis stanu zdrowotnego/ uwagi	Ocena witalności drzewa w skali Roloffa	Waloryz acja drzewa /krzewu
----	-----------------	-------------------	---	---	--------------------------------	-------------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------------------

8	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i> L.	-	-	3	2,5		-	3	B
9	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> L.	30	38	2	4	-	-	1	B
10	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> L.	32	40	2	4	-	-	1	B
11	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> L.	24	30	2	4	-	-	1	B
12	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i> L.	-	-	3	3	6	-	1	B
13	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i> L.	38	45	3	3	-	-	1	B
14	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i> L.	37	42	3	3	-	-	1	B
18	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i> L.	-	-	2,5	3	5	-	1	B
19	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i> L.	-	-	2,5	2	5	-	1	B
24	GK: wierzba lilak	<i>Salix, Syringa</i>	-	-	2,5	-	-	Dziko rosnące krzewy, rozporoszone	1	B
25	GP:: klon zwyczajny olsza czarna -, topola biała	<i>Acer platanoides, Alnus glutinosa, topola biała Populus alba</i>	-	-	3,5	-	-	Przy ścianie budynku	1	B
27	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i> L.	41	48	2	3	-	-	1	B

Podsumowanie

Do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją, wskazano 18 drzew oraz 6 grupy krzewów/ podrośtu. Sklasyfikowano je w następujących grupach:

- Całkowita zieleń do usunięcia
- Zieleń do usunięcia wymagająca pozwolenia na wycinkę (ZRID)
- Zieleń do usunięcia niewymagająca pozwolenia na wycinkę

* Do wniosku o wycinkę kwalifikują się drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm w przypadku drzew z gatunku topoli, wierzby, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego, przekracza 80 cm, w przypadku kasztanowca pospolitego, robinii białej oraz płatanu klonolistnego przekracza 65 cm oraz w przypadku pozostałych gatunków drzew gdy przekracza 50 cm.

Do wniosku o wycinkę kwalifikują się krzewy, których powierzchnia wynosi ponad 25 mkw.

Zabieg		Liczba drzew [szt.]	Liczba grup krzewów/podrośtu [szt.]	Powierzchnia krzewów [m ²]
Do usunięcia	Całkowita ilość drzew, grup krzewów i grup podrośtu do usunięcia	18	6	16
Wymagające pozwolenia na wycinkę (ZRID)	usunięcie drzew i krzewów	12	-	-
Niewymagające pozwolenia na wycinkę	usunięcie drzew i krzewów	6	6	16

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska naturalnego.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

W rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedsięwzięcia drogowe zaliczają się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli są zakwalifikowane do:

- §3, ust.1, pkt. 60) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1—5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedmiotowa inwestycja zakłada przebudowę odcinków ulicy o łącznej długości poniżej 1 km w związku z czym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska:

- obowiązek znania i stosowania w czasie prowadzenia robót wszelki przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- utrzymywanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, ukopów.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
3. W zakresie stosowanych materiałów:
 - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
 - nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
 - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
 - materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Przedmiotowy układ komunikacyjny w świetle rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego nie zalicza się do obiektów wymienionych w w/w rozporządzeniu w związku z czym nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UZGODNIENIA Z PAŃSTWOWĄ INSPEKCJĄ SANITARNA

Z art. 3 ust. 2 ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej nie wynika konieczność uzyskania uzgodnienia projektu pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych dla projektowanego układu komunikacyjnego.

9. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Stała organizacja ruchu w rejonie inwestycji jest przedmiotem odrębnego opracowania.

10. PRZEDSTAWIENIE PODSTAWOWYCH IŁOŚCI

• chodniki kostka betonowa szara	1810 m ²
• jezdnia bitumiczna	6120 m ²
• wybrukowanie z kostki kamiennej	93 m ²
• wybrukowanie z kostki kamiennej (brama wjazdowa)	30 m ²
• ciąg pieszy z kostki kamiennej (brama wjazdowa)	60 m ²
• zjazdy kostka betonowa antracytowa	750 m ²
• krawężnik kamienny 15x30, h=0	402 m
• krawężnik kamienny 15x30, h=12	1610 m
• krawężnik kamienny 15x30, h=2	400 m
• obrzeże kamienne 8x30, h=0/3	1298 m

Opracował:

mgr inż. Maciej Kasprzyk
UPR. ZAP/0037/POOD/08