

Nazwa
elementu projektu
budowlanego:

PROJEKT BUDOWLANY
TOM I z IV
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ NA OSIEDLU DOLNE MIASTO
W WAŁCZU NA ODCINKU OD ZJAZDU NA RONDO ROTMISTRZA
PILECKIEGO DO SKRZYŻOWANIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH
NAD J. ZAMKOWYM**

Adres
i kategoria obiektu
budowlanego:

Adres obiektu budowlanego:
pas drogowy drogi wewnętrznej
Kategoria obiektu budowlanego:
Kategoria XXV – drogi
Urządzenia drogi (art. 4, pkt. 2a Ustawy o drogach publicznych), budowlane (art. 3, pkt. 9 Ustawy prawo budowlane): kanalizacja deszczowa, oświetlenie drogowe

Identyfikator działek
ewidencyjnych, na których
obiekt będzie usytuowany:

321701_1.0001.4674/16
321701_1.0001.5615/34
321701_1.0001.5615/2
321701_1.0001.4673

Nazwa
inwestora:

GMINA MIEJSKA WAŁCZ
Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz

Data opracowania:

15.12.2023r.

NR EGZ. 4

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Data	Podpis
PROJEKTANT:			
mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	projekt zagosp. drogi	15.12.2023	
mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	sieci sanitarne	15.12.2023	
mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	sieci elektroenergetyczne	15.12.2023	
mgr inż. Przemysław Iwański DTT-TU/02234/02/U – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	telekomunikacja	15.12.2023	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:			
mgr inż. Katarzyna Rałowicz WKP/0311/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	projekt zagosp. drogi	15.12.2023	
mgr inż. Adam Kochmaniewicz OPL/1351/PBS/17 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	sieci sanitarne	15.12.2023	
mgr inż. Michał Ślaby MAP/0370/PWBE/17 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	sieci elektroenergetyczne	15.12.2023	
mgr inż. Dawid Szłapka WKP/0184/PWOT/12 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej	telekomunikacja	15.12.2023	

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

TOM III ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM III cz1. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

TOM III cz2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o
której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy PB

TOM IV PROJEKT TECHNICZNY

TOM IV cz.1 Roboty drogowe

TOM IV cz.2 Kanalizacja deszczowa

TOM IV cz.3 Oświetlenie drogowe

SPIS TREŚCI

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM I z IV

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	5
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	5
2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	5
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	6
II. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. ZAKRES INWESTYCJI I PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	7
2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJĘ O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	9
2.1. Inwentaryzacja zieleni	9
2.2. Uwarunkowania planistyczne	10
2.3. Informacja o wpisaniu działki/terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub występowaniu obszaru objętym ochroną konserwatorską	10
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
3.1. Obiekty drogowe	11
3.2. Urządzenia budowlane (drogi) związane z obiektami budowlanymi	11
3.3. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą	17
3.4. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	21
3.5. Układ komunikacyjny	21
3.6. Sposób dostępu do drogi publicznej	21
3.7. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	21
3.8. Ukształtowanie terenu i układ zieleni	21
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU	23
5. INFORMACJE I DANE:	24
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ	25
7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	25
7.1 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	25
7.2 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do terenów wzdłuż trasy, rozwiązania w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa	25
7.3 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia technicznego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem	25
8. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	26

III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	26
PZT-01. Plan orientacyjny w skali 1:10 000	27
PZT-02. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	28

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

Zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 682 z późniejszymi zmianami) wymogu dołączania kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń projektantów oraz projektantów sprawdzających (tj. dokumentów, o których mowa w art. 34 ust. 3d pkt 1 i 2 w/w ustawy) nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

Projektanci i projektanci sprawdzający – autorzy przedmiotowej dokumentacji - znajdują się w rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane dostępnym na stronie <https://e-crub.gunb.gov.pl/> oraz rejestrze potwierdzającym członkostwo w Polskiej Izbie Inżynierów budownictwa dostępnym na stronie <https://www.piib.org.pl/dla-czlonkow/lista-czlonkow>.

2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

Zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 682 z późniejszymi zmianami) wymogu dołączania kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń projektantów oraz projektantów sprawdzających (tj. dokumentów, o których mowa w art. 34 ust. 3d pkt 1 i 2 w/w ustawy) nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

Projektanci i projektanci sprawdzający – autorzy przedmiotowej dokumentacji - znajdują się w rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane dostępnym na stronie <https://e-crub.gunb.gov.pl/> oraz rejestrze potwierdzającym członkostwo w Polskiej Izbie Inżynierów budownictwa dostępnym na stronie <https://www.piib.org.pl/dla-czlonkow/lista-czlonkow>.

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji pn.

**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ NA OSIEDLU DOLNE MIASTO W WAŁCZU
NA ODCINKU OD ZJAZDU NA RONDO ROTMISTRZA PILECKIEGO DO SKRZYŻOWANIA
DRÓG WEWNĘTRZNYCH NAD J. ZAMKOWYM**

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

mgr inż. Paweł Żyniewicz

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. WKP/0312/POOD/11
Poznań, 15.12.2023

Jednocześnie w nawiązaniu do art. 34, ust. 3e ustawy prawo budowlane wskazuje osoby biorące udział w opracowaniu projektu, o których mowa w art. 20, ust. 1, pkt. 1a w/w ustawy wraz z zakresem opracowania

1	mgr inż. Anna Michałek 25/99/Op – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	sieci sanitarne
2	mgr inż. Piotr Piskorek ZAP/0219/POOE/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	sieci elektroenergetyczne
3	mgr inż. Przemysław Iwański DTT-TU/02234/02/U – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	sieci teletechniczne

oraz w nawiązaniu do art. 34, ust. 3e ustawy prawo budowlane wskazuje projektantów sprawdzających którzy dokonali sprawdzenia projektu

1	mgr inż. Katarzyna Rałowiec WKP/0311/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	projekt zagosp. drogi
2	mgr inż. Adam Kochmaniewicz OPL/1351/PBS/17 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	sieci sanitarne
3	mgr inż. Michał Słaby MAP/0370/PWBE/17 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	sieci elektroenergetyczne
4	mgr inż. Dawid Szłapka WKP/0184/PWOT/12 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej	sieci teletechniczne

II. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji pn.

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ NA OSIEDLU DOLNE MIASTO W WAŁCZU
NA ODCINKU OD ZJAZDU NA RONDO ROTMISTRZA PILECKIEGO DO SKRZYŻOWANIA
DRÓG WEWNĘTRZNYCH NAD J. ZAMKOWYM

sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022, poz. 1679 – tekst jednolity) oraz ustawę Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

1. ZAKRES INWESTYCJI I PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Podstawa opracowania:

- umowa nr 5/2023 z dnia 12.04.2023,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500 [1],
- dodatkowy pomiar wysokościowy metodą przekrojów poprzecznych, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych, malej architektury [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) [3],
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) [4],
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679 – tekst jednolity) [5],
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225 – tekst jednolity) [6],
- Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) [7],
- Ustawa o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 645) [8],
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych [9],
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. [10],
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych elementów dróg, Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Infrastruktury [11],
- Instrukcja badań podłoża gruntowego, cz. I i II, GDDP, Warszawa 1998 [12],
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym, opracowanie Przedsiębiorstwo „Geowell” Usługi geologiczne i ochrona środowiska Michał Skrzypczak [13],
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa [14],
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa [15],
- PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV [16],
- PN-EN 13201: 2016. Oświetlenie dróg [17],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy Podczas wykonywania robót budowlanych [18],
- PN-EN 61386-24 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi [19],
- PN-IEC 60364 i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473 - p.6 - ochrona przeciwporażeniowa [20],
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1385) [21],
- uzgodnienia branżowe oraz z Zamawiającym,
- pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na terenie miasta Wałcz, powiat wałecki, województwo zachodniopomorskie.

Zakres projektu dotyczy przebudowy istniejącej drogi wewnętrznej w granicach istniejącego pasa drogowego – działki 4674/16 i 5615/34.

ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:

1. Przebudowę drogi wraz z przebudową, budową i rozbiórką urządzeń budowlanych związanych z drogą: odcinków kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego, placu postojowego

Zgodnie z art. 29, ust. 3, pkt. 1, lit. d ustawy prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, wykonywanie robót budowlanych polegających na przebudowie dróg.

2. Przebudowę kanalizacji kablowej, telekomunikacyjnej linii kablowej ASTA-NET SA.

Zgodnie z art. 29, ust. 4, pkt. 1 ustawy prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia przebudowa:

lit. b – obiektów o których mowa w ust. 1, pkt. 10 (budowa kanalizacji kablowej)

lit. b - obiektów o których mowa w ust. 2 (pkt. 17 – budowa telekomunikacyjnych linii kablowych)

3. Utwardzanie powierzchni gruntu na działkach budowlanych – dowiązanie do stanu istniejącego na działce 5615/2

Zgodnie z art. 29, ust. 4, pkt. 4 ustawy prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia utwardzenie powierzchni gruntu.

4. Przebudowę drogi wojewódzkiej nr 178 – dowiązanie chodników i dróg pieszo-rowerowych do stanu istniejącego – roboty na działce 4673

Zgodnie z art. 29, ust. 3, pkt. 1, lit. d ustawy prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz. 682) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, wykonywanie robót budowlanych polegających na przebudowie dróg.

Przewiduje się następujący zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- wykonanie objazdów tymczasowych (w miarę potrzeb),
- roboty pomiarowe, rozbiórkowe,
- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem,
- przebudowę odwodnienia drogi poprzez rozbiórkę wpustów z przykanalikami, budowę wpustów z przykanalikami, budowę dodatkowych odcinków kanalizacji deszczowej z włączeniem w istniejącą kanalizację deszczową,
- przebudowę oświetlenia drogi poprzez rozbiórkę istniejącej sieci i budowę nowego odcinka oświetlenia drogowego włączonego do istniejącego układu,
- zabezpieczenie sieci teletechnicznej, elektroenergetycznej rurami ochronnymi,
- przebudowę sieci teletechnicznej ASTA-NET SA,
- wbudowanie krawężników i obrzeży,
- przebudowę istniejącej jezdni o konstrukcji bitumicznej na nawierzchnię jezdni w technologii nawierzchni bitumicznej,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów, drogi dla rowerów,
- przebudowę i budowę chodników,
- przebudowę placu postojowego,
- budowę stanowisk postojowych,
- przebudowę wjazdów na przyległe nieruchomości,
- roboty wykończeniowe, humusowanie terenów zieleni i obsianie mieszankami traw,
- wykonanie nasadzeń zastępczych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJĘ O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Zakres projektu dotyczy przebudowy istniejącej drogi wewnętrznej w granicach istniejącego pasa drogowego – działki 4674/16 i 5615/34.

Na całym odcinku występuje przekrój uliczny z jezdnią szerokości 4.8-7.0m obramowaną obustronnie krawężnikiem betonowym. Na odcinku od skrzyżowania dróg wewnętrznych przy przedszkolu do jeziora Zamkowego chodnik po prawej stronie drogi szerokości 1.0m.

W pobliżu drogi wojewódzkiej parkingi gruntowe, o nawierzchni betonowej/bitumicznej.

W chwili obecnej nawierzchnia drogi w bardzo złym stanie technicznym. Przez wiele lat gruntownie nie remontowana doznała bardzo wielu uszkodzeń. Poniżej wyróżniono główne przyczyny uszkodzeń nawierzchni:

- zbyt cienka konstrukcja nawierzchni, nieadekwatna do słabego podłoża gruntowego występującego na rozpatrywanym odcinku (gлина pylasta, piaszczysta i piasek gliniasty, lokalnie gleba).
- brak odporności na przemarzanie i występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych,
- brak zabezpieczenia przed spękaniem odbitymi pochodzącymi ze sztywnej betonowej podbudowy.

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- oświetlenie drogowe,
- sieć energetyczna nN,
- kanalizacja teletechniczna,
- kable telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

2.1. Inwentaryzacja zieleni

Poniżej zestawiono inwentaryzację drzew i krzewów w zakresie inwestycji:

Nr stanowiska	GATUNEK	obwód (wys. 1.3m) [cm]	średnica (wys. 1.3m) [cm]	Obwód w cm (wys. 5 cm)	Uwagi
1	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	68	22	powyżej 50cm	
2	DĄB SZYPUŁKOWY QUERCUS ROBUR	25	8	poniżej 50cm	
3	DĄB SZYPUŁKOWY QUERCUS ROBUR	29	10	poniżej 50cm	
4	WIERZBA BIAŁA SALIX ALBA	210	67	powyżej 80cm	
5	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	39	13	powyżej 50cm	
6	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	32	11	powyżej 50cm	
7	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	56,59	18,19	powyżej 50cm	drzewo dwupniowe
8	LIPA SZEROKOLISTNA TILIA PLATYPHYLLOS L.	26	9	poniżej 50cm	
9	LIPA SZEROKOLISTNA TILIA PLATYPHYLLOS L.	21	7	poniżej 50cm	
10	LIPA SZEROKOLISTNA TILIA PLATYPHYLLOS L.	14	5	poniżej 50cm	
11	LIPA SZEROKOLISTNA TILIA PLATYPHYLLOS L.	14	5	poniżej 50cm	
12	DĄB SZYPUŁKOWY QUERCUS ROBUR	53	17	powyżej 50cm	
13	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA MILL.	126	41	powyżej 50cm	
14	WIERZBA BIAŁA SALIX ALBA	204	65	powyżej 80cm	
15	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	51,66	17,22	powyżej 50cm	drzewo dwupniowe
16	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	76	25	powyżej 50cm	
17	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	91	29	powyżej 50cm	
18	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	13	5	poniżej 50cm	
19	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	77	25	powyżej 50cm	
20	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	57	19	powyżej 50cm	

Nr stanowiska	GATUNEK	obwód (wys. 1.3m) [cm]	średnica (wys. 1.3m) [cm]	Obwód w cm (wys. 5 cm)	Uwagi
21	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	83	27	powyżej 50cm	
22	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	84	27	powyżej 50cm	
23	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	22	8	poniżej 50cm	
24	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	20	7	poniżej 50cm	
25	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	93	30	powyżej 50cm	
26	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	78	25	powyżej 50cm	
27	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	130	42	powyżej 50cm	
28	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	97	31	powyżej 50cm	
29	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA MILL.	70	23	powyżej 50cm	
30	ŚWIERK POSPOLITY (PICEA ABIES)	58	19	powyżej 50cm	
31	ŚWIERK POSPOLITY (PICEA ABIES)	56	18	powyżej 50cm	
32	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	124	40	powyżej 50cm	
33	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	109	35	powyżej 50cm	
34	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	111	36	powyżej 50cm	
35	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	113,72	36,23	powyżej 50cm	drzewo dwupniowe
36	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	64,76	21,25	powyżej 50cm	
37	ŚWIERK POSPOLITY (PICEA ABIES)	81	26	powyżej 50cm	
38	ŚWIERK POSPOLITY (PICEA ABIES)	74	24	powyżej 50cm	
39	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA MILL.	79	26	powyżej 50cm	
40	ŚWIERK SREBRNY (PICEA PUNGENS ENGELM.)	62,68,120	20,22,39	powyżej 50cm	drzewo wielopniowe

2.2. Uwarunkowania planistyczne

Dla terenu nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.3. Informacja o wpisaniu działki/terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub występowaniu obszaru objętym ochroną konserwatorską

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie zewidencjonowano stanowisk archeologicznych objętych ochroną.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się odcinek drogi długości ok. 215m z włączeniem w zjazd z ronda Rotmistrza Pileckiego do skrzyżowania dróg wewnętrznych przy Jeziorze Zamkowym.

Drogę projektuje się z dwukierunkową jezdnią szerokości 2x2.5m z drogą dla pieszych i rowerów na początkowym odcinku szerokości 3.0m i drogą dla rowerów na końcowym odcinku szerokości 2.0m zlokalizowanymi po prawej stronie drogi.

Ponadto projektuje się przebudowę placu postojowego o nawierzchni betonowej na plac postojowy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Nie zmienia się powierzchni placu.

Dodatkowo projektuje się 9 stanowisk postojowych. Stanowiska zaprojektowano prostopadle do krawędzi szerokości 2.5m (3.6m w przypadku pojazdów osób niepełnosprawnych) i długości 5.0m z drogą manewrową szerokości 5.0m.

Po zakończeniu przebudowy odcinek drogi stanowić będzie drogę wewnętrzną – dojazd obsługujący osiedle Dolne Miasto.

Droga powiązana będzie z drogą publiczną poprzez istniejący zjazd z ronda Rotmistrza Pileckiego – drogi wojewódzkiej nr 178.

3.1 Obiekty drogowe

Parametry projektowe drogi

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| - klasa drogi: | droga wewnętrzna, |
| - dostępność: | nieograniczona, |
| - przekrój: | dwupasowy, |
| - szerokość pasa ruchu: | 2,5 m. |

3.2 Urządzenia budowlane (drogi) związane z obiektami budowlanymi

Zgodnie z art. 3, pkt 9 Ustawy prawo budowlane za urządzenia budowlane rozumie się urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zgodnie z art. 4, pkt. 2a ustawy o drogach publicznych za urządzenia drogi rozumie się obiekt lub urządzenie, w tym obiekt lub urządzenie budowlane, związane funkcjonalnie z drogą lub ruchem drogowym, w tym kanał technologiczny.

W związku z powyższym dla przedmiotowego obiektu budowlanego występują urządzenia techniczne związane z drogą tj. kanalizacja deszczowa grawitacyjna, elementy oświetlenia drogowego – wymagające przebudowy, rozbiórki, budowy.

3.2.1 Kanalizacja deszczowa:

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanej jezdni poprzez spadki poprzeczne i podłużne do przebudowywanych/projektowanych wpustów włączonych do istniejącej sieci kanalizacji.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem przebudowę kanału deszczowego, w tym:	
kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 315 (SN8)	L = 28.0 m
kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 200 (SN8) (włączenie wpustów)	L = 39.0 m
studnie rewizyjne Ø 1000 mm	szt. – 2
studnie rewizyjne Ø 1000 mm – nadbudowa na istniejącym kanale	szt. – 1
włączenie do istniejącej studni - kanał	szt. – 1
włączenie do istniejącej studni - przykanaliki	szt. – 3
wpust uliczny z osadnikiem	szt. – 7
odgałęzienie siodłowe	szt. – 1
regulacja istn. studni kd	szt. – 7
regulacja wpustów	szt. – 5
Demontaże:	
Wpust uliczny z osadnikiem	szt. – 6
Studnie rewizyjne Ø 1000 mm	szt. – 1
Kanalizacja deszczowa (włączenie wpustów)	L = 18.0 m

Rurociągi i uzbrojenie

Trasy proj. elementów pokazano na mapie zasadniczej w skali 1:500 w części graficznej opracowania.

Kanalizację projektuje się z rur i kształtek **PVC-U SN 8 SDR 34 SLW 60**, wykonanych z litego materiału w oparciu o normę **PN-EN 1401**. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną przez producenta. Sztywność rur i kształtek **SN 8 kN/m²**; SDR 34; SLW 60. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobata Techniczną ITB. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Możliwość układania systemu rur i

kształtek w temperaturze do – 10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury muszą posiadać nadruk od wewnątrz umożliwiający identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej.

Jako równoważne uznaje się rury lite z PP produkowane w oparciu o normę PN-EN1852 (rury bez dodatków mineralnych).

Do zabudowy należy zastosować rury o wytrzymałości nie mniejszej niż te, które pokazano w projekcie.

Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obydwu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w rzucie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30 cm grubości) – niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma bowiem największe znaczenie dla wytrzymałości kanału i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni, szczególnie w dolnej części rury (podbicie „pach” przewodu), a zagęszczenie nie może być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor’a. Warstwa obsypki grubości 5 cm układana bezpośrednio na podsypce i bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Pod złączami należy wykonać zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach.

Wykopy zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym nowym tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił $IS=0,98 \div 1,00$ (zgodny z podanym w części drogowej).

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić niwelety dna wykopu oraz wykonać dołki montażowe w miejscach połączeń rur. Montaż kolektora należy rozpocząć od najniższej rzędnej dna rurociągu tj. od wylotu. Rury należy układać z projektowanym spadkiem. Rzędne włączenia kanałów bocznych i przyłączeniowych wg profili i map zasadniczych załączonych w części graficznej. Rury układać w gotowym, umocnionym wykopie na uprzednio przygotowanej podsypce gr. 20 cm.

Kanały wykonywane w wykopie otwartym należy układać na 20 cm zagęszczonej podsypce piaskowej.

Po ułożeniu rurociągu należy obsypać ręcznie piaskiem 30 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać mechanicznie, zagęszczając warstwami grubości ok. 20 cm. Powyżej warstwy obsypkowej kanały zasypywać gruntem z zagęszczalnym (wymiana gruntu).

Odbiór przez przedstawiciela Inwestora tylko w otwartym wykopie. Należy wykonać inwentaryzację powykonawczą nowych odcinków kanalizacji.

Przed odbiorem końcowym wymagana jest inspekcja kanałów kamerą.

Studzienki rewizyjne

Uzbrojeniem sieci są studzienki kanalizacyjne Ø1000 mm z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy C40/50 o nasiąkliwości 4%, wodoszczelności W8, mrozoodporności F-150, zgodnie z normą PN-EN 1917. Są to studnie przełazowe umożliwiające wejście do studni w celu kontroli i konserwacji kanałów. Dennica studzienki ma być wykonana jako monolityczna-jednorodna, prefabrykowana, z fabrycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi. Klasa ekspozycji betonu w elementach studni XA1.

Wszystkie poszczególne elementy studzienek, łączyć na uszczelki gumowe, samosmarujące z pierścieniem redukującym naprężenia, wg EN 681-1 z materiału EPDM lub SBR, o stopniu twardości wg IRHD: 40 \pm 2.

Rozmieszczenie studzienek zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni, z uszczelkami lub bez uszczelki (w zależności od tego czy rura na końcu posiada uszczelkę). Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennicy i montażu przejść szczelnych po przez ich wklejanie,

czy to na budowie czy na zakładzie prefabrykacji.

Wymagania techniczne do elementów studzienek kanalizacyjnych:

- dennica studzienki tj. ściana, dno, należy wykonać jako jeden fabryczny odlew (jeden etap produkcji),
- kineta profilowana z betonu, w gotowej dennicy, o wytrzymałości $R_{28}=20\text{MPa}$
- włączenia boczne do kinety głównej, wykonać systemem linii górnej, tj. równając doloty górną krawędzią, z kolektorem głównym,
- wysokość kinety od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ wysokości kanału głównego,
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – zwężka redukcyjna lub żelbetowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 400 kN,
- drabinka włazowa stalowa, w powłoce z PE, z elementami odbłaskowymi, wg normy PN-EN 13101,
- szczelność połączeń, na uszczelki, zapewniona przy ciśnieniu: 50 kPa,
- wytrzymałość na zgniatanie komory roboczej studzienki: 60 kN/mb,

Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ścianach studzienek fabrycznie osadzone są króćce połączeniowe dla przyłączy kanalizacyjnych. Studzienki betonowe przy włączeniach rur PVC muszą być wyposażone w przejścia szczelne systemowe przyjętych rur kanalizacyjnych.

Studnie powinny umożliwiać włączenia przykanalików – rzędne włączeń pokazane na profilach podłużnych kolektorów.

Studnie należy posadawiać na podłożu betonowym gr. 15 cm na 20 cm podsypce piaskowej. Podłoże betonowe o min. 20 cm szersze od obrysu studni. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych podłoże pod studnie wzmocnić dodatkowo 40 cm warstwą tłucznia.

UWAGA: rzędną proj. studni D2 należy ostatecznie ustalić na podstawie odkrywki. Projektowana rzędna została określona na podstawie założeń istniejącego spadku, ponieważ nie było możliwe odnalezienie kolejnej studni na istniejącym ciągu kanalizacyjnym.

Przykanaliki

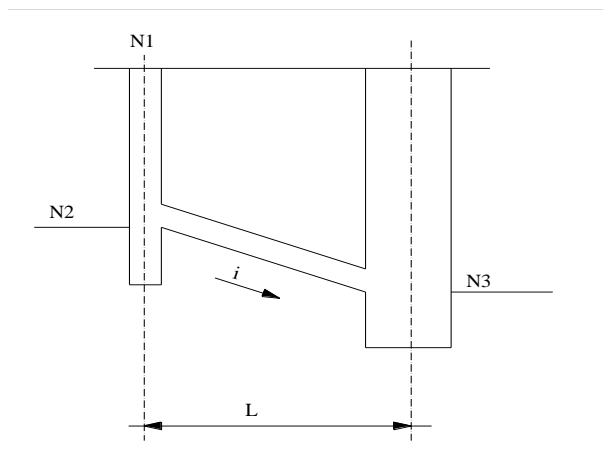
Ścieki deszczowe z powierzchni terenu odprowadzane będą poprzez projektowane przykanaliki. Przykanalik składa się ze studzienki ściekowej $\varnothing 500$ mm z osadnikiem gł. min. 0,5 m, oraz rur z litego PVC $\varnothing 200$ mm (SN8) produkowanych zgodnie z normą PN-EN 1401 – wymagania jak dla kanałów opisane wyżej.

Studzienka ściekowa składa się z kraty wpustu ulicznego żeliwnego typu ulicznego (kl. D400) z rygłem oraz kręgów betonowych (beton min. C35/45, nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny) $\varnothing 500$ mm, osadnika o głębokości 0,5 m, płyty fundamentowej gr. 15 cm, pierścienia odciażającego. Kraty wpustów z kołnierzem powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego z zamknięciem ryglowanym, z kratą uchylną na zawiasach śrubowych ze stali nierdzewnej, przystosowane do montażu kosza osadczego.

Element przyłączeniowy z otworem i fabrycznie osadzonym przejściem szczelnym.

Studzienka ściekowa ma za zadanie oczyszczenie ścieków z zanieczyszczeń ziarnistych mineralnych.

SCHEMAT WŁĄCZENIA WPUSTU ULICZNEGO



Zestawienie wpustów i przykanalików:

Lp.	Nr wpustu	Rzędna kraty wpustu [N1]	Rzędna dna przykanalika wpustu (wylot) [N2]	Rzędna dna przykanalika przy wlocie do studni [N3]	Długość przykanalika [L]	Spadek i [‰]	Nr studni włączeniowej
1	Wp1	114,79	113,59	113,51	4,0	20	D1istn.
2	Wp2	114,65	113,60	113,57	1,5	20	t1
3	Wp3	114,71	113,71	113,65	4,0	15	D3
4	Wp4	114,77	113,77	113,67	8,0	15	D3
5	Wp5	115,01	113,81	113,71	5,0	20	D4istn.
6	Wp6	115,35	114,25	114,13	6,0	20	D5istn.
7	Wp7	115,72	114,65	114,49	10,5	15	D7

W miejscu oznaczonym w części graficznej „t” należy zamontować na kolektorze trójnik systemowy lub przyłączy siodłowe ze zintegrowanym przegubem kulowym umożliwiającym odchylenie przyłącza rurowego w zakresie od 0° do 13° i kompensującym różnice w osiadaniu rur szerokości nominalnej Ø 200 mm stosowanych się do połączeń z rurami PVC.

3.2.2 Oświetlenie drogowe:

Przebudowa oświetlenia zgodnie z warunkami nr WTK/RO4/035/2023 z dnia 11.09.2023r. ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Rejon Oświetleniowy Piła.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:
budowę elementów oświetlenia:

- słup oświetleniowy stalowy o wys. 7m przeznaczony do wkopywania w grunt szt. - 6
- kabel YAKY 4x25mm² 0,6/1 kV L = 183 m
- mufa kablowa POLJ01/4x16-35 kpl. - 1
- rura osłonowa HDPE50 (DVR50) L = 7m
- rura osłonowa HDPE110 (SRS110) L = 73m
- rura osłonowa dwudzielna HDPEd110 (PS110) L = 14m
- wkłady uszczelniające do rur HDPE110 kpl. - 12
- oprawa oświetleniowa LED o mocy 20W szt. - 6
- komplet złączy słupowych IZK 1x25A z DO1 4A szt. - 6
- przewód elektroenergetyczny YDYżo 3x2,5mm² L = 42m
- folia kalandrowana koloru niebieskiego gr. min. 0,5mm i szer. 30mm L = 183m
- uziom pionowy szpilkowy Fe/Zn śr. 18mm L = 45m

oraz rozbiórkę elementów istniejącego oświetlenia:

- latarnia stalowa h=4m z oprawą oświetleniową typu kulka szt - 7
- kabel YAKY 4x25mm² L = 189m

Zasilanie oświetlenia

Zasilanie projektowanego oświetlenia należy realizować w dotychczasowy sposób tj. z istniejących szafek oświetleniowych nr SOU-1-9-3217011-019 i SOU-1-9-3217011-012. Zabezpieczenia w szafkach oświetleniowych są wystarczające z uwagi na to, że zastosowane oprawy będą o niższej mocy.

Latarnie oświetleniowe

Zastosować latarnie stalowe, ocynkowane o wysokości 7m (nad ziemią), grubości ścianki min 4mm z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym) i średnicy wierzchołka słupa 60mm. Słup musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa CE.

Słupy muszą być przystosowane do wkopywania (głębokość wkopania zgodna ze specyfikacją producenta). Część podziemna słupa oraz 40cm nad ziemią powinna być zabezpieczona przed korozją odpowiednią farbą (np. TIKKURILA MAKORTIX).

Słup powinien posiadać 2 otwory do wprowadzania kabli zlokalizowane (górna krawędź otworu - 50cm od powierzchni gruntu). Część podziemna słupa należy wypełnić piaskiem do wysokości 20cm powyżej wprowadzenia kabla. Wysokość wnęki słupowej od podłoża powinna wynosić 60mm.

We wnęce zacisk PEN połączyć z metalową konstrukcją latarni, a w latarni i wysięgniku od zabezpieczenia do oprawy prowadzić przewód YDY 3x2,5mm².

W latarni zastosować komplet izolowanych złączy kablowych IZK z wkładką bezpiecznikową DO1 4A.

Wprowadzenia kabli do słupa wykonać w rurze giętkiej typu DVR50 o długościach ok. 50cm.

Oprawy oświetleniowe

Parametry techniczne oprawy:

- Konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08;
- Szczelność komory optycznej – IP66;
- Szczelność komory elektrycznej – IP66;
- Montaż na wysięgniku o średnicy Ø42-60mm;
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz;
- Ochrona przed przepięciami – 10kV;
- Klasa ochronności – II;
- Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C;
- Układ zasilający umożliwiający dowolną redukcję mocy;
- Źródło światła - LED;
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła: 4000K (droga), 5000K (przejścia dla pieszych);
- Wskaźnik oddawania barw Ra>70;
- Możliwość regulacji kąta nachylenia na wysięgniku w zakresie od +10° do -15°;
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h;
- Oprawa musi posiadać złącze w standardzie Zhaga Book 18;
- Układ zasilający umożliwiający dowolną indywidualną redukcję mocy;
- Oprawa powinna zapewnić parametry oświetlenia na poziomie określonym w kolejnym punkcie.

Ustalenie klas oświetleniowych

- Ustalenie klasy oświetleniowej dla drogi wewnętrznej (klasy P):

Parametr	Wartość	Waga
• Prędkość	Wolna ($V < 40 \text{ km/h}$)	waga: 1
• Natężenie ruchu	Niskie	waga: -1
• Rodzaj ruchu	Pieszcy, rowerowy i samochodowy	waga: 2
	Nie	
• Zaparkowane pojazdy	Niska	waga: 0
• Luminancja otoczenia	Niepotrzebne	waga: -1
• Rozpoznawanie twarzy		-
	Suma wag	VW = 0
		6 - VW = 5
	Klasa oświetleniowa	P5

Parametry klasy oświetleniowej P5:

- średnie natężenie E_m - wartość najniższa - 3,0 Lx,
- minimalne natężenie E_{min} - wartość najniższa - 0,6 Lx,

Wyliczenie parametrów oświetlenia przedstawiono w dalszej części opisu wg programu komputerowego do projektowania DIALUX przy zastosowaniu przykładowej oprawy.

Oprawa równoważna powinna zapewnić parametry nie gorsze niż przedstawione w obliczeniach.

W przypadku zastosowania innych opraw konieczne jest przedstawienie obliczeń parametrów oświetleniowych.

Uziomy

Latarnie opisane jako "C", "D" i "E" należy uziemić stosując pręty stalowe ocynkowane FeZN $f_i = 18 \text{ mm}$.

Wartość uziemienia musi wynosić $R < 5 \Omega$.

Każdy uziom powinien być wprowadzony do instalacji poprzez złącze kontrolne.

Sposób układania kabli

Kable układać w rowie na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Falisto ułożone odcinki kabli przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć niebieską folię kalandrowaną.

W skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, kable chronić rurami osłonowymi z polietylenu wysokiej gęstości $\varnothing 110$.

Na skrzyżowaniach z ulicami kable układać w rurach osłonowych z polietylenu wysokiej gęstości $\varnothing 110$ na głębokości min 1m licząc od górnej krawędzi rury. Rury zabezpieczyć przed zamuleniem.

Przy szafach oraz wyjściach i wejściach do przepustów, pozostawić zapasy kabla w postaci otwartej pętli, długości około 1,5m. Przy układaniu kabli należy zachowywać normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia – prawidłowość wyboru potwierdzać na podstawie próbnych przekopów.

Kable wyposażyć w opisowe opaski informacyjne nałożone co 10m.

Po zakończeniu prac, kable zgłosić przed zasypaniem Inspektorowi Nadzoru w celu dokonania odbioru technicznego i uprawnionemu geodecie dla naniesienia ich tras na planach geodezyjnych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów sprawdzających i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren.

3.2.3 Umocnienie skarp elementami betonowymi prefabrykowanymi

Z uwagi na ukształtowanie terenu w obrębie skrzyżowania dróg wewnętrznych przy J. Zamkowym celem zmniejszenia ingerencji w teren przyległy, pozostawienia istniejącego szpaleru drzew, projektuje się wykonanie

umocnienie skarpy z żelbetowych elementów prefabrykowanych.

Należy zastosować elementy prefabrykowane dostosowane do przewidywanych obciążeń.

Do analizy przyjęto prefabrykaty REKERS, z wewnętrzną stroną licową, klasa obciążeń 6, wysokość 130cm, długość stopy 80cm, grubość ścianki 12cm. Minimalna głębokość zagłębienia 70cm.

W przypadku zastosowania prefabrykatów innych producentów należy wykonać obliczenia sprawdzające stateczność elementów.

Elementy prefabrykowane należy posadzić na warstwie betonu C12/15 gr. 15 cm, warstwie mrozoodpornej min. gr. 30 cm. Elementy powinny być zagłębione co najmniej na 0.7m poniżej powierzchni drogi dla rowerów.

Elementy prefabrykowane powinny spełniać poniższe parametry:

- klasa betonu nie niższa niż C 30/37
- trwałość i odporność na warunki zewnętrzne – klasa ekspozycji zgodnie z PN-EN 206 - XC4, XD3, XF4.
- nasiąkliwość betonu nie większa niż 5 %
- minimalna grubość płyty ściennej 12 cm zgodnie z PN-83/B-03010
- otulenie zbrojenia min. 30 mm zgodnie z PN-83/B-03010

Montaż elementu zgodnie z zaleceniami producenta.

3.3 Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

Zabezpieczeniu w trakcie robót podlegają sieci:

- teletechniczna
- wodociągowa
- ciepła
- gazowa
- elektroenergetyczna

oraz przebudowie lokalnie sieć teletechniczna – ASTA-NET SA

3.3.1 Zabezpieczenie, przebudowa sieci teletechnicznej

Zgodnie z uzgodnieniami:

- TTISILU/JM.215-16932/23 z dnia 30.08.2023 Orange Polska SA
- NTFB-508-1620/23 z dnia 31.08.2023 NETIA SA
- 143/DZT/AS/2023 z dnia 01.09.2023
- WTINEA-8898 z dnia 11.09.2023 Fiberhost SA
- WTWSS-10058 z dnia 11.09.2023 OperatorWSS sp. z o.o.

W ramach inwestycji należy:

- istniejącą mikrokanalizację Astanet SA na odcinku pod drogą rowerową, w rejonie placu postojowego oraz pod projektowaną drogą należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi HDPE o średnicy 160mm,
- w połowie zabezpieczanego odcinka na mikrokanalizacji nabudować studnię SKR-1 kl. D400,
- istniejącą studnię w przebudowywanym placu postojowym należy wyposażyć w ramę i pokrywę kl. D400,
- istniejącą kanalizację Orange Polska SA pod projektowaną drogą należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi HDPE o średnicy 160mm,
- istniejącą kanalizację Netia SA pod projektowaną drogą i placem postojowym należy zabezpieczyć trzema rurami dwudzielnymi HDPE o średnicy 160mm.

Wykonanie prac ziemnych

Rowy pod urządzenia telekomunikacyjne należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie (jeśli warunki

pozwalają na takie wykonanie prac) po uprzednim wytyczeniu ich tras przez służby geodezyjne. Ściany wykopów powinny być pochyle. Przed ułożeniem kanalizacji dno wykopu powinno być wyrównane i ukształtowane ze spadkiem zgodnie z wymaganiami dokumentacji lub normy BN-73/8984-05.

Wymiary poprzeczne rowów uzależnione są od rodzaju urządzenia i ich ilości rur lub kabli układanych w jednej warstwie.

Szerokość rowu dobrać tak, aby odległość od ściany wykopu do urządzenia nie była mniejsza niż 0,15 m. Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania dotyczące głębokości i szerokości z zachowaniem pochyłości ścian.

Przed ułożeniem urządzeń, dno wykopu powinno być wyrównane i ubite.

Jeśli w dokumentacji projektowej nie podano inaczej, głębokość wykopu powinna być taka, aby najmniejsze pokrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni układanych urządzeń wynosiło:

- 0,8 m dla kanalizacji kablowej,
- 0,8m dla mikrokanalizacji.

Przy przejściach pod jezdnią głębokość wykopu powinna być taka, aby odległość od nawierzchni nie była mniejsza od 1,2 m. Pod rowami minimalna głębokość ułożenia urządzeń powinna wynosić 0,8m.

W przypadkach uwarunkowanych trudnościami technicznymi dopuszcza się zmniejszenie głębokości ułożenia pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia np. rurami grubościennymi z tworzywa sztucznego.

Wykonanie podsypki

Na dnie wykopu należy równo, na całej szerokości rozgarnąć warstwę podsypki o grubości około 10 cm z niezmrożonego materiału o ziarnistości poniżej 20 mm nie zawierającego ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Na podsypkę nie nadają się grunty plastyczne (gliny, ily), piaski pyliste i grunty o małej nośności (muły, torfy). Jeżeli lokalny grunt spełnia te wymagania, to nie ma potrzeby stosowania podsypki. Podsypki nie wolno zagęszczать.

Wykonanie obsypki

Należy wykonywać warstwami o grubości 10-30 cm do wysokości, co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury. Pierwsza warstwa obsypki powinna być starannie rozprowadzona po obu stronach rury ze zwróceniem uwagi na dokładne wypełnienie przestrzeni w okolicach styku z podsypką. Przy zagęszczaniu tej warstwy należy uważać, aby nie spowodować podniesienia lub przesunięcia się rury. Materiał stosowany do obsypki musi spełniać te same wymagania, co materiał na podsypkę. Jeżeli grunt rodzimy spełnia te wymagania, to może on być zastosowany do wykonania obsypki. Stopień zagęszczenia obsypki określa projekt drogowy.

Wykonanie zasypki

Pozostała przestrzeń wykopu powinna być wypełniona do poziomu terenu lub określonej w projekcie rzędnej, w taki sposób i takim materiałem, które zapewnią odpowiednią nośność dla zakładanych obciążeń użytkowych (drogi, chodniki itp.). W wielu przypadkach do wykonania zasypki można użyć gruntu rodzimego o ile nie zawiera on elementów o rozmiarach powyżej 30 mm (np. kamieni). W terenach zielonych zagęszczanie zasypki nie jest konieczne.

Ochrona zieleni

Wszelkie prace w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić ręcznie. Niedopuszczalne jest uszkodzenie systemu korzeniowego roślin nieprzeznaczonych do wycinki. W szczególnych przypadkach na odcinku zbliżenia

Budowa studni kablowych

Na ciągach telekomunikacyjnych zaprojektowano studnie kablowe typu SKR-1. Wytyczenie miejsc posadowienia studni winien wykonać uprawniony geodeta.

Wymiary studni winny być zgodne z normami operatorów. Wykonywanie studni kablowych z

prefabrykatów, bloczków betonowych i betonu łanego powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w typowej dokumentacji na te studnie (katalog).

Wszystkie studnie należy wyposażyć w żeliwne ramy i pokrywy typu ciężkiego o klasie wytrzymałości nie mniejszej niż D400.

Pokrywy studni wyposażyć w wietrzniki z logo Operatora. Studnie należy wyposażyć w zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich.

Pokrywy studzienek zniwelować należy z nawierzchnią chodników i zieleńców. Studnie kablowe zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza studni przez malowanie farbami bitumicznymi zewnętrznych powierzchni studni. Konstrukcja studni musi umożliwiać skuteczne odprowadzanie wody, która dostanie się do jej wnętrza.

Na bocznych ścianach studni projektuje się zamontować uchwyty do mocowania kabli. Uchwyty montować należy na dłuższych bokach studni (pod półką).

Studnie kablowe wraz z osprzętem powinny być lokalizowane w środowisku nieagresywnym.

Dno wykopu pod studnię kablową należy wyrównać, wypoziomować i zagęścić. W zależności od kategorii gruntu należy wykonać podsypkę z piasku, przesianej ziemi lub żwiru, ewentualnie wzmocnić go chudym betonem (np. klasy C8/10). Wszystkie płaszczyzny studni, które będą miały kontakt z gruntem należy zaizolować przed dostępem wody. Elementy łączyć z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązających zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Ściany i strop całkowicie zmontowanej studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni. Górna powierzchnia ramy studni kablowej powinna być na tej samej rzędnej, co docelowy poziom terenu lub nawierzchni ją bezpośrednio otaczającej.

Wszystkie istniejące studnie kablowe należy wyregulować dostosowując poziom pokryw do projektowanych rzędnych terenu. Uszkodzone, podczas budowy, ramy i pokrywy studni kablowych wymienić. Istniejące studnie kablowe znajdujące się w obrębie robót wyraźnie oznaczyć i zabezpieczyć na czas budowy przed uszkodzeniem.

Zabezpieczenia i korekty trasy kabli

Do zabezpieczenia istniejących kabli ziemnych i kanalizacji kablowej należy zastosować rury dwudzielne typu HDPE o średnicy 160mm. Rury dwudzielne należy układać na gruncie ustabilizowanym betonem. W przypadku przedłużania przepustów, rury dwudzielne należy układać z zakładką min. 0,5 m., Aby zapobiec zamulaniu tych przepustów, łączenia odcinków rur uszczelnić należy płytami termokurczliwymi, a zamki - silikonem dekarским.

W wykopach należy wymienić grunt i zagęścić go zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie drogowym.

Podczas wykonywania korekty tras kabli zachować szczególną ostrożność, prace wykonać ręcznie. W przypadku podejrzenia o uszkodzenie kabla, wykonać pomiary sprawdzające, a gdy pomiary nie spełnią wymagań kabel przebudować.

Roboty rozbiórkowe

W ramach usunięcia kolizji należy zdemontować wszystkie elementy kolidujących.

Wyroby i materiały z demontażu nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca powinien dostarczyć właścicielowi sieci, jeżeli jest taka wola Zamawiającego. W przeciwnym przypadku stanowią one własność Wykonawcy i winny być odtransportowane na jego skład.

Pozostałe materiały z demontażu należy zutylizować zgodnie z Ustawą z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797). Przeprowadzoną utylizację należy potwierdzić kartami przekazania odpadów wydanymi przez Podmioty posiadające stosowne zezwolenie wydane na podstawie ww. przepisów Ustawy o odpadach wraz z aktami wykonawczymi, których kopie należy przekazać do Inwestora. Kopie kart przekazania odpadów należy dostarczyć do Zamawiającego przed rozpoczęciem odbioru technicznego przebudowanych odcinków istniejącej

infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu.

Demontaż kolizyjnych odcinków kanalizacji, rurociągów, studni i kabli itp. należy wykonać zgodnie z Dokumentami Wykonawcy i SSTWiORB oraz zaleceniami użytkownika tych urządzeń.

Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu linii. W szczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić elementy linii bez demontażu o ile uzyska zgodę Inżyniera.

Wykopy pozostałe po demontażu elementów linii powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z wartościami zawartymi w projekcie branży drogowej.

Zestawienie podstawowych materiałów

- studnia kablowa typu SKR-1, rama i pokrywa żeliwna ryglowana kl. B125 600x1000mm z wietrznikiem i logiem Astanet	szt. - 1
- korekta trasy sieci ASTA-NET SA	L = 3,0m
- rama i pokrywa żeliwna ryglowana kl. D400 600x1000mm z wietrznikiem i logiem Astanet	szt. - 1
- rura dwudzielna HDPE średnicy 160mm	L = 212 m

3.3.2 Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej

Zgodnie z warunkami R/EOP/OD5/RD9/PE023P138345 z dnia 09.08.2023 ENEA Operator, Rejon Dystrybucji Wałcz.

- sieci kablowe nn 0,4kV należy osłonic pod jezdniami rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze niebieskim Arot A110PS lub równoważnymi. Oddzielnie dla każdej linii kablowej.
- sieci kablowe SN 15kV należy osłonić pod jezdniami rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze czerwonym Arot A160PS lub równoważnymi. Oddzielnie dla każdej linii kablowej.
- nad kablami należy odbudować folię informacyjną wraz z podsypką i nadsypką z piasku zgodnie z obowiązującymi standardami budowy linii kablowych SN i nn obowiązującymi w Enea Operator Sp. z o.o. <https://www.operator.enea.pl/uslugidystrybucyjne/instrukcjeistandardysieci/standardy-w-sieci-dystrybucyjnej>
- zabezpieczenie linii podlega odbiorowi przed zasypaniem

3.3.3 Sieć ciepła

Zgodnie z uzgodnieniem TR/1158/2023 z dnia 09.08.2023r. Zakład Energetyki Ciepłej sp. z o.o.

- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić do ZEC Sp. z o.o. w Wałczu informację o terminie rozpoczęcia planowanych prac wykonania ręcznie robót ziemnych przy sieci ciepłowniczej,
- odtworzyć naruszone zasypki oraz oznaczenie przebiegu sieci zgodnie z technologią Logstor,
- każdorazowe uszkodzenie sieci należy bezzwłocznie zgłosić do działu technicznego oraz naprawić na koszt Wykonawcy inwestycji zgodnie ze szczegółowymi uzgodnieniami rozwiązań technicznych,
- wszelkie zgłoszenia należy dokonać na adres: ul. Budowlanych 9/4, 78-600 Wałcz lub elektronicznie: sekretariat@zec-walcz.pl

3.3.4 Sieć gazowa

Zgodnie z uzgodnieniem PSGKO.ZMSM.764.5000.101827.23 z dnia 14.08.2023

- prace ziemne w pobliżu czynnych sieci gazowych wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i normatywnych odległości poziomych i pionowych;
- wszelkie prace w rejonie istniejącej sieci gazowej wykonywać pod nadzorem pracownika odpowiedzialnej terytorialnie Gazowni, tj. Gazowni w Szczecinku;
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu powinna wynosić 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni ;

- w przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą dla terenu inwestycji Gazownię;
- wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie;
- o uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992;
- o terminie rozpoczęcia robót powiadomić pisemnie Gazownię w Szczecinku, ul. Polna 54,78-400 Szczecinek, tel. 94 348 41 30;

3.3.5 Sieć wodociągowa

Zgodnie z uzgodnieniem WTP/05/08/23 z dnia 24.08.2023.

Z uwagi na korektę/przesunięcie chodnika hydrant nie koliduje z rozwiązaniami i pozostawia się go bez zmian.

Wszystkie napotkane skrzynki armatury wodociągowej znajdujące się w rejonie przebudowy drogi wewnętrznej na os. Dolne Miasto, należy wyregulować do rzędnej niwelety projektowanej nawierzchni.

Istniejące włazy kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz istniejące wpusty uliczne znajdujące się w rejonie przebudowy drogi wewnętrznej na os. Dolne Miasto należy wyregulować do rzędnej niwelety projektowanej nawierzchni przy użyciu prefabrykowanych elementów betonowych.

Po zakończonych pracach związanych z w/w Inwestycją należy wykonać hydrodynamiczne czyszczenie sieci kanalizacyjnych na odcinku od zjazdu na rondo Rotmistrza Pileckiego do skrzyżowania dróg wewnętrznych nad J. Zamkowym do ok. 100mb w kierunku spadku kanalizacji.

3.4 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Zgodnie z definicją ścieków zawartą w ustawie prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1478) w projektowanym obiekcie budowlanym nie przewiduje się powstawania ścieków. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą poprzez projektowane wpusty włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.5 Układ komunikacyjny

Projektowanym obiektem budowlanym jest droga wewnętrzna zgodnie z art. 8, ust. 1 ustawy o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 645).

3.6 Sposób dostępu do drogi publicznej

Droga powiązana będzie z drogą publiczną poprzez istniejący zjazd z ronda Rotmistrza Pileckiego – drogi wojewódzkiej nr 178.

Po zakończeniu przebudowy odcinek drogi stanowić będzie dojazd obsługujący osiedle Dolne Miasto.

3.7 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Zgodnie z informacjami zawartymi w ppkt 3.2 i 3.3 niniejszego opisu.

3.8 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Inwentaryzacja zieleni zgodnie z informacjami zawartymi w ppkt 2.1 niniejszego opisu.

W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę drzew:

Nr stanowiska	GATUNEK	obwód (wys. 1.3m) [cm]	średnica (wys. 1.3m) [cm]	Obwód w cm (wys.5 cm)	Uwagi
12	DĄB SZYPUŁKOWY QUERCUS ROBUR	53	17	powyżej 50cm	

Dodatkowo w ramach inwestycji planuje się nasadzenia zastępcze w miejscach wskazanych na planie

zagospodarowania.

Do nasadzenia należy zastosować:

- klon pospolity (*Acer platanoides*) w odmianie Globosum – 5 szt.

Parametry techniczne materiału nasadzeniowego:

lp	gatunek	Parametry roślin
1	klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>) w odmianie Globosum	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (juta i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona na wys. 2,0-2,2 m

Drzewa forma pienna - materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną, nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana), średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm; korona musi się rozpoczynać na wysokości wskazanej w specyfikacji, jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane symetrycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni, materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny, minimalny obwód pnia – 14/16 cm mierzony na 100 cm;

Wady niedopuszczalne drzew: uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, porażenie przez choroby, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych martwice i pęknięcia kory, niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku), uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie, korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrosłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania.

Paliki - średnica min. 8 cm, długość min. 2,3 m, toczone, zaimpregnowane próżniowo, w kolorze naturalnym,

Rygle – długość min. 80 cm, zaimpregnowane próżniowo, w kolorze naturalnym, 4 rzędy (1 góra, 3 dół);

Wiązania - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 3 cm,

Mulcz - drobno zmielony pochodzący z przemielenia konarów, gałęzi, pni drzew, pozbawiony części drewna o wielkości powyżej 10 cm długości oraz zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, przekompostowany, nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie krzewów szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych);

Ziemia urodzajna - z zawartością materii organicznej nie przekraczającą 8%, o następującym składzie granulometrycznym:

frakcja ilasta ($d < 0.002\text{ mm}$) 12-18 %,

frakcja pylasta (0.002 do 0.05 mm) 20-30 %,

frakcja piaszczysta (0,05-2,0 mm) 45-70,

- pH 5,5-6,8; ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³;

- zawartość makroelementów w mg/dm³: N – 70-160, P – 40-80, K – 125-250;

- ziemia urodzajna do zaprawy dołów nie może zawierać kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń pobudowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami roślin, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie;

- ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej. Odpajaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie, czyli około 25 cm wierzchniej warstwy;

- nie dopuszcza się stosowania mieszanek torfowych.

Sadzenie drzew

- w ramach przygotowania dołu pod drzewo należy wykonać przekop próbny w celu upewnienia się, że w miejscu wyznaczonym pod posadzenie drzewa nie występują niezinventaryzowane sieci uzbrojenia podziemnego;
- przygotowanie miejsca pod obsadzenia drzewami - wykonanie dołów o wielkości 1,0x1,0x0,7m przy powierzchni gruntu i o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120o ze wzruszeniem podłoża na ścianach dołu;
- przed sadzeniem, podłoże pochodzące z kopania dołów, należy wywieźć i zutylizować, a teren objęty pracami uporządkować - nie dopuszcza się obsypywania/zasypywania drzew ziemią pochodzącą z wykopów;
- zakup drzew, których korony zostały prawidłowo ukształtowane w szkółce;
- sadzenie – głębokość nasady pnia równa poziomowi gruntu wokół misy, (drzewo nie może być sadzone głębiej niż rosło w szkółce);
- uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem;
- drzewa po posadzeniu należy zasypywać sypką ziemią, następnie prawidłowo ubić, aby nie dopuścić do nadmiernego osiadania drzew;
- uporządkowanie i wyrównanie poziomu gruntu wokół mis drzew;
- podlanie posadzonych drzew;
- wykonanie opalikowania wokół drzew po 3 paliki, z 4 rzędami rygli (1 góra, 3 dół), wiązanie wykonane z czarnej taśmy elastycznej szer. 3 cm na wysokości posadowienia korony drzewa;
- wypełnienie całych mis zrębkami drzewnymi warstwą grubości 5 cm;
- górny poziom mulczu powinien być o 1-2 cm niższy od poziomu obrzeży.

Pielęgnacja drzew

- regularne podlewanie drzew - adekwatne do warunków pogodowych, zapewniające optymalny rozwój roślin i stymulujące korzenie do rozwoju;
- pielenie mis wokół drzew z częstotliwością zapewniającą utrzymanie powierzchni w stanie nie zachwaszczonym, usuwanie odrośli przy drzewach;
- regularne uzupełnianie ściółki;
- przycinanie koron drzew (formujące, pielęgnacyjne);
- nawożenie – kompleksowe, mineralne nawożenie roślin w zależności od potrzeb, (drzew nie należy nawozić bezpośrednio przy pniu, lecz po obwodzie misy, aby pobudzić korzenie do rozwoju), sukcesywne wiosenne i letnie nawożenie nawozami wieloskładnikowymi do optymalnej dla rozwoju roślin zawartości NPK;
- prowadzenie interwencyjnych i prewencyjnych zabiegów ochrony roślin;
- poprawianie mocowania palików i wiązań;
- wymiana na koszt Wykonawcy drzew obumarłych w wyniku nieprawidłowo prowadzonej pielęgnacji.

DO OBOWIAZKU WYKONAWCY ROBÓT NALEŻY PIELĘGNACIA DRZEW I KRZEWÓW PRZEZ OKRES M.IN. 3 LAT OD DATY ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej - jezdnia	1354 m ²
- powierzchnia nawierzchni bitumicznej - droga dla pieszych i rowerów, rowerów	515 m ²
- powierzchnia nawierzchni z kostki brukowej betonowej – place, stanowiska postojowe	740 m ²
- powierzchnia nawierzchni z kostki brukowej betonowej – wjazdy	52 m ²
- powierzchnia nawierzchni z kostki brukowej betonowej – chodniki	124 m ²
- zieleń	997 m ²

5. INFORMACJE I DANE:

- a) **o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane**

Nie dotyczy.

- b) **czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie zewidencjonowano stanowisk archeologicznych objętych ochroną.

W przypadku natrafienia w trakcie prac ziemnych na przedmiot, co do którego zaistnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, postępowanie wykonawcy robót winno być zgodne z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U 2022, poz. 840). Zapis taki znajdzie się w Specyfikacji Technicznej wykonania robót, opracowanej na etapie projektu wykonawczego.

- c) **określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,**

Nie dotyczy. Inwestycja leży poza granicami terenu górniczego.

- d) **o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Analizowana inwestycja, na całym odcinku omawianej trasy zlokalizowana jest poza wyznaczonymi obszarami terenów chronionych.

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie żadnych obszarów objętych ochroną prawną.

Odległości poszczególnych pozostałych form ochrony przyrody od analizowanego przedsięwzięcia są następujące:

- najbliższy rezerwat przyrody to rezerwat Glinki – zlokalizowany ok. 9,4 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy park krajobrazowy to Park Krajobrazowy Dolina Baryczy – brak w obszarze 30 km
- najbliższy park narodowy to Drawieński Park Narodowy – zlokalizowany ok. 22,2 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy obszar chronionego krajobrazu to Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy (woj. zachodniopomorskie) – zlokalizowany ok. 0,7 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy obszar specjalnej ochrony sieci Natura 2000 to obszar Puszcza nad Gwdą PLB300012 - zlokalizowany ok. 1.2 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy specjalny obszar ochrony sieci Natura 2000 to Jezioro Wielki Bytyń PLH320011 - zlokalizowany ok. 9,7 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy użytek ekologiczny to użytek Uroczysko Ostrowieckie - zlokalizowany ok. 5,1 km od analizowanej inwestycji,
- najbliższy pomnik przyrody to drzewo – Dąb szypułkowy - Quercus robur zlokalizowany w odległości 1.2 km od analizowanej inwestycji.

Analizowana inwestycja dzięki zaprojektowanym rozwiązaniom technicznym, technologicznym i

organizacyjnym, zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji nie będzie zagrażała w/w obszarom zarówno w sposób jakościowy, jak i ilościowy. Nie przewiduje się tutaj także występowania jakichkolwiek oddziaływań (pośrednich, czy też bezpośrednich) ze strony omawianego przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w §2, pkt.1 tj. do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1839).

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w §3, pkt.1 tj. mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1839).

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem Natura 2000 i nie będzie na niego znacząco oddziaływać

W związku z powyższym zgodnie z art. 71 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094) przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Nie dotyczy. Zamierzenie budowlane dotyczy budowy drogi wewnętrznej i jako takie nie wymaga ochrony przeciwpożarowej.

7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

7.1 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Spełnienie tego warunku polegać będzie na usunięciu przeszkód przy przemieszczaniu się pieszych i niepełnosprawnych, które stanowią krawężniki uliczne oraz nieprzekraczaniu dopuszczalnych pochyłeń poprzecznych i podłużnych na chodnikach.

Usunięcie tych barier w rozwiązaniach technicznych polega na zastosowaniu obniżonego krawężnika na dojeściach, prawidłowego zaprojektowania ukształtowania wysokościowego dróg i chodników.

7.2 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do terenów wzdłuż trasy, rozwiązania w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa.

Na długości projektowanej drogi brak miejsc o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu oraz istotnych ze względów bezpieczeństwa.

7.3 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia technicznego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Inwestycja projektowana jest zgodnie z ustawowymi wymogami technicznymi, formalno-prawnymi oraz wyposażona będzie we wszystkie urządzenia zapewniające jej bezpieczne użytkowanie w odpowiednim standardzie.

Urządzenia bezpośrednio związane z drogą i służące jej prawidłowemu i bezpiecznemu użytkowaniu to:
- obniżone krawężniki w miejscach teoretycznych ciągów pieszych,

- oznakowanie,
- oświetlenie,
- odwodnienie.

8. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Do wyznaczenia obszaru oddziaływania przebudowywanej drogi uwzględniono następujące akty prawne:
 - a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 682) - PB; art. 3, pkt 20: obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu.
 - b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 977) – PZP;
 - c) ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 645) – UDP;
 - d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 1225) – WTB;
 - e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) – WTD;
 - f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) - WDP,
 - g) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1839 z późniejszymi zmianami) – OŚ;
 - h) obowiązujące Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego – mpzp
 - i) obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta - studium
2. Lokalizacja inwestycji
 - dla terenu brak miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego
 - brak wymagań dla lokalizacji drogi z uwagi na zapisy rozporządzenia WTB
 - brak wymagań dla lokalizacji drogi z uwagi na zapisy rozporządzenia WTD
 - brak wymagań dla lokalizacji drogi z uwagi na zapisy rozporządzenia WDP

Lokalizacja inwestycji nie powoduje ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a w ślad z tym, objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3, pkt 20 ustawy Prawo budowlane.

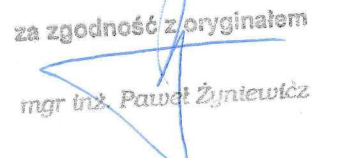
3. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
5. Inwestycja nie jest źródłem uciążliwości wykraczających poza granice działki objętej inwestycją, a powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, strefy sanitarne.

Wobec powyższego obszarem oddziaływania projektowanej drogi jest jednoznaczny z zakresem inwestycji wskazany na projekcie zagospodarowania terenu, tj. działki wymienione na stronie tytułowej.

III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT-01. Plan orientacyjny w skali 1:10 000	27
PZT-02. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	28

SKALA 1:500



ZACHODNIOPOMORSKIE BIURO GEODEZJI S.C. WALCZ
UL. DĄBROWSKIEGO 6
78-600 WALCZ
tel. 672583182
zbyscwalcz@tlen.pl

²⁷ Podlegającej ochronie na podstawie art. 15, ust. 48 pkt 1 pkt.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie

niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

...... (nazwa), (adres), który otrzymał zgłoszenie...

Wykonawca prac geodezyjnych

Numer oraz data sporządzenia protokołu weryfikacji

100

podpis kierownika prac geodezyjnych

— . — . — . — Zakres robót niewymagający pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót

----- Projektowany kwadrat betonowy 15x30cm typ uliczny
----- Projektowany kwadrat betonowy 15x30cm typ uliczny - dzielnicy (na wjazdach do 2cm, na superowanych przejściach/przejazdach do 0cm)
----- Projektowany kwadrat betonowy 15x25cm typ najazdowy (wjeżdżony +6cm, na wjazdach +2cm, na superowanych przejściach/przejazdach do 0cm)
----- Projektowany opornik betonowy 12x25cm
----- Projektowane obrzeże chodnikowe betonowe 8x30cm
----- Projektowane szkodowanie poziome

Infecções de pele e de tecidos moles



średnica, materiał
pochylenie, długość

sz. gőry
sz. kanalu

15.35/114.25

Proj. kabel oświetleniowy YAKY 4x25mm²

Proj. rura ochronowa HDPE110

Proj. latarnia h=7m z oprawą LED o mocy 20W (optyka drogowa)

1. Istn. latarnia parkowa do pozostawienia

× × × Proj. demontaže

Projektovanje i inženjering: Osnovni Podaci SA

Projektowana studnia kablowa Astanet

Projektowana rura asonowa Astonet

Projektowana rura ochronowa NELLA SA

ADPETO, 14111
