

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
- TOM I
branża drogowa

EGZ. 1

INWESTOR:	Gmina Miejska Wałcz Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz Tel. (+48 67) 258 44 71 e-mail: kontakt@umwalcz.pl				
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	HYDRO PROJEKT Patryk Sadkowski ul. Kilińszczaków 39/1, 78-600 Wałcz Tel. 694-205-273 e-mail: psadkowski@wp.pl				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	„Budowa drogi publicznej ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu, na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22, wraz z budową infrastruktury technicznej”				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Ulica Warzywna i Krótka w Wałczu, Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	1775, 1783, 1865, 1750/1, 1750/2, jednostka ewidencyjna 321701_1 Wałcz-Miasto, obręb 0001 m. Wałcz				
AUTOR	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	tech. Jerzy Wiśniewski	do projektowania w specjalności konstrukcyjno – inżynieryjnej, w zakresie dróg nr NN-8345/769/84	Branża drogowa	15.03.2024	

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO – TOM I:

1. Projekt zagospodarowania terenu – br. drogowa,
- 2. Projekt architektoniczno-budowlany – br. drogowa**
3. Załączniki projektu budowlanego – br. drogowa
 - cz1. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty
 - cz2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy PB

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO – branża drogowa

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Spis treści PAB	3
2. Oświadczenie projektanta	4
3. Kserokopia uprawnień projektanta	5
4. Zaświadczenie projektanta o przynależności do ZOIB	7

II. Opis techniczny

0.1. Podstawa opracowania	8
0.2. Przedmiot inwestycji	8
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	9
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	9
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	10
3.1. Droga w planie	
3.2. Ukształtowanie wysokościowe dróg	
3.3. Droga w przekroju poprzecznym	
3.4. Zjazd	
3.5. Odwodnienie	
3.6. Oświetlenie	
3.7. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą	
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	11
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	12
5.1. Technologia robót nawierzchniowych	12
5.1.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	
5.1.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów	
5.1.3. Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej	
5.2. Krawężniki, obrzeża	13
5.3. Technologia robót zasadniczych	14
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko	15
7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	15
8. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (dz. u. z 2021 r. poz. 869)	15

III. Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny (dołączony do PZT) 1:25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu (dołączony do PZT) 1:500
3. Profil podłużny ulicy Warzywnej i Krótkiej 1:50/500
4. Przekroje konstrukcyjne 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne 1:25

Wałcz, dn. 15.03.2024r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn. **„Budowa drogi publicznej ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu, na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22, wraz z budową infrastruktury technicznej”**, na działkach o identyfikatorach ewidencyjnych nr: 321701_1.0001.1865, 321701_1.0001.1775, 321701_1.0001.1783, 321701_1.0001.1750/1, 321701_1.0001.1750/2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Obiekt budowlany stanowi konstrukcję prostą i nie wymaga sprawdzającego.

.....

Projektant

Kserokopia uprawnień projektanta

URZĄD WOJEWODZKI
w Pile
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki
Architektury i Inżynierii Budowlanej
Nr NN-8345/769/84

Pila, dnia 29 czerwca 1984 r.



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 15 ust. 1 pkt 5 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46)
stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jerzy WIŚNIEWSKI
Imię i nazwisko
technik technolog w zakresie dróg i mostów kołowych
tytuł naukowy — zawodowy
urodzony(a) dnia 16 marca 1949 r. w Wągrowcu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
obejmującej projektowanie
rodzaj funkcji
w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej
rodzaj specjalności techniczno — budowlanej
w zakresie dróg
specjalizacja zawodowa

Załącznik Nr 1

Polisport Chodzież 2255 11 83 509

Obywatel(kn) Jerzy WIŚNIEWSKI jest upoważniony(a) do:

imię i nazwisko

sporządzania projektów budowy dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych .

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji i Gospodarki Przestrzennej za pośrednictwem Wojewody Pilskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Ob. Jerzy Wiśniewski
ul. Boh. Westerplatte 16/13
77-400 Z ł o t ó w

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Andrzej Ciesiak



m.p.

podpis i pieczęć

Zaświadczenie projektanta o przynależności do ZOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N8Z-A3N-291 *

Pan Jerzy Wiśniewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5585/01
adres zamieszkania ul. Fr. Bartosza 12, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

na zadanie:

„Budowa drogi publicznej ul. Warzywnej i Krótkiej w Wałczu, na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działek nr 1750/1 i 1750/2 z działką 1856/22, wraz z budową infrastruktury technicznej”

0.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o wykonanie prac projektowych, nr 4/2023 z dn. 08.03.2023r., zawarta z Gminą Miejską Wałcz, z siedzibą ul. Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 [1],
- Inwentaryzacja stanu istniejącego w terenie,
- Decyzja nr 14P/2023, z dnia 16.08.2023r., o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Dokumentacja geotechniczna wraz z projektem geotechnicznym firmy „Usługi geologiczne mgr inż. Robert Chuchro”, os. Olimpijskie 36, 78-600 Wałcz [2],
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023, poz. 645) – UDP [3];
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z dnia 20.07.2022r.) [4],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225) – WT [5];
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023r. poz. 1094) [6],
- Rozporządzenie RM z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) – OŚ [7],
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Gdańsk 2014r. [8],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. 2017r. poz. 784) [9],
- Rozporządzenie 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. z 2019r. poz. 2311, z dnia 09.09.2019r.) [10],
- Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) [11],
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych elementów dróg, Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Infrastruktury [12],
- Uzgodnienia z inwestorem.

0.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- a) budowę ulicy Warzywnej (drogi gminnej nr 720088Z, klasy D), na odcinku od skrzyżowania z ul. Nowomiejską do granicy działki 1750/1 z działką nr 1856/22, o długości 207,47m i szerokości podstawowej 5,00m,
- b) budowę ulicy Krótkiej (drogi gminnej nr 720031Z, klasy D), na odcinku od skrzyżowania z ul. Warzywną do granicy działki 1750/2 z działką nr 1856/22, o długości 72,03m i szerokości podstawowej 5,00m,
- c) budowę parkingu dla samochodów osobowych, o prostopadłym sposobie parkowania, w ilości 12MP + 1MP dla osoby niepełnosprawnej, w ciągu ul. Warzywnej, w km 0+022,50 – 0+056,10 SL,

- d) budowę chodnika w ciągu ul. Warzywnej, w km 0+008 – 0+080 SL, o szerokości podstawowej 1,80m – 2,00m,
- e) przebudowę istniejących oraz budowę nowych zjazdów, do działek graniczących z pasem drogowym, oraz dojść do posesji, wzdłuż wszystkich w/w dróg,
- f) budowę oświetlenia ulic Warzywnej i Krótkiej,
- g) budowę kanalizacji deszczowej,
- h) usunięcie kolizji z infrastrukturą techniczną – (siecią energetyczną, telekomunikacyjną).

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowanym obiektem budowlanym jest ulica Warzywna i Krótka wraz ze skrzyżowaniem ul. Warzywnej z ul. Nowomiejską w Wałczu, zgodnie z art. 7, ust. 1 ustawy o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 645), łącznie z infrastrukturą techniczną związaną z drogą.

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

Zgodnie z art. 3, pkt 9 ustawy prawo budowlane oraz z art. 4, pkt. 2a ustawy o drogach publicznych, zaprojektowane zostały urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem tj. kanalizacja deszczowa, oświetlenie drogowe, wodociąg, odcinek kanalizacji sanitarnej.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejące pasy drogowe dróg gminnych publicznych (klasy D) oraz teren przyległy bezpośrednio do pasa drogowego, zlokalizowane są w całości w granicach terenów zabudowanych miasta Wałcz.

Teren przyległy do pasa drogowego ul. Warzywnej, w km 0+000 – 0+130 po stronie lewej, stanowi zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i jednorodzinną, a po stronie prawej występuje przepompownia ścieków oraz działki usługowe. Na dalszym odcinku ul. Warzywnej oraz na całym odcinku ul. Krótkiej, po obu stronach występuje zabudowa jednorodzinna.

W obrębie opracowania szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 7,00m do ok. 20,00m. W pasie drogowym można wyszczególnić jezdnię gruntową o zmiennej szerokości, od 3,50m do 5,00m oraz pobocza nieumocnione, o szerokości ok. 0,75m. W ciągu ul. Warzywnej i Krótkiej występują wjazdy do posesji o nawierzchni gruntowej oraz z kostki betonowej.

W obrębie w/w ulic brak jest ciągów pieszych i rowerowych.

Ulica Warzywna składa się z 3 odcinków prostych, połączonych ze sobą 2 łukami poziomymi, przy kątach zwrotu wynoszących 88°, mająca swój początek na skrzyżowaniu z ul. Nowomiejską, a koniec na granicy działki nr 1750/2 z działką nr 1856/22.

Ulica Krótka jest odcinkiem prostym, mającym swój początek na skrzyżowaniu z ul. Warzywną, a koniec na granicy działki nr 1750/1 z działką nr 1856/22.

Nawierzchnia dróg jest w złym stanie technicznym, z widocznymi nierównościami i wybojami oraz zróżnicowanymi pochyleniami poprzecznymi i podłużnymi. Drogi stanowią dojazd do dzielnicy domków jednorodzinnych oraz znajdujących się usług.

Odprowadzenie wód opadowych w istniejących pasach drogowych – powierzchniowe, poprzez pobocza na teren zielony lub do istniejących rowów, brak kanalizacji deszczowej.

W obrębie opracowania występuje oznakowanie pionowe, mocno zużyte, podlegające całkowitej wymianie, a w rejonie skrzyżowania z ul. Nowomiejską także oznakowanie poziome.

W obszarze opracowania znajdują się:

- skrzyżowanie ul. Warzywnej z ul. Nowomiejską,
- skrzyżowanie ul. Warzywnej z ul. Krótką,

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się: sieć energetyczna nN, kanalizacja teletechniczna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna.

2.2. Zamierzony sposób użytkowania

Projektuje się ul. Warzywną o długości ok. 208,00m i szerokości podstawowej 5,00m z włączeniem w ul. Nowomiejską, poprzez przebudowę istniejącego skrzyżowania, typu zwykłego. W nowo projektowanym skrzyżowaniu ujęto przebudowę istniejącej drogi dla pieszych, celem bezpiecznego jego przekraczania przez pieszych i rowerzystów. W km 0+009 – 0+080 SL zaprojektowany został chodnik, o szer. 1,80m – 2,00m. Oprócz tego w km 0+022,50 – 0+056,10 SL, projektuje się parking dla samochodów osobowych, o prostokątnym sposobie parkowania, w ilości 12MP + 1MP dla osoby niepełnosprawnej.

Ulicę Krótką zaprojektowano o długości ok. 72,00m, której początek stanowi skrzyżowanie z ul. Warzywną – w km 0+080.

Obie ulice projektuje się o szerokości 2x2.50m, bez dróg dla rowerów. W ciągu ulic zaprojektowane zostały zjazdy i dojeżdża do posesji, do wszystkich nieruchomości przylegających do pasa drogowego.

Po zakończeniu budowy ulice wraz ze skrzyżowaniami, stanowić będą dojazd do istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Prędkość projektowa ruchu to 30 km/godz.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

3.1. Droga w planie

Osie ulicy Warzywnej i Krótkiej zaprojektowano przy założeniu maksymalnego wpisania w działkę będącą własnością Zamawiającego, w śladzie istniejących dróg, przy założeniu jak najmniejszej ingerencji w istniejące uzbrojenie podziemne oraz zagospodarowanie terenu.

3.3.1. Ulica Warzywna

Na ulicy Warzywnej, w km 0+003,60 – 0+211,07 zaprojektowano jezdnię, której zasadnicza szerokość wynosi = 5,00m i pochylenie dwustronne 2,0%. Początek projektowanej jezdni - w km 0+003,60 stanowi nawiązanie do krawędzi ul. Nowomiejskiej. Koniec ulicy Warzywnej ustalony został w km 0+211,07, tuż przy granicy z działką nr 1856/22.

Ulica składa się z trzech odcinków prostych połączonych oraz trzech łuków poziomych, o promieniu odpowiednio R=20,00m, R=12,00m i R=6,00m. Na skrzyżowaniach zaprojektowano wewnętrzną krawędź pasa ruchu, dla pojazdów skręcających w prawo:

- w ul. Nowomiejską - o promieniu R=8,00m,
- w ul. Krótką - o promieniu R=6,00m.

W pasie drogowym ulicy, po stronie lewej, ujęto również budowę chodnika, parkingu dla dla samochodów osobowych, w łącznej ilości 13 miejsc postojowych oraz budowę zjazdów, do istniejących posesji. Na zjazdach zaprojektowano wyłuczenia o wartości R=3,00m oraz skosy 1:1.

W km 0+080,03 strona lewa, ulica Warzywna krzyżuje się z projektowaną ulicą Krótką.

3.3.2. Ulica Krótka

Na ulicy Krótkiej, w km 0+002,50 – 0+074,53 zaprojektowano jezdnię, o szerokości = 5,00m i pochyleniu dwustronnym 2,0%. Początek projektowanej jezdni (km 0+000) stanowi skrzyżowanie z ulicą Warzywną, zaś koniec (km 0+074,53) stanowi granica z działką nr 1856/22.

Odcinek w km 0+002,50 – 0+074,53 jest na całej długości odcinkiem prostym. Na skrzyżowaniu z ulicą Warzywną zastosowano wyłuczenia o wartości R=6,00m.

W pasie drogowym ulicy Krótkiej, po obu stronach, ujęto budowę zjazdów do istniejących bram oraz dojeżdża do istniejących furtek. Na zjazdach zaprojektowano skosy o wartości 1:1.

Szczegóły rozwiązań projektowych zawiera rysunek nr 2.

3.2. Ukształtowanie wysokościowe dróg

Profile podłużne obu ulic zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu, przy założeniu jak najmniejszych robót ziemnych oraz przy zachowaniu płynności niwelety i możliwości odwodnienia jezdni.

Rozwiązania wysokościowe jezdni głównej dostosowano do istniejących pochyłeń podłużnych ulic, przy uwzględnieniu rzędnych wysokościowych nawierzchni zjazdów i bram oraz istniejących wysokości nawierzchni ulicy Nowomiejskiej.

Profile podłużne ulic zaprojektowano zgodnie z zaleceniami [4], przy założeniu, iż minimalne pochylenia podłużne nie powinny być mniejsze niż 0,30%. Zaprojektowane spadki podłużne zawierają się w przedziale od 0,52% do 4,57%.

Zaprojektowano łuki pionowe, o promieniach R = od 400m do 1000m.

Szczegóły rozwiązań zawierają profile podłużne – rysunek nr 3.

3.3. Droga w przekroju poprzecznym

Droga dojazdowa (D):

- szerokość podstawowa pasa ruchu: 2,50m, (na poszerzeniu – na łukach 3,45m i 3,55m) – przy przekroju 1x2
 - pochylenie poprzeczne jezdni: 2,0%, dwustronne, daszkowe,
 - szerokość poboczy ziemnych: 0,75m, - za krawężnikiem,
0,50m – za chodnikiem,
 - pochylenie poprzeczne pobocza ziemnego: 6-8% skierowane na zewnątrz.
- Szczegóły rozwiązań zawiera rysunek nr 4.

3.4. Zjazdy

Zaprojektowano budowę nowych oraz przebudowę istniejących zjazdów. Szerokość zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram wjazdowych na posesje.

Na przecięciu się krawędzi ulic z krawężnikami zjazdów, zaprojektowano wyłuczenia o $R=3,00m$ lub skosy 1:1.

3.5. Odwodnienie

Na wszystkich ulicach zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni, chodników i zjazdów poprzez nowe studnie wpustowe włączone do nowo zaprojektowanej kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie drogi zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi, znak WTP/09/11/23, z dnia 30.11.2023r., wydanymi przez ZWiK sp. z o.o. w Wałczu.

Projekt architektoniczno – budowlany kanalizacji deszczowej stanowi oddzielne opracowanie.

3.6. Oświetlenie drogowe

Na ulicach zaprojektowane zostało nowe oświetlenie, zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez ENEA Operator Sp. z o.o.

Stare oświetlenie podlega likwidacji, zgodnie z warunkami technicznymi, znak ENEA Oświetlenie/OP/RO4/WEA23E005768, z dnia 20.12.2023r., wydanymi przez ENEA Oświetlenie Sp. z o.o.

Projekt budowlany nowego oświetlenia stanowi oddzielne opracowanie.

3.7. Zabezpieczenie urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

Budowa ulicy Warzywniej i Krótkiej powoduje konieczność zabezpieczenia sieci energetycznych i teletechnicznych, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez operatorów tych sieci, które załączone są odpowiednio do branżowych projektów budowlanych.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podstawowe parametry projektowe dróg gminnych

- Klasa drogi: D (dojazdowa),
- kategoria ruchu KR-2,
- Przekrój poprzeczny: 1x2,
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2,0%, dwustronne, daszkowe,
- Pochylenie poprzeczne chodnika 2,0%, jednostronne, skierowane do jezdni,

- Prędkość dopuszczalna: 30km/h,
- Prędkość projektowa: 30km/h,
- Szerokość podstawowa pasa ruchu: 2,50m,
- Szerokość chodnika: 1,80m - 2,00m,
- szerokość i pochylenie poboczy:
 - 0,75m, o pochyleniu 6-8% na zewnątrz jezdni
 - 0,50m, o pochyleniu 6-8% na zewnątrz – za chodnikiem
- Dostępność: nieograniczona.

Parametry projektowe skrzyżowania

- skrzyżowanie typu zwykłego,
- Klasa drogi z pierwszeństwem przejazdu: GP (główna przyspieszona),
- Prędkość dopuszczalna na drodze GP: 50km/h,
- Prędkość projektowa na drodze GP: 50km/h,
- Szerokość pasa ruchu drogi GP: 3,50m,
- Szerokość poboczy nieumocnionych – str. lewa: 1,00m,
- Szerokość ścieżki pieszo-rowerowej – str. prawa: 3,50m,
- Wewnętrzna krawędź pasa ruchu ul. Warzywnej, ukształtowana za pomocą łuku kołowego o promieniu:
 - R=8,00m - dla pojazdów skręcających w prawo,
 - R=10,00m - dla pojazdów skręcających w lewo,
- Dostępność: nieograniczona.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowę geologiczną terenu całej inwestycji rozpoznano na podstawie 4 małośrednicowych otworów badawczych, wykonanych w pasie drogowym ulic Warzywnej i Krótkiej, do głębokości 3,0 m p.p.t., w technice ręcznej-okrętnej, przy zastosowaniu małośrednicowej sondy penetracyjnej DN3,5” ze świdrem rurowo-okienkowym, bez rurowania.

Wykonane badania wykazały, że wierzchnia warstwa nawierzchni gruntowej, stanowi mieszanina piasków gliniastych z domieszką gruzu, lokalnie również z domieszką żużla. Grubość nawierzchni ocenia się na 20-30cm.

Poniżej nawierzchni gruntowej stwierdzono występowanie nasypów niekontrolowanych, zbudowanych ze spoczywających warstw piasków pylastych i gliniastych (otwór 1 i 2, gr. od 0,30m do 0,60m) oraz z mieszaniny piasku średniego i piasku gliniastego, (otwór 3 i 4, o miąższości od 0,50m do 1,50m), w stanie od twardoplastycznego do plastycznego.

Powyższe warstwy podłoża gruntowego, stanowią więc grunty wątliwe i bardzo wysadzinowe.

W dokumentowanym podłożu w obrębie objętym badaniami podczas wierceń do badanej głębokości nie stwierdzono zwierciadła wód gruntowych.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku, **warunki gruntowe terenu w odniesieniu do projektowanych robót ziemnych, określa się jako proste.**

Z uwagi na projektowaną sieć kanalizacyjną, której głębokość posadowienia, w części przekracza 1,20m, obiekt budowlany zaliczony został do drugiej kategorii geotechnicznej.

W związku z występowaniem gruntów bardzo wysadzinionych (piaski gliniaste, glina piaszczysta) przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego G4 o $35\text{MPa} \geq E2 \geq 25\text{MPa}$.

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odstąpieniu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania.

Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża, zgodnie z klasyfikacją podaną w tablicy 7.3 opracowania [8], tj. - dla G4 $E2 \geq 25 \text{ MPa}$. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym.

Górna powierzchnia robót ziemnych powinna mieć wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1.0$.

5.1. **TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH**

Dla ruchu kategorii KR2 i podłoża G4, zgodnie z wymaganiami [8] oraz w uzgodnieniu z Zamawiającym przyjęto następującą konstrukcję nowej nawierzchni:

5.1.1 **Konstrukcja nawierzchni jezdni z kostki bet.**

- **8cm** - kostka betonowa typ behaton z mikrofazą, kolor szary,
- **5cm** - podsypka c-p 1:4,
- **20cm** - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej, z kruszywa #0/31,5mm, o CBR $\geq 60\%$,
- **25cm** – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C3/4 wg PN-EN 14227-1, (gruntocement o $R_m \leq 4,0 \text{ MPa}$),
- **5cm** – warstwa wyrównawcza z piasku średniego/pospółki,
- Istniejące podłoże gruntowe.

Konstrukcja ta spełnia wymagania ze względu na mrozoodporność dla G4 i KR2:

Sprawdzenie spełnienia warunku mrozoodporności: $H_{\text{konstrukcji}} > 0,65h_z$

$$H_{\text{konstrukcji}} = 0,08 + 0,05 + 0,20 + 0,25 + 0,05 = 0,63 \text{ m}$$

$$0,65h_z = 0,65 \times 0,80 = 0,52 \text{ m}$$

$0,63 \text{ m} > 0,52 \text{ m}$ - (warunek spełniony)

5.1.2. **Konstrukcja nawierzchni parkingów i zjazdów**

- **8cm** - kostka bet. typ cegiełka, kolor grafit, (na parkingach z pasami z kostki koloru żółtego, szer. 20cm - wydzielającymi stanowiska postojowe),
- kostka bet. typ cegiełka, kolor niebieski - dla stanowiska postojowego dla osoby z niepełnosprawnością
- **5cm** - podsypka c-p 1:4,
- **20cm** - podbudowa z kruszywa łamanego $C_{90/3}$,
- **20cm** - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C3/4 wg PN-EN 14227-1, (gruntocement o $R_m \leq 4,0 \text{ MPa}$),
- **5cm** – warstwa wyrównawcza z piasku średniego/pospółki,
- Istniejące podłoże gruntowe.

$$H_{\text{konstrukcji}} = 0,08 + 0,05 + 0,20 + 0,20 + 0,05 = 0,58 \text{ m}$$

5.1.3. **Chodniki**

- **8cm** - kostka betonowa bezfazowa, typ cegiełka, kolor melanz,
- **5cm** - podsypka c-p 1:4,
- **15cm** - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C3/4 wg PN-EN 14227-1, (gruntocement o $R_m \leq 4,0 \text{ MPa}$),
- **15cm** – warstwa odsączająca z piasku średniego/ pospółki,
- Istniejące podłoże gruntowe.

$$H_{\text{konstrukcji}} = 0,08 + 0,05 + 0,15 + 0,15 = 0,43 \text{ m}$$

5.2. **KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA**

Obramowanie:

- jezdni – w większości krawężnikiem betonowym, 15x22x100cm typ najazdowy, wystający +2cm na wjazdach i parkingach oraz +6cm na pozostałych odcinkach, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przy skrzyż. z ul. Nowomiejską oraz obramowanie parkingu - zaprojektowano

- z krawężnika betonowego, 15x30x100cm typ uliczny, wystający +12cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.
- zjazdów (boki + tył), zaprojektowano z opornika drogowego 12x25x100cm, zaniżony w stosunku do kostki -1cm, na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15.
Z przodu zjazdu zastosowano krawężnik najazdowy 15x22x100, wystający +2cm, na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15.
- Na sugerowanym przejściu dla pieszych, na połączeniu ul. Nowomiejskiej z ul. Warzywną oraz na połączeniu miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej z chodnikiem, zaprojektowany został opornik drogowy 12x25x100cm, zatopiony ±0cm.
- Przejście z krawężnika wysokiego na najazdowy wykonać z krawężnika skośnego lewy/prawy, o wymiarach 15x22/30x100cm.
- strona zewnętrzna chodnika z obrzeża bet. 8x30x100cm ustawionego na podsypce c-p 1:4, gr.10cm.

5.3. TECHNOLOGIA ROBÓT ZASADNICZYCH

Roboty ziemne związane są z wykonaniem koryta pod nową konstrukcję jezdni, parkingów, zjazdów, chodników i dojść do posesji.

Przyjęto wywóz gruntów z wykopu na odkład. Ewentualne nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205, dowiezionego z dokopu.

Przed przystąpieniem do realizacji robót nawierzchniowych należy:

- Po wytyczeniu elementów projektowanych sprawdzić projektowane rzędne wysokościowe, w przypadku różnic pomiędzy zagospodarowaniem istniejącym, a projektowanym dokonać korekty rzędnych na miejscu, w porozumieniu z projektantem.
- Wykonać roboty rozbiórkowe, sortując materiał brukarski. Elementy nadające się do powtórnego wbudowania złożyć zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego, w ilości, która wynika z niniejszej dokumentacji. Materiały nienadające się do ponownego użycia, zutylizować zgodnie z przepisami prawa.
- Roboty ziemne wykonywać mechanicznie oraz prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych, przy braku opadów deszczu.
- Moduł wtórny wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża $E_2 \geq 35\text{MPa}$ – dla G3
- Roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, wykonując próbne przekopy, gdyż nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych niż zaznaczonych na planie. Nadmiar ziemi z wykopów do wywozu wg wskazań Inwestora.
- Technologia i sposób wykonania robót zasadniczych, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi (ST) na wykonanie poszczególnych rodzajów robót:

- | | | |
|----|-------------|--|
| a. | D-00.00.00 | - Wymagania ogólne |
| b. | D-01.01.01 | - Roboty pomiarowe |
| c. | D-01.02.01 | - Wycinka drzew i krzewów |
| d. | D-01.02.04 | - Rozbiórki elementów dróg i ulic |
| e. | D-01.03.02 | - Zabezpieczenie kablowych linii energetycznych |
| f. | D-01.03.04. | - Zabezpieczenie kablowej linii telekomunikacyjnej |
| g. | D-02.00.01 | - Roboty ziemne – wymagania ogólne |
| h. | D-02.01.01 | - Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych |
| i. | D-02.03.01 | - Wykonanie nasypów |
| j. | D-03.02.01a | - Regulacja pionowa urządzeń |
| k. | D-04.01.01 | - Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża |
| l. | D-04.02.01 | - Warstwa odsączająca |
| m. | D-04.05.01a | - Podbudowy i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem |
| n. | D-04.04.02b | - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego |
| o. | D-05.03.23a | - Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej |
| p. | D-07.01.01a | - Oznakowanie poziome |

- q. D-07.02.01 - Oznakowanie pionowe
- r. D-08.01.01 – Krawężniki betonowe
- s. D-08.03.01 - Obrzeża betonowe
- t. D-08.05.06a - Ściek uliczny z betonowej kostki brukowej
- u. D-09.01.01a - Zieleń przydrożna

6. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych;

Brak zapotrzebowania na wodę, wody opadowe odprowadzane będą do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się;

W obiektach nie przewiduje się lokalizowania urządzeń lub też realizacji procesów technologicznych, które byłyby źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów;

- funkcjonowanie obiektu spowoduje niewielki przyrost ilości odpadów,
- odpady te będą sukcesywnie wywożone na wysypisko śmieci,
- pewna ilość odpadów stałych powstanie na etapie realizacji robót budowlanych - odpady te zostaną usunięte, wywiezione i zutylizowane w trakcie robót budowlanych.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się;

W obiektach będących przedmiotem niniejszego projektu nie przewiduje się funkcjonowania źródeł hałasu, wibracji oraz emitujących promieniowanie jonizujące i zakłócenia elektromagnetyczne.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na funkcjonowanie znajdujących się w otoczeniu ekosystemów przyrodniczych. W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew lub krzewów.

7. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektowane ulice nie wymagają specjalnego wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Realizacja elementów drogi w tym budowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia oraz wykonanie robót nawierzchniowych pozwoli na prawidłowe użytkowanie obiektu, zgodnie z jego przeznaczeniem.

8. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2021 R. POZ. 869)

Nie dotyczy

Opracował:

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rysunki zawarte w projekcie zagospodarowania terenu:

1. Plan orientacyjny 1:25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500

Rysunki branżowe:

3. Profil podłużny ulicy Warzywnej i Krótkiej 1:50/500
4. Przekroje konstrukcyjne 1:50
5. Szczegóły konstrukcyjne 1:25