

PROJEKT TECHNICZNY			Nr egzemplarza
BRANŻA DROGOWA			
nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa fontanny i obiektów małej architektury wraz z przebudową układu komunikacyjnego i zagospodarowaniem terenu w zakresie zieleni w otoczeniu Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie		
adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Strzelecka 2A, 57-400 Nowa Ruda, powiat kłodzki, województwo dolnośląskie Kategoria: VIII		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działka ewidencyjna numer: 95/2 jednostka ewidencyjna: 020804_1; Nowa Ruda - miasto obręb ewidencyjny: 0005, Nowa Ruda powiat: kłodzki, województwo: dolnośląskie		
inwestor	GMINA MIEJSKA NOWA RUDA ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda NIP 8851533338, REGON 890717935		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzečna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	branża	data i podpis
mgr inż. Paweł Barycki	upr. w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń nr DOŚ/0291/PBD/16	drogi	

Spis treści

I	Wymagane dokumenty	3
1.1.	Oświadczenie projektanta kierującego zespołem projektowym	3
1.2.	Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych	5
1.3.	Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego	6
II	Część opisowa	7
2.0.	Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)	7
2.1.	Cel i przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania	7
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu i rozbiórki	8
2.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	9
2.4.	Układ komunikacyjny i sposób dostępu do drogi publicznej	12
2.5.	Istniejące sieci i uzbrojenia terenu	12
2.6.	Zestawienie powierzchni	13
2.7.	Inne informacje i dane	14
2.7.1	Przeznaczenie terenu i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu	14
2.7.2	Dane określające czy działka lub teren wpisane są do rejestru zabytków lub podlegają ochronie konserwatorskiej	14
2.7.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę / teren zamierzenia budowlanego	14
2.7.4	Dane określające charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska i in.	14
2.8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	14
2.9.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	14
2.10.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	15
2.11.	Uwagi końcowe	15
III	Część rysunkowa	16

I	Wymagane dokumenty
---	--------------------

1.1.	Oświadczenie projektanta branżowego
------	-------------------------------------

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3) i art. 34 ust. 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami), Oświadczam, że projekt techniczny n/w zamierzenia został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

TEMAT	Budowa fontanny i obiektów małej architektury wraz z przebudową układu komunikacyjnego i zagospodarowaniem terenu w zakresie zieleni w otoczeniu Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie.
NAZWA ZADANIA	Noworudzki Ekologiczny Park Wolny od Smogu przy Miejskim Ośrodku Kultury w Nowej Rudzie jako wdrożenie Miejskiej Inicjatywy Działań
INWESTOR	GMINA MIEJSKA NOWA RUDA ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda NIP 8851533338, REGON 890717935
ADRES INWESTYCJI	ul. Strzelecka 2A, 57-400 Nowa Ruda, działka ewidencyjna numer: 95/2 jednostka ewidencyjna: 020804_1; Nowa Ruda - miasto obręb ewidencyjny: 0005, Nowa Ruda powiat: kłodzki, województwo: dolnośląskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII

BRANŻA	PROJEKTANCI – IMIĘ NAZWISKO, NUMER UPRAWNIEŃ, NUMER IZBY, PODPIS	
DROGI	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Barycki upr. DOŚ/0291/PBD/16 w specjalności inżynierskiej drogowej	



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-178/2016/16

Wrocław, dnia 15 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł Barycki

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 16 grudnia 1978 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0291/PBD/16

w specjalności inżynierskiej drogowej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Barycki
Ul. Sygnałowa 8
52-130 Wrocław
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Paweł Barycki

jest upoważniony
w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

1.3.	Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
------	---



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-5BK-HHU-3GP *

Pan Paweł Barycki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0065/07
adres zamieszkania ul. Sygnałowa 8, 52-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

II	Część opisowa
----	---------------

2.0.	Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)
------	---

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miejskiej Nowa Ruda
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wytyczne Zamawiającego
- Obowiązujące normy i przepisy prawa
- Wizje lokalne i badania terenowe

Nazwa i adres obiektu

- Miejski Ośrodek Kultury w Nowej Rudzie
- ul. Strzelecka 2A, 57-400 Nowa Ruda
- działka ewidencyjna numer: 95/2
- jednostka ewidencyjna: 020804_1; Nowa Ruda - miasto
- obręb ewidencyjny: 0005, Nowa Ruda
- powiat: kłodzki, województwo: dolnośląskie

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- Kategoria VIII – inne budowle
- Mała architektura

2.1.	Cel i przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania
------	---

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowych form zagospodarowania terenu położonego w bezpośrednim otoczeniu budynku Miejskiego Ośrodka Kultury na terenie działki ewidencyjnej nr 95/2 w obrębie jednostki ewidencyjnej 020804_1, Nowa Ruda – miasto. Planowany zakres działań ma na celu poprawę mikroklimatu, komfortu użytkowania terenu, zwiększenia dostępności terenu dla różnych grup użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych oraz wzbogacenie programu użytkowego i zwiększenie atrakcyjności terenu z uwzględnieniem potencjału miejsca / walorów terenu i otoczenia. Wartością dodaną jest uporządkowanie terenu, układu przestrzennego i podniesienie jakości środowiska.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa: fontanny, obiektów małej architektury, nowej nawierzchni ścieżek i placów wraz z przebudową układu komunikacyjnego i zagospodarowaniem terenu w zakresie zieleni w otoczeniu Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie.

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się zakres następujących prac:

- Rozbiórka i wywiezienie istniejących nawierzchni wraz z obrzeżami;
- Rozbiórka i wywiezienie poza teren opracowania istniejących obiektów małej architektury; (usunięcie z terenu opracowania: koszy na śmieci, ławek, fontanny – w formie kamienia wraz z obudową, tablicy informacyjnej, ogrodzenia placu zabaw, urządzeń placu zabaw, stalowej rzeźby)
- Prace porządkowe i przygotowawcze (usunięcie i wywiezienie śmieci i zanieczyszczeń; uporządkowanie skarp ziemnych; ukształtowanie powierzchni – wyrównanie terenu; usunięcie wybranych form zieleni – zgodnie z odrębnym opracowaniem)
- Przebudowa układu komunikacyjnego (wymiana nawierzchni, z bitumicznej na nawierzchnię utwardzoną z płyt betonowych w obrębie placu i stref komunikacji pieszej)
(wymiana nawierzchni utwardzonej, nieprzepuszczalnej na nawierzchnię mineralną, przepuszczalną w obrębie placów wypoczynkowych)
- Remont istniejących betonowych schodów

(polegający na rozbiórce części betonowych stopnic i uzupełnienie ich nowymi elementami o tej samej strukturze w celu dostosowania do obowiązujących norm i przepisów)

- Remont i rozbudowa istniejących murków oporowych
- Montaż obiektów małej architektury - projektowanych
(wprowadzenie nowych obiektów: ławek parkowych typ 1 – 8szt., ławek typ 2 – 16mb., koszy na śmieci – 16szt., tablic ekspozycyjnych – 8szt., podestów drewnianych – 6szt. + 3szt., stalowych trejaży [w otoczeniu podestów drewnianych] – 6szt., donic betonowych na rośliny [kształt kwadratu] – 5szt., donic betonowych na rośliny [kształt prostokątny; wzdłuż budynku MOK] – 48,00mb, fontanny – 1szt., zestawu stolików z ławkami [na rzucie okręgów] – 5szt., zbiorników na wodę deszczową 500l – 2szt., płyt z betonu architektonicznego; żeliwnych pokryw studzienek – 8szt. + 1 szt., żeliwnych kratek ściekowych – 3 szt.)

Zakres opracowania

- Zakres opracowania obejmuje teren wokół Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie, położony przy ul. Strzeleckiej 2A. Zakres projektowanego zagospodarowania terenu obejmuje fragment działki ewidencyjnej nr 95/2 o powierzchni 5066,00 m² (całkowita powierzchnia działki 95/2 wynosi 9121,00 m²).
- Miejski Ośrodek Kultury w Nowej Rudzie położony jest w południowej części miasta. Granice terenu wyznaczają z trzech stron ulice: Strzelecka (od strony zachodniej), ul. Sybiraków (od strony północnej) i Nowa Osada (od strony wschodniej), od strony południowej teren graniczy z terenem zieleni (własność prywatna).
- Obszar objęty projektem zagospodarowania w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „Budowa fontanny i obiektów małej architektury wraz z przebudową układu komunikacyjnego i zagospodarowaniem terenu w zakresie zieleni w otoczeniu Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie” obejmuje fragment zachodni działki ewidencyjnej numer 95/2. Teren opracowania pełni obecnie funkcje rekreacyjne i stanowi popularne miejsce wypoczynku dla mieszkańców miasta oraz turystów. Funkcjonalnie i przestrzennie teren opracowania stanowi integralną część systemu terenów wypoczynkowych położonych w południowej części miasta (m.in. Park miejski przy ul. Strzeleckiej – aktualnie po rewaloryzacji; ponadto las miejski ze szlakiem prowadzącym na Górę Św. Anny). Z opracowania wyłączono fragment północny działki – obecnie strefa placu zabaw NIVEA, oraz fragment wschodni – obecnie strefa parkingu (wjazd od ul. Nowa Osada).
- Zakres planowanych działań projektowych nie przewiduje zmiany funkcji terenu, a jedynie poprawę estetyki, wzbogacenie programu użytkowego, poprawę komfortu użytkowania z uwzględnieniem zwiększenia dostępności dla większej grupy użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych.

2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu i rozbiórki
------	---

- Ukształtowanie terenu
Teren Miejskiego Ośrodka Kultury w Nowej Rudzie (w granicach objętych opracowaniem PZT), cechuje zróżnicowanie poziomów gruntu w przedziale od 418,7 do 421,2 n.p.m. Część południowa terenu opracowania wznosi się stopniowo w kierunku południowo-zachodnim. Wyjątek stanowi sztucznie uformowane wzniesienie położone w części południowo-wschodniej terenu opracowania. Projekt zagospodarowania terenu (PZT), nie przewiduje zmian związanych z ukształtowaniem terenu, a jedynie modelowanie istniejących skarp ziemnych pod kątem planowanych nowych form zieleni i wyrównanie powierzchni w strefach planowanych placów wypoczynkowych.
- Układ komunikacyjny
Istniejący układ komunikacyjny od strony głównych wejść do budynku (północnej i zachodniej) tworzą otwarte przestrzenie o nawierzchni asfaltowej oraz od strony południowej względem budynku (obecnie wejście do restauracji), ścieżki o nawierzchni z kostki granitowej i częściowo nawierzchni betonowej.
Projekt zagospodarowania terenu (PZT), przewiduje wymianę nawierzchni placów i ścieżek ze względu na zły stan techniczny, przewiduje zmianę przebiegu ścieżek w części południowej terenu. Ponadto w zakresie układu komunikacyjnego projekt przewiduje remont schodów terenowych (w miejscu istniejących schodów).

- Sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych
Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane zostaną wyłącznie na terenie przedmiotowej działki, gdzie z części nawierzchni utwardzonych odprowadzane będą odpowiednimi spadkami do projektowanych odwodnień liniowych z żeliwną kratką (zgodnie z obecnym stanem), natomiast z pozostałej części nawierzchni utwardzonych woda kierowana będzie dzięki naturalnym spadkom na tereny zielone cechujące się dobrą przepuszczalnością wody.

	2.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu
--	------	--------------------------------------

Założenia projektowe

- W zakresie planowanych form zagospodarowania terenu wokół Miejskiego Ośrodka Kultury projekt zakłada, obiektów małej architektury wraz z przebudową układu komunikacyjnego i zagospodarowaniem terenu w zakresie
 - a) w zakresie podziału przestrzeni utworzenie czytelnych stref tematycznych,
 - b) w przypadku ciągów komunikacyjnych projekt zakłada remont istniejących nawierzchni i wymianę na nowe z wykorzystaniem nawierzchni utwardzonej (z kostki i płyt betonowych w strefie placów i ciągów komunikacyjnych intensywnie użytkowanych), nawierzchni mineralnej w strefie placów wypoczynkowych;
 - c) w przypadku małej architektury wymianę elementów małej architektury na nowe obiekty, spójne pod względem formy stylistycznej, umożliwiające czynny i bierny odpoczynek oraz organizację wystaw plenerowych;

Projektowane nawierzchnie

- Projektowane ścieżki o nawierzchni utwardzonej z płyt betonowych – typ 1 [powierzchnia placu rekreacyjnego P1]
- Projektowane ścieżki o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – typ 2 [powierzchnia ciągów komunikacyjnych i placu rekreacyjnego P3]
- Projektowane ścieżki o nawierzchni utwardzonej mineralnej – typ 3 [powierzchnia placu wypoczynkowego P2]
- Projektowane ścieżki o nawierzchni utwardzonej betonowej – typ 4 [pochylnia]
- Projektuje się schody terenowe bez zmiany ich pierwotnej lokalizacji (lokalizacja projektowanych schodów w miejscu rozebranych schodów terenowych – 4 stopnie, dostosowanie do obowiązujących norm). Schody z betonu, barwa zgodna z pozostałymi elementami zagospodarowania w których zastosowano elementy betonu architektonicznego. Projektowana 1 lokalizacja schodów terenowych.

Konstrukcje nawierzchni

Nawierzchnia ścieżki o nawierzchni utwardzonej z płyt betonowych – typ 1

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Nawierzchnia z płyt licowanych 40x40cm, 60x40cm, 80x40cm	Ścieralna	8
Warstwa podsypki z miazgi kamiennego 0/5mm	Wyrównawcza	3
Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 80 MPa)	Podbudowa zasadnicza	20
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 50 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	10
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: E2 ≥ 50 MPa)	--	--
Razem		41

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę (założenie KR-0; grunt G2):

$$0,40 \times h_z = 0,40 \times 1,0\text{m} = 0,40\text{m} < 0,41\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia ścieżki o nawierzchni utwardzonej z płyt betonowych – typ 2

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej: "Kość", bez fazy Wypełnienie spoin kostki drobnym piaskiem.	Ścieralna	8
Warstwa podsypki z miazgu kamiennego 0/5mm	Wyrównawcza	3
Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 80 MPa)	Podbudowa zasadnicza	20
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 50 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	10
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: E2 ≥ 50 MPa)	--	--
Razem		41

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę (założenie KR-0; grunt G3):

$$0,40 \times h_z = 0,40 \times 1,0\text{m} = 0,40\text{m} < 0,41\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia utwardzona mineralna – typ 3

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Nawierzchnia z miazgu kamiennego 0/8mm	Ścieralna	10
Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 80 MPa)	Podbudowa zasadnicza	20
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 50 MPa Grunt niespoisty, niewysadzinowy, CBR > 20%	Warstwa ulepszanego podłoża	Min. 10
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: E2 ≥ 50 MPa)	--	--
Razem		40

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę (założenie KR-0; grunt G3):

$$0,40 \times h_z = 0,40 \times 1,0\text{m} = 0,40\text{m} = 0,40\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia utwardzona betonowa – typ 4

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Beton C20/25	Ścieralna	5
Warstwa podbudowy Beton C20/25	Ścieralna	12

Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm ($C_{90/3}$) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: $E_2 \geq 80$ MPa)	Podbudowa zasadnicza	15
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 50 MPa Grunt niespoisty, niewysadzinowy, $CBR \geq 20\%$	Warstwa ulepszzonego podłoża	10
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: $E_2 \geq 35$ MPa)	--	--
Razem		42

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę (założenie KR-0; grunt G2):

$$0,40 \times h_z = 0,40 \times 1,0\text{m} = 0,40\text{m} < 0,42\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Obrzeże kamienne

Projektuje się ograniczenie nawierzchni z obrzeża stalowego (blacha Corten) na ławie betonowej z oporem z betonu o klasie nie niższej niż C12/15.

Minimalna grubość ławy betonowej: 10,0cm

Regulacja wysokościowa uzbrojenia terenu

Projektuje się regulację wysokościową elementów uzbrojenia terenu: włązów kanałowych, kratki ściekowych do poziomu projektowanej nawierzchni z wymiana elementów na nowe:

- włązy kanałowe min. kl. C250 z wypełnieniem betonowym, pierścienie dystansowe polimerobetonowe;
- kratki ściekowe min. kl. C250, pierścienie dystansowe polimerobetonowe;
- skrzynki zasuw: skrzynki żeliwne posadowione na prefabrykowanym fundamencie betonowym;

Odwodnienie liniowe

Projektuje się odcinek odwodnienia liniowego z rusztem żeliwnym kl. C250, polimerobetonowe, szer. 0,20m, na ławie fundamentowej gr. 20cm z betonu C16/20 z oporem gr. 15cm. Odcinek zakończony prefabrykowaną studzienką liniową. Wpięcie do istniejącej kanalizacji deszczowej rurą PVC SN8 litą, śr. 160mm

Roboty ziemne i przygotowanie podłoża

Podłoża gruntowego nie mogą stanowić: gleba, słabonośne grunty; warstwy te należy usunąć i zastąpić gruntem nasypowym, niewysadzinowym;

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w Normie PN-S-02205:1998 *Roboty ziemne. Wymagania i badania*. Dobór materiału gruntowego do wbudowania w nasyp należy rozróżnić od przeznaczenia warstwy w zależności od jej posadowienia zgodnie z Tablicą nr 2 normy PN-S-02205:1998. *Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania*. Biorąc pod uwagę zakres prac cały nasyp należy wykonać z gruntów lub kruszyw niespoistych, niewysadzinowych.

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205:1998. *Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania*

oraz dodatkowo wymagane parametry gruntu na nasypy:

- ciężar objętościowy $\gamma = 20,5$ kN/m³ (dopuszczalna odchyłka : +1 kN/m³ ; -2 kN/m³)
- kąt tarcia wewnętrznego $\phi = 34^\circ$ (dopuszczalna odchyłka : +2 °; -1 °)
- spójność $c = 0$ kPa. (dopuszczalna odchyłka : +3 kPa).

Nasypy wykonywać z mieszanki niezwiązanej lub z gruntów niespoistych, niewysadzinowych (naturalnych) o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę, CBR min. 20%

Przed rozpoczęciem wykonania warstw konstrukcji jezdni należy skontrolować właściwe zagęszczenie podłoża. Podłoże pod posadowienie warstw konstrukcyjnych jezdni powinno spełniać wymagania podłoża kategorii G1 lub doprowadzone do parametrów G1 oraz powinno być właściwie zagęszczone i wyprofilowane.

Uzyskanie przez grunty w budowlu ziemnej wymaganych cech nośności sprawdza się przez badania wskaźnika zagęszczenia oraz wtórnego modułu odkształcenia.

Oceny zagęszczenia dokonuje się na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s .

Alternatywnie zagęszczenie gruntu z wyjątkiem gruntów o wskaźniku plastyczności $I_p > 10$ i wilgotności znacznie mniejszej od optymalnej, można oceniać na podstawie wartości wskaźnika odkształcenia I_o , równego

stosunkowi modułów odkształcenia wtórnego E_2 do pierwotnego E_1 , które należy określać wg załącznika B normy PN-B 02205:1998.

Wskaźnik odkształcenia nie powinien być większy:

- dla żwirów, pospółek i piasków. 2,2 przy $I_s \geq 1,0$; 2,5 przy $I_s < 1,0$
- dla gruntów różnoziarnistych typu żwiry i pospółki gliniaste, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, gliny piaszczyste - 3,0
- dla drobnoziarnistych o równomiernym uziarnieniu (pyły, gliny pylaste, ility) – 2,0

Poniżej podano minimalne wskaźniki zagęszczenia:

Wykop i miejsce zerowe robót ziemnych		
Odległość liczona od niwelety robót ziemnych	chodniki, KR-0	KR1-KR7
do głębokości 50cm lub do głębokości równej warstwy ulepszonego podłoża, o ile występuje	0,97 -gdy nie będzie ruchu lub postoju samochodów 1,0- w pozostałych przypadkach	1,00

Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni w zależności od kategorii ruchu		
Lp	Kategoria ruchu	Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni, warstwy ulepszonego podłoża
1	Chodniki, po których nie obywat się ruch lub postój samochodów	$E_2 > 50 \text{ MPa}$
2	KR 2	$E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

Projekt konstrukcji nawierzchni drogowej uwzględnia:

- rozebranie istniejących nawierzchni wraz z podbudową,
- wykonanie koryta drogowego do rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni, z wyprofilowaniem i zagęszczeniem koryta,
- wykonanie obrzeży na ławie betonowej,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża w jednej warstwie poprzez wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem $C1,5/2,0 \leq 4,0 \text{ MPa}$, o grubości warstw zgodnie z założonym typem konstrukcji nawierzchni.
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego
- wymagane minimalne wartości wtórnych modułów odkształcenia: E_2
 - dla konstrukcji chodnika [KR-0]:
 - *moduł E_2 dla góry warstwy podbudowy zasadniczej $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$*
- wykonanie warstw nawierzchni, spoinowanie nawierzchni z płyt betonowych/kostki betonowej piaskiem płukany

2.4.	Układ komunikacyjny i sposób dostępu do drogi publicznej
------	--

Niniejsza budowa nie powoduje zmian w zakresie powiązań z innymi drogami publicznymi.

2.5.	Istniejące sieci uzbrojenia terenu
------	------------------------------------

Niezidentyfikowane elementy infrastruktury podziemnej

W sytuacji, gdy na jakimś terenie zostaną odkryte, taśmy ostrzegawcze lub osłony nie wykazane w dokumentacji uzyskanej w Wydziale Dokumentacji Technicznej przedsiębiorstwa energetycznego, należy przerwać roboty i kontynuować je dopiero po konsultacji ze służbami przedsiębiorstwa.

Odślanianie podziemnych kabli elektroenergetycznych

Na obszarze występowania podziemnych kabli elektroenergetycznych użycie ciężkiego sprzętu dozwolone jest jedynie wówczas, gdy nie stanowi ono zagrożenia, a przed robotami potwierdzono,

poprzez wykonanie przekopów kontrolnych, ilość i głębokość położenia wszystkich elektroenergetycznych kabli podziemnych.

Wykonywanie wykopów może odbywać się jedynie z zachowaniem bezpiecznej odległości od kabli i przewodów, tj. do folii, cegieł, płytek lub tzw. gąsiorków.

W bezpośredniej bliskości instalacji i kabli elektroenergetycznych dozwolona jest jedynie odkrywka ręczna.

Uszkodzenia podziemnych sieci i urządzeń elektroenergetycznych

Każde uszkodzenie podziemnych sieci i urządzeń elektroenergetycznych należy bezzwłocznie zgłosić służbom przedsiębiorstwa elektroenergetycznego.

Zgłoszenie takie powinno dotyczyć przede wszystkim:

- trwałego zerwania lub naderwania linii kablowej,
- uszkodzenia izolacji kabla,
- wgniecenie powłoki kabla,
- uszkodzenia osłon kablowych (np. powłoki antykorozyjnej),
- uszkodzenia rur osłonowych – nawet wówczas, gdy kabel nie uległ uszkodzeniu,
- uszkodzenia urządzeń uziemiających (bednarki, linki miedziane, pręty uziemiające).

3. Uwagi końcowe

- Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu i prowadzenia robót budowlanych, przystąpienie do robót należy poprzedzić opracowaniem organizacji budowy, uwzględniającym sposób prowadzenia prac, składowanie materiałów, jak również odpowiednie posadowienie obiektów. Kierownik budowy podejmie decyzję o konieczności opracowania Planu BiOZ
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i instalacyjne należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających stosowane uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót w poszczególnych branżach – z zachowaniem przepisów rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu zgodnie z:
 - Obowiązującymi przepisami prawnymi: - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami tj. Dz. U. Nr 33 poz. 270, Dz. U. Nr 109, poz. 1156).
 - Informacjami zawartymi w:
 - normach,
 - wytycznych projektowania, wykonania i eksploatacji,
 - literaturze technicznej.
 - Niezgodności zawarte w tym projekcie z wyżej wymienionymi przepisami nie zwalniają wykonawcy z konieczności prowadzenia robót zgodnie z przepisami. Niezgodności powinny być niezwłocznie zgłoszone do głównego biura projektowego lub bezpośrednio do projektanta instalacji w celu uzupełnienia bądź poprawienia.
 - Projektant dopuszcza zmiany dobranych urządzeń, materiału przewodów, na inne marki bądź typy, z zastrzeżeniem, że żadna zmiana nie będzie miała negatywnego wpływu na cechy użytkowe zaprojektowanych instalacji, a użyte materiały i urządzenia będą miały parametry porównywalne bądź przewyższające zaproponowane w projekcie. Każdorazowe odstępstwo od niniejszego projektu powinno być skonsultowane z jednostką projektową (uprawnionym projektantem)

2.6.	Zestawienie powierzchni (bilans terenu)
------	---

powierzchnia utwardzona	
powierzchnia ścieżek i placów, utwardzona – z płyt i kostki betonowej	1224,00 m ²
powierzchnia ścieżek i placów, utwardzona – z betonu	28,00 m ²
powierzchnia ścieżek i placów, utwardzona – mineralna	472,00 m ²
powierzchnia murków oporowych	111,00 m ²
razem	1835,00 m²

*z opracowania wyłączono nowo zrealizowane inwestycje: plac zabaw NIVEA i parking

2.7.	Inne informacje i dane
------	------------------------

2.7.1	Przeznaczenie terenu i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu
-------	---

- Teren objęty projektem zagospodarowania (MPZP) na rysunku planu oznaczony jest symbolem 2UE przeznaczony jest na usługi nieuciążliwe; zgodnie z przeznaczeniem na terenie 2UE dopuszcza się: 1) *obiekty dla nieuciążliwej działalności wytwórczej o powierzchni użytkowej nie przekraczającej 400m²*; 2) *zieleń i obiekty małej architektury*; 3) *obiekty i urządzenia sportowo-rekreacyjne*; (...); 6) *przeprowadzanie sieci infrastruktury technicznej oraz lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom, w sposób określony w § 11*.
- Ponadto w odniesieniu do całej działki o numerze ewidencyjnym 95/2 ustala się: *powierzchnia biologicznie czynna nie powinna zajmować mniej niż 25% powierzchni nieruchomości*.
- **Zgodnie z przeznaczeniem określonym w MPZP teren powinien pełnić funkcje rekreacyjne z uwzględnieniem wyposażenia w obiekty małej architektury i zieleń.**

2.7.2	Dane określające czy działka lub teren wpisane są do rejestru zabytków lub podlegają ochronie konserwatorskiej
-------	--

Wnioski wynikające z analizy form ochrony

- Ustalenia wynikające z lokalizacji terenu w „strefie ‘K’ ochrony konserwatorskiej krajobrazu kulturowego na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. W zasięgu strefy ‘K’ zaleca się nie wznosić nowej zabudowy konkurującej wysokością z historyczną zabudową w pobliżu; nawiązywać formą nowej zabudowy do lokalnej tradycji. Na obszarach ‘K’ nie jest wymagana decyzja konserwatora zabytków.

2.7.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę / teren zamierzenia budowlanego
-------	--

- Inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

2.7.4	Dane określające charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska i in..
-------	--

- Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją figurującą w rozporządzeniu RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r z późniejszymi zmianami). ok

2.8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej
------	----------------------------------

- Projektowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu nie ingeruje w istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej.

2.9.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
------	--

Zagrożenia ze względu na:

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych – brak istotnych zagrożeń: wody opadowe i roztopowe zostaną zagospodarowane na przedmiotowym terenie;
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych – brak istotnych zagrożeń;
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – brak istotnych zagrożeń;
- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania oraz inne zakłócenia – brak istotnych zagrożeń – funkcjonowanie obiektu nie spowoduje przekroczenia normatywnych poziomów hałasu dla terenu, emisja i wibracje w normie;
- e) wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi – brak istotnych zagrożeń, powierzchnia biologicznie czynna zgodna z MPZP w obrębie całej działki ewidencyjnej. Projektowane ukształtowanie terenu nie wykazuje istotnego wpływu na powierzchnię ziemi.

2.10.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
-------	---

- Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem.
- Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz.1332 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 j.t. z późniejszym zmianami)

2.11.	Uwagi końcowe
-------	---------------

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa,
- być transportowane, składowane i wykorzystywane zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem. Różnice wysokości nawierzchni powyżej 50cm, w razie wystąpienia, zabezpieczyć balustradami zgodnie z odrębnymi przepisami.

III	Część rysunkowa	
-----	-----------------	--