

			Nr egzemplarza
PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA: KONSTRUKCJE, ARCHITEKTURA, DROGI			
nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa pasa drogowego ulicy Konstytucji 3-go Maja w Karpaczu na odcinku od ul. Kościelnej do ul. Nad Łomnicą, w celu utworzenia ciągu pieszo-jezdnego o charakterze deptaka, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: Rewitalizacja zdegradowanego centrum Karpacza		
adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Konstytucji 3-go Maja, 58-540 Karpacz gmina Karpacz, powiat karkonoski, województwo dolnośląskie Kategoria: XXV Kategoria: VIII obiekty małej architektury		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działki ewidencyjne numer: 256/1, 256/5, 258/2, 172 (fragment), 202/6 (fragment), 202/7 (fragment), 221 (fragment), 245/4 (fragment), 537 (fragment) obręb ewidencyjny: 0004 gmina Karpacz, powiat karkonoski, województwo: dolnośląskie		
inwestor	GMINA KARPACZ ul. Konstytucji 3-go Maja 54, 58-540 Karpacz NIP 611 010 77 59, REGON 23 08 21 552		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data i podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	upr. w specjalności architektonicznej GP-KZ-7342/131/92	architektura i konstrukcje	
mgr inż. Paweł Barycki	upr. w specjalności drogowej DOŚ/0291/PBD/16	drogi	
mgr inż. Arkadiusz Kamiński	upr. w specjalności konstrukcyjno- budowlanej GP-KZ-7342/150/92	konstrukcje	
mgr inż. arch. Eliza Schneider - Bręczewska	—	architektura	
—	—	—	—
—	—	—	—

SPIS TREŚCI PT – BRANŻA: KONSTRUKCJE, ARCHITEKTURA, DROGI

	Strona tytułowa	1
	Spis treści	2
I	Wymagane dokumenty	3
	1.1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
	1.2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych	4
	1.3. Kopie zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów	8
II	Część opisowa projektu technicznego	11
	2.0. Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)	11
	2.1. Cel i przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania	12
	2.2. Część konstrukcyjna I architektoniczna	13
	2.2.1. Część opisowa projektu konstrukcyjnego I architektonicznego	13
	2.3. Część drogowa	19
	2.3.1. Część opisowa projektu drogowego	19
III	Część rysunkowa projektu technicznego	25
	3.2. Część konstrukcyjna i architektoniczna	26
	3.2.1. Część rysunkowa projektu konstrukcyjnego PT-K_RYS 1 RZUT PERGOLE – FUNDAMENTY (skala 1:50) PT-K_RYS 2 WIDOK PERGOLE – KONSTRUKCJA (skala 1:50) PT-K_RYS 3 PRZEKRÓJ PERGOLE – KONSTRUKCJA (skala 1:50) PT-K_RYS 4 FUNDAMENTY PERGOLI (skala 1:25) PT-K_RYS 5 POSTUMENT ŚW. WAWRZYŃCA - FUNDAMENTY (skala 1:25)	27
	3.2.2. Część rysunkowa projektu architektonicznego PT-A_RYS 7 FRAGMENT NR 1 – POWIĘKSZONY (skala 1:200) PT-A_RYS 8 FRAGMENT NR 2 – POWIĘKSZONY (skala 1:200) PT-A_RYS 9 FRAGMENT NR 3 – POWIĘKSZONY (skala 1:200) PT-A_RYS 10 FRAGMENT NR 4 – POWIĘKSZONY (skala 1:200) PT-A_RYS 11 DETAL DONICY (skala 1:50) PT-A_RYS 12 DETAL DONICY (skala 1:50) PT-A_RYS 13 DETAL DONICY (skala 1:50) PT-A_RYS 14 DETAL DONICY (skala 1:50) PT-A_RYS 15 DETAL DONICY (skala 1:50) PT-A_RYS 16 DETAL – PERGOLE WYPOCZYNKOWE 1 I 2 (skala 1:50) PT-A_RYS 17 DETAL – PERGOLE WYPOCZYNKOWE 1 I 2 (skala 1:50) PT-A_RYS 18 DETAL – POSTUMENT ŚW. WAWRZYŃCA (skala 1:25)	32
	3.3. Część drogowa	44
	3.3.1. Część rysunkowa projektu drogowego PT-D_RYS 1 PLAN SYTUACYJNY – UKŁAD DROGOWY (skala 1:500) PT-D_RYS 2 PROFIL PODŁUŻNY (skala 1:100/500) PT-D_RYS 3 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1-1, 2-2, 3-3 (skala 1:50) PT-D_RYS 4 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – SCHEMAT 1 (skala 1:50) PT-D_RYS 5 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – SCHEMAT 2 (skala 1:50) PT-D_RYS 6 PRZEKROJE POPRZECZNE SZCZEGÓŁY – arkusz 1 (skala 1:10) PT-D_RYS 7 PRZEKROJE POPRZECZNE SZCZEGÓŁY – arkusz 2 (skala 1:25) PT-SCH_RYS 1. REMONT SCHODÓW NR 1 – RZUT PT-SCH_RYS 1.1. REMONT SCHODÓW NR 1 – PRZEKRÓJ PT-SCH_RYS 2. REMONT SCHODÓW NR 1 – RZUT PT-SCH_RYS 2.1. REMONT SCHODÓW NR 1 – PRZEKRÓJ	45

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

1.1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
------	---

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	Przebudowa pasa drogowego ulicy Konstytucji 3-go Maja w Karpaczu na odcinku od ul. Kościelnej do ul. Nad Łomnicą, w celu utworzenia ciągu pieszo-jezdnego o charakterze deptaka
NAZWA ZADANIA	Rewitalizacja zdegradowanego centrum Karpacza
INWESTOR	GMINA KARPACZ ul. Konstytucji 3-go Maja 54, 58-540 Karpacz NIP 611 010 77 59, REGON 23 08 21 552
ADRES INWESTYCJI	działki ewidencyjne numer: 256/1, 256/5, 258/2, 172 (fragment), 202/6 (fragment), 202/7 (fragment), 221 (fragment), 245/4 (fragment), 537 (fragment) obręb ewidencyjny: 0004 gmina Karpacz, powiat karkonoski, województwo: dolnośląskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV VIII obiekty małej architektury

BRANŻA	PROJEKTANCI – IMIĘ NAZWISKO, NUMER UPRAWNIENI, NUMER IZBY, PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Janusz Pulikowski upr. GP-KZ-7342/131/92 w specjalności architektonicznej
DROGI	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Barycki upr. DOŚ/0291/PBD/16 w specjalności inżynierskiej drogowej
KONSTRUKCJE	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Kamiński upr. GP-KZ-7342/150/92 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Bydgoszcz 1992.07.23

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-KZ-7342/131/92

DECYZJAO STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan Janusz PULIKOWSKI
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 marca 1964 r. w m. Szubinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności architektonicznej
w zakresie niżej podanym

Pan Janusz PULIKOWSKI jest upoważniony do:

- 1/do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
- 2/w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



z up. Wojewody
mgr inż. Janusz Pulikowski
Wydział Ewaluacji i Rezerwacji



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

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 Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierzczońska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

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 Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. a... 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 z późn.zm./ stwierdza się, że:

Pan/Pani/ Arkadiusz Piotr KAMIŃSKI
..... magister inżynier budownictwa

urodzony/a/ dnia 17 kwietnia 1964 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

w zakresie niżej podanym

Pan /Pani/ Arkadiusz Piotr KAMIŃSKI jest upoważniony/a/ do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów postarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków

BB/RS.



z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Barzański
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Przemysłowej

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



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz PULIKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-KZ-7342/131/92**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0122**.

Członek czynny od: 09-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-01-2024 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0122-72Y2-DBC4-3B58-E24F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-3MZ-IK2-9H9 *

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 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-QZH-3K4-KIT *

Pan ARKADIUSZ KAMIŃSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0918/01
adres zamieszkania ul. MADALIŃSKIEGO 4A, 85-331 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Weryfikacja

II	Część opisowa
----	---------------

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

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późniejszymi zmianami)
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2311, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1213)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1344, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1609, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126)
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 – rzędne terenu
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu – UCHWAŁA Nr XXI/128/03 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 11 grudnia 2003r.
- Uchwała nr XXIX/332/20 z dnia 28.10.2020
- Wytyczne Zamawiającego
- Opinia konserwatorska (DWKZ Delegatura w Jeleniej Górze), wydana w oparciu o Koncepcję zagospodarowania terenu z dnia 15.04.2024 r.
- Materiały wyjściowe (materiały archiwalne, dokumentacje projektowe)
- Obowiązujące normy i przepisy prawa
- Wizje lokalne i badania terenowe

Nazwa i adres obiektu

- Ulica Konstytucji 3-go Maja (odcinek od ul. Kościelnej do ul. Nad Łomnicą)
- 58-540 Karpacz
- powiat: karkonoski, województwo: dolnośląskie
- **działka ewidencyjna numer: 256/1**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.256/1
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 256/5**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.256/5
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 258/2**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.258/2
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 172 (fragm.)***
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.172
- obręb ewidencyjny: 0004

- **działka ewidencyjna numer: 202/6 (fragm.)**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.202/6
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 202/7 (fragm.)**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.202/7
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 221 (fragm.)***
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.221
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 245/4 (fragm.)***
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.245/4
- obręb ewidencyjny: 0004
- **działka ewidencyjna numer: 537 (fragm.)**
- jednostka ewidencyjna: 020601_1.0004.537
- obręb ewidencyjny: 0004

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
- Kategoria VIII – obiekty małej architektury

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

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy/remontu/modernizacji drogi publicznej w ciągu ulicy Konstytucji 3-go Maja w Karpaczu, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Kościelną do skrzyżowania z ulicą Nad Łomnicą. Planowany zakres działań ma na celu rewitalizację zdegradowanego centrum Karpacza utworzenie strefy o charakterze spacerowym, z dopuszczeniem ruchu pojazdów mechanicznych.

Wprowadzone formy zagospodarowania mają nadać ulicy rangę strefy reprezentacyjnej, stanowiącej przestrzeń o wysokich walorach estetycznych. Wartością dodaną poza uporządkowaniem terenu, jest poprawa warunków mikroklimatycznych poprzez wprowadzone formy zielonej infrastruktury.

Teren objęty niniejszym opracowaniem leży w granicach obszaru miasta Karpacz, wpisanego do rejestru zabytków decyzją A/1367/606/J, z dnia 26.02.1980 r. Teren położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej „A”.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa pasa drogowego ulicy Konstytucji 3-go Maja polegająca na: budowie nowej nawierzchni, remoncie schodów terenowych i murów oporowych oraz budowie obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni i pozostałą infrastrukturą towarzyszącą, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: Rewitalizacja zdegradowanego centrum Karpacza.

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się zakres następujących prac:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni wraz z krawężnikami
- Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodników, zjazdów wraz obrzeżami, krawężnikami (z uwzględnieniem ponownego wykorzystania wybranych materiałów – kostki granitowej, drobnej 4x6cm);
- Rozbiórka i wywiezienie istniejących nawierzchni schodów terenowych;
- Rozbiórka murów oporowych (na fragmencie) (z uwzględnieniem ponownego wykorzystania istniejących materiałów - kamieni);
- Rozbiórka i wywiezienie poza teren opracowania istniejących obiektów małej architektury (z uwzględnieniem ponownego wykorzystania koszy na śmieci i tablicy inf. w nowej lokalizacji);
- Prace porządkowe i przygotowawcze (usunięcie i wywiezienie śmieci, zanieczyszczeń; ukształtowanie powierzchni – wyrównanie terenu; usunięcie wybranych form zieleni w złym stanie sanitarnym – zgodnie z odrębnym opracowaniem);
- Budowa nowej nawierzchni jezdni, pobocza (pasa technicznego) i chodników (z uwzględnieniem jednorodnych materiałów i pastelowych kolorów, kamienia oraz elementami infrastruktury towarzyszącej);

- Remont schodów terenowych
(w miejscu istniejących schodów);
 - Remont murów oporowych
(w miejscu istniejących murów oporowych)
 - Budowa obiektów małej architektury
(wprowadzenie nowych ławek na podstawie kamiennej, gazonów na zieleni w obudowie kamiennej, koszy na śmieci, pergoli wypoczynkowej, postumentu upamiętniającego Św. Wawrzyńca)
 - Wprowadzenie nowych form zieleni
(drzew, krzewów i roślin zielnych)
- Planowany, w ramach projektu, zakres działań wynika z celów określonych w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „Rewitalizacja zdegradowanego centrum Karpacza”. Ze względu na rangę jaką ulica pełni w programie funkcjonalno-przestrzennym miasta (teren opracowania stanowi popularne miejsce wypoczynku dla turystów i mieszkańców miasta), zakres opracowania obejmuje: uporządkowanie terenu i uczynienie najcenniejszych elementów dziedzictwa kulturowego, wprowadzenie jednorodnych pod względem stylistycznym form zagospodarowania terenu (obiektów małej architektury), tym samym zwiększenie atrakcyjności terenu i poprawę komfortu użytkowania.

Zakres opracowania

- Zakres opracowania obejmuje pas drogowy ulicy Konstytucji 3-go Maja w Karpaczu, na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościelną do skrzyżowania z ul. Nad Łomnicą (ok. 500m). Zagospodarowaniem objęto działki ewidencyjne o numerze: 256/1, 256/5, 258/2, 172 (fragment), 202/6 (fragment), 202/7 (fragment), 221 (fragment), 245/4 (fragment), 537 (fragment) [o łącznej powierzchni ok. 6927,00m²].
- Planowany, w ramach projektu, zakres działań wynika z celów określonych w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „Rewitalizacja zdegradowanego centrum Karpacza”. Ze względu na rangę jaką ulica pełni w programie funkcjonalno-przestrzennym miasta (teren opracowania stanowi popularne miejsce wypoczynku dla turystów i mieszkańców miasta), zakres opracowania obejmuje: uporządkowanie terenu i uczynienie najcenniejszych elementów dziedzictwa kulturowego, wprowadzenie jednorodnych pod względem stylistycznym form zagospodarowania terenu (obiektów małej architektury), tym samym zwiększenie atrakcyjności terenu i poprawę komfortu użytkowania.

	2.2.	Część konstrukcyjna i architektoniczna	
--	------	--	--

	2.2.1.	Część opisowa projektu konstrukcyjnego i architektonicznego	
--	--------	---	--

W ramach projektu zagospodarowania zaplanowano montaż obiektów małej architektury:

- **ławka z oparciem** – 19 sztuk (+ 6 sztuk w Pergoli)
 - na podstawie kamiennej (bloki kamienne), kolory kamienia pastelowe od szarości do beżu
 - siedzisko drewniane, kolor brązowy (ciemny orzech)
 - wysokość całkowita (z podstawą) 85cm
- **ławka bez oparcia** – 12 sztuk
 - na podstawie kamiennej (bloki kamienne), kolory kamienia pastelowe od szarości do beżu
 - siedzisko drewniane, kolor brązowy (ciemny orzech)
 - wysokość całkowita (z podstawą) 40cm
 - uwaga: element konstrukcyjnie związany z gazonami na rośliny
- **Gazon na rośliny** – 15 sztuk
 - obudowa kamienna (bloki kamienne), kolory pastelowe od szarości do beżu
 - wysokość zmienna dostosowana do różnicy poziomów posadzki (w granicach od 20cm do 80cm)
 - kształt gazonów: na rzucie kwadratu, prostokąta, wieloboku
- **Kosz na odpady** – 38 sztuk
 - kosz kamienny
 - kolor: beżowy (pastelowy)
 - na rzucie kwadratu
 - pojemność: 70 litrów (minimum)
 - wymiary: 46x46, wysokość 80cm

- **Pergola wypoczynkowa** – 1 szt. (z 2 modułów)
 - obiekt małej architektury o charakterze modułowym
 - o konstrukcji stalowej
 - montaż: konstrukcja mocowana do podłoża za pomocą podstaw betonowych z punktowym mocowaniem konstrukcji głównej w postaci elementów żelbetonowych
 - kolor: RAL 8016
 - wymiary: wysokość całkowita 290cm
- **Postument upamiętniający Św. Wawrzyńca** – 1 szt.
 - zasadnicza konstrukcja murowana z elementów granitu, okalająca płaszczyznę o powierzchni tynkarskiej z naniesionym w formie malarstwa ściennego obrazem, przedstawiającym postać Św. Wawrzyńca
 - montaż: na fundamencie betonowym
 - wymiary: szerokość ok. 1,8÷2,0m; wysokość ok. 2,5m

Remont murów oporowych (ozdobnych)

- o łącznej długości: 85m
- wysokość: zgodnie z istniejącym stanem (zróżnicowana na odcinkach od 40 cm do 70cm)
- materiał: zgodnie z pierwotnym stanem (kamień - granit)

Uwaga: Wszystkie elementy małej architektury muszą być harmonijnie dobrane pod względem barwy i formy stylistycznej; przed montażem muszą uzyskać aprobatę projektanta i nadzoru inwestorskiego. Przyjęta paleta barw obiektów małej architektury musi nawiązywać do palety kolorów posadzki (nawierzchni kamiennej drogi).

OPIS KONSTRUKCJI PERGOLI WYPOCZYNKOWEJ

1. Elementy nośne – słupy i rygle

Słupy oraz rygle poziome należy wykonać z zamkniętych profili stalowych walcowanych ze stali klasy A-III. Słupy mocowane do podłoża betonowego za pomocą kotew fajkowych wbetonowanych w fundamenty. Pomiedzy stalowymi słupami należy wstawić rygle usztywniające z takiego samego materiału jak słupy stalowe. Rygle spawane do słupów stalowych za pomocą spoin pachwinowych o gr. a = 3,0 mm. Poszczególne przestrzenie pomiędzy elementami nośnymi wypełnione blendami z blachy na ażurowej konstrukcji stalowej

2. Ławy fundamentowe

Fundamenty wykonać z betonu klasy C25/30 .

Poszczególne ławy wykonywać wg rysunku konstrukcyjnego .

Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z normą PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze” oraz normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.

Fundamenty należy wykonać jako ławy żelbetowe z betonu klasy C25/30 wg. rysunków konstrukcyjnych.

Fundamenty należy zaizolować powłokami przeciwwilgociowymi typu ABIZOL P+R. Fundamenty wykonać na podłożu z chudego betonu klasy C10/12,5 o grubości tej warstwy równej ok. 10 cm .

3. Zabezpieczenie

Do zabezpieczenia konstrukcji stalowych przed korozją, zastosowanie farby nawierzchniowej przeznaczonej do zabezpieczenia elementów metalowych, nawierzchniowa strukturalna farba. Epoksydowe – farby dwuskładnikowe o bardzo dobrych właściwościach antykorozyjnych. Stosowane w temp. od -5°C, szybko schnące i dobrze kryjące, odporne na działanie czynników chemicznych i mechanicznych. Stosowane do zabezpieczania konstrukcji stalowych, przy budowie dróg. Poliuretanowe – farby dwuskładnikowe o właściwościach antykorozyjnych i dekoracyjnych. Stosowane w temp. Od -5°C. Odporne na wpływ czynników chemicznych, atmosferycznych i mechanicznych. Stanowią bardzo dobre zabezpieczenie konstrukcji stalowych, również ocynkowanych.

4. Warunki geotechniczne

Kategorię geotechniczną ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. (Dz. U. Nr 126, poz. 839) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Na podstawie analizy jakościowej gruntu stwierdzono występowanie w poziomie posadowienia ławy fundamentowej (tj. ok. 1,2m poniżej poziomu terenu), nawodnionych piasków średnich o wskaźniku zagęszczenia $ID=0,6$.

Projektowana pergola należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Jest ona obiektem o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadowionym prostych warunkach gruntowych.

OPIS KONSTRUKCJI POSTUMENTU ŚW. WAWRZYŃCA

Postument z wizerunkiem św. Wawrzyńca w formie malowidła na otynkowanej ścianie z płaszczyzną zagłębioną na 5cm w stosunku do lica pylonu. Całość postumentu poza wnęką z wizerunkiem wykonano z kamienia murowego granitowego łupanego (20x20x40) w kolorze żółto-szarym. Tło wnęki wybudowane z bloczków betonowych. Zastosowaniem zaprawy cementowej "80". Wymiary: szerokość ok. 1,8x2,0m; wysokość ok. 2,5m.

1. Konstrukcja postumentu św. Wawrzyńca i technologia wykonania

1.1. Fundamenty – cokół postumentu

Obiekt małej architektury – postument pod rzeźbę sakralną z uwagi na jego prostą, statycznie wyznaczalną konstrukcję należy zaliczyć do I-ej kategorii obiektów, posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Na podstawie analizy jakościowej gruntu stwierdzono występowanie w poziomie posadowienia ław fundamentowych piasków średnich (Ps) w stanie średniozagęszczonym, o wskaźniku zagęszczenia $I_d = 0,5$, wilgotnym oraz okresowo stanie mokrym, do głębokości ok. 1,0 m poniżej poziomu terenu. Poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości 2,3 m poniżej poziomu terenu. Okresowo poziom ten może się wahać do 0,5 m.

1.2. Cokół rzeźby

Cokół żelbetowy zbrojony konstrukcyjnie stalą klasy A-III z betonu marki C20/25. Do dalszych obliczeń $P = 155,0$ kN. Jako model obliczeń przyjęto stopę fundamentową o wymiarach 280 cm x 80 cm oraz wysokości 120,0 cm, z czego 100 cm wysokości jest zagłębione w gruncie rodzimym. Stopa obciążona jest ciężarem rzeźby, obudowy cokołu oraz ciężarem własnym. Przyjęto w cokole zbrojenie konstrukcyjne w postaci dwóch siatek (górnej i dolnej) z prętów klasy AIII o średnicy #12 w postaci siatek zbrojeniowych prostokątnych o oczkach siatki równiej 16,0 cm. Otulina betonu wokół prętów zbrojeniowych winna wynieść 5,0 cm.

2. Zabezpieczenie

Podstawowym zadaniem impregnatu jest zabezpieczenie kamienia przed wchłanianiem wilgoci. Ponadto chroni go przed różnego rodzaju zabrudzeniami. Należy jednak pamiętać, że w wypadku substancji agresywnych trzeba zawsze zachować odpowiednią ostrożność i jak najszybciej usuwać je z kamiennej powierzchni. Nawet najlepszej jakości środek impregnujący nie zapewni bowiem stuprocentowej odporności na trudne zabrudzenia. Siłą działania preparatu również warto dobrać do przestrzeni, w której położono kamień, a także do jego rodzaju i wykończenia. Silniejsze impregnaty lepiej wykorzystywać na dworze oraz w miejscach narażonych na występowanie wilgoci. Takie środki doskonale sprawdzają się też w przypadku bardziej chłonnych powierzchni, na przykład łupanych. Powłoka antygraffiti tworzy na elewacjach barierę, która zapobiega wnikaniu farb i tuszów w strukturę muru. Dzięki temu nie przywierają one trwale do powierzchni ścian, co ułatwia ich późniejsze usunięcie. Przezroczysta powłoka antygraffiti jest niewidoczna po nałożeniu na elewację, więc nie wpływa na wygląd budynku. Wyróżnia się ona wysoką odpornością na zmienne warunki atmosferyczne — m.in. deszcz, mróz i wysoką temperaturę — utrzymując się na elewacji przez wiele lat. Powłokę tę można aplikować na różne materiały budowlane, takie jak klinkier, tynk, kompozyt, cegłę i drewno, co czyni ją bardzo uniwersalnym rozwiązaniem.

OPIS KONSTRUKCJI DONIC - GAZONY

Założenia projektowe – mała architektura - gazony na rośliny w obudowie kamiennej (bloki kamienne), kolory pastelowe od szarości do beżu. Wysokość zmienna dostosowana do różnicy poziomów posadzki (w granicach od 70cm do 135cm). Kształt gazonów: na rzucie kwadratu, prostokąta, wieloboku.

1. Konstrukcja donic i technologia wykonania

1.1. Fundamenty

- obrzeża granitowe kolor beż zewnętrzne krawędzie fazowane- faza 1cm
- kamienie połączone blachownicami (łącznikami) gr. min. 4mm od środka gazonu w połowie wysokości i w narożnikach,
- blachownice stalowe ocynkowane (lub stalowe nierdzewne) mocowane na kołki rozporowe
- podstawa ławki granitowa o wym. 55x50x210, krawędzie zewnętrzne fazowane, powierzchnia płomieniowana na widocznych płaszczyznach
- elementy obrzeży granitowych mocowane do fundamentów kotwami $\varnothing 16$ w dwóch miejscach, kotwy stalowe ocynkowane (lub stalowe nierdzewne)
- kotwione chemicznie na gł. 15cm w kamieniu i 15cm w fundamencie betonowym
- ławy betonowe pod obrzeża C25/30 wym. 30x50
- ława betonowa pod ławki C25/30 wym. 30x55
- głębokość posadowienia fundamentów pod obrzeża- 1m p.p.t

2. Zabezpieczenie

Podstawowym zadaniem impregnatu jest zabezpieczenie kamienia przed wchłanianiem wilgoci. Ponadto chroni go przed różnego rodzaju zabrudzeniami. Należy jednak pamiętać, że w wypadku substancji agresywnych trzeba zawsze zachować odpowiednią ostrożność i jak najszybciej usuwać je z kamiennej powierzchni. Nawet najlepszej jakości środek impregnujący nie zapewni bowiem stuprocentowej odporności na trudne zabrudzenia. Siłę działania preparatu również warto dobrać do przestrzeni, w której położono kamień, a także do jego rodzaju i wykończenia. Silniejsze impregnaty lepiej wykorzystywać na dworze oraz w miejscach narażonych na występowanie wilgoci. Takie środki doskonale sprawdzają się też w przypadku bardziej chłonnych powierzchni, na przykład łupanych.

OPIS KONSTRUKCJI - WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE TECHNOLOGII ROZBIÓRKI I PONOWNEJ REALIZACJI MURKÓW

1. Demontaż drewnianych elementów wieńczących (ławeczki) – przeprowadzić wizualną ocenę stanu technicznego ławeczek i zgromadzony materiał użyć ponownie, szczególnie na uzupełnienia w podobnych lokalizacjach. W nowej realizacji materiały te nie znajdą zastosowania (różnice wymiarowe).
2. Rozbiórka elementów kamiennych (do poziomu +0,10 m powyżej terenu) z jednoczesnym ukosowaniem lub stopniowaniem istniejących murków po stronie przeciwległej niż ciąg komunikacyjny. Uzyskany kamień będzie można zastosować w innych lokalizacjach na uzupełnienia. W realizacji obecnego projektu stosujemy wyłącznie nowy kamień o walorach wizualnych i technicznych zbliżonych do kamienia dotychczasowego. Wielkość kamienia należy dobrać indywidualnie do wskazanych w projekcie lokalizacji tak, aby uzyskana kompozycja nie stanowiła rażącego dysonansu w stosunku do innych lokalizacji.
3. Ponowny montaż murków z zastosowaniem nowego kamienia osadzanego na zaprawie cementowej "8" lub gotowej mieszanki bez dodatków soli (główna przyczyna powstawania wykwitów na kamieniu). Murki po ułożeniu pozostawić na kilka do kilkunastu dni bez spoinowania, co przyspieszy proces wiązania zaprawy cementowej. Szczególną uwagę należy zwrócić przy odtwarzaniu murków, aby nie zanieczyścić kamienia zaprawą cementową (walory estetyczne oraz znaczne trudności z całkowitym oczyszczeniem kamienia).
4. Wypoinowanie elementów kamiennych należy przeprowadzić przy zastosowaniu zaprawy cementowej „8” lub fugi elastycznej przystosowanej do warunków zewnętrznych (od -20 do +50 stopni Celsjusza). Kształt fugi - wypukły (półwałek - istotny jest brak zagłębień dla gromadzenia się wody, szczególnie w miejscach połączeń poszczególnych odcinków fugi). Grubość fugi od 2 do 3 centymetrów. Fuga osiąga pełną trwałość po około 14 dniach. Do tego czasu niedopuszczalne jest jakiegokolwiek ingerowanie w jej strukturę, szczególnie poprzez dopuszczenie do sytuacji użytkowania nowych ławeczek przed upływem tego terminu.

2.3.	Część drogowa	
2.3.1.	Część opisowa projektu drogowego	

Przebudowa istniejącej nawierzchni pasa drogowego

- Przebudowa jezdni Konstytucji 3-go Maja na odcinku od ul. Kościelnej do ul. Nad Łomnicą łącznej długości: 425,34m;
- Dostosowanie parametrów technicznych przedmiotowej ulicy do klasy technicznej „Z”.
- Początek przebudowy przyjęto na wysokości skrzyżowania ul. Konstytucji 3-go Maja z ul. Nad Łomnicą. Koniec przebudowy to włączenie ul. Konstytucji 3-go Maja w rejonie ul. Kościelnej i ul. Kopernika. Zakres przebudowy ul. Konstytucji 3-go Maja nie obejmuje zarówno tarczy skrzyżowania ul. Nad Łomnicą oraz z ul. Kościelną, ul. Kopernika. W rejonie powyższych skrzyżowań następuje wpięcie ul. Konstytucji 3-go maja w istniejące krawędzie jezdni danych ulic bocznych.
- Przebudowę jezdni ul. Konstytucji 3-go Maja zaprojektowano w parametrach drogi klasy „Z”, o prędkości projektowej $V_p = 30$ km/h.
- Podstawową szerokość jezdni drogi przyjęto na poziomie 6,00 m (2 x 3,00 m) na całym przebudowywanym odcinku (zgodnie z obowiązującym MPZP). Droga jednopasowa, dwukierunkowa.
- Zastosowano łuki poziome: $R=175 - 225$ m
- Spadek poprzeczny jezdni: 2,0%, daszkowy
- Spadek podłużny – w nawiązaniu do istniejącego: $i = 0,5\% - 6,0\%$; Niweletę wyokrąglono łukami pionowymi wypukłymi ($R=750$ m - 1000m) oraz wklęsłymi $R=1000$ m
- Kategoria ruchu KR-2.
- Jezdnia ulicy została ograniczona krawężnikiem granitowym o świetle +2 cm. Wzdłuż krawężnika zastosowano rolę z 2 rzędów kostki kamiennej 20x20cm.
- Nawierzchnia z kostki kamiennej 20x20cm, ciętej, płomieniowanej.
- **CHODNIKI**
Wzdłuż ul. Konstytucji 3-go Maja zaprojektowano przebudowę obustronnych chodników. Szerokość podstawowa chodnika: 1,80m z poszerzeniami do granic pasa drogowego i zawężeniami wynikającymi z szerokości pasa drogowego – istniejące budynki.
Chodnik: kategoria ruchu KR-0, nawierzchnia z kostki kamiennej 20x20cm i 4/6cm
Szerokość pobocza/pasa technicznego: 0,50m;
Spadek poprzeczny chodnika, pobocza : 1,0-3,0%, jednostronny, w stronę jezdni;
Spadek podłużny chodnika – w nawiązaniu do istniejącego: $i = 0,5\% - 6,0\%$;
- **ZJAZDY**
W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów wpiętych w ślad ul. Konstytucji 3-go Maja. Zjazdy posiadają szerokość jezdni zgodnie z planem sytuacyjnym. Wpięte zostały w ślad ul. Konstytucji 3-go Maja za pomocą wyłukowania krawędzi jezdni i zjazdu łukiem kołowym o promieniu min. 3,0-4,0 m. Szczegółowa lokalizacja zjazdów została przedstawiona na planach sytuacyjnych.
Zjazd: kategoria ruchu KR-2, nawierzchnia z kostki kamiennej 20x20cm;
Szerokość zjazdu: 3,50m – 4,80m
Spadek podłużny zjazdu: 1,0-5,0%, jednostronny;
Spadek poprzeczny zjazdu: w nawiązaniu do spadku podłużnego jezdni;
Ograniczenie nawierzchni zjazdu rolką z kostki kamiennej 20x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15.
- Odwodnienie nawierzchni jezdni projektuje się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych kierujących wody opadowe w kierunku wpustów ulicznych. W ramach projektu zastosowano wpusty tradycyjne uchylne kl. D400.

Remont istniejących schodów terenowych

[dwa łączniki komunikacyjne łączące ul. Konstytucji 3-go Maja z ul. Parkową]

- schody 1 (działki ewidencyjne nr 256/1 i 256/6)
- schody 2 (działka ewidencyjna nr 258/2)

- układ schodów nr 1 i nr 2 pozostaje bez zmian w zakresie lokalizacji w planie oraz wysokości stopni.
- Projektuje się schody terenowe bez zmiany ich pierwotnej lokalizacji (lokalizacja projektowanych schodów w miejscu rozebranych schodów terenowych). Schody z kostki betonowej, barwa zgodna z pozostałymi elementami zagospodarowania w których zastosowano elementy nawierzchni kamiennej. Projektowane 2 lokalizacje schodów terenowych.
- Remont schodów w zakresie wymiany istniejącej nawierzchni schodów terenowych z kostki betonowej i stopni z obrzeża betonowego 8x30 na nową kostkę o płukanej fakturze wraz z montażem nowych obrzeży betonowych 8x30cm.
- Układ schodów nr 1 i nr 2 pozostaje bez zmian w zakresie lokalizacji w planie oraz wysokości stopni.
- Schody 1 (działki ewidencyjne nr 256/1 i 256/6)
 - szerokość: zgodnie z istniejącym stanem (w przedziale od 2,8 do 4,0m)
 - materiał: kostka betonowa gr. 6cm, szara o płukanej fakturze, obrzeże betonowe 8x30cm na podbudowie betonowej z betonu C12/15.
- Schody 2 (działka ewidencyjna nr 258/2)
 - szerokość: zgodnie z istniejącym stanem (w przedziale od 2,5m do 4,4m)
 - materiał: kostka betonowa gr. 6cm, szara o płukanej fakturze, obrzeże betonowe 8x30cm na podbudowie betonowej z betonu C12/15.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia jezdni [KR-2]

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Kostka kamienna 20x20cm, cięta, płomieniowana Kolorystyka: pastelowa Spoinowana żywicą epoksydową	Ścieralna	15
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:3	Wyrównawcza	5
Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 130 MPa)	Podbudowa zasadnicza	20
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni C1,5/2,0≤4,0MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	20
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: E2 ≥ 50 MPa)	--	--
Razem		60

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę (założenie KR-2; grunt G2):

$$0,45 \times h_z = 0,45 \times 1,0\text{m} = 0,45\text{m} < 0,60\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia zjazdu, chodnika na zjeździe [KR-2]

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Kostka kamienna 20x20cm, cięta, płomieniowana Kolorystyka: pastelowa Spoinowana żywicą epoksydową	Ścieralna	15
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:3	Wyrównawcza	5
Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 130 MPa)	Podbudowa zasadnicza	20
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni C1,5/2,0≤4,0MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	20

Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: $E_2 \geq 50$ MPa)	--	--
Razem		60

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadziny (założenie KR-2; grunt G2):

$$0,45 \times h_z = 0,45 \times 1,0\text{m} = 0,45\text{m} < 0,60\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia chodnika [KR-0] z kostki kamiennej 20x20cm

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Kostka kamienna 20x20cm, cięta, płomieniowana Kolorystyka: pastelowa Spoinowana żywicą epoksydową	Ścieralna	15
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:3	Wyrównawcza	5
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 mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni $C_{1,5/2,0} \leq 4,0$ MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	10
Istniejące nośne podłoże gruntowe.	--	--
Razem		45

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadziny (założenie KR-2; grunt G2):

$$0,30 \times h_z = 0,30 \times 1,0\text{m} = 0,30\text{m} < 0,45\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia chodnika [KR-0] z kostki kamiennej 4x6cm (staroużyteczna z rozbiórki)

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Kostka kamienna 4x6cm, staroużyteczna, z rozbiórki Kolorystyka: szara Spoinowana żywicą epoksydową	Ścieralna	5
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:3	Wyrównawcza	5
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 80 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni $C_{1,5/2,0} \leq 4,0$ MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	10
Istniejące nośne podłoże gruntowe.	--	--
Razem		35

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadziny (założenie KR-2; grunt G2):

$$0,30 \times h_z = 0,30 \times 1,0\text{m} = 0,30\text{m} < 0,35\text{m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

Nawierzchnia pasa technicznego, pobocza [KR-2] z kostki kamiennej 4x6cm (staroużyteczna z rozbiórki)

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Warstwa ścieralna Kostka kamienna 4x6cm, staroużyteczna, z rozbiórki Kolorystyka: szara Spoinowana żywicą epoksydową	Ścieralna	5
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:3	Wyrównawcza	5

Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C _{90/3}) stabilizowane mechanicznie (wtórny moduł na warstwie: E2 ≥ 130 MPa)	Podbudowa zasadnicza	25
Doprowadzenie podłoża do G1 i nośności 80 MPa mieszanka kruszywowo - cementowa z wytwórni C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	Warstwa ulepszanego podłoża	25
Istniejące nośne podłoże gruntowe. (wtórny moduł na warstwie podłoża: E2 ≥ 50 MPa)	--	--
Razem		60

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadziny (założenie KR-2; grunt G2):

$0,45 \times h_z = 0,45 \times 1,0\text{m} = 0,45\text{m} < 0,60\text{m}$

Przyjęta grubość konstrukcji spełnia warunek.

KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA, ŚCIEK:

Krawężnik kamienny

Projektuje się ograniczenie jezdni z krawężnika kamiennego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu o klasie nie niższej niż C12/15.

Minimalna grubość ławy betonowej: 15,0cm

Krawężnik o świetle: h = +2cm

Powierzchnia pozioma krawężnika: płomieniowana

Obrzeże kamienne

Projektuje się ograniczenie chodnika z obrzeża kamiennego 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu o klasie nie niższej niż C12/15.

Minimalna grubość ławy betonowej: 10,0cm

Obrzeże o świetle: h = +10cm / dostosowanie to terenu istniejącego – w lokalizacji połączenia z terenem zielonym.

Obrzeże o świetle: h = +0cm - wtopione / dostosowanie to terenu istniejącego – w lokalizacji połączenia z istniejącą nawierzchnią utwardzoną.

Obrzeże projektuje się w miejscach gdzie chodnik nie dolega bezpośrednio do istniejącego budynku, muru oporowego lub innego obiektu na granicy działki pasa drogowego.

Ściek z kostki kamiennej

Projektuje się wzdłuż krawężników ściek z 2 rzędów kostki kamiennej 20x20cm płomieniowanej, na ławie betonowej z betonu C12/15.

Minimalna grubość ławy betonowej: 15,0cm

Ściek obniżony -1cm od nawierzchni jezdni i -2cm od krawężnika.

Wypełnienie spoin kostki na ścieku za pomocą żywicy epoksydowej (analogicznie do nawierzchni jezdni)

Rolka z kostki kamiennej

Projektuje się rolkę z 1 rzędu kostki kamiennej na ławie betonowej z betonu C12/15 (minimalna grubość ławy betonowej: 15,0cm), ograniczającej nawierzchnię zjazdu/chodnika na zjeździe oraz nawierzchni jezdni na połączeniu ze stanem istniejącym (włączenie w stan istniejący przy ul. Kościelnej i ul. Nad Łomnicą). Rolka posadowiona na poziomie projektowanej nawierzchni z zachowaniem spadków poprzecznych i podłużnych jak zjazd, jezdni.

Wypełnienie spoin kostki rolki za pomocą żywicy epoksydowej (analogicznie do nawierzchni zjazdu)

Obrzeże betonowe

Projektuje się obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

Minimalna grubość ławy betonowej: 10,0cm

Szczegółowa lokalizacja danego typu krawężnika, obrzeża czy ścieku została przedstawiona na planach sytuacyjnych.

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

Nasypy wykonywać z mieszanki niezwiązanej lub z gruntów niespoistych, niewysadzinowych (naturalnych) o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, 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 budowlach ziemnych 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_0 , 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, iły) – 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 ulepszanego 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, warstwa ulepszanego 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 UWZGLĘDNIĄ:

- rozebranie istniejących nawierzchni wraz z podbudową,
- odhumusowanie terenu, zdjęcie warstwy gleby, gruntu,
- usunięcie słabonośnych gruntów zalegającym poniżej warstwy gleby,
- wykonanie koryta drogowego do rzędnych spodu konstrukcji drogowych, z wyprofilowaniem i zagęszczeniem koryta,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża w jednej warstwie poprzez wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0≤4,0MPa, o grubości warstw zgodnie z założonym typem konstrukcji drogowej.
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego
- wymagane minimalne wartości wtórnych modułów odkształcenia: E2 (podane w tabelach konstrukcji warstw) wy

Wymagane minimalne wartości wtórnych modułów odkształcenia E2:

- dla konstrukcji z kostki betonowej (nawierzchnia miejsc postojowych [KR-2]):

- *moduł E2 dla góry warstwy podbudowy zasadniczej: E2 ≥ 130 MPa*

- dla konstrukcji chodnika [KR-0]:

- *moduł E2 dla góry warstwy podbudowy zasadniczej E2 ≥ 80 MPa*

- wykonanie warstw nawierzchni, spoinowanie nawierzchni

Krawężniki, obrzeża, ściek:

W celu ograniczenia nawierzchni jezdni, zjazdów przewidziano zastosować

- Nowe krawężniki kamienne 15x30 układane na ławie betonowej gr. 15 cm (C12/15) z oporem, wyniesione nad jezdnię na wysokość podstawową +2 cm, powierzchnia pozioma krawężnika: płomieniowana
- Nowe obrzeża granitowe 8x30 na ławie betonowej gr. 10 cm (C12/15) z oporem,
- Nowe obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej gr. 10 cm (C12/15) z oporem – remont schodów

Krawężniki i obrzeża betonowe zastosować zgodne z PN-EN 1340

W linii ścieku zastosowano dwa rzędy z kostki kamiennej 20x20cm płomieniowanej cm na zaprawie cementowo-piaskowej 1:3 gr. 5 cm i ławie betonowej (C12/15) z wypełnieniem spoin zaprawami z żywic epoksydowych dwuskładnikowych.

Szczegółowa lokalizacja danego typu krawężnika, obrzeża czy ścieku została przedstawiona na planach sytuacyjnych.

Zjazdy

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów wpiętych w ślad istniejącej jezdni. Zjazdy posiadają szerokość jezdni zgodnie z planem sytuacyjnym. Wpięte zostały w ślad istniejącej za pomocą wyłukowania łukiem kołowym o promieniu min. 3,0 m

Szczegółowa lokalizacja zjazdów została przedstawiona na planach sytuacyjnych.

Odwodnienie nawierzchni:

Odwodnienie projektowanych nawierzchni realizowane jest powierzchniowo poprzez nadanie im odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych (zgodnie z planem sytuacyjnym).

Wody opadowe prowadzone będą powierzchniowym ściekiem szer. 0,40m i odprowadzane będą do wpustów przykrawężnikowych i odcinków odwodnienia liniowego.

Lokalizacja wpustów - zgodnie z planem sytuacyjnym. Szczegóły rozwiązań dla wpustów - wg branży sanitarnej.

Organizacja ruchu docelowego – wg odrębnego opracowania

III	Część rysunkowa projektu technicznego	
-----	---------------------------------------	--

	3.2.	Część konstrukcyjna i architektoniczna	
--	------	--	--